

Mise en place d'un Observatoire International des Transports de l'Oyapock



Organisme d'accueil :
Direction de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement de Guyane
Impasse Buzaré
97300 Cayenne

En partenariat avec :
Centre National de Recherche Scientifique
URS 3456 LEEISA
Centre de Recherche Montabo, Route de Montabo
97334 Cayenne

Sous la responsabilité de **Leïla HAMIDI** ingénieure à la DEAL, Service Planification Connaissance et Évaluation, cheffe de l'Unité Planification Aménagement du Territoire et Mobilité

Sous la responsabilité de **Jeanne DA-SILVEIRA** ingénieure à la DEAL, cheffe du service Planification Connaissance et Évaluation

Sous la responsabilité de **Damien DAVY** ingénieur de recherche au CNRS, directeur de l'OHM Oyapock

Sous la responsabilité de **Vincent Rotgé**, tuteur académique



RÉSUMÉ

Ce rapport présente les missions de notre stage à la Direction de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DEAL) de Guyane, au service Planification Connaissance et Évaluation (PCE). Il s'est déroulé du 22 avril au 12 juillet 2019 à Cayenne, en Guyane française.

Au cours de ces 3 mois, nous avons eu pour objectif principal d'initier la mise en place d'un Observatoire International des Transports sur l'Oyapock.

L'Oyapock est un fleuve représentant 360 kilomètres de frontière entre la Guyane et l'État d'Amapá, État fédéré du Brésil. Il sépare notamment les communes de Saint-Georges de l'Oyapock en France et Oiapoque au Brésil. Suite à l'ouverture d'un pont en 2017 reliant ces deux rives, la DEAL a souhaité la mise en place d'un Observatoire. Celui-ci aurait pour objectif d'évaluer l'impact de ce nouvel aménagement, et plus globalement, de suivre les évolutions des mobilités dans le bassin de vie.

Deux études, réalisées par le CNRS en 2015 et 2017, ont permis de générer une base de données concernant les habitudes de mobilité dans la zone d'étude et les flux de pirogues. Nous avons poursuivi ce travail de collecte de données, tout en envisageant le fonctionnement et la gouvernance future de l'OITO.

Au sein de ce rapport sont donc présentés les travaux que nous avons réalisés, leurs méthodologies et les résultats obtenus.

Nous avons rencontré un nombre important d'acteurs publics intéressés par ce projet. Après nous être entretenus avec eux, nous avons pu mettre en place une gouvernance potentielle pour l'OITO avec un comité de pilotage (COPIL) et un comité technique (COTECH). La DEAL sera certainement le porteur final du projet avec le recrutement d'un poste désigné pour réaliser annuellement le travail de collecte, d'analyse et de diffusion des données. Ces données seront organisées en six grandes thématiques regroupant différents indicateurs. Les indicateurs permettent de suivre l'évolution des mobilités dans le bassin de l'Oyapock. Ainsi, ils vont pouvoir aider les acteurs à mettre en place des projets. La gouvernance pourra être finalisée par des conventions de partenariat. Un financement par le programme de coopération INTERREG AMAZONIE est envisageable. De plus, une fois que la gouvernance française sera consolidée, un développement avec les organismes brésiliens sera nécessaire pour le fonctionnement de l'Observatoire.

Nous avons également réalisé un travail de collecte et d'analyse de données pour l'année 2019. Celui-ci s'est traduit par la distribution de questionnaires à la population de Saint-Georges de l'Oyapock et aux piroguiers ainsi que des comptages de pirogues.

Les résultats sont présentés selon les thématiques et les indicateurs définis dans la partie gouvernance. Ainsi nous avons analysé les habitudes des usagers du pont et de la pirogue, les raisons pour lesquelles ils utilisent plus un mode de déplacement qu'un autre, mais aussi l'évolution des flux de passagers en pirogue entre Saint-Georges/Oiapoque, Vila Vitoria/Saint-Georges et Oiapoque/Saint-Georges. Nous avons identifié le nombre moyen d'enfants venant étudier à Saint-Georges depuis la rive brésilienne. Les flux de passagers sur le pont ont aussi été analysés en fonction des années. Nous nous sommes également intéressés au ressenti des piroguiers suite à l'ouverture du pont et au flux total des pirogues. Nous avons comparé les flux de biens déclarés, passant par le pont, et informels passant par le pont et la pirogue. Les modes de déplacements des touristes ont finalement été traités, ainsi que leur profil. Tous les résultats sont présentés au sein de ce rapport.

Enfin, des perspectives ont été présentées afin de favoriser le développement de l'OITO, comme le développement de pirogues solaires.

REMERCIEMENTS

Avant de commencer ce rapport nous souhaitons remercier les personnes ayant permis le bon déroulement de ce stage.

Tout d'abord nous souhaitons remercier vivement Leïla HAMIDI qui nous a réservé un accueil chaleureux au sein de la DEAL et qui nous a toujours mis à l'aise, que ce soit dans le travail ou en nous conseillant des endroits pour découvrir la richesse de la Guyane.

Nous aimerions également remercier Jeanne DA-SILVEIRA, qui a été très présente pour nous durant l'absence de Leïla, qui nous a beaucoup apporté. Nous la remercions aussi pour son extrême gentillesse.

Nous sommes très reconnaissants envers le CNRS, avec une attention particulière à Damien DAVY, qui nous a aussi accompagnés durant ce stage. Il a su nous aider durant ce travail et nous a fait partager son savoir sur la Guyane.

Nous tenons aussi à remercier Vincent ROTGÉ, qui nous a accompagnés tout au long de notre stage, et qui a permis la bonne réalisation de ce projet.

Nous remercions également Manuel DELMAS, qui a été à notre disposition lors du moindre questionnement et pour son aide durant le stage.

Nous sommes reconnaissants envers Céline BOULAY-MATIGNON et Dominique FLAMAND, pour leur bonne humeur et leur soutien au quotidien.

Nous tenons aussi à remercier les acteurs qui ont accepté de nous rencontrer et de prendre du temps afin de répondre à nos questions.

SOMMAIRE

I. Introduction.....	1
II. Contexte : une volonté d'étude des mobilités entre la Guyane et l'Amapà suite à l'ouverture du pont sur l'Oyapock.....	3
1. La Guyane, un territoire français dans un contexte transfrontalier.....	3
2. Situation actuelle de l'étude.....	5
III. Mise en place de l'Observatoire : un fonctionnement et une gouvernance initiés par la rencontre avec des acteurs.....	7
1. Qu'est-ce qu'un observatoire ?.....	7
2. Rencontres avec les acteurs : identification des attentes et inventaire des données.....	8
3. Fonctionnement envisagé pour l'Observatoire : collecte, construction et diffusion des indicateurs.....	12
a. Des indicateurs organisés sous forme de thématiques.....	12
b. Création d'outils de collecte de données.....	12
c. Modes de diffusion des données.....	13
4. Mise en place de la gouvernance de l'Observatoire.....	14
a. Implication des acteurs dans la gouvernance envisagée.....	14
b. Mise en place par des conventions de partenariat.....	19
IV. Collecte et analyse des données de l'Observatoire.....	20
1. Collecte de données : objectifs, méthodologie prescrite et expérience pour l'année 2019.....	20
a. Objectifs retenus pour la collecte de l'année 2019.....	20
b. Méthodologie globale pour l'année 2019.....	20
c. Le comptage de pirogues.....	21
d. Les questionnaires destinés aux usagers.....	24
e. Les questionnaires destinés aux piroguiers.....	25
2. Analyse de données : traitement des indicateurs.....	27
Informations préalables : situation administrative actuelle du pont sur l'Oyapock.....	27
Thématique 1 : Caractérisation du profil et des habitudes de déplacement de la population du bas Oyapock.....	29
Thématique 2 : Quantification du flux de personnes sur le fleuve.....	35
Thématique 3 : Quantification du flux de personnes sur le pont.....	43
Thématique 4 : Caractérisation des piroguiers et du flux de pirogues sur le fleuve.....	47
Thématique 5 : Quantification et caractérisation du flux de biens traversant la frontière.....	52
Thématique 6 : Caractérisation des flux touristiques sur le bassin.....	58
V. Perspectives pour l'Observatoire.....	62
1. Evolution du fonctionnement et des partenariats.....	62

a. Renforcement de la gouvernance côté français et évolution des thématiques.....	62
b. Développement international.....	62
c. Possible financement par le programme de coopération INTERREG AMAZONIE.....	63
2. Des potentielles avancées pouvant être générées par l'Observatoire.....	63
a. Transition écologique : vers une navigation plus respectueuse de l'environnement.....	63
b. Législation inadaptée au territoire de Guyane française.....	64
VI. Conclusion.....	66
Bibliographie.....	67
Table des annexes.....	70

TABLE DES FIGURES

Figure 1: Carte du bassin de l'Oyapock (Source : fond de carte : Open Street Map, Réalisation : Alexia CONSTANTIN, 2019).....	5
Figure 2: Frise chronologique liée à notre étude.....	6
Figure 3: Schéma de la gouvernance la plus envisageable pour l'OITO.....	18
Figure 4: Carte présentant les trois sites étudiés (Source fond de carte : CNRS, Réalisation : Marianne GUIHÉNEUF, 2019).....	21
Figure 5: En tête utilisée pour le comptage de pirogues.....	22
Figure 6: Répartition des nationalités des personnes interrogées selon les années.....	29
Figure 7: Moyen de transport le plus utilisé selon les années.....	30
Figure 8: Fréquence d'utilisation du pont par les usagers (n=138).....	31
Figure 9: Fréquence d'utilisation de la pirogue par les usagers (n=296).....	32
Figure 10: Motivations d'utilisation de la pirogue pour l'ensemble de ses usagers (n=294).....	33
Figure 11: Motivations de non-utilisation du pont (n=171).....	33
Figure 12: Motivations de l'utilisation du pont pour l'ensemble de ses usagers (n=136).....	34
Figure 13: Motivations de non-utilisation de la pirogue (n=19).....	34
Figure 14: Évolution des flux de personnes entrantes et sortantes de Saint-Georges en pirogue.....	36
Figure 15: Évolution des flux de personnes entrantes et sortantes de Vila Vitoria en pirogue.....	36
Figure 16: Évolution des flux de personnes entrantes et sortantes d'Oiapoque en pirogue.....	37
Figure 17: Évolution des flux de personnes entrantes et sortantes de Saint-Georges (Vila Vitoria exclu) en pirogue.....	37
Figure 18: Nombre moyen d'écoliers venant en pirogue à Saint-Georges de Vila Vitoria ou d'Oiapoque.....	38
Figure 19: Estimation moyenne des flux de Saint-Georges de l'Oyapock.....	40
Figure 20: Estimation moyenne des flux d'Oiapoque.....	40
Figure 21: Estimation moyenne des flux de Vila Vitoria.....	41
Figure 22: Fréquences quotidiennes moyennes de passagers sur le pont selon les années.....	44
Figure 23: Fréquences quotidiennes moyennes de véhicules légers sur le pont selon les années.....	44
Figure 24: Répartition des personnes françaises et brésiliennes sur le pont selon les années.....	46
Figure 25: Répartition des véhicules français et brésiliens sur le pont selon les années.....	46
Figure 26: Estimations des piroguiers concernant leurs trajets quotidiens avant et après ouverture du pont.....	48
Figure 27: Estimations des piroguiers concernant leurs salaires mensuels avant et après ouverture du pont.....	48
Figure 28: Idées des piroguiers interrogés pour s'adapter à l'ouverture du pont.....	49
Figure 29: Carte présentant le flux de pirogues total et du chiffre de passagers moyen sur une semaine de 6h à 18h (Source fond de carte : CNRS, Réalisation : Alexia CONSTANTIN, 2019).....	50
Figure 30: Types de biens traversant la frontière par le pont et la pirogue (n=161):.....	53
Figure 31: Types de biens traversant la frontière.....	53
Figure 32: Types de biens traversant la frontière.....	53
Figure 33: Evolution des flux de marchandises entre Saint-Georges de l'Oyapock et le Brésil.....	54
Figure 34: Evolution du flux de marchandises depuis Saint-Georges de l'Oyapock et Cayenne vers le Brésil.....	55

Figure 35: Evolution du flux de marchandises depuis le Brésil vers Saint-Georges de l'Oyapock et Cayenne.....	55
Figure 36: Principaux types de marchandises échangées depuis Saint-Georges vers le Brésil selon les années.....	57
Figure 37: Principaux types de marchandises échangées depuis le Brésil vers Saint-Georges selon les années.....	57
Figure 38: Catégorie de professions des touristes interrogés (n=84).....	58
Figure 39: Taux d'équipement des touristes interrogés (n=84).....	58
Figure 40: Lieux de résidence des touristes interrogés (n=84).....	59
Figure 41: Villes citées comme destinations touristiques par les touristes interrogés (n=83).....	59
Figure 42: Moyen de traversée utilisé majoritairement par les touristes (n=83).....	60
Figure 43: Motifs d'utilisation du pont cités par les touristes (n=38).....	61
Figure 44: Motifs d'utilisation de la pirogue cités par les touristes (n=69).....	61

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1: Tableau récapitulatif de la pertinence de l'OITO pour les organismes.....	9
Tableau 2: Tableau présentant les possibilités de gouvernance envisagées pour le COPIL.....	15
Tableau 3: Tableau présentant les possibilités de gouvernance envisagées pour le COTECH.....	16
Tableau 4: Tableau récapitulatif des périodes de terrain des différentes études.....	21
Tableau 5: Tableau présentation les flux totaux d'écoliers à Saint-Georges depuis Oiapoque et Vila Vitoria.....	39
Tableau 6: Tableau présentant le récapitulatif du comptage des vélos.....	41
Tableau 7: Tableau présentant le chiffre moyen de passagers par pirogue le week-end à Saint Georges (écoliers exclus).....	51
Tableau 8: Tableau présentant le chiffre moyen de passagers par pirogue en semaine à Saint-Georges (écoliers exclus).....	51

INDEX DES SIGLES

ADEME : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

ARS – Agence Régionale de la Santé

AUDeG – Agence d'Urbanisme et de Développement de la Guyane

ANDE – Agence Nationale De l'Environnement

CCEG – Communauté de Communes de l'Est Guyanais

CEREMA – Centres d'Etudes et d'Expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement

CNRS – Centre National de la Recherche Scientifique

COFIL – COmité de PILotage

COTECH – COmité TECHnique

CTG – Collectivité Territoriale de Guyane

DCPAF – Direction Centrale de la Police Aux Frontières

DEAL – Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

DOM –TOM – Département d'Outre-Mer et Territoire d'Outre-Mer

FLAG – Fleuves, Littoral, Aménagement et Gestion

INSEE – Institut National de la Statistique et des études économiques

IFEN – Institut Français de l'ENvironnement

LEEISA – Laboratoire Ecologie, Environnement, Interactions des Systèmes Amazoniens

MERCOSUL – MERCado Comum do SUL (Marché commun du Sud)

OHM – Observatoire Hommes/Milieus

OITO – Observatoire International des Transports sur l'Oyapock

OTFM – Observatoire du Transport Fluvial sur le fleuve Maroni

PCIA : Programme de Coopération Interreg Amazonie

PSDD – Pilotage Stratégie du Développement Durable

RUP – Région Ultra Périphérique

SITER – Service, Infrastructures, Transport et Education Routière

UE – Union Européenne

UNASUR – Union de Naciones SURamericanas (Union des nations sud-américaines)

I. INTRODUCTION

La frontière entre la France (Guyane française) et le Brésil (État de l’Amapá) mesure 730 km, c’est la plus longue zone frontalière française. Le fleuve de l’Oyapock représente 360 km de cette dernière et sépare les communes françaises et brésiliennes situées dans le bassin de l’Oyapock. A partir de 2008, un pont a été construit afin de relier les communes de Saint-Georges de l’Oyapock, rive française, et d’Oiapoque, rive brésilienne. Après la fin des travaux en septembre 2011, le pont n’a pas tout de suite été ouvert au public. Il n’a été inauguré qu’en mars 2017. Ainsi, aujourd’hui pour aller d’une rive à l’autre, les passagers peuvent traverser la frontière en utilisant soit une pirogue soit un véhicule motorisé, alors que seule la pirogue le permettait auparavant. A l’ouverture du pont, les piroguiers professionnels ont craint une baisse de leur activité, ce qui a mené à des grèves. De nombreux discours positifs et négatifs ont émergé autour de la construction de ce pont (Thébaux P, 2015).

Face à cet aménagement et aux changements qu’il peut impliquer, mais aussi pour dresser un état des lieux des déplacements sur cette zone, la Direction de l’Environnement, de l’Aménagement et du Logement (DEAL) a souhaité la mise en place d’un Observatoire International des Transports sur l’Oyapock (OITO), qui constitue l’objectif principal de notre stage. Un observatoire étant un outil qui par le biais d’indicateurs basés sur la récolte de données, permet d’orienter, d’apporter des connaissances, pour les politiques et projets des différents acteurs y prenant part.

Des études ont déjà été réalisées afin d’observer les déplacements à différentes périodes (avant l’ouverture, et juste après l’ouverture), en partenariat avec le Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) via son Observatoire Hommes/Milieus (OHM) qui mène des travaux de recherche sur la frontière depuis 2008. Ces premières études ont permis de constater que le mode de déplacement principal reste toujours la pirogue pour les populations du bassin de l’Oyapock. Jusqu’à fin 2017, le pont n’a pas beaucoup modifié les habitudes des usagers des pirogues, à cause, notamment du manque d’accords franco-brésiliens. Mais également à causes d’autres facteurs que nous discuterons dans ce travail.

Aujourd’hui, l’objectif est de mesurer l’évolution de ces mobilités transfrontalières tout en proposant la mise en place d’un observatoire fonctionnel permettant de répondre à ces questions :

Comment la mise en place de l’OITO peut-elle permettre d’appréhender les mobilités sur le bassin de l’Oyapock, en prenant en compte les besoins de chacun des acteurs impliqués ? Quels indicateurs peuvent permettre d’analyser les flux et leurs évolutions ?

Une hypothèse consiste à envisager que l’OITO favoriserait la coopération entre les différents acteurs. Le partage des données des acteurs impliqués permettrait de comprendre les changements induits par le pont sur le long terme, et les mobilités de l’Oyapock en général, via la mise en place d’indicateurs qui répondraient à leurs besoins.

Ce rapport débute par une mise en contexte de l’insertion de la Guyane, territoire français implanté en Amérique du Sud, afin de comprendre les missions auxquelles nous avons répondu durant notre stage. Nous avons également porté intérêt aux études antérieures de C. Crété, S. Nicolas et A. Cornou sur les mobilités sur le fleuve, qui seront tout d’abord résumées.

Dans une deuxième partie, nous aborderons la mise en place des indicateurs et de la gouvernance envisagés pour l’OITO. Ces données seront identifiées grâce, en partie, aux besoins des acteurs. Leur représentation a aussi été choisie en amont pour que cela soit le plus pertinent et compréhensible pour tous.

Ensuite, nous présenterons la récolte de données que nous avons effectuées, concernant l'influence du pont sur l'activité des piroguiers et sur les habitudes et motifs de déplacements des populations. Ces données permettront de suivre l'évolution des déplacements car elles ont déjà été relevées avant l'ouverture du pont, et lors de l'ouverture. Nous avons effectué la relève à une période T+1. Ces données constitutives de l'OHM du CNRS seront également analysées au mieux selon les indicateurs identifiés pour l'OITO.

Enfin nous envisagerons des perspectives pour le fonctionnement de l'Observatoire mais aussi les avancées que celui-ci pourra générer lorsqu'il sera fonctionnel.

II. CONTEXTE : UNE VOLONTÉ D'ÉTUDE DES MOBILITÉS ENTRE LA GUYANE ET L'AMAPÀ SUITE À L'OUVERTURE DU PONT SUR L'OYAPOCK

1. La Guyane, un territoire français dans un contexte transfrontalier

La Guyane française est une collectivité territoriale (le statut de collectivité territoriale pour les DOM-TOM a été créé suite à la loi constitutionnelle du 28 mars 2003 qui permet à celle-ci d'exercer les compétences régionales et départementales (Vie Publique, 2016)) située en Amérique du Sud, limitrophe du Suriname et du Brésil. Elle forme avec le Guyana, le Suriname, le nord du Brésil (délimité par l'Amazone) et le Venezuela (délimité par l'Orénoque) le Plateau des Guyanes.

Elle est la deuxième région française par sa taille, avec une superficie de 83 856 km², et est recouverte à 97% de forêt équatoriale. Ses limites géographiques correspondent à 2 fleuves : le Maroni, qui forme la majorité de la frontière avec le Suriname, et l'Oyapock, qui constitue en grande partie de la frontière avec le Brésil. Sa population officielle était de 259 865 habitants en 2015. La démographie guyanaise se caractérise par un taux de natalité très important. En effet, il a augmenté de 27 % entre 2010 et 2015 (Insee, juin 2019). Cela s'explique par le taux de fécondité important de la population guyanaise. Il était de 3.5 enfants par femme en Guyane française en 2015, tandis que la moyenne nationale enregistrée présente un taux de fécondité de 2 enfants par femme. Entre 2010 et 2015, la croissance annuelle moyenne de la population guyanaise était de 2,6% (Insee, janvier 2018).

La croissance annuelle moyenne de la population guyanaise s'explique donc par le taux de fécondité élevé mais aussi par de forts mouvements migratoires. En effet, la Guyane française possède un des impacts migratoires le plus élevé de France. Lors du dernier recensement de l'Insee, 84 000 étrangers ont été enregistrés. Ce phénomène s'explique du fait que la Guyane française offre à ses habitants un niveau de vie plus élevé que les pays d'Amérique latine l'entourant. Cela crée un effet d'attraction sur ce territoire (Insee, janvier 2017). En effet, en 2015 la Guyane française se classait au 2ème rang parmi les territoires d'Amérique du Sud en termes de PIB par habitant (IEDOM, juin 2017). De plus, la Guyane française est victime d'orpaillage illégal. Cette pratique est importante, on estime entre 5 000 et 10 000 clandestins. La perméabilité des frontières rend complexe la question de l'immigration en Guyane dans un contexte de pays transfrontaliers hors Union Européenne (UE) (Sénat, juin 2019).

La Guyane française possède donc une situation économique élevée par rapport aux pays voisins, ce qui attire les migrants. Les frontières sont difficilement contrôlables, ainsi les données de population ne sont qu'une estimation.

Cette collectivité territoriale fait partie de l'Union Européenne (UE) et doit donc suivre ses réglementations. Néanmoins, l'article 73 de la Constitution de la Cinquième République permet aux départements d'Outre-Mer d'adapter certaines mesures à leur territoire. Ainsi, la Guyane française s'est vue attribuée le statut de Région Ultra Périphérique (RUP) lors du Traité de Maastricht en 1992. Par ce traité, elle bénéficie de mesures particulières et de dérogations au droit communautaire dû à sa dépendance à la France métropolitaine. Cependant, son intégration à l'UE ne lui est pas que favorable, car géographiquement elle est exclue de l'UE, et cette même appartenance l'empêche de s'intégrer en Amérique du Sud. En effet, la Guyane française est le seul

territoire d'Amérique du Sud ne faisant pas partie de l'Union des Nations Sud-Américaines (UNASUR).

L'activité guyanaise est centralisée autour de Cayenne et du littoral où 80% de la population se concentre sur 10 % du territoire. C'est une région marquée par un fort taux d'illettrisme (39% des adultes selon l'INSEE en 2014) et une population peu diplômée (13% de la population est titulaire d'un baccalauréat). Ses ressources naturelles sont sous-exploitées ; la Guyane française consomme mais produit peu, elle échange essentiellement avec la métropole. Cela est dû à son réseau qui est tourné principalement vers la métropole. En effet, les deux lignes régulières pour le flux de marchandises du Grand Port Maritime sont la ligne transatlantique Europe/Guyane française/Brésil et la ligne régionale *Guyanas*. De plus, au niveau aéroportuaire il y a deux lignes quotidiennes vers les Antilles et la métropole et deux lignes internationales vers Belém (Brésil) et Paramaribo (Suriname). Le territoire guyanais est tourné vers la métropole, et non pas vers les pays de son continent (NICOLAS S, 2017). **(Annexe 1)**

Concernant notre étude, le bassin de l'Oyapock regroupe du côté français les communes de Régina, Ouanary, Saint-Georges de l'Oyapock et Camopi (figure n°1), composant la Communauté de Communes de l'Est Guyanais (CCEG), sur une superficie de 25560 km² pour 6956 habitants en 2015 (Annuaire Mairie, juillet 2019). Au sein de la CCEG, 2700 jeunes sont âgés de 0 à 14 ans, ce qui représente 40 % de la population et qui caractérise une population très jeune demandeuse de formations et d'emplois actuellement encore trop limitée (Insee, décembre 2018).

Du côté brésilien, le bassin est composé de la commune d'Oiapoque sur 23 034 km² avec une population estimée à environ 26 627 habitants en 2018, en forte croissance également (IBGE, 2017). De nouveaux quartiers, tels que Vila Vitoria, sont en plein développement sur cette rive. Ils seraient liés à la croissance démographique importante de la zone, avec une population diversifiée de nationalités françaises et brésiliennes.

Sur les deux rives, le bassin est enclavé par rapport au territoire dans lequel il s'inscrit. Saint-Georges de l'Oyapock et Régina sont les deux villes accessibles par la route nationale 2 (RN2), et ce seulement depuis 2003 pour Saint-Georges de l'Oyapock. Oiapoque est très éloigné de sa capitale Macapá, accessible par une route qui n'est pas entièrement asphaltée. En effet, cette ville se situe à 672 km de sa capitale via la BR156. Le problème de cette portion routière réside dans les 110 km de route non asphaltée. Le transport au sein du bassin se fait principalement par pirogue, le fleuve demeurant le principal axe de circulation de cette zone frontière et le seul pour se rendre dans les communes en aval et en amont. En 2017, un pont a été ouvert reliant les villes de Saint-Georges de l'Oyapock et Oiapoque, ce qui explique la réflexion autour de la mise en place de l'OITO. Le bassin de l'Oyapock a longtemps été délaissé mais représente aujourd'hui un accès au Marché commun du Sud (MERCOSUL, traité signé entre l'Argentine, le Brésil, le Paraguay et l'Uruguay en 1991 et promouvant la libre circulation des biens et des services) pour l'UE et inversement. En 1997, germe l'idée d'un pont sur l'Oyapock pour officialiser la liaison entre la France et le Brésil. La construction du pont se termine en septembre 2011, avant son ouverture en mars 2017 (NICOLAS S, 2017).

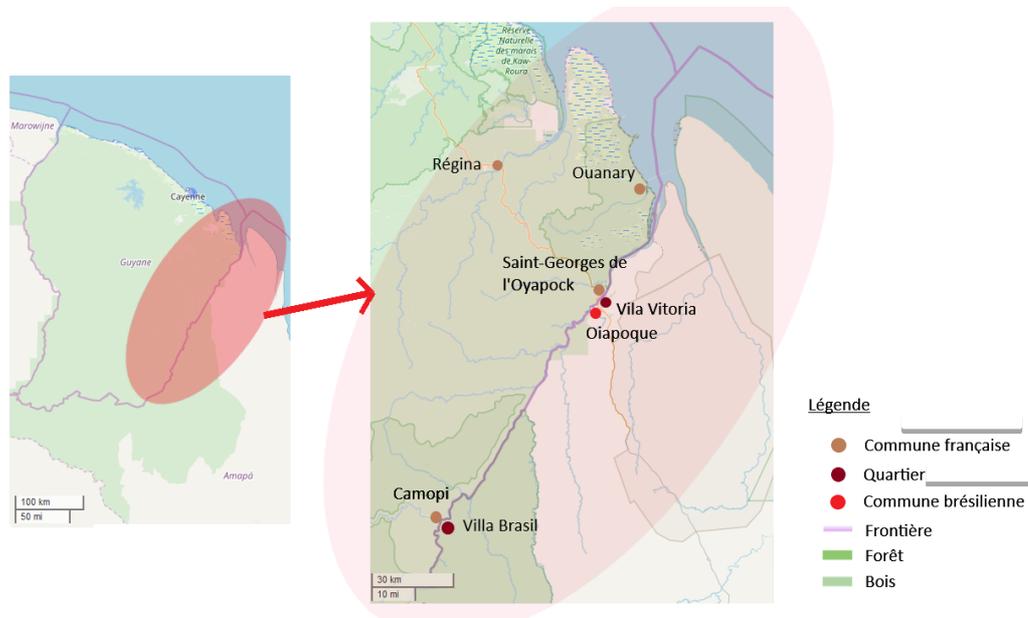


Figure 1: Carte du bassin de l'Oyapock (Source : fond de carte : Open Street Map, Réalisation : Alexia CONSTANTIN, 2019)

La création de ce pont soulève des questions et anime des débats. Par exemple, les piroguiers, qui détenaient le monopole de la traversée du fleuve, ont craint un déclin de leur profession avec l'ouverture du pont. Ces transporteurs sont majoritairement brésiliens, dû à une réglementation sur la navigation française plus stricte et un dynamisme économique bien plus fort au Brésil. Un vide juridique est entretenu autour des questions sur le droit de circulation et d'assurance. Le déplacement des Hommes n'est pas égal de chaque côté : les brésiliens doivent détenir un visa ou une carte de séjour pour entrer sur le territoire français (et cela est payant), alors que les guyanais français n'ont besoin que d'un passeport valide.

L'ensemble de ces faits peut ainsi expliquer le besoin actuel de données sur cette zone encore peu étudiée. Il semble important de produire une analyse des mobilités, afin de mieux comprendre l'impact du pont localement mais aussi pour quantifier et caractériser les déplacements. L'OITO peut alors devenir un outil pertinent pour mieux suivre ces mutations.

2. Situation actuelle de l'étude

L'origine de la demande résulte d'un contrat entre l'OHM Oyapock du CNRS (laboratoire LEEISA) et la DEAL. Suite à l'ouverture du pont sur l'Oyapock, la DEAL a souhaité faire réaliser une étude préfigurant l'OITO, dans la région transfrontalière de l'Oyapock. L'OHM Oyapock ayant initié des travaux sur les impacts du pont depuis 2008, la DEAL se tourne vers cet observatoire du CNRS et lui commande à titre de prestation de services une « étude socio-économique portant sur les transports traversant le fleuve Oyapock, frontière franco-brésilienne, comprenant des enquêtes qualitatives et quantitatives sur les flux actuels de personnes et transport de marchandises par l'intermédiaire de camions, voitures et embarcations traversant cette frontière avant/ au moment de l'ouverture du pont. »

L'OITO doit servir à avoir une meilleure connaissance de la problématique des déplacements et des échanges sur le fleuve pour les organismes et collectivités concernées. Cela doit également permettre de mesurer l'influence de l'ouverture du pont sur les déplacements et le commerce transfrontalier. L'observatoire vise à pérenniser la collecte d'informations et la valorisation des données dans le temps sur le bassin de l'Oyapock.

Notre étude se base sur les précédentes études et rapports qui ont pu être réalisés sur le sujet. Nous reprenons et continuons les travaux effectués par Céline Créte en 2015 et transcrits dans son rapport « Piroguiers, flux et structuration de l'espace », ceux réalisés par Stéphanie Nicolas en 2017 présents dans son rapport « « Pou pon a dékolé ? » : Les mobilités marchandes en Guyane en voie de restructuration ? » et ceux du CNRS pour la DEAL par Alice Cornou entre 2017 et 2018, dans « Etude préfiguratrice - Observatoire International des Transports sur l'Oyapock ».

La première étude (C. Créte) portait principalement sur la récolte de données deux ans avant l'ouverture du pont (T-1). La seconde étude (A. Cornou) se concentrait sur la récolte de données juste après l'ouverture du pont (T0). Ces rapports offrent une vision de la situation globale des transports entre l'Amapá et la Guyane à différentes périodes. Ils constituent donc une base de données importante pour l'Observatoire (figure n°2).

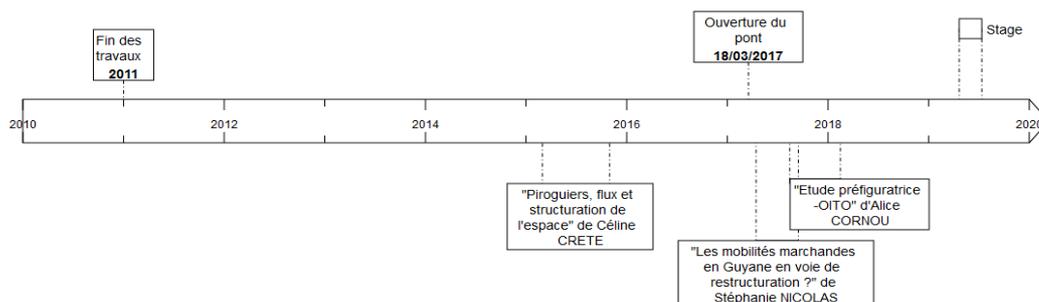


Figure 2: Frise chronologique liée à notre étude

*Figure SEQ Figure * ARABIC 3: Frise chronologique des études sur les transports du bassin de l'Oyapock*

Cependant, même si la dernière étude a commencé à l'aborder, la question de la gouvernance et du fonctionnement de l'OITO n'a pas été suffisamment étudiée. Notre mission consiste non seulement à compléter la récolte de données sur une période T+1 afin d'observer l'évolution des flux, mais également à s'intéresser à la mise en place générale de l'Observatoire, ce qui implique une rencontre de tous les acteurs potentiellement intéressés par ce projet.

III. MISE EN PLACE DE L'OBSERVATOIRE : UN FONCTIONNEMENT ET UNE GOUVERNANCE INITIÉS PAR LA RENCONTRE AVEC DES ACTEURS

1. Qu'est-ce qu'un observatoire ?

Avant de pouvoir nous intéresser à la mise en place de l'OITO en particulier, il a été nécessaire de comprendre de façon générale, la définition d'un observatoire. Pour cela nous avons pu bénéficier des documents liés à une formation de notre tutrice à ce sujet, mais également grâce à l'étude de la mise en place d'un autre observatoire (qui n'est pas encore fonctionnel), l'Observatoire du Transport Fluvial sur le Maroni (OTFM), qui délimite la frontière entre la Guyane française et le Suriname à l'Ouest. Cet observatoire est géré par le service Fleuve, Littoral, Aménagement et Gestion de la DEAL. A terme, l'objectif de la DEAL est d'obtenir une certaine fusion de ces deux observatoires.

Nous avons recensé et étudié le fonctionnement de plusieurs autres observatoires, notamment les Observatoires Hommes/Milieus (OHM) mis en place par le CNRS. On compte 13 OHM et, comme cité précédemment, l'un d'eux étudie déjà la zone de l'Oyapock.

Un observatoire constitue donc **un outil** créé par une structure pouvant être privée ou publique (ici la DEAL en contrat avec le CNRS). Par le biais d'indicateurs basés sur la récolte de données, l'objectif de ce dispositif, est d'orienter, d'apporter des connaissances, pour les politiques et projets des différents acteurs y prenant part. Ainsi, l'observatoire permet une meilleure appréhension d'un territoire mais également de suivre son évolution car le dispositif implique une dynamique de suivi sur le long terme. L'observatoire est autosuffisant grâce à une gouvernance constituée d'un comité de pilotage (COFIL) et d'autres acteurs, le tout utilisant, générant et/ou analysant les données (**Annexe 2**).

La mise en place du dispositif implique de comprendre dans un premier lieu les attentes des potentiels acteurs intéressés par le sujet. Ces attentes vont alors permettre de formuler plusieurs questions auquel l'observatoire devra répondre régulièrement grâce aux indicateurs définis, mais qui pourront également évoluer au fil du temps, des attentes et des réponses apportées. Les indicateurs sont mis en place grâce aux différentes données pouvant être fournies par les différents acteurs.

Pour mieux comprendre et illustrer cette notion, nous pouvons étudier l'OTFM, dont le fonctionnement théorique est déjà mis en place. De nombreux acteurs ont été identifiés et pourraient être actifs au sein de l'observatoire tels que différentes mairies, l'office du tourisme d'une ou plusieurs communes sur la zone, les douanes ou encore la DEAL. Ces acteurs fournissent et analysent les données qui vont permettre de mettre en place les 17 indicateurs identifiés et répartis en trois grandes thématiques. Pour donner un exemple, le premier indicateur de cet observatoire s'intitule « Caractérisation du transport dans les marchés publics ». Les données, à savoir des flux de matériaux de construction, de matériel et de carburant, sont obtenues grâce aux différentes mairies et collectivités, et sont traitées par la DEAL sous la forme de courbes d'évolution semestrielle. Elles seront ensuite diffusées pour l'ensemble des acteurs.

Une fois l'étape des indicateurs réalisée, la gouvernance peut être constituée officiellement au travers, par exemple, de conventions de partenariat entre les acteurs ayant pris part au projet.

2. Rencontres avec les acteurs : identification des attentes et inventaire des données

Afin de mettre en place l'Observatoire, nous avons rencontré différents acteurs potentiellement intéressés par la démarche et souvent déjà identifiés au cours des études précédentes.

Tout d'abord, nous avons contacté les acteurs par mail afin de nous présenter. Pour les acteurs ayant déjà eu connaissance du projet de l'OITO, nous avons joint une présentation rappelant le contexte franco-brésilien ainsi que les études antérieures. Concernant les acteurs ne connaissant pas ce projet, nous avons explicité le projet afin qu'ils y voient un intérêt pour leur organisme.

Suite à des échanges de mails, nous avons rencontré les acteurs séparément en suivant une trame d'entretien (**Annexe 3**) que nous avons mise en place pour appréhender leurs besoins, leur potentielle implication, ainsi que les données qu'ils pourraient accorder à l'OITO. Les entretiens ont été réalisés dans l'île de Cayenne ou à Saint-Georges de l'Oyapock selon la disponibilité des personnes et le lieu où ils sont basés. De plus, nous avons réparti les entretiens selon 2 périodes, sauf une exception, (du 3 mai au 24 mai ainsi que du 12 juin au 1^{er} juillet) dû à la phase de terrain se déroulant du 27 mai au 9 juin 2019.

Les informations récoltées suite à ces entretiens sont présentées dans le tableau ci-dessous (tableau 1). La pertinence de l'Observatoire (faible, moyenne ou forte) a été jugée par l'intérêt de la personne rencontrée pendant l'entretien mais aussi principalement par le besoin de données de l'organisme et son degré d'implication (**Annexe 4**). Ainsi une personne souhaitant faire partie du COPIL a vu sa « pertinence de l'OITO pour l'organisme » directement être classée comme forte par exemple. Les pertinences classées faibles ont été attribuées pour les organismes ayant un intérêt pour une seule donnée en particulier ou tout simplement pour les personnes qui ont explicité leur désintérêt ou l'absence d'amélioration concrète de leur activité par l'observatoire.

Le rôle envisagé correspond à celui qui a été énoncé par la ou les personnes rencontrées, les données nécessaires et en possession de l'organisme.

Tableau 1: Tableau récapitulatif de la pertinence de l'OITO pour les organismes

Organismes	Pertinence de l'OITO pour l'organisme	Rôle envisagé par l'organisme	Données pouvant s'avérer utiles à l'organisme	Données en possession et fréquence d'obtention
Chambre de Commerce et d'Industrie de Guyane	Elevée	COFIL / Utilisateur / Générateur de données	- Flux de biens et personnes entre l'Amapá et la Guyane - Typologie, motifs et moyens de déplacement des personnes - Flux touristiques	Cartographie et sociographie de toutes les entreprises immatriculées au Registre de Commerce et des Sociétés, pas confidentielles
Comité de Tourisme de Guyane	Elevée	Utilisateur / Générateur de données	- Flux de personnes sur le pont	Nombre de touristes ayant acheté des prestations dans le bassin, données brutes sur le motif de la traversée, nombre de personnes ayant traversé vers le Brésil, planning de réservation du PK9, chiffres touristiques du rafting du Saut Maripa.
Mairie annexe de Ouanary	Elevée	Utilisateur / Générateur de données	- Flux touristiques - Typologie, motifs des déplacements des personnes - Origine des personnes qui déménagent à Saint Georges de l'Oyapock	Données (à partir de questionnaires créés par l'OITO) sur les déplacements sur le fleuve des habitants de Ouanary et sur les flux touristiques
Communauté de Communes Est Guyanais	Elevée	COFIL / Utilisateur / Générateur de données	Tout	Données sur les déchets, Données futurs sur le bateau collecteur de déchets
Mairie de Saint-Georges de l'Oyapock	Elevée	Utilisateur / Générateur de données	- Origine des personnes passant par le pont - Nombre de personne prenant le pont passant par SGO	Données sur le recensement des transporteurs, ambulances, taxis

Préfecture	Elevée	COFIL / Utilisateur de données	Tout	Données de la PAF
Collectivité territoriale de Guyane	Elevée	COFIL / Utilisateur / Générateur de données	Tout	Service transport (transport scolaire, effectif des transports, desserte des transports ...) ; Détour de terrain sur Service Public ; Images satellites de la zone (prise fréquente à partir de 2020)
Agence de De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie	Moyenne	Utilisateur / Analyseur de données + Restitution d'études	-Flux de pirogues et de passagers - Informations sur les piroguiers : moteurs utilisés, nombre total	Futures données sur les pirogues électriques, données publiques
Direction Régionale des Douanes de la Guyane	Moyenne	Utilisateur / Générateur de données	-Typologie des habitants du bassin et leurs habitudes -Flux informels de marchandises	Statistiques annuelles de flux entre la France et le Brésil, flux par types de marchandises déclarées
Direction de la mer	Moyenne	Utilisateur / Générateur de données	- Type de navires - Type de marchandises, tonnage - Flux de personnes et de marchandises, -Typologie des habitants du bassin et leurs habitudes de déplacements	Données sur la pêche (usines, différents types d'acheteurs...) Pas encore en place mais sera de fréquence annuelle
Agence d'Urbanisme et de Développement de Guyane	Moyenne	COFIL et porteur de projet quand l'observatoire fonctionnera / Utilisateur de données	-Flux touristiques -Typologie des habitants du bassin et leurs habitudes de déplacement - flux de marchandises sur le pont et par la pirogue	Données qualitatives : base de données avec rapports, études, thèses...
Parc Amazonien de Guyane	Moyenne	Utilisateur de données	Flux touristiques et de marchandises vers Camopi, moteurs et flux de pirogues dans la zone la plus urbanisée --> impact sur le milieu naturel	Nombre de trajets du PAG, coordonnées des transporteurs privés vers Camopi

Direction de l'Alimentation de l'Agriculture et de la Forêt	Moyenne	Utilisateur / Générateur de données	- Flux formels de marchandises	Données du PIF qui va ouvrir à Dégrad des Cannes, Tonnes de marchandises saisies en provenance du Brésil
Association Développement, Accompagnement, Animation, Coopération	Moyenne	Utilisateur / Générateur de données	-Flux de santé - Flux d'écoliers par la pirogue -Flux de marchandises	Sont prêts à réaliser les questionnaires aux habitants
Direction Centrale de la Police aux Frontières	Moyenne	Générateur de données	-	Nombre de passage et nationalité des véhicules et personnes sur le pont
Rectorat	Moyenne	Utilisateur / Générateur de données	- Flux d'écoliers sur le fleuve	- Nombre d'écoliers scolarisés
Office National des Forêts	Faible	Utilisateur / Générateur de données	- Flux de marchandises entre les 2 rives comme le bois, le charbon (tout ce qui est transformé à partir du bois), aussi les produits provenant de la forêt (orchidée, fruit, etc) ainsi que les flux d'espèces animales et végétales.	Données sur l'exploitation forestière qui a lieu dans la forêt de Régina/Saint-Georges
Direction de la Jeunesse des Sports et de la Cohésion Sociale	Faible	Utilisateur de données	- Flux longitudinaux vers Camopi	Données sur les déplacements liés au sport

Indépendamment de ce tableau, nous nous sommes également entretenus avec trois autres services internes à la DEAL. En effet, nous avons pu identifier des personnes pouvant être impliquées dans l'OITO sans faire partie du service PCE, à l'origine de la demande. Ainsi le service Fleuve Littoral Aménagement et Gestion (FLAG) (par le biais de Jean Claude Noyon, Jérôme Christin et Gilles Poirot, coordinateurs de l'OTFM) souhaiterait pouvoir mettre en place un certain partage de l'avancée des deux Observatoires. Le service Pilotage Stratégie et Développement Durable (PSDD), via Isabelle Gergon, pourrait également s'investir dans une moindre mesure au sein de l'Observatoire. Enfin le Service Infrastructures, Transports et Éducation Routière (SITER) via Charles Bizien souhaitera être entièrement impliqué dans l'Observatoire, en effet certaines données de l'OITO pourraient être importantes dans le fonctionnement de ce service.

Grâce à ces entretiens, aux besoins des acteurs et aux données mises à disposition, nous avons pu déterminer des thématiques regroupant différents indicateurs nécessaires au fonctionnement et à l'évolution de l'Observatoire.

3.Fonctionnement envisagé pour l'Observatoire : collecte, construction et diffusion des indicateurs

a.Des indicateurs organisés sous forme de thématiques

Selon L'Agence Nationale de l'Environnement (ANDE) (1993) (BOTI-DOUAYOUA Rachel, sans date), un indicateur est un paramètre ou une valeur dérivée de paramètres donnant des informations sur un phénomène. Pour l'Institut Français de l'Environnement (IFEN) et l'INSEE (Vedura, 2018), un indicateur est une information quantitative, synthétique, caractérisant un phénomène souvent complexe. Il est mobilisé à des fins de diagnostic, de communication et d'aide à la décision.

Au sein de l'Observatoire, les indicateurs vont permettre d'apporter une pérennisation dans les informations récoltées, une meilleure visualisation et compréhension des phénomènes étudiés et mis en avant.

Les indicateurs déterminés suite à nos entretiens et à l'inventaire des données disponibles, ont été répartis en six grandes thématiques. Pour chacune de ces parties, nous avons réalisé une fiche permettant de présenter à la fois ces indicateurs, et d'autres informations importantes concernant le fonctionnement général de la thématique. Ces fiches sont présentées sous forme de tableaux disponibles en annexe (**Annexes 5 à 10**). Elles ont été réalisées de sorte que l'on puisse comprendre pour chaque fiche, de façon indépendante :

- Les données utilisées
- Les indicateurs à faire ressortir, pourquoi et de quelle façon (représentation)
- Le mode de récolte des données et les biais qui lui sont liés
- Les personnes et organismes impliqués pour la collecte et l'analyse

b.Création d'outils de collecte de données

Comme présentée au sein des fiches thématiques, plusieurs outils vont s'avérer nécessaires dans un objectif de pérennisation de l'OITO. Ils permettront d'avoir une collecte des données de l'Observatoire durable et exploitable dans le temps, en répondant aux indicateurs. Nous avons pris

le temps de déterminer et concevoir chacun de ces outils qui prennent généralement la forme de questionnaires. Ils sont au nombre de cinq :

- **Le questionnaire aux usagers (Annexe 11)** : il permettra d'avoir des informations concernant les habitudes et le profil de la population principalement au niveau de Saint-Georges, Vila Vitoria et Oiapoque. Il a déjà été expérimenté sur le terrain en 2017 et nous l'avons également mis en place cette année après certains changements s'adaptant déjà à la demande des acteurs rencontrés avant la phase de terrain. Cependant, les données touristiques seront maintenant mises à part dans un autre nouveau questionnaire, ce qui permettra de mieux différencier ces différents usagers du bassin.

Il est nécessaire aux thématiques 1 et 5.

- **Le questionnaire aux touristes (Annexe 12)** : il permettra d'avoir des informations concernant les habitudes et le profil des touristes principalement au niveau de Saint-Georges, Vila Vitoria et Oiapoque. Il a été partiellement mis en place sur le terrain cette année par le biais du questionnaire aux usagers qui contenait une petite partie réservée à ce type d'usagers.

Il est nécessaire à la thématique 6.

- **Le questionnaire aux habitants de Ouanary (Annexe 13)** : il permettra d'avoir des informations concernant les habitudes et le profil de la population de Ouanary. Cette année il n'a pas été mis en place, faute de réponse de la mairie de la commune. Il faudrait éventuellement tenter de les recontacter par la suite, notamment si le besoin des acteurs venait à évoluer vers un périmètre plus large que celui envisagé aujourd'hui, qui étudie principalement les flux transversaux. Il semblerait nécessaire de proposer un même questionnaire aux habitants de Camopi afin d'avoir des données sur tout le bassin.

Il peut s'avérer intéressant pour les thématiques 1 et 2.

- **Le questionnaire aux piroguiers (Annexe 14)** : il permet d'obtenir des informations sur les moteurs utilisés, le nombre de trajets effectués et le ressenti des piroguiers face à l'ouverture du pont. Il a été mis en place en 2017 lors de l'étude du CNRS pour la DEAL et réactualisé cette année lors de notre stage. Des nouveaux éléments ont été ajoutés pour répondre aux besoins des acteurs, tels que le type de moteur des pirogues, qui permettra d'estimer leurs rejets.

Il est nécessaire à la thématique 4.

- **La fiche de renseignement pour les coopératives et associations de piroguiers (Annexe 15)** : cette fiche renseigne les informations globales concernant ces coopératives et associations (qui seront présentées dans la suite du rapport), telles que le nombre de piroguiers, le coût de cotisation ou autre.

Elle est nécessaire à la thématique 4.

Ces outils de collecte vont donc permettre de répondre aux indicateurs des différentes thématiques. Les données analysées seront ensuite diffusées à l'ensemble des acteurs de l'OITO ainsi qu'au grand public de différentes façons.

c. Modes de diffusion des données

Dans le cadre du futur fonctionnement de l'OITO, la diffusion des données récoltées est un sujet qu'il est également nécessaire d'aborder.

Pour avoir une communication de ces thématiques à la fois synthétique et précise, nous avons pensé à deux modes différents de présentation des résultats, un ouvert aux acteurs, et un autre ciblant le grand public.

Dans un premier temps les données seront mises en évidence et analysées au sein d'un nouveau **rapport complet** chaque année. Au sein de celui-ci, la méthodologie de collecte sera chaque année réexpliquée, afin d'actualiser les biais, les limites rencontrées et le contexte spécifique à la période. Ensuite les indicateurs et leur analyse complète (résultat, interprétation et analyse statistique) seront présentés en suivant les thématiques. Ce rapport correspond donc à notre partie : « Collecte et analyse des données suivant les thématiques retenues ». On peut également penser qu'un rapport provisoire pourrait être fait et présenté six mois avant la publication des résultats finaux.

Ensuite, les données seront diffusées d'une autre façon plus claire et synthétique sous la forme d'un **flyer** ou d'un **poster**. Cet imprimé présentera les indicateurs les plus pertinents selon les données récoltées dans l'année. Il permettra d'avoir un récapitulatif visuel des thématiques de l'Observatoire.

La mise en place de ces deux éléments de communication, mais plus globalement de l'ensemble des actions liées au fonctionnement de l'OITO, va nécessiter un travail important en termes de collecte et d'analyse de données. C'est donc dans ce cadre qu'une personne en charge de ces missions pourrait être envisagée. Ce fait nous conduit à la réflexion quant à la gouvernance de l'OITO.

4. Mise en place de la gouvernance de l'Observatoire

a. Implication des acteurs dans la gouvernance envisagée

Pour pouvoir faire évoluer l'Observatoire et répondre aux thématiques présentées, des acteurs impliqués et des porteurs de projets sont nécessaires. Suite à nos entretiens, nous avons étudié le tableau de pertinence présenté précédemment afin d'envisager une gouvernance faisant fonctionner l'OITO. Les tableaux suivants présentent les potentialités d'organisation que nous projetons, avec le comité pilotage de l'Observatoire (tableau n°2) et l'ensemble des autres acteurs permettant de mener à bien chacune des thématiques (tableau n°3). Les personnes responsables du lien entre l'organisme et l'Observatoire sont, en général, les personnes avec lesquelles nous avons échangées. Néanmoins, cela peut évoluer selon l'avancement de l'OITO.

L'ensemble des personnes impliquées se réunira au moins une fois par an lors de l'actualisation complète des thématiques et des réflexions quant à l'évolution de l'Observatoire. Pour le COPIL, les réunions pourront être plus fréquentes pour présenter l'avancée de la récolte de données, les résultats provisoires ainsi que pour voir si des thématiques nouvelles ont émergé ou si des indicateurs pourraient être ajoutés dans des thématiques existantes.

Tableau 2: Tableau présentant les possibilités de gouvernance envisagées pour le COPIL

Organismes	Personne(s) responsable(s)	Potentiel rôle global	Description du rôle
DEAL - Service Planification Connaissance Evaluation	Jeanne DA SILVEIRA - Cheffe de service Leïla HAMIDI - Responsable de l'unité Planification, Aménagement du territoire et Mobilités	Porteur du projet temporaire Porteur du projet final (en convergence avec l'OTFM)	Participation au financement de la mise en place temporaire d'une personne en charge de l'observatoire pour : - la récolte de données : comptage des pirogues, questionnaires - l'analyse des données - unification des données et diffusion des thématiques - responsable de la communication entre les partenaires au sein de l'observatoire Le poste sera accueilli à la DEAL. Le CNRS pourra fournir le logement à Saint-Georges pour la collecte de données.
Chambre du Commerce et d'Industrie de Guyane	Charles-André CLARKE - Chargé de transport, Jean-Michel NICOLAS - Directeur adjoint	Porteur du projet temporaire	
Collectivité Territoriale de Guyane	Lise GAMBET	Porteur du projet temporaire	
Communauté de communes Est Guyanais	Armande ANATOLE MURAT - Directrice générale des services	Porteur du projet temporaire	
Centre National de Recherche Scientifique	Damien DAVY - Directeur de l'Observatoire Hommes/Milieus "Oyapock" Anthropologue Ingénieur de Recherche CNRS	Porteur du projet temporaire	
Agence d'urbanisme et de développement de Guyane	Juliette GUIRADO - Directrice	Porteur du projet final	Mise en place finale d'une personne en charge de l'observatoire pour: - la récolte de données : comptage des pirogues, questionnaires - l'analyse des données - unification des données et diffusion des thématiques - responsable de la communication entre les partenaires au sein de l'observatoire
Préfecture	Myriam AFLALO - Chargée de mission de Coopération régionale	Responsable des relations avec le Brésil	La préfecture sera un l'organisme qui s'occupera des relations avec le Brésil afin de pouvoir faire évoluer les acteurs de l'OITO vers un développement international.

Tableau 3: Tableau présentant les possibilités de gouvernance envisagées pour le COTECH

Organismes	Personne(s) responsable(s)	Rôle global dans l'Observatoire
Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie	Suzanne PONS - Directrice régionale	-
Association Développement, Accompagnement, Animation, Coopération	Jonailde Coadou - Bernadine Philogène - Edouarli Forte - Roziane Silva Barbosa - Médiatrices sociales	Mise à disposition de questionnaires au sein de l'association à Saint Georges
Comité de Tourisme de Guyane	Dimitri LECANTE- Responsable du Pôle Expertise Touristique et Qualité	Générateur de données pour la thématique 5 : données globales sur le tourisme en Guyane
Direction centrale de la Police aux frontières	Bertrand DESQUIENS	Générateur des données nécessaires pour la thématique 3: flux sur le pont
Direction de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt	Bérangère BLIN - Cheffe service de l'alimentation / directrice adjointe	-
Direction de la Jeunesse, des Sports et de la Cohésion Sociale	Francis HAPPE - Pôle cohésion sociale	-
Direction de la mer	Claire DAGUZE- Directrice adjointe	-
Direction Régionale des Douanes de la Guyane	Sylvia VERMARE- Cheffe du pôle Action Economique, Michel CALAFATIS - Administrateur de procédures	Générateur des données nécessaires pour la thématique 5 : trafic de biens formels
Mairie annexe de Ouanary	Bruno BORDES - Adjoint administratif	Générateur de données pour les thématiques 1 et 3 : distribution des questionnaires aux habitants de Ouanary
Mairie Saint Georges de l'Oyapock	Antoine LEDUC - Directeur de Cabinet	-
Office National des Forêts	Catherine LATREILLE - Directrice territoriale	-
Parc Amazonien de Guyane	Arnaud ANSELIN- Directeur adjoint	-
Rectorat	Il faut envoyer une lettre au recteur afin qu'il désigne la personne responsable	Générateur des données pour la thématique 2 : Nombre d'élèves à Saint-Georges

Nous en sommes arrivés à la conclusion que l'acteur ayant lancé l'intérêt pour l'OITO, ici la DEAL, service PCE, devait poursuivre la mise en place de l'Observatoire, être le porteur de projet. Les suites à donner devront être étudiées au regard des pistes évoquées dans le tableau n° 2 (p 15).

Ce n'est pas la seule solution envisagée pour la gestion finale du projet. En effet, avec la mise en place prochaine de l'OTFM, il semble également très probable que la DEAL, via l'État, porte ces deux projets à travers une seule et même personne.

Ce positionnement signifie que la DEAL pourra être l'hôte d'un poste réservé en grande partie pour le fonctionnement de l'OITO. La barrière de la langue étant contraignante dans un contexte transfrontalier, une personne lusophone est préconisée pour ce poste.

En effet, ce poste sera notamment nécessaire afin de pouvoir mener à bien la partie comprenant les comptages et les questionnaires, au niveau du bassin de l'Oyapock. Cette étape, ainsi que les analyses qui en découlent, sont indispensables pour le bon fonctionnement de l'OITO. Les données récoltées lors de cette phase de terrain, sont nécessaires aux renseignements des indicateurs de l'Observatoire, élaborés à partir des besoins des acteurs. Il serait même intéressant (comme précisé dans la fiche thématique 2 – « Quantification des flux de personne sur le fleuve ») que leur fréquence d'obtention soit augmentée afin d'avoir une meilleure estimation des flux, et de pouvoir prendre en compte les variations notamment liées aux différentes saisons.

Ce type de poste est par ailleurs déjà mis en place pour le fonctionnement de l'OTFM, par le service FLAG de la DEAL. Nous préconisons, notamment pour le commencement de l'Observatoire, de créer un poste (à déterminer si à temps plein ou partiel) focalisé sur ce travail, notamment par des offres de Volontariat International en Administration. En outre, une fois que les deux Observatoires seront mis en place, il nous semble intéressant d'envisager une personne qui s'occuperait à la fois de l'OITO et de l'OTFM, ce qui coïncide avec la volonté de la DEAL.

Par ailleurs, d'autres acteurs ont été identifiés pour aider la DEAL à financer cette mission. Ces organismes, membres du COPIL, sont notamment la Collectivité Territoriale de Guyane (la CTG) et le CNRS, qui pourra notamment continuer à fournir un logement lors des études sur le terrain mais surtout coordonner des études scientifiques et encadrer la ou les personnes s'occupant de la collecte de données.

Ces réflexions nous ont amenés à la réalisation d'un schéma qui nous permet de représenter la gouvernance la plus envisageable pour le futur de l'OITO (figure n°3).

De façon générale, la question de la gouvernance de l'OITO nous a amené à des aspects plus juridiques. Nous nous sommes alors posé la question de comment mettre en place ce pilotage, ce qui nous a conduits à la notion de convention de partenariat.

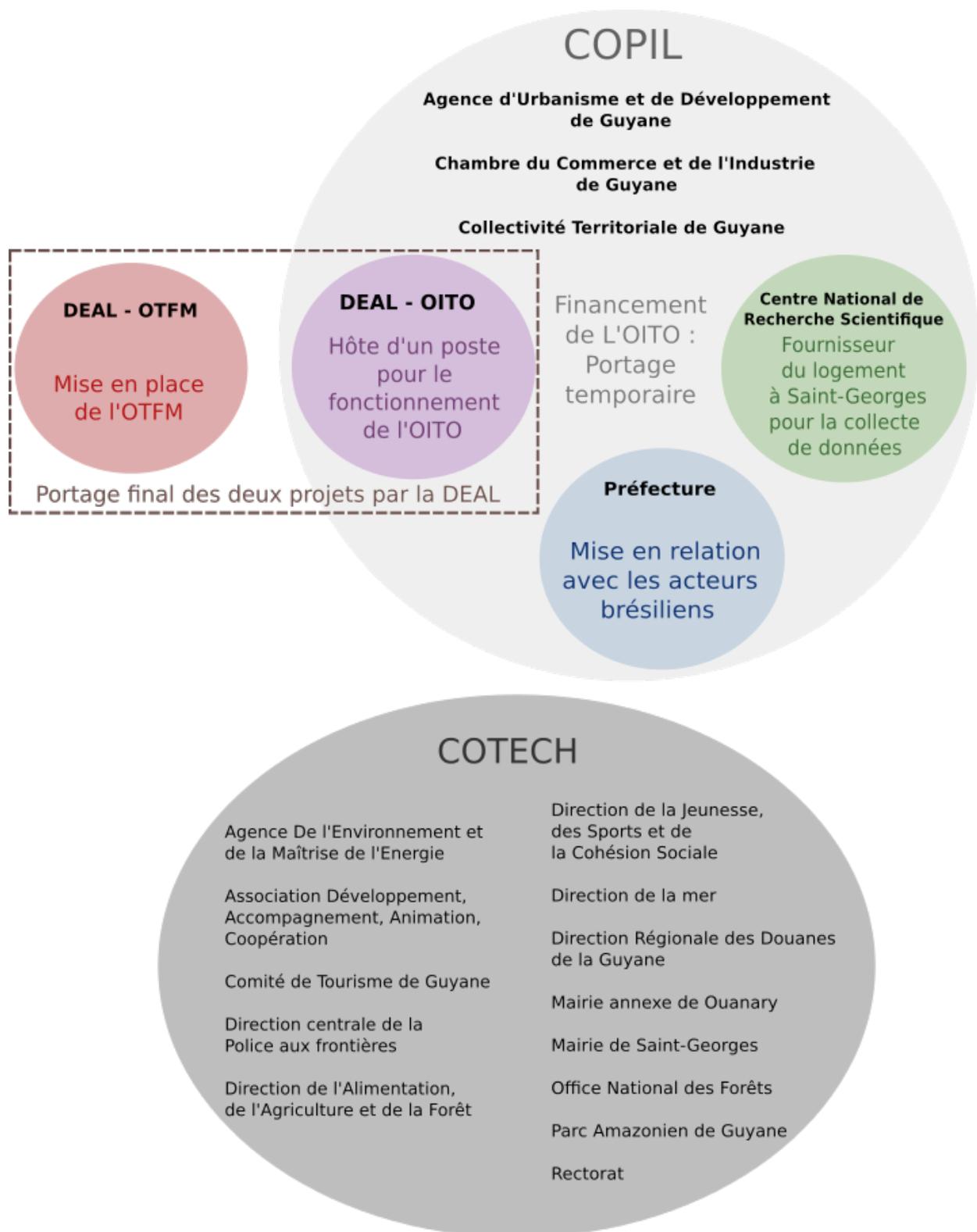


Figure 3: Schéma de la gouvernance la plus envisageable pour l'OITO

b. Mise en place par des conventions de partenariat

Une convention de partenariat sert à aider des partenaires « à ne pas oublier de formaliser juridiquement les caractéristiques les plus importantes, ainsi que certaines modalités de leur relation » (territorial.fr, 2018). Les conventions sont intéressantes d'utilisation notamment lorsqu'il s'agit de partenaires ayant des statuts différents.

L'ensemble des éléments présentés ci-dessus, pourraient donc être mis au clair au sein de conventions de partenariat rédigées pour l'ensemble des organismes identifiés et signées une à une par la DEAL et par chaque acteur partenaire. Pour ce faire, il sera tout de même nécessaire de recontacter chacune des personnes afin d'obtenir un accord plus formel pour figurer au sein de cette convention, notamment pour les membres du COPIL.

Celle-ci précisera dans un premier temps les objectifs et le périmètre d'action de l'Observatoire : les thématiques des indicateurs, le mode de diffusion et toutes autres informations relatives à son contenu.

Le mode de pilotage sera ensuite expliqué avec le positionnement de chacune des institutions et associations, à savoir la différenciation entre le comité de pilotage ou le comité technique (COTECH). Cela permettra également de présenter les différents rôles de ces comités avec

- Pour le COPIL : le financement de la personne (en poste à la DEAL) en charge de la récolte de données, la participation à des réunions régulières
- Pour le COTECH et le COPIL : l'engagement de présence à la réunion annuelle
- Pour les acteurs en possession de données nécessaires à l'OITO : le partage de ces données

Enfin, la convention précisera également sa durée de validité et les conditions de retrait pour l'un des membres. Elle pourrait être renouvelée tous les un ou deux ans, afin de pouvoir prendre en compte les évolutions de l'OITO : le renouvellement des partenaires, le changement du porteur de projet si par exemple la DEAL venait à prendre en charge le pilotage en convergence de l'OTFM, ou encore l'évolution des besoins des acteurs en général.

Ainsi, par l'ensemble des informations présentées dans cette partie, nous pouvons envisager un fonctionnement et une gouvernance pour le futur de l'OITO qui pourront être mis en place pour les années à venir. Cela implique une collecte importante de données. Cette année, nous sommes occupés de cette récolte qui est présentée dans la suite du rapport.

IV. COLLECTE ET ANALYSE DES DONNÉES DE L'OBSERVATOIRE

1. Collecte de données : objectifs, méthodologie prescrite et expérience pour l'année 2019

Avant toute chose il faut préciser que notre collecte a été réalisée avant la définition de nos thématiques et indicateurs. Ainsi, pour cette partie nous allons pouvoir présenter la méthodologie de collecte que nous prescrivons pour le futur de l'Observatoire et celle que nous avons réellement appliquée en 2019.

a. Objectifs retenus pour la collecte de l'année 2019

En 2019, les objectifs de la collecte sont principalement liés aux deux commanditaires du stage, la DEAL et le CNRS, puisque les indicateurs prescrits ne sont pas finalisés au moment de la collecte. Toutefois certains acteurs ont déjà été rencontrés et leurs besoins identifiés suite aux entretiens sont pris en compte.

Des attentes communes à tous les acteurs ont été identifiées, à savoir, les informations globales sur les flux et sur les motivations de traversées ainsi que le lieu de résidence et la provenance des personnes qui traversent, que ce soit par le pont ou par la pirogue.

Le CNRS voudrait connaître l'envergure des évolutions de trafic, de l'utilisation du pont, de la fréquence d'utilisation de chaque mode de traversée. Dans une analyse plus poussée, le but du centre de recherche est de comprendre pourquoi certains privilégient l'utilisation du pont.

La DEAL souhaite savoir si les flux de pirogues diminuent depuis l'ouverture du pont. La DEAL souhaiterait également obtenir des données concernant les modalités liées au pont (piéton, vélo, voiture...). Le service PCE, qui nous accueille pour ce stage, étudiera les détails de l'évolution de Vila Vitoria, « ville reflet » de Saint-Georges de l'Oyapock. Cela s'illustrerait par un flux grandissant si la « ville » se développe. La question sous-jacente étant : pourquoi une « ville reflet » s'urbanise-t-elle ? Est-ce un effet de l'attractivité de Saint-Georges de l'Oyapock ou une extension d'Oiapoque ?

b. Méthodologie globale pour l'année 2019

L'ensemble de notre récolte de données s'est déroulée à Saint-Georges de l'Oyapock. Des comptages de pirogues ont été réalisés, ainsi qu'une distribution de questionnaires aux usagers (du pont binational et des pirogues) et aux piroguiers. Nous ne sommes pas allés sur le territoire brésilien, selon les directives de la DEAL et du CNRS. Les études précédentes étaient beaucoup portées sur la récolte de données. Or, nous accordons un temps important à la mise en place de la gouvernance. Aucun contact avec les autorités brésiliennes n'a été établi pour prévenir de notre travail. De plus, des militaires ont été déployés dans cette zone afin de lutter contre la criminalité d'après l'opération Agate 5 (Catherine LAMA, 2019).

Nous devons, afin de pouvoir observer l'évolution du bassin de vie au cours du temps, obtenir un niveau de qualité de données identique à celles obtenues les années précédentes. Nous nous sommes donc inspirés des méthodologies des études précédentes réalisées par C. CRÉTÉ en 2015 et A. CORNOU en 2017. Or, nous avons un temps de travail sur le terrain (bassin de l'Oyapock)

significativement différent de celui sur lesquelles ont pu se baser les étudiantes précédentes. Leurs récoltes de données ont été réparties sur plusieurs mois (8 et 6 mois respectivement). Tandis que nous avons effectué notre collecte de données sur 2 semaines mais nous étions quatre contrairement aux études préliminaires où les personnes étaient seules.

Le tableau n°4 récapitule les périodes de terrain, le nombre d’heures de comptage et le nombre de questionnaires réalisés durant les 3 études sur le sujet.

Tableau 4: Tableau récapitulatif des périodes de terrain des différentes études

Période d’observation sur le bassin de l’Oyapock	Nombre de questionnaires aux habitants du bassin	Durée de comptage de pirogues (heures)
Mai-Juillet 2015	486	168
Octobre-Décembre 2017	206	84
Mai-Juin 2019	319	252

c. Le comptage de pirogues

Méthodologie prescrite

Lieu de récolte : Trois sites distincts doivent être observés durant la collecte de données : Saint-Georges de l’Oyapock, Oiapoque et Vila Vitoria (il est important de préciser que lorsque nous parlons de ces communes/quartiers, nous parlons du centre-bourg et non de l’ensemble de la commune) (figure n°4). Cela permet d’avoir des données représentatives des échanges transfrontaliers entre les zones les plus urbanisées de l’Oyapock. Vila Vitoria étant un quartier de Oiapoque, sur l’autre rive, en face de Saint-Georges de l’Oyapock, grandissant d’année en année. Les résultats sont obtenus par comptage visuel. Cela permet d’appréhender le volume des flux de pirogues et de leurs passagers entrants ou sortants. Les flux longitudinaux sur l’Oyapock sont exclus des résultats des comptages.

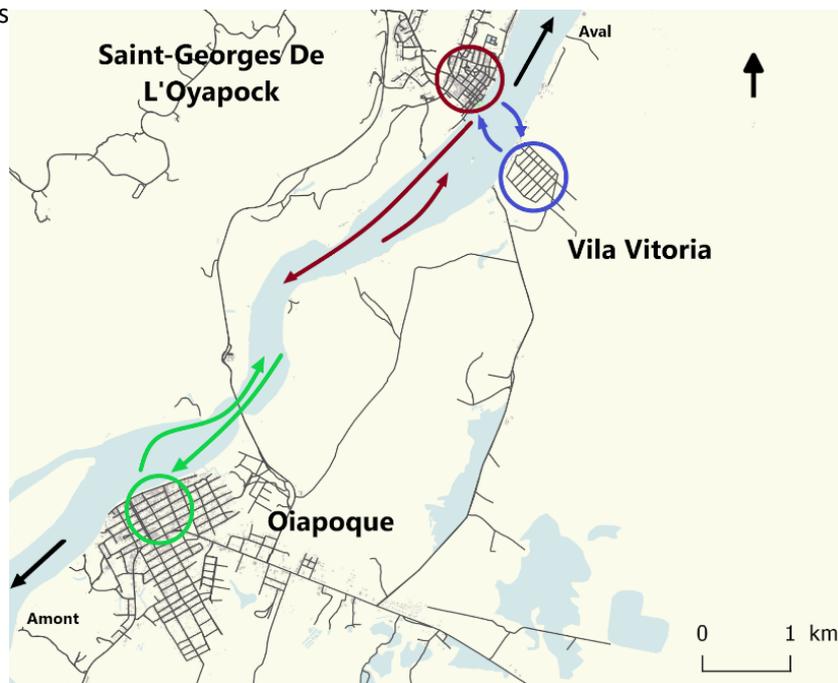


Figure 4: Carte présentant les trois sites étudiés (Source fond de carte : CNRS, Réalisation : Marianne GUIHÉNEUF, 2019)

Pour l'observation de Saint-Georges et Vila Vitoria, les comptages se déroulent sur les pontons de Saint-Georges de l'Oyapock afin de pouvoir observer les deux endroits où les piroguiers sont présents. Pour Vila Vitoria les comptages peuvent nécessiter des jumelles. A Oiapoque, les comptages se font depuis l'embarcadère principal.

Temporalité : Dans la méthodologie retenue, chaque site doit être observé sur une semaine entière (7/7j) et de 6h00 à 18h00, permettant une prise en compte des changements du trafic en fonction du créneau horaire. Les créneaux nocturnes sont exclus, les pirogues y sont difficilement comptabilisables.

Données récoltées : La grille de comptage de pirogues comprend les critères suivants (figure n°5) : le trajet de la pirogue (entrant/sortant de la zone de comptage), sa direction (vers le haut/amont ou le bas/aval Oyapock ou V.V. pour Vila Vitoria), le nombre de personnes embarquant ou débarquant, l'identification de l'association ou de la coopérative à laquelle adhère le piroguier réalisant la course, le nombre d'écoliers présents par embarcation, le nombre de vélos transportés ou encore les marchandises à bord.

Le piroguier n'est pas compté dans le nombre de passagers, mais, il faut tout de même comptabiliser les pirogues « vides ». Cela permet d'obtenir une meilleure estimation du flux de pirogues.

Les trajets à destination de Village Blondin (sur la commune de Saint-Georges de l'Oyapock) et San Antonio (à côté de Vila Vitoria), présents dans le bassin urbain, seront comptés respectivement pour des trajets vers le haut Oyapock et des trajets vers Vila Vitoria.

Site SGO	Date	Jour	Créneau	Météo	Flux		Direction Bas O. Haut O. V.V.	Type pirogue COOPTUR (R/J)=1 COMFCOI (V)=2 APFVV(V/B/J)=3 V de l'O(B)=4 ACMO (R)= 5 Autre=6	Nombre passager (s)	Nombre écolier(s)	Vélo (s)	Commentaire (EX : Transport de meubles, produits alimentaires)
					Entrant	Sortant						
	xxx	Lundi	6:00 - 8:00	xxx								

Figure 5: En tête utilisée pour le comptage de pirogues

Les coopératives/associations des taxis-pirogues identifiées au préalable sont différenciées lors du comptage. Les piroguiers sont facilement identifiables grâce à leurs maillots colorés portés durant leur temps de travail. En 2015, quatre groupements avaient été identifiés : *COOperativa de Pilotos aquaviários e de TURismo* (COOPTUR), *COoperativa Mista Fluvial de Catraieiros de Olapoque* (COMFCOI), *Associação dos Pilotos Fluviais da Vila Vitoria* (APFVV), *Association de Piroguiers de Saint-Georges* (APS) (anciennement Vallée de l'Oyapock). En 2017, une autre association s'ajoute à la liste : *Associação dos Catraieiros do Município de Oiapoque* (ACMO). Les pirogues identifiées comme « autres » sont des pirogues personnelles ou des piroguiers n'appartenant pas à une coopérative.

Expérience sur le terrain en 2019

Lieu de récolte : Dans notre cas, nous ne nous sommes pas rendus à Oiapoque, les observations se sont toutes faites depuis le ponton de Saint-Georges de l'Oyapock ou au niveau de l'abri halte pirogue situé quelques mètres plus loin. Pour obtenir des données concernant Saint-Georges de l'Oyapock, nous avons convenu avec nos tuteurs que nous considérerons lors de

l'analyse, que toutes les pirogues se dirigeant vers l'amont, sont des flux vers Oiapoque. En effet, les autres sites localisés dans cette même direction (notamment un quartier amérindien : village blondin, et un site touristique : Saut Maripa) ne sont que très peu desservis, leurs flux peuvent être considérés comme négligeables. De plus, les sites plus en amont comme Camopi sont desservis par des pirogues partant de Saut Maripa, en amont d'Oiapoque. Saut Maripa est situé au bout d'une piste de 20km partant peu avant le bourg de Saint-Georges. Pour cette année, nous n'avons pas non plus compté les pirogues qui n'avaient pas de passagers.

Temporalité : Les comptages ont été réalisés du 27 mai et 9 juin 2019. Une troisième semaine avait été prévue en addition des deux semaines décrites afin de permettre un appoint en cas de problème lors des deux premières semaines. Nous n'avons pas eu besoin de cette dernière semaine pour ajuster nos comptages. Lors de notre première semaine de comptage, nous avons observé le jeudi 30 mai (jeudi de l'Ascension). Souvent, les employés et les étudiants font le pont, ainsi souvent les personnes ne travaillent pas du 30 mai au 2 juin, ce qui peut impliquer une modification des flux sur cette période.

Comme nous avons dû compter les flux pour le site d'Oiapoque depuis Saint-Georges de l'Oyapock, nous en avons profité pour pouvoir observer l'ensemble des flux de chaque site et ainsi obtenir deux semaines presque complètes pour les 3 sites étudiés. La première semaine, l'ensemble des sites a été observé par 2 équipes de 2 selon les créneaux 6h-9h, 9h-12h, 12h-15h et 15h-18h. Chaque équipe s'est organisée comme elle le voulait pour observer les pirogues entrantes et sortantes de la zone. Après une semaine de comptage, nous avons choisi d'effectuer seuls nos créneaux de comptage de 3 heures (**Annexe 16**).

Limites opérationnelles

Visibilité : La principale limite que nous avons pu constater concerne la visibilité des pirogues et des passagers. Les berges sont larges et étendues. Malgré un choix des pontons d'observation optimisé par la méthode de C. Crété et de A. Cornou par rapport à ceux qui offraient la meilleure visibilité, certains flux peuvent échapper aux comptages. De plus, en cas de pluie il est impossible de rester sur le ponton sans détériorer les feuilles de comptages, il est nécessaire de se réfugier sous l'abri-halte pirogue où les comptages concernant Vila Vitoria sont parfois plus compliqués.

En cas de pluie, les bâches ne permettent pas une bonne visibilité de l'intérieur des pirogues. Les comptages se faisant à distance, il est parfois difficile d'estimer le nombre exact de passagers. De plus certains piroguiers pilotent leurs embarcations depuis le milieu de la pirogue, s'il pleut et que les bâches sont baissées ; il est alors impossible d'identifier le maillot du conducteur.

Les passagers arrivent par « petites vagues », seuls ou en groupe, à pied, avec leur véhicule, avec un véhicule de location, avec un transport collectif. Les pirogues se remplissent de manière très aléatoire : dans une même minute peuvent partir deux pirogues avec un nombre de passagers très différent. Ainsi lorsqu'il y a une grande affluence de personnes, il peut être difficile de compter toutes les pirogues, lorsque nous sommes seuls.

Pour cette question de visibilité, nous n'avons pas trouvé de solution à prescrire pour le futur de l'OITO. Des jumelles peuvent toutefois aider à être plus précis.

Temporalité : La deuxième limite majeure concerne la période de réalisation des comptages. En 2017, les comptages des différents créneaux horaires ont été répartis faisant ainsi des créneaux de 2h00 par site par jour. Les périodes de comptages n'ont pas été réalisées sur les mêmes périodes de l'année. En 2019, pour un souci de gain de temps et de maximisation nous avons choisi de faire 12h00 consécutives d'observation. Notre période de comptage s'est aussi

concentrée sur deux semaines et sur un seul site. Des variations selon les semaines et les périodes de l'année peuvent être observées, malheureusement le temps restreint sur le terrain ne nous permet pas d'observer les différentes périodes de l'année. De plus, notre stage étant d'avril à juillet et notre temps sur le terrain se limitant du 27 mai au 9 juin, nous ne pourrions observer les flux qu'en période de saison des pluies. Les résultats seront alors à mettre en contraste avec les résultats de nos prédécesseurs.

Ce problème de périodicité pourra être résolu si les comptages se font plus régulièrement comme cela a été prescrit dans les fiches thématiques.

d. Les questionnaires destinés aux usagers

Méthodologie prescrite

Données récoltées : Deux questionnaires doivent être produits, un en français et un en portugais répondant aux demandes des commanditaires sur la mobilité des personnes. En effet, au niveau de cette frontière, la plupart des personnes sont lusophones, d'où la nécessité d'avoir le questionnaire dans les deux langues.

Les questionnaires ne sont pas remplis seuls par les usagers et nécessite un dialogue avec la personne interrogée. En général un questionnaire peut être réalisé en moins de cinq minutes.

Lieu de récolte : Le lieu de réalisation des questionnaires est assez vaste pouvant couvrir l'ensemble des sites de Saint-Georges, Vila Vitoria, Oiapoque ainsi que la zone du pont. Le but n'est pas de se focaliser sur les abords des lieux d'observation des pirogues, mais plutôt d'avoir une idée générale de la mobilité sur le bassin. Toute occasion de réaliser un questionnaire est jugée bonne, à divers endroits. Les questionnaires sont aussi répartis dans le temps afin d'avoir un échantillon le plus fiable possible.

Echantillon : En ce qui concerne l'échantillon, un professionnel de l'INSEE nous a renseigné quant à la fiabilité de notre méthode de comptage et nous a conseillé sur l'échantillon de nos questionnaires, afin d'obtenir un nombre représentatif. Notre méthode d'échantillonnage a été validée et un nombre optimal a été fixé à 300 questionnaires pour les usagers, le mieux étant d'avoir une proportion de questionnaires pour chaque site à peu près égal à la population de la commune en particulier (ou quartier pour Vila Vitoria).

Expérience sur le terrain en 2019

Données récoltées : Les questionnaires réalisés (**Annexe 17**) ne correspondent pas à ceux prescrits pour le futur de l'OITO. Ils sont très similaires à ceux qui ont pu être produits lors des études précédentes, car la comparaison des données à travers le temps et leur pérennité est un point essentiel pour l'Observatoire, bien que quelque peu « épurés ». Les questionnaires reprennent donc généralement les mêmes questions, en allégeant notamment la question sur les achats alimentaires et en ajoutant une question sur l'équipement de véhicules des ménages. L'aspect visuel du questionnaire a aussi été modifié afin d'être plus simple d'utilisation pour la personne questionnant.

Lieu de récolte : Nous n'avons pu réaliser des questionnaires que du côté français. Après réalisation d'une partie des questionnaires, nous avons convenu que certaines zones étaient plus propices pour réaliser des questionnaires :

- Sur la place devant la mairie
- Autour de la poste
- Au dispensaire de santé de Saint-Georges de l'Oyapock
- A l'abri-halte pirogue (aussi lieu de comptage)

Contrairement aux années précédentes, nous avons pu questionner des automobilistes sur le pont. En effet, le taux d'équipement en véhicule est faible en Guyane française et il y a un manque d'accords entre la France et le Brésil concernant les assurances, horaires, etc. Ainsi, le trajet en pirogue représente moins de contraintes que via le pont. Il y a donc moins de gens susceptibles d'utiliser le pont dans le bourg de Saint-Georges. En réalisant des questionnaires sur le pont, nous obtenons des informations intéressantes sur l'utilisation de ce dernier.

Horaires de récolte : Les horaires de réalisation des questionnaires ont été très variables afin d'obtenir une panoplie plus large de comportements des personnes quant à leur mobilité. En effet, les personnes interrogées à 6h du matin et celles interrogées à 22h n'ont pas nécessairement le même rapport à la mobilité. Aussi, contrairement au comptage de pirogues, avec des horaires fixes, les questionnaires peuvent être effectués à n'importe quel moment de la journée. C'est pourquoi, notre objectif principal résidait dans le fait de questionner au moins 300 personnes.

Limites opérationnelles

Nombre d'enquêteurs : Les questionnaires ont été réalisés par quatre personnes différentes, impliquant des variations dans le mode de questionnement, pouvant générer des différences dans les réponses. Il est sûrement préférable qu'une seule personne se charge de la totalité des questionnaires.

Population concernée : De plus, après avoir utilisé le questionnaire pendant ces deux semaines, nous nous sommes rendu compte qu'il était parfois difficile d'y répondre lorsqu'il s'agissait de touristes, les questions étant tournées vers la population résidente. Cela engendrait un manque d'information pour cette catégorie de personnes.

C'est pourquoi nous avons donc différencié deux questionnaires pour le futur de l'OITO. Il conviendra de rencontrer à nouveau un professionnel de l'INSEE afin de déterminer un nombre suffisant de distribution pour ce nouveau questionnaire.

e. Les questionnaires destinés aux piroguiers

Méthodologie prescrite

Informations préalables : Les piroguiers sont organisés en coopératives ou associations. Une coopérative est une association autonome de personnes unies volontairement. Le but est de répondre aux besoins et aspirations économiques, sociaux et culturels communs des membres de la coopérative. Elle répond par le biais d'une entreprise détenue conjointement et contrôlée démocratiquement (International Cooperative Alliance, 2018).

Les coopératives sont guidées par 7 principes selon l'alliance coopérative internationale :

- Adhésion volontaire et ouverte
- Contrôle démocratique exercé par les membres
- Participation économique des membres
- Autonomie et Indépendance

- Education, formation et information
- Coopération entre coopératives
- Souci de la communauté

Méthodologie globale : Pour pouvoir les interroger, la distribution des questionnaires doit se faire de la même manière que pour les usagers. Ils doivent être également traduits en portugais car sur les cinq coopératives/associations présentes sur le bassin de l'Oyapock, quatre sont brésiliennes. Toutefois, la répartition des lieux n'est pas si importante puisque les piroguiers se déplacent au cours de la journée. Il est cependant intéressant d'avoir des proportions de questionnaires remplis égales au nombre de piroguiers de chaque coopérative/association.

Expérience sur le terrain en 2019 et limites opérationnelles

Données récoltées : Comme pour les questionnaires aux usagers, nous n'avons pas réalisé les mêmes que ceux prescrits pour le futur de l'OITO (**Annexe 18**).

Nous avons repris les questionnaires faits par A. CORNOU en rajoutant une question. En effet, il nous paraissait important de connaître le type de moteur qu'ils utilisaient. Cette information peut être intéressante pour les projets des acteurs.

Après analyse des données, nous avons voulu estimer la rentabilité des trajets en pirogue. Or, il nous manquait le nombre de chevaux pour cela. Elle est nécessaire pour estimer la consommation en carburant des pirogues et observer la rentabilité des trajets effectués, en soustrayant les coûts liés à l'achat de carburant. C'est pour cela que nous l'avons ajouté dans le futur questionnaire aux piroguiers.

Mode de récolte : Nous avons aussi remarqué qu'obtenir des informations concernant les piroguiers était chronophage. Il serait important de distribuer des fiches de renseignements au sein des coopératives et associations pour obtenir des données sur leur nombre et fonctionnement, ce que nous n'avons pas pris le temps de faire cette année. Cela pourrait également être une manière de leur faire suivre les questionnaires pour la suite de l'Observatoire. Cela permettrait à terme d'éviter à la personne qui réalise les questionnaires d'interroger les usagers de pirogue ainsi que les piroguiers, ce que nous avons fait cette année. Ces informations permettent de tenir à jour les données techniques de navigation fluviale, car les coopératives de piroguiers regroupent la majorité des transporteurs du bassin de l'Oyapock.

L'ensemble des données que nous avons pu récolter sur le terrain, grâce aux méthodologies présentées ici, sont analysées selon les thématiques que nous avons pu identifier lors de la mise en place de l'OITO.

2.Analyse de données : traitement des indicateurs

Comme la collecte n'a pas pu être réalisée comme nous le préconisons pour le futur de l'OITO, quelques thématiques ne pourront pas avoir tous leurs indicateurs représentés. Toutefois, il sera précisé lorsque ce sera le cas.

Informations préalables : situation administrative actuelle du pont sur l'Oyapock

Flux de personnes

Comme présenté dès le début de ce rapport, le pont sur l'Oyapock a ouvert en 2017. Il n'est toujours pas ouvert en continu. Actuellement le pont est uniquement ouvert entre 8h00 et 12h00 puis entre 14h00 et 18h00 pendant la semaine, et le samedi matin de 8h00 à 12h00.

Toutefois ces faits pourraient venir à changer pour la suite, l'ambassadeur de la France pour le Brésil a récemment annoncé l'ouverture de 7h00 à 18h00 tous les jours du côté français à compter d'août. Il est également question d'un allongement des horaires du pont du lundi au dimanche de 7h00 à 19h00 côté brésilien, qui n'est toujours pas effectif depuis son annonce en mars (France-Guyane, 4 juillet 2019).

En ce qui concerne la traversée de passagers, les règles sont différentes entre les français et les brésiliens. Les français doivent seulement s'affranchir d'un tampon sur leur passeport pour traverser. Les brésiliens, quant à eux, ont toujours besoin de payer un visa pour venir en Guyane (alors qu'ils n'en ont pas besoin pour venir en France métropolitaine). Ce visa pour les Brésiliens et ce tampon pour les français peuvent être remplacés par une carte transfrontalière pour les habitants de Saint-Georges et Oiapoque, qui permet de circuler librement sur la zone sans rester plus de 72 heures sur le territoire étranger.

Flux de véhicules

Les véhicules légers peuvent emprunter le pont depuis le 20 mars 2017. Cependant les questions d'assurances sont importantes. En effet, un véhicule français peut traverser le pont sans obligation de détenir une assurance brésilienne, ce qui n'est pas encore possible dans la réglementation du pays. Néanmoins, les véhicules ne sont donc pas assurés sur le territoire.

Pour les véhicules brésiliens, la réglementation est différente, et ceux-ci devaient obligatoirement détenir une assurance pour au moins un mois qui coûte 175 euros. Aujourd'hui le temps minimum a diminué et les assurances peuvent être moins chères lorsque la durée de présence sur le territoire français est moins longue.

Pour les poids lourds la réglementation est encore différente. En effet, jusqu'à peu de temps, aucun camion de marchandises ne pouvait traverser la frontière par la route. Des tests suite à des accords transfrontaliers ont été réalisés dans les derniers mois pour envisager ce genre de transports sur le pont. Ainsi, les premiers poids lourds ont pu traverser la frontière du Brésil vers la France en juillet 2019 (France-Guyane, 2 juillet 2019)

Néanmoins, les camions brésiliens n'ayant pas le droit de circuler en France pour des raisons de différences de normes, un transfert des marchandises doit avoir lieu au niveau de la frontière vers un poids lourd français.

Flux de biens

Le transport de biens pour les particuliers et professionnels est également contrôlé, en effet, certaines denrées ne peuvent pas traverser la frontière, d'autres, pour les professionnels, doivent subir un contrôle, surtout de l'Amapá vers la Guyane. Les types de biens interdits et contrôlés sont présentés dans les **annexes 19 et 20**.

De façon générale, ces biens, documents et assurances sont ainsi contrôlés systématiquement pour tout individu souhaitant utiliser le pont. Dans le cas de l'utilisation de la pirogue, les règles sont les mêmes mais les contrôles sont peu fréquents et aléatoires. Elles ne sont pas vraiment respectées. L'ensemble de ces informations vont permettre de mieux comprendre et d'analyser les données qui vont être présentées dans la suite du rapport.

Thématique 1 : Caractérisation du profil et des habitudes de déplacement de la population du bas Oyapock

Lors de l'analyse de cette thématique, nous prenons en compte toutes les réponses obtenues pour en avoir un nombre suffisant. Par la suite de l'Observatoire nous distinguerons la population du bassin pour celle-ci et les touristes uniquement pour la thématique 6.

Lors de la réalisation de nos questionnaires et ceux des années précédentes, des personnes ont été interrogées sur leur âge, leur nationalité, leur profession, leur lieu de résidence ainsi que leur taux d'équipement (seulement questionnés en 2019). Les réponses apportées sont des éléments de compréhension de la mobilité des personnes. En effet, un homme brésilien sexagénaire fonctionnaire n'aura pas nécessairement la même mobilité qu'une étudiante française de Cayenne, par exemple.

Évolution des nationalités des personnes interrogées selon les années

Lors des études précédentes, la majorité des personnes interrogées étaient de nationalité brésilienne (figure n°6), ce qui n'est plus le cas en 2019, avec 59 % de personnes interrogées françaises. Cette différence des nationalités représentées doit être prise en compte dans l'analyse des données. En effet, nous pouvons émettre l'hypothèse que le nombre de personnes ayant la nationalité brésilienne est inférieur à celui des années précédentes car nous ne nous sommes pas rendus à Oiapoque pour faire des questionnaires.

Cette différence des nationalités représentées doit être prise en compte dans l'analyse des données, d'autant plus que les personnes interrogées représentent équitablement chaque tranche d'âge. Ainsi, les réponses peuvent, en ce qui concerne les moyens de déplacement, être différentes, car on sait qu'il est plus facile pour les personnes de nationalité française de prendre le pont (d'un point de vue assurance, visa, financier, etc).

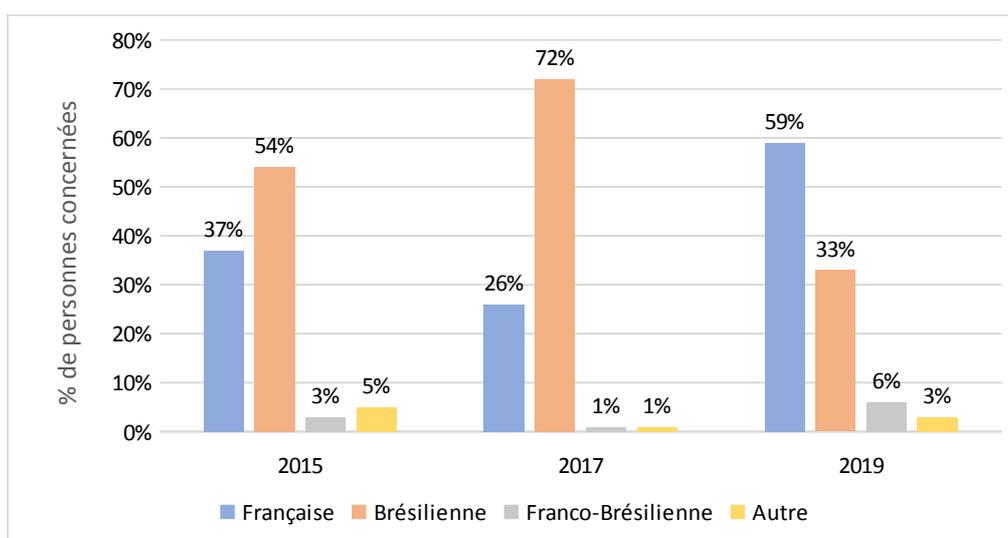


Figure 6: Répartition des nationalités des personnes interrogées selon les années

Évolution des moyens de déplacement entre 2017 et 2019

Le pont a ouvert en mars 2017, peu de temps avant que ne soit réalisée l'étude du CNRS pour la DEAL (figure n°7). Seulement 3% des usagers interrogés empruntaient alors majoritairement le pont. Aujourd'hui, sur les 315 personnes qui ont répondu à nos questionnaires, 26% utilisent principalement le pont.

On peut émettre l'hypothèse que cette nette évolution s'explique notamment par l'adaptation des habitudes de mobilité par rapport au pont. Il existe une période de temps nécessaire à l'intégration des modifications apportées par le pont sur les habitudes de mobilité de chacun. Par exemple, en 2017, seulement 21% des usagers utilisant le plus souvent la pirogue utilisaient aussi le pont, alors que ce nombre monte à 24% en 2019. Il faut prendre en compte dans ces analyses que seulement 23% des usagers avaient emprunté le pont lors des questionnaires de 2017 alors qu'ils sont 43% à l'avoir emprunté en 2019. Malgré cela, la différence quant aux nationalités des personnes interrogées peut avoir une importance dans ces résultats.

On ne peut pas encore dresser de tendance concernant l'évolution de l'utilisation du pont. Il faudra attendre quelques années avant cela. Cependant, nous pouvons ébaucher un profil des personnes utilisant plus le pont ou la pirogue grâce aux questionnaires.

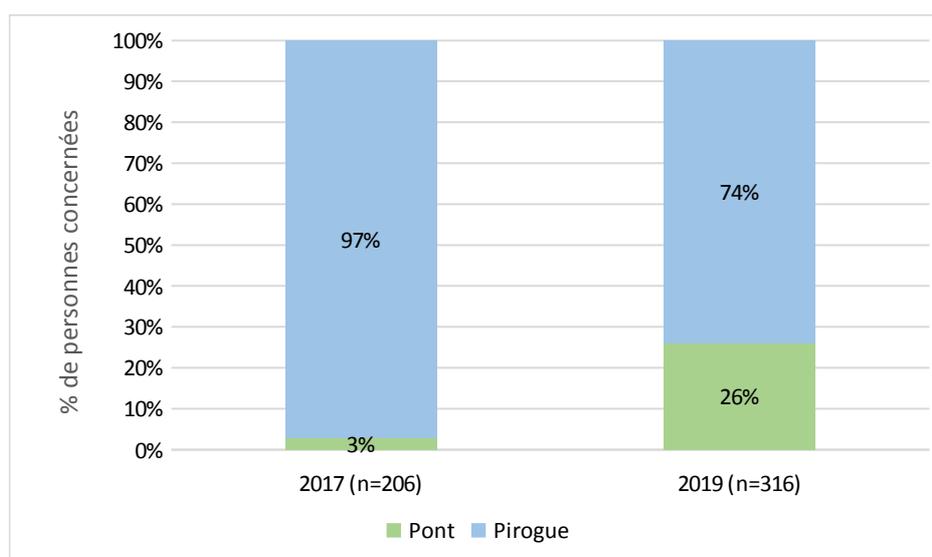


Figure 7: Moyen de transport le plus utilisé selon les années

Profil des personnes interrogées

La plupart des personnes interrogées habitent Saint-Georges de l'Oyapock (56%), ensuite à Cayenne et ses environs (16%) et seulement 11% ont pour lieu de résidence Oiapoque. Les professions les plus représentées sont les fonctionnaires (26%), les sans-emploi (26%), puis les ouvriers (12%) et les artisans/commerçants (11%). Ces données vont permettre de comprendre les choix de déplacement des personnes.

Les usagers des pirogues interrogés sont majoritairement fonctionnaires ou sans-emploi et se déplacent essentiellement pour effectuer des achats (64%), rencontrer des membres de la famille ou des amis (45%) ou pour le loisir et le tourisme (62%). En effet, les personnes sondées utilisent souvent la pirogue pour les achats car les contrôles de ce moyen de transport ne sont pas fréquents. De plus, les personnes n'utilisant pas le pont n'ont souvent pas de voiture, et n'ont donc pas eu l'occasion de l'emprunter. Nous pouvons émettre l'hypothèse que la différence d'assurance entre les deux pays peut être dissuasive, en cas de dommage, le conducteur prendra en majorité les frais à sa charge.

En ce qui concerne le taux d'équipement des personnes interrogées, 53% d'entre elles possèdent une voiture, 39% un vélo et 19% ne possède aucun véhicule. Des questionnaires ont pu être réalisés sur le pont, ce qui offre un échantillon probablement plus large de catégorie d'usagers interrogés et explique le pourcentage élevé de personnes ayant une voiture. En effet, le pourcentage est important en comparaison du taux d'équipement des ménages en véhicules en Guyane française (58.6 % des ménages).

69 % des personnes utilisant le pont sont de nationalité française et 34 % sont des fonctionnaires. Les statistiques sur les nationalités permettent de montrer que le pont est plus utilisé par les français. Néanmoins les contrôles restent très contraignants pour les personnes souhaitant traverser le fleuve. En effet, la notion de contrôles et de tampon du passeport peut être contraignante par les usagers du pont : le passeport ne permet qu'un nombre limité de passages, et les démarches chronophages et coûteuses pour l'obtention d'un passeport n'encouragent pas les gens à utiliser le pont. Nous savons aussi qu'afin d'obtenir un visa pour la Guyane un brésilien doit envoyer son dossier à Brasilia.

Ces profils nous permettent d'avoir un aperçu des caractéristiques des personnes utilisant le pont ou la pirogue pour traverser le fleuve de l'Oyapock. Nous pouvons maintenant nous intéresser à leurs habitudes et à leurs motifs de choix de ces modes de déplacement.

Utilisation du pont et de la pirogue

L'ensemble des usagers de la pirogue (n=296) et du pont (n=138) utilisent principalement la pirogue ou le pont 1 à 4 fois par mois, respectivement à 39 % et 36 % (figures n°8 et n°9). Sinon, la deuxième fréquence de traversée la plus citée est de 1 à 4 fois par semaine, représentant la fréquence d'utilisation de 28% des usagers de la pirogue et 25% des usagers du pont. Au total, 81% des utilisateurs de la pirogue l'utilisent au moins 1 fois par mois, contre 70% pour les utilisateurs du pont. Le pont est plus utilisé occasionnellement (30%) et par des touristes que la pirogue (18%) qui reste le moyen de transport le plus utilisé par les habitants du bassin.

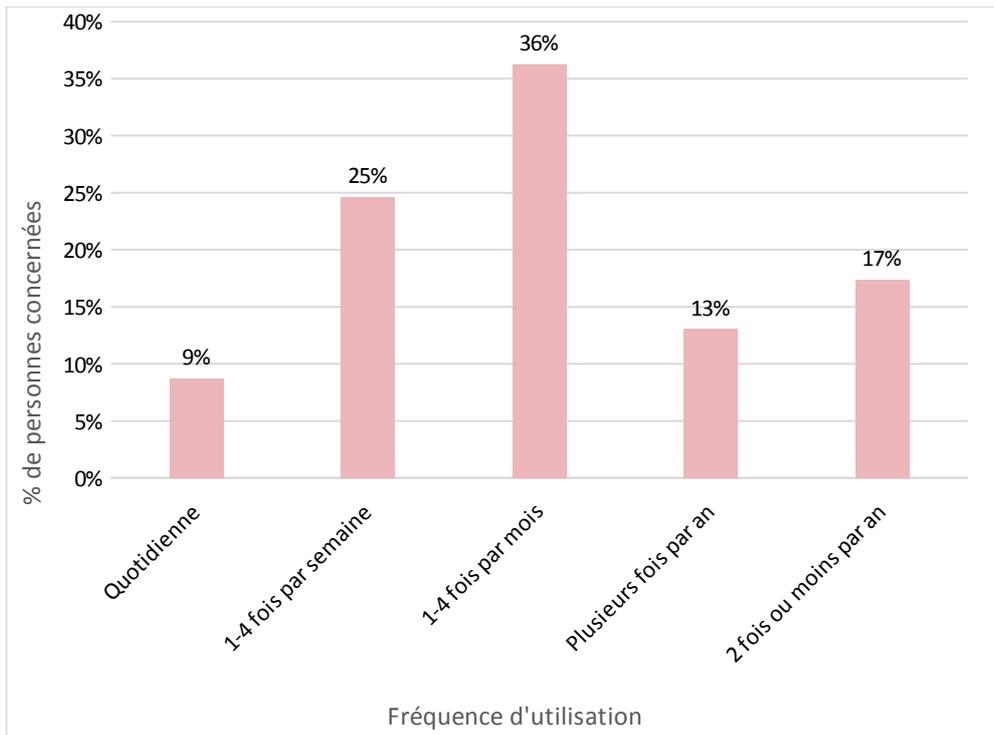


Figure 8: Fréquence d'utilisation du pont par les usagers (n=138)

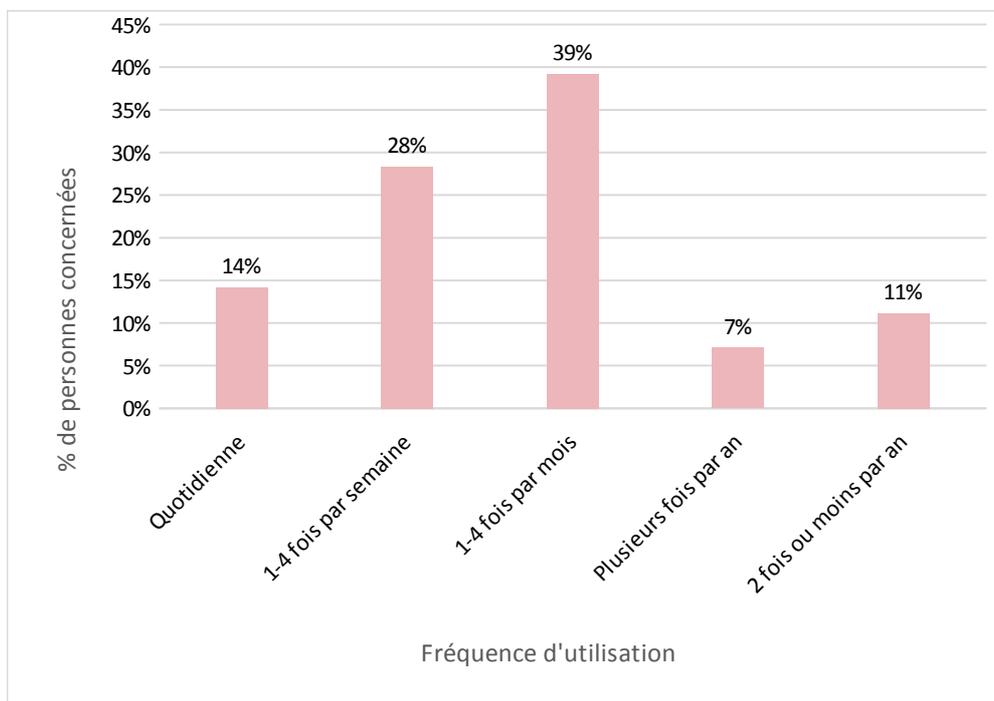


Figure 9: Fréquence d'utilisation de la pirogue par les usagers (n=296)

Ainsi, cela nous permet de confirmer que se rendre sur l'autre rive est une pratique toujours courante pour les personnes vivant dans le bassin de l'Oyapock, que ce soit par le pont ou par la pirogue.

Néanmoins, nous pouvons émettre l'hypothèse que ces chiffres pourraient changer si le pont était ouvert le week-end. En effet, les horaires du pont ne permettent pas de l'emprunter le week-end ce qui diminue de beaucoup son utilisation, ce qui explique que de nombreux usagers du pont utilisent parfois la pirogue. Par ailleurs, la liberté d'horaire est le motif de choix le plus cité pour utiliser la pirogue (figure n°10). Il faut obligatoirement l'utiliser lorsque l'on souhaite se rendre au Brésil et rentrer chez soi le dimanche soir. Suite à un entretien avec la Direction Centrale de la Police aux Frontières (DCPAF), nous avons appris que le Brésil ne possède qu'un poste de contrôle aux frontières ouvert 24h/24. En dehors de cette question d'horaires, la pirogue reste une habitude de déplacement (motif de choix pour 33 % des interrogés) et une obligation pour les personnes ne disposant pas de véhicule personnel comme expliqué précédemment (motif de non utilisation du pont pour 57 % des interrogés) (figure n°11).

Pour les personnes qui prennent plus souvent le pont, le motif est principalement économique avec 56 % des personnes l'utilisant pour sa gratuité (figure n°12). En effet, les allers/retours en pirogue coûtent 10€, tandis que l'on peut estimer le prix en voiture à 1€ (pour le coût de l'essence), et 0€ en vélo. De plus, les personnes utilisant le pont portent une importance au confort et à la rapidité. Bien que le temps de contrôle puisse être long, le trajet de Saint-Georges de l'Oyapock (bourg) à Oiapoque dure 10 minutes contre 15 minutes en pirogue. Il y a peu de personnes qui n'utilisent jamais la pirogue (19), puisque cela devient une obligation lorsque le pont est fermé. Néanmoins lorsque c'est le cas, c'est à nouveau le prix qui impacte le choix des usagers (figure n°13).

Figure 10: Motivations d'utilisation de la pirogue pour l'ensemble de ses usagers (n=294)

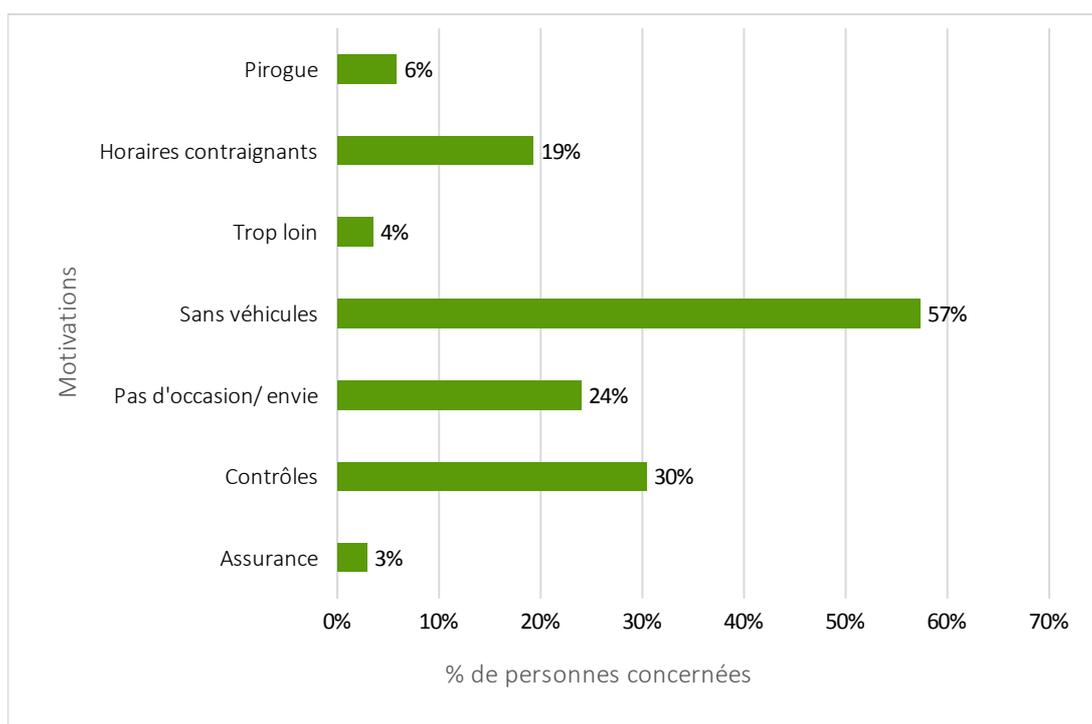


Figure 11: Motivations de non-utilisation du pont (n=171)

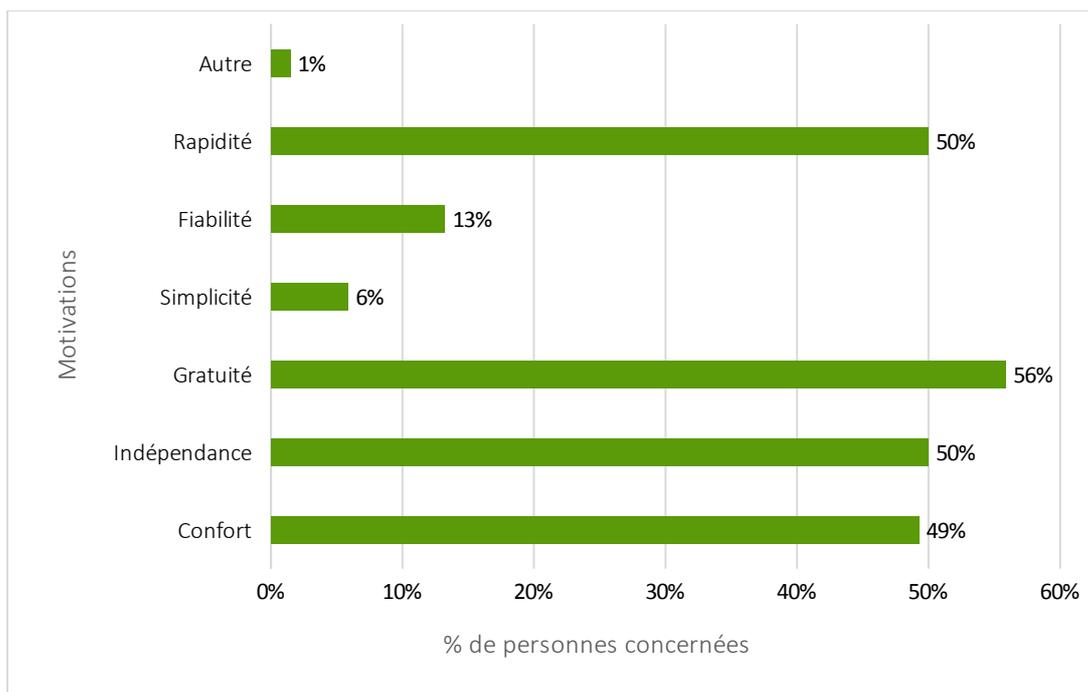


Figure 12: Motivations de l'utilisation du pont pour l'ensemble de ses usagers (n=136)

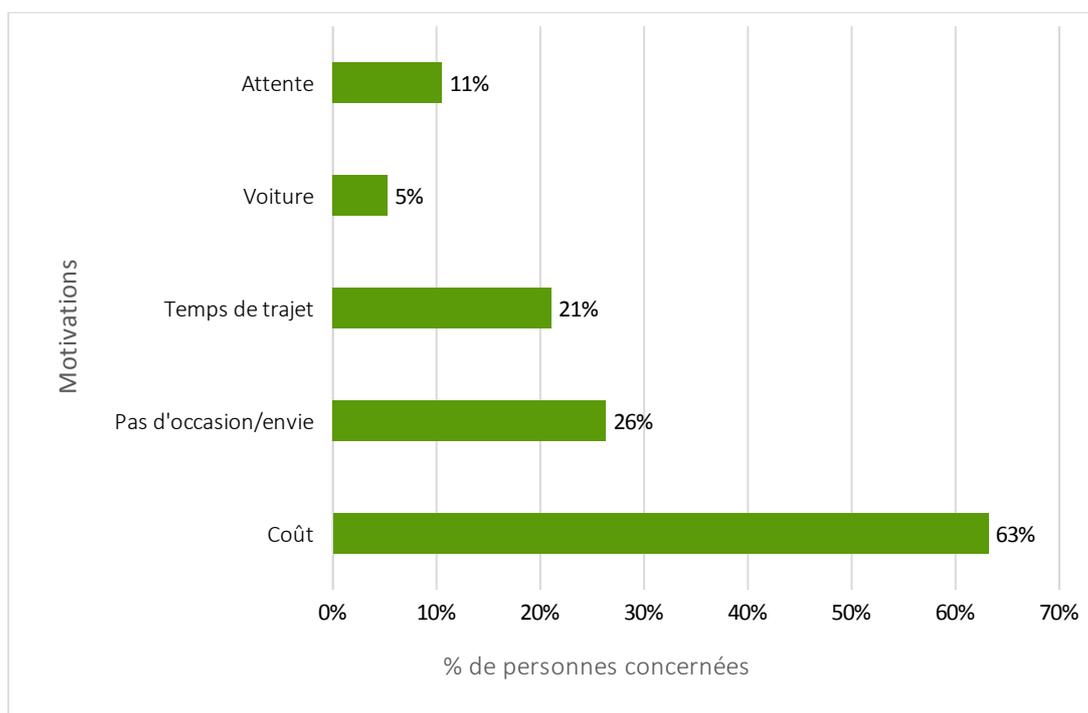


Figure 13: Motivations de non-utilisation de la pirogue (n=19)

Ces données représentent un petit échantillon des personnes effectuant des trajets par le pont ou la pirogue. Les thématiques 2 et 3 vont permettre d'analyser les modes de déplacement d'un point de vue « quantitatif », et non social.

Thématique 2 : Quantification du flux de personnes sur le fleuve

Évolution des flux de passagers entrants et sortants en pirogue entre 2015-2019 et 2017-2019

L'évolution des flux de passagers et de pirogues a été étudiée pour les trois sites (Saint-Georges, Vila Vitoria et Oiapoque) (figures n°14 à 17). Un test de Student a été appliqué aux données récoltées pour vérifier si les différences observées entre 2015, 2017 et 2019 sont significatives, ou non.

On observe que les flux de personnes entrantes et sortantes en pirogue pour Saint-Georges de l'Oyapock augmentent depuis 2015. De plus, cette différence de flux est significative. Cela peut s'expliquer par l'augmentation des flux de Vila Vitoria qui sont significatifs entre 2015 et 2019. Néanmoins l'augmentation des flux de Vila Vitoria n'est pas significative entre 2017 et 2019.

Nous pouvons aussi remarquer une baisse des flux de personnes entrantes et sortantes d'Oiapoque entre 2015 et 2019 mais cette différence n'est pas significative, tout comme l'augmentation entre 2017 et 2019.

Cela peut s'expliquer par l'augmentation des flux de Vila Vitoria qui sont significatifs entre 2015 et 2019. En effet, Vila Vitoria est un quartier d'Oiapoque en expansion. Ce site était presque inexistant en 2006 et s'est largement développé au fil des années (images satellites disponibles jusqu'en 2017) (**Annexe 21**). On peut supposer que cette expansion est toujours d'actualité. Suite à des entretiens informels nous avons appris que les personnes qui ne trouvent pas de logements à Saint-Georges s'installent sur l'autre rive, notamment à Vila Vitoria. En outre, les prix des loyers sont moins chers côté brésilien que français.

Pour dégager une tendance fiable des flux de personnes entrantes et sortantes en pirogue il serait nécessaire d'avoir un jeu de données plus importante. En effet, les données ne sont pas assez nombreuses pour comprendre les différences de flux entre les années pour Saint-Georges et Oiapoque, nous pouvons seulement conclure que bien que le pont ait ouvert, les flux de Vila Vitoria augmentent car le quartier est situé plus loin du pont (en face de Saint-Georges) et que le trajet est plus rapide en pirogue qu'en voiture.

Le quartier « Vila Vitoria », étant en expansion, accueille de plus en plus des familles qui s'installent de ce côté de la rive, d'où sa qualification possible de « ville dortoir ». Ainsi, le nombre d'écoliers traversant la rive pour aller à l'école croît.

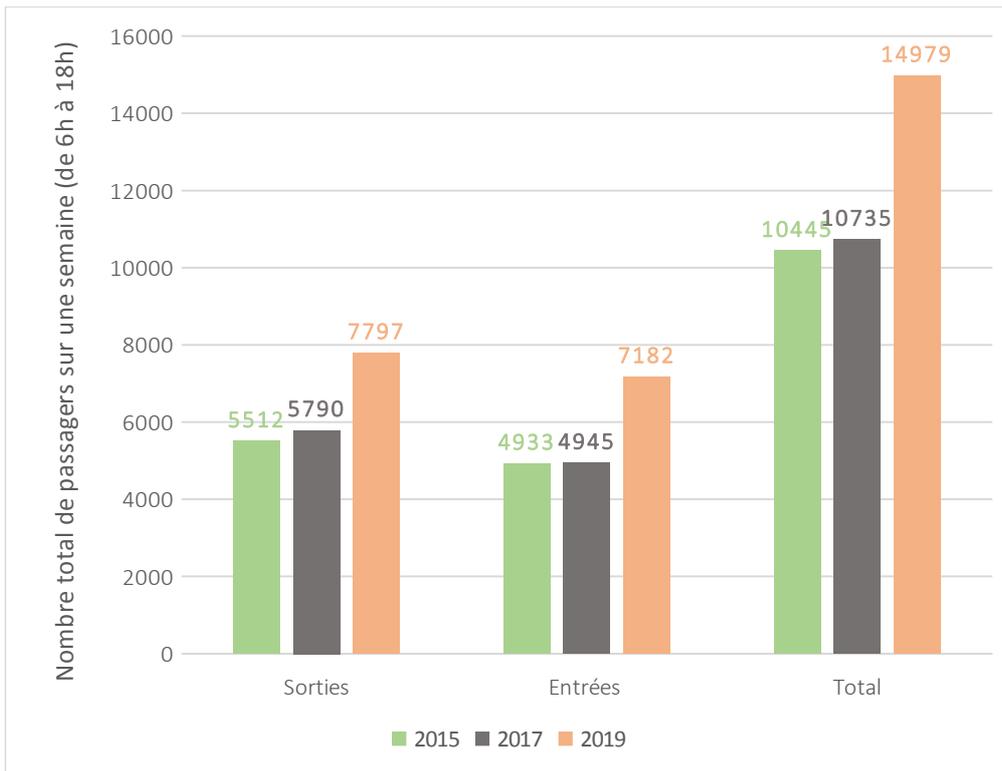


Figure 14: Évolution des flux de personnes entrantes et sortantes de Saint-Georges en pirogue

Figure 15: Évolution des flux de personnes entrantes et sortantes de Vila Vitoria en pirogue

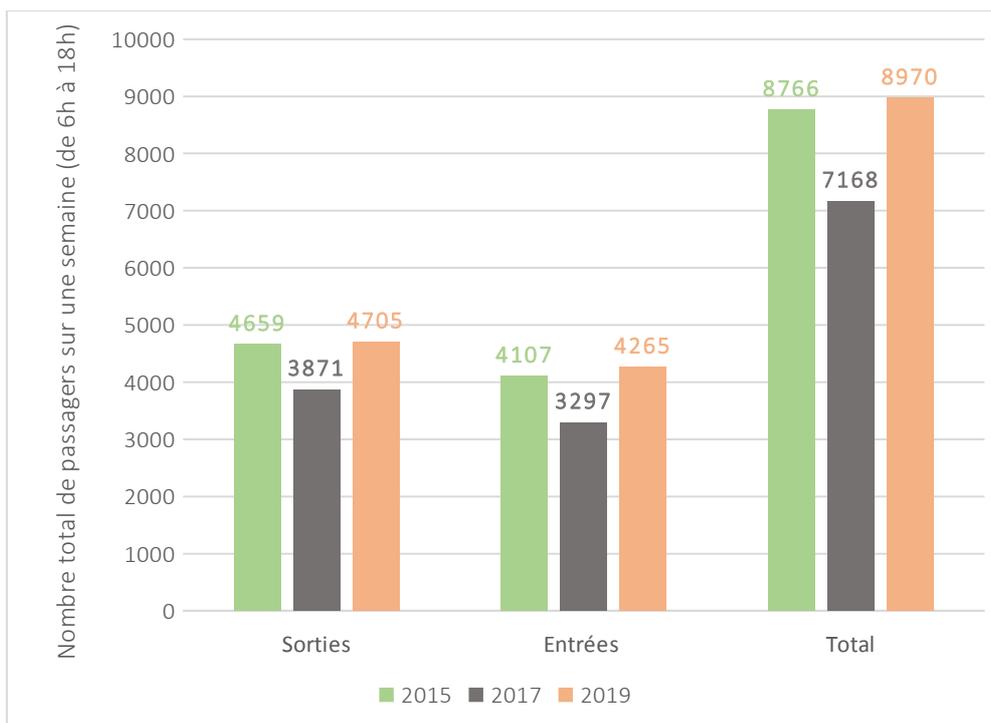


Figure 16: Évolution des flux de personnes entrantes et sortantes d'Oiapoque en piroque

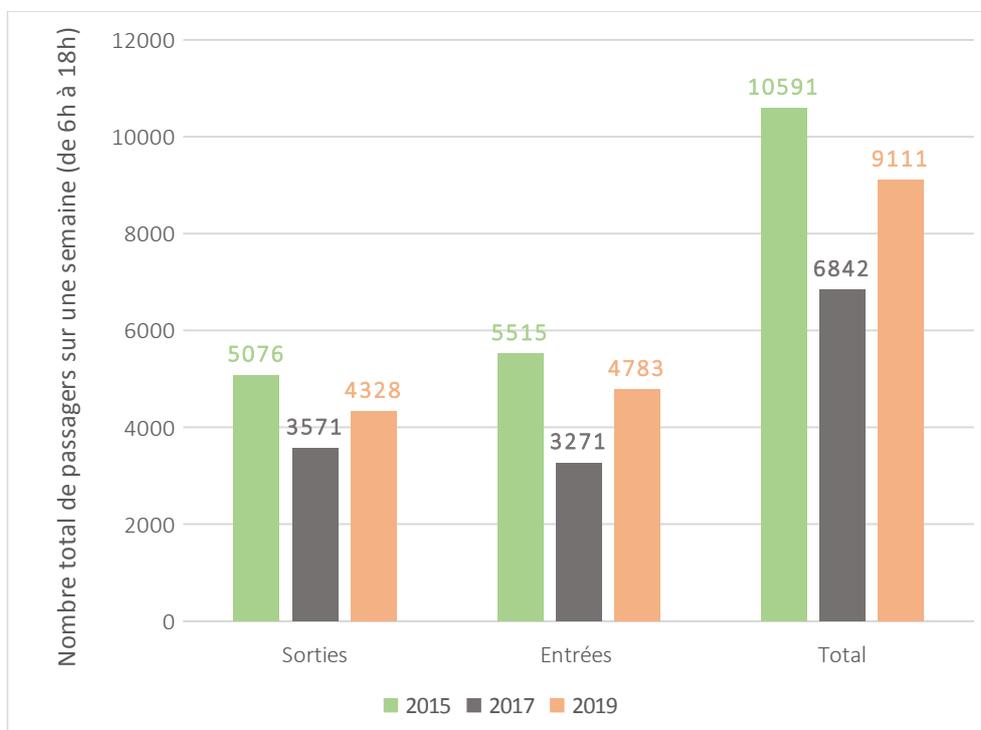


Figure 17: Évolution des flux de personnes entrantes et sortantes de Saint-Georges (Vila Vitoria exclu) en piroque

Estimation du nombre d'enfants de Vila Vitoria ou Oiapoque venant étudier à Saint-Georges

Nous pouvons observer que le nombre d'écoliers de Vila Vitoria est particulièrement important (figure n°18). Sur une semaine, nous observons un nombre d'enfants de Vila Vitoria scolarisés à Saint-Georges presque aussi important que ceux d'Oiapoque. De plus, on remarque qu'ils rentrent plus souvent à la pause du midi chez eux. On peut émettre l'hypothèse que cela est dû au fait que le trajet en pirogue est moins long et moins coûteux. Par ailleurs, les flux pourraient changer aux cours des années à venir avec la mise en place récente de cantines scolaires, qui pourrait diminuer les flux concernant la pause déjeuner.

Nous avons aussi remarqué que les étudiants d'Oiapoque ont un piroguier attitré. Ainsi, ils peuvent attendre plusieurs heures à Saint-Georges avant de rentrer chez eux après la fin des cours. Tandis que nous avons remarqué et supposé que les enfants rentrant à Vila Vitoria partent avec des piroguiers différents selon l'heure à laquelle ils finissent l'école.

Les flux d'écoliers représentent, comme nous pouvons le voir, un flux important du transport de passagers.

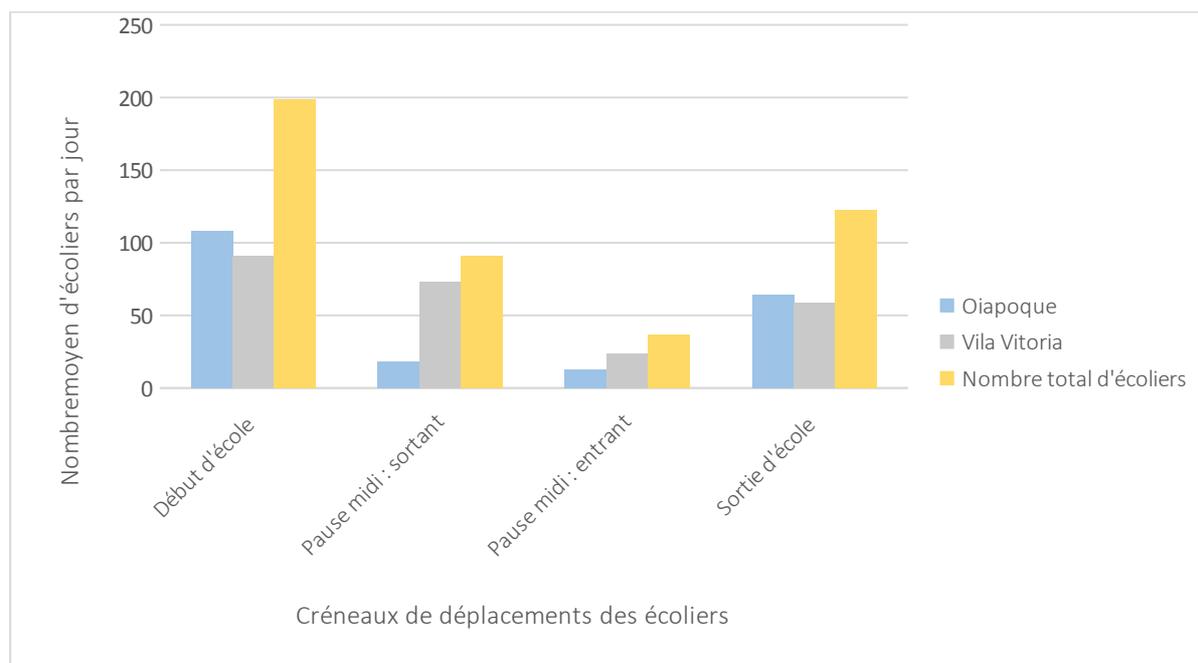


Figure 18: Nombre moyen d'écoliers venant en pirogue à Saint-Georges de Vila Vitoria ou d'Oiapoque

Nous observons en moyenne sur une semaine que 199 écoliers vivant au Brésil entrent à Saint-Georges de l'Oyapock le matin pour suivre des cours (tableau n°5). Ce flux n'est pas négligeable et n'a pas été quantifié avant 2019. Ainsi, il est important de l'identifier dans les futurs comptages avant de réaliser un test de Student entre les années 2019 et futures et de pouvoir observer si ce flux augmente significativement ou non.

On constate également que le nombre d'enfants rentrant chez eux le soir par la pirogue est bien moins élevé que le nombre s'y rendant le matin. Cette différence peut s'expliquer par les horaires du pont, en effet, le matin celui-ci est fermé pour l'heure de début des cours, les élèves ne peuvent alors se rendre à l'école que par la pirogue. Alors que le soir, en fonction des classes (surtout pour les plus jeunes qui font généralement 8h-16h), le pont peut être ouvert, certains élèves sont alors ramenés par leurs parents en voiture. Nous avons pu croiser plusieurs de ces cas lorsque nous faisons les questionnaires sur le pont. De plus, quelques autres élèves rentrent parfois après 18h, ils n'ont alors pas été comptabilisés dans les flux.

Par ailleurs, en fonction des périodes de comptage, le flux d'écoliers peut être différent. En effet, suite à un entretien avec le rectorat et quelques recherches, nous avons appris que les enfants brésiliens scolarisés à Saint-Georges de l'Oyapock partent plus tôt en vacances (notre flux est sûrement en deçà de la réalité, car certains écoliers étaient déjà partis en vacances).

De plus nous avons étudié les vacances scolaires au Brésil. Le fonctionnement des vacances scolaires n'est pas le même en France et au Brésil. Au Brésil les dates de vacances scolaires sont choisies par la municipalité et encadrées par l'Etat fédéral. Ainsi, le mois de juillet et entre le 1er janvier et le 11 février sont les périodes de vacances dans l'Amapá (Holidaycalendar, 2017) (**Annexe 22**). Ces dates ne concordent pas toujours avec le calendrier français.

Il nous a aussi été communiqué que ce phénomène s'observe également à la rentrée scolaire. En effet, le nombre d'enfants présents en septembre est inférieur à celui des écoliers présents en octobre car certains écoliers brésiliens font leur rentrée scolaire seulement en octobre car ils sont en vacances avant. Par ailleurs, nous ne savons pas si lors des jours fériés brésiliens (différents de ceux français), les écoliers brésiliens viennent en cours. Cela peut-être une hypothèse à valider ou invalider lors les comptages futurs.

Tableau 5: Tableau présentation les flux totaux d'écoliers à Saint-Georges depuis Oiapoque et Vila Vitoria en 2019

		Oiapoque	Vila Vitoria	Total
Début d'école (entrant)		108	91	199
Pause midi	Entrant	18	73	91
	Sortant	13	24	37
Fin d'école (sortant)		64	59	123

En outre, nous pouvons émettre l'hypothèse que les flux d'écoliers vont augmenter dans les années à venir, en raison de la croissance démographique forte d'Oiapoque et suite au projet de la Cité Scolaire de 8 hectares de Saint-Georges de l'Oyapock. En effet, ce projet devrait pouvoir accueillir 1500 enfants. Il va en théorie attirer des écoliers qui se trouvent du côté brésilien de l'Oyapock. Néanmoins, un internat est prévu pour les lycéens, afin de limiter les trajets quotidiens de pirogues pour les jeunes venant de Camopi.

Pour l'instant on ne peut pas attendre une diminution du flux d'écoliers le matin sur le fleuve, car les écoliers ne peuvent pas venir par le pont. En effet, les horaires d'ouverture ne correspondent pas. L'école commence à 8h, or le pont ouvre à 8h. Ces incompatibilités horaires se répètent à la pause-déjeuner. En effet, le pont étant fermé de 12h à 14h, on ne peut pas se déplacer

vers Oiapoque en voiture lors de la pause-déjeuner. Toutefois si les horaires venaient à s'élargir, comme cela a pu être envisagé, ces chiffres pourraient diminuer. Il réside tout de même le problème de l'équipement en voiture des foyers (cela représente un coût non négligeable) ainsi que l'obligation d'assurance des véhicules brésiliens et de visas des usagers de cette nationalité. L'utilisation de la pirogue peut alors s'avérer être la seule solution de déplacement pour ces enfants, tant qu'un système de transport scolaire n'est pas mis en place.

Estimation moyenne des flux de chaque site

Grâce aux données collectées, nous avons estimé le pourcentage de personnes faisant chaque trajet pour chacun des trois sites (Saint-Georges, Oiapoque, Vila Vitoria) (figures n°19 à 21). Ainsi, on remarque que Saint-Georges est une étape lors des trajets Vila Vitoria - Oiapoque et inversement. En effet, ces trajets sont rarement effectués directement par les piroguiers. Très souvent, les piroguiers passent par Saint-Georges, ainsi ils peuvent déposer des passagers et/ou en prendre. Nous pouvons émettre l'hypothèse que cela peut changer et que le nombre de personnes faisant Vila Vitoria- Oiapoque et inversement va augmenter si la population de Vila Vitoria continue d'augmenter. Mais cela devra être vérifié via les prochains comptages et un test de Student devra être réalisé pour savoir si les différences de valeurs sont significatives. Néanmoins, Vila Vitoria est relié par la route à Oiapoque, donc il faudrait effectuer des questionnaires dans ce secteur afin de connaître les habitudes des personnes pour se rendre à Oiapoque. On peut aussi émettre l'hypothèse qu'ils se déplacent en voiture pour aller à Oiapoque.

Figure 19: Estimation moyenne des flux de Saint-Georges de l'Oyapock

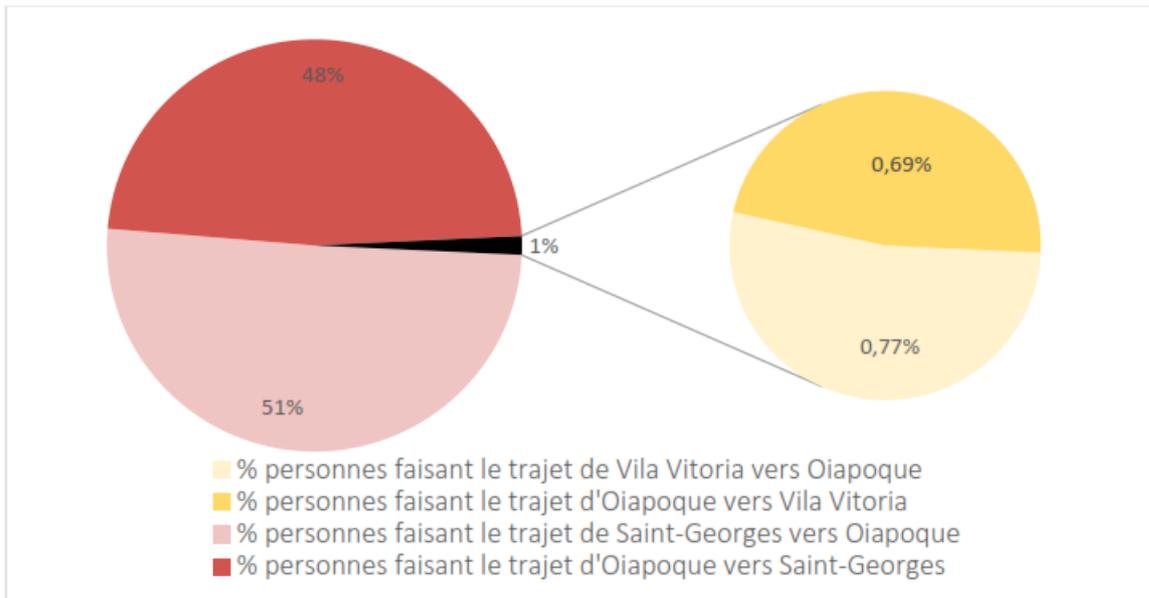


Figure 20: Estimation moyenne des flux d'Oiapoque

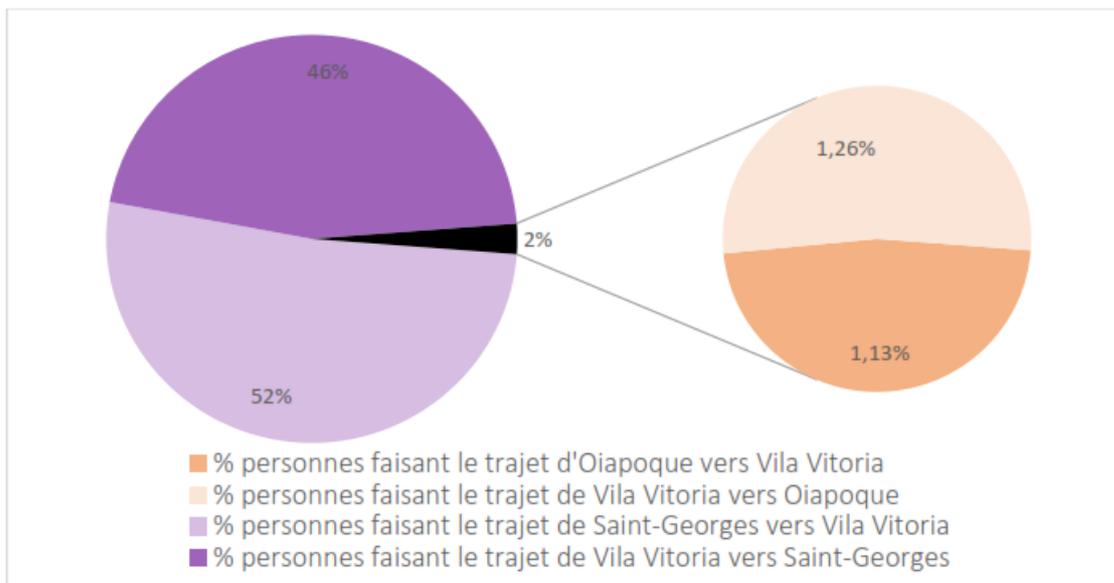


Figure 21: Estimation moyenne des flux de Vila Vitoria

Comptage des vélos

Lors des comptages, le nombre de vélos a été comptabilisé. Nous avons différencié les vélos présents dans les pirogues des écoliers (tableau n°6).

On remarque que le nombre de vélos est plus important en semaine que le week-end. Ces données seront à discuter avec les prochains comptages car nous avons eu des jours fériés ce qui peut influencer l'utilisation du vélo.

Tableau 6: Tableau présentant le récapitulatif du comptage des vélos

	Total	Pourcentage
Nombre de vélos total	351	100
Nombre de vélos appartenant à des écoliers	128	36
Nombre de vélos (écoliers exclus)	223	64

	Semaine	Week-end
Nombre moyen de vélos (écoliers exclus)	35	23

Cette donnée est importante à identifier dans les prochaines années car les données seront plus nombreuses et cela pourrait être corrélé à l'évolution de l'utilisation de la voiture. En effet, en Guyane, la voiture est un luxe, contrairement à la métropole où des personnes choisissent de se déplacer à vélo. Selon l'Insee en 2015, seulement 58.6% des ménages guyanais étaient équipés en automobile contre 81.2 % des ménages en métropole (Insee, juin 2019). L'étude du CEREMA, réalisée par la DEAL sur l'utilisation du vélo en Guyane, montre que la majorité des personnes interrogées utilisent le vélo car ils n'ont pas d'autre choix mais qu'ils aiment ça. Et cela bien que 70 % des personnes interrogées se sentent en insécurité, surtout à cause du manque d'aménagements sécurisés. Ici, le vélo comme mode de déplacement n'est souvent pas un choix mais la seule solution.

Discussion des résultats

Les différences de résultats entre les années 2015-2019 et 2017-2019 peuvent s'expliquer par les périodes de comptage. En effet, notre collecte de 2019 a été effectuée à la même période que C. Créte en 2015 mais à une période différente de celles d'A. Cornou en 2017. De plus, lors de la première semaine, nous avons eu le jeudi de l'Ascension.

Les augmentations des flux le premier jeudi peuvent-être dues au fait que les travailleurs font le pont de l'ascension, comme nous l'avons identifié pour les écoliers.

De plus le deuxième week-end était le week-end de la pentecôte. Ainsi cela a pu augmenter les flux car c'est un week-end de 3 jours. Nous n'avions pas toutes les plages horaires pour le premier week-end, les flux de celui-ci ont été extrapolés pour avoir un flux moyen sur 12h.

C'est pour cela que nous avons identifié 4 périodes de comptage à réaliser pour les prochaines récoltes de données. En effet, en effectuant une semaine de comptage pendant les vacances scolaires et une autre hors vacances scolaires lors de chaque saison (saison des pluies et saison sèche), les données seront plus représentatives de la réalité, et cela minimisera l'impact des biais identifiés.

Thématique 3 : Quantification du flux de personnes sur le pont

A partir des données fournies par la DCPAF, qui recense le nombre de personnes ou de véhicules légers de nationalités françaises, brésiliennes ou autres étant passés sur le pont depuis son ouverture le 20 mars 2017, nous avons pu les analyser et constater leur évolution entre avril 2017 et avril 2019.

Plutôt que de traiter les données brutes de recensement des passages, nous avons trouvé plus judicieux de comparer les fréquences quotidiennes moyennes de passages (figures n°22 et n°23). En effet, certaines années ne sont pas complètes et certains mois comportent plus de jours que d'autres ce qui aurait faussé nos résultats.

Pour les calculer, nous avons eu accès aux données mensuelles de passages de personnes et de véhicules légers, ainsi qu'aux horaires d'ouverture du pont. Par exemple, les jours ouvrables du pont sont du lundi au samedi, et les jours de fermeture sont les dimanches et jours fériés brésiliens. A partir des calendriers renseignant ces jours fériés, nous obtenons le nombre de jours ouvrables par mois depuis l'ouverture du pont. Le rapport (Nombre de passages/ Nombre de jours ouvrables) par mois nous donne la fréquence quotidienne de passage par mois, ce qui rend toutes nos données mensuelles aisément comparables. Cela évite que nous traitions des fréquences mensuelles de passages avec des mois comportant moins de jours ouvrables que d'autres, ce qui biaiserait la donnée.

Nous pouvons constater, en ce qui concerne le nombre de passagers, que la tendance d'évolution entre les années 2017 et 2018 est à la hausse : à part pour les mois de juin et juillet, les autres mois de l'année ont accueilli quotidiennement en moyenne plus de personnes que ces mêmes mois un an auparavant (environ 275 passagers par jour en moyenne en août 2018 contre à peine 200 en 2017). Aussi, le pont en ce début d'année 2019 a accueilli des flux quotidiens de personnes plus importants que ceux observés en 2018 à la même période et sur la période de mars-avril 2017. Néanmoins ces différences ne sont pas réellement significatives (test de Student, $p > 0.05$). Ces chiffres ne nous permettent donc pas de conclure pour l'instant, mais, sur un pas de temps plus large, nous pouvons tout de même penser que ce pont pourrait prendre plus d'importance pour les mobilités de personnes au sein du bassin de l'Oyapock.

De même, pour les flux quotidiens de véhicules légers sur le pont, les données de 2019 sont plus importantes que celles des années précédentes à la même période. Aussi, à l'exception des mois de mai et juin, les fréquences moyennes quotidiennes de passages de véhicules légers sur le pont sont plus élevées en 2018 qu'en 2017 (124 véhicules par jour en moyenne en décembre 2018 contre environ 90 en 2017). Ces observations laissent suggérer un gain d'importance du pont à l'avenir, avec une potentielle augmentation des flux quotidiens, que ce soient de personnes ou des véhicules légers.

Figure 22: Fréquences quotidiennes moyennes de passagers sur le pont selon les années

Figure 23: Fréquences quotidiennes moyennes de véhicules légers sur le pont selon les années

Les données de la DCPAF renseignent également sur la nationalité des passagers (véhicules ou personnes) et les recensement selon trois catégories : françaises, brésiliennes et autres. Nous nous intéresserons aux deux premières catégories citées, la catégorie « autre » étant nettement moins représentée (moins de 1% en 2018 et 2019).

Nous constatons que le nombre de personnes et de véhicules français empruntant le pont est plus élevé que le nombre de personnes brésiliennes (figures n°24 et n°25). Cela est notamment dû aux difficultés administratives présentées plus tôt que peuvent avoir les brésiliens pour passer en territoire français via le pont, ou au fait que la rive brésilienne est plus attirante que la française avec des pôles touristiques, mais également qu'Oiapoque est une ville plus importante. Néanmoins la proportion de personnes brésiliennes augmente significativement (test de Student $p < 0.05$) entre 2017 et 2019.

Ce n'est pas vraiment le cas pour les véhicules : la tendance semble être similaire mais avec des différences non significatives (test de Student $p > 0.05$). Cette évolution plus faible s'explique par les assurances payantes obligatoires seulement pour les véhicules immatriculés au Brésil et passant la frontière. Ce qui explique l'écrasante majorité de véhicules français utilisant le pont. Ainsi il est fort probable que de nombreuses personnes brésiliennes soient en possession de véhicules français, assurés en France.

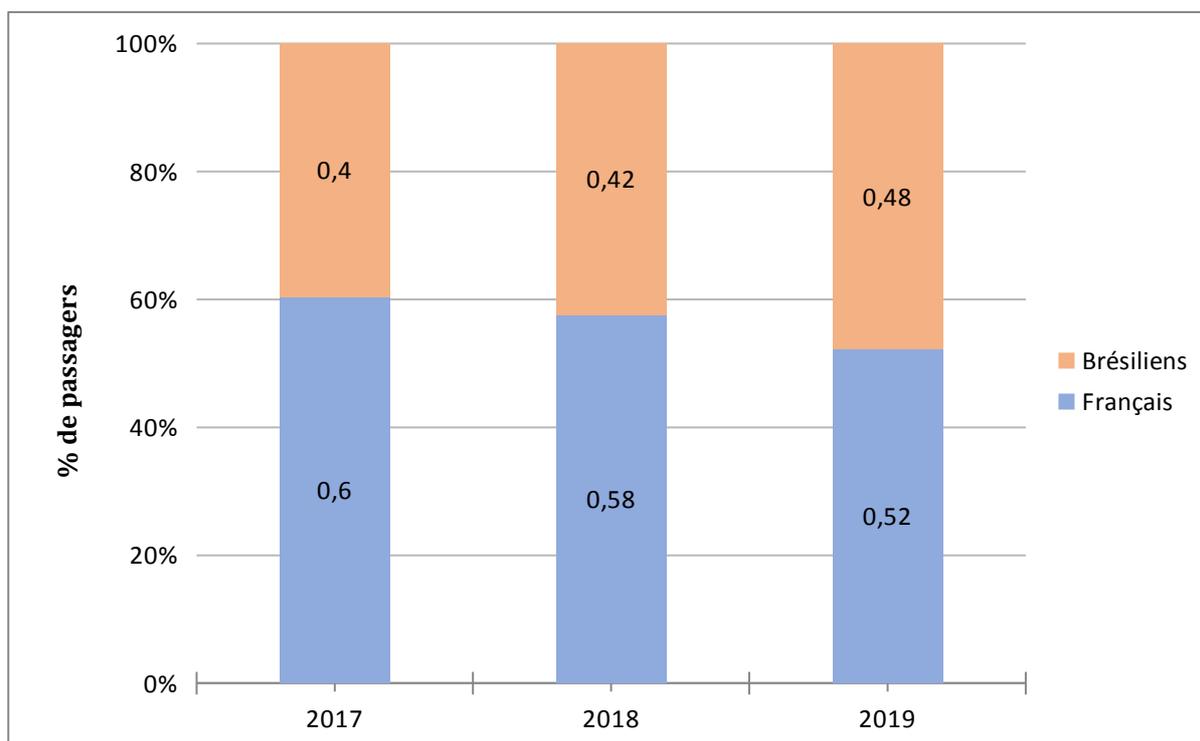


Figure 24: Répartition des personnes françaises et brésiliennes sur le pont selon les années

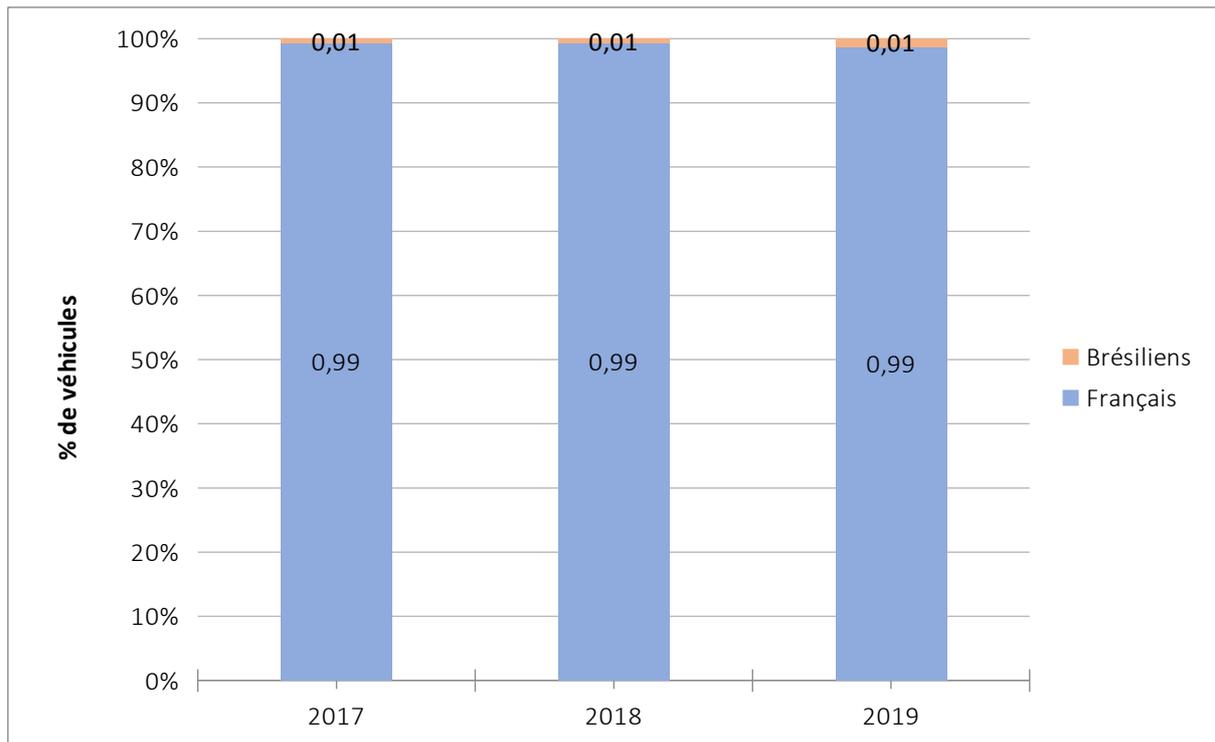


Figure 25: Répartition des véhicules français et brésiliens sur le pont selon les années

Thématique 4 : Caractérisation des piroguiers et du flux de pirogues sur le fleuve

Il manque beaucoup d'informations à cette thématique pour pouvoir l'analyser comme cela a été préconisé au sein des fiches thématiques, celles-ci ayant été finalisées après notre phase de collecte. En effet, certaines données n'ont pas pu être récoltées cette année. Néanmoins nous tenterons de l'étudier au mieux avec les informations à notre disposition.

Ressenti des piroguiers face à l'ouverture du pont

Les questionnaires aux piroguiers nous ont permis de connaître leurs avis concernant l'ouverture du pont et l'impact de cet événement sur leur activité.

Nous avons pu questionner 35 piroguiers. Sur la totalité de ces personnes nous avons eu environ 95% de brésiliens. Les différentes coopératives et associations sont représentées à part relativement égales avec tout de même un pourcentage plus important de piroguiers liés aux coopératives COOPTUR et COMFCOI. Néanmoins celles-ci représentaient la majorité des piroguiers en 2017 (**Annexe 23**), ce qui permet d'avoir un échantillon plutôt représentatif. Cette année nous n'avons pas récolté ces informations. Elles seront collectées grâce à la fiche de renseignement pour le futur de l'OITO.

Les tranches d'âges sont également très bien réparties (80% des piroguiers interrogés sont âgés de 19 à 59 ans dont 40% entre 19 et 40 ans et 40% entre 40 et 59 ans). Ils sont 80% à être propriétaires de leur pirogue et travaillent en tant que piroguiers depuis plus de 8 ans généralement (seul cinq piroguiers avaient moins d'expérience).

Sur cet échantillon, nous pouvons retenir que le ressenti général face à l'ouverture du pont est celui de la baisse d'activité des piroguiers (figure n°26). En effet avant l'ouverture du pont, la majorité des piroguiers estimaient réaliser 9 à 14 trajets par jour. Après l'ouverture du pont, la majorité pense n'en faire plus que 4 à 8. Ces résultats sont similaires à l'année 2017 où la majorité des piroguiers interrogés (30%) estimaient réaliser 8 à 12 trajets par jour avant l'ouverture du pont, puis, cette même majorité (40%) estimait réaliser 4 à 6 par jours après son ouverture. En 2019, la part des piroguiers qui pensaient faire 15 à plus de 20 trajets par jour, chute de 23% à 6% après l'ouverture du pont. C'est l'effet inverse pour les pourcentages concernant les piroguiers estimant réaliser de 1 à 3 trajets par jour.

Ces faits sont également visibles pour l'estimation des salaires des piroguiers (figure n°27). Avant l'ouverture du pont, la majorité des salaires mensuels étaient estimés entre 3000 et 5000 reais. Aujourd'hui cette majorité concerne les salaires entre 1750 et 2500 reais. De plus, nous constatons aujourd'hui que certains piroguiers estiment avoir un salaire inférieur à 1000 reais par mois, ce qui n'était pas le cas avant l'ouverture du pont.

La plupart des piroguiers estiment que le pont a fait diminuer leur activité et que cette évolution va continuer dans les années à venir. 74% d'entre eux pensent par ailleurs trouver des solutions pour s'adapter à cette nouvelle situation (figure n°28). Cette part était de 59% en 2017, elle semble avoir augmenté. Ceci montre l'adaptabilité et la pluriactivité importante de ces professionnels et plus largement des habitants d'Oyapock, qui dans cette région a déjà été montré dans les travaux de l'OHM.

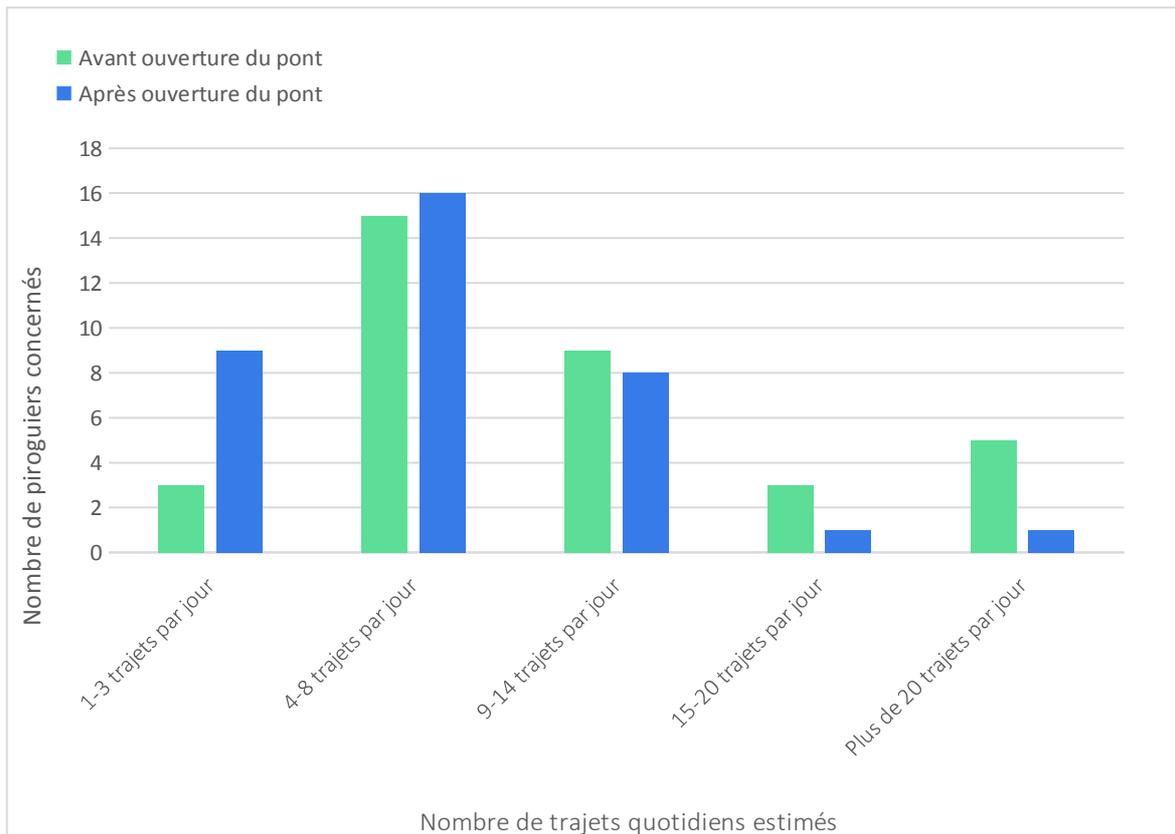


Figure 26: Estimations des piroguiers concernant leurs trajets quotidiens avant et après ouverture du pont

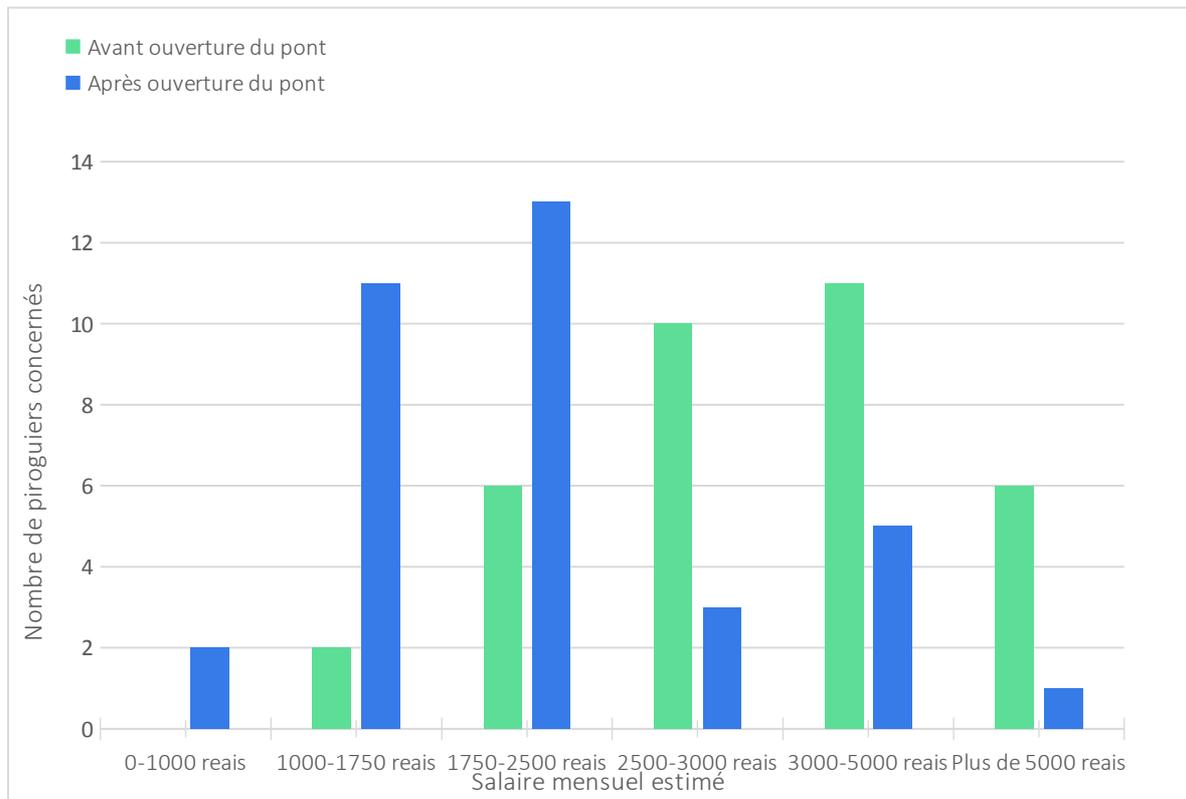


Figure 27: Estimations des piroguiers concernant leurs salaires mensuels avant et après ouverture du pont

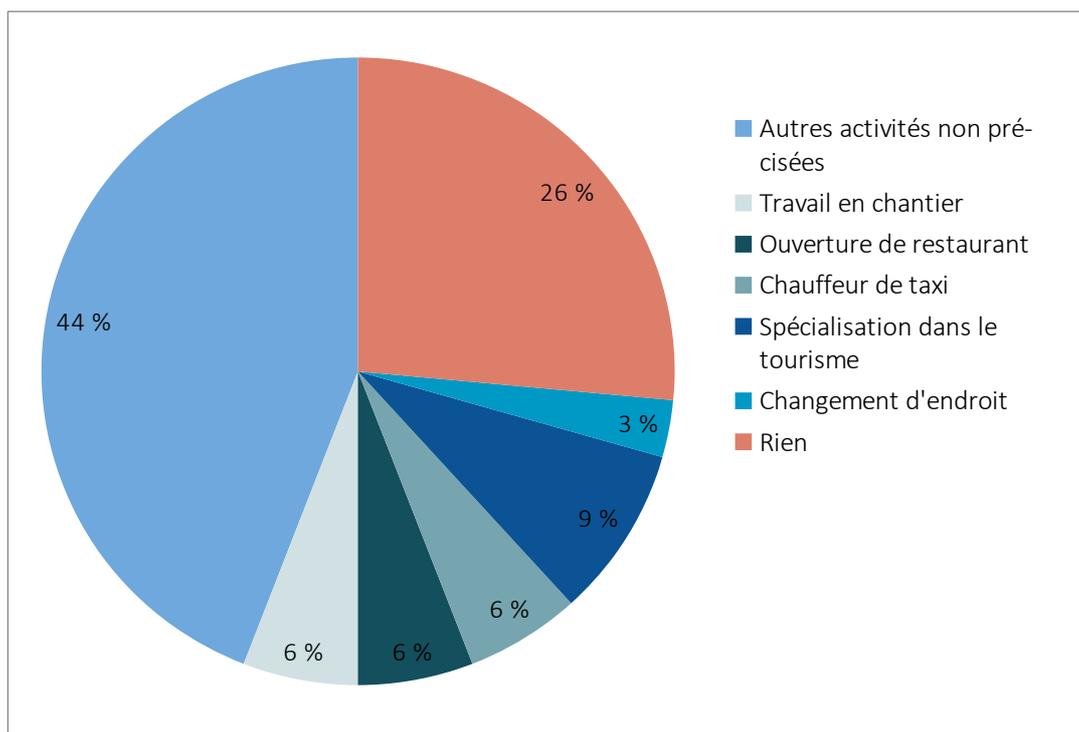


Figure 28: Idées des piroguiers interrogés pour s'adapter à l'ouverture du pont

Néanmoins ces résultats sont discutables car l'échantillon de piroguiers est tout de même assez faible quant au nombre de piroguiers réellement présents dans la zone, déjà estimé à près de 200 en 2017. De plus ce nombre semble augmenter, ce qui pourrait également être une cause à cette diminution importante de l'activité du point de vue des piroguiers. Cette hypothèse semble par ailleurs être vérifiée, puisque la diminution des flux de passagers n'a pas été significative en 2019 par rapport à 2017 (résultat des comptages). Il serait alors plus cohérent de penser que ce n'est pas le nombre de trajet qui a diminué mais plutôt le nombre de piroguiers qui a augmenté. Enfin, nous pouvons également penser que certains piroguiers pensent pouvoir obtenir une certaine aide en expliquant que leurs salaires et que leur activité a diminué à cause du pont. Ce qui pourrait expliquer certaines des réponses.

Flux de pirogues sur le fleuve

Les comptages ainsi que les questionnaires aux piroguiers nous ont également permis de caractériser les flux de pirogues sur le fleuve (figure n°29). On trouve un total d'environ 5000 pirogues sur une semaine, réparties à peu près équitablement entre les différents sites. Toutefois le chiffre de passagers moyens sur la totalité des flux est plus important pour les flux vers Oiapoque, traduisant des pirogues plus remplies et un plus grand nombre de personnes se déplaçant vers le centre-ville.

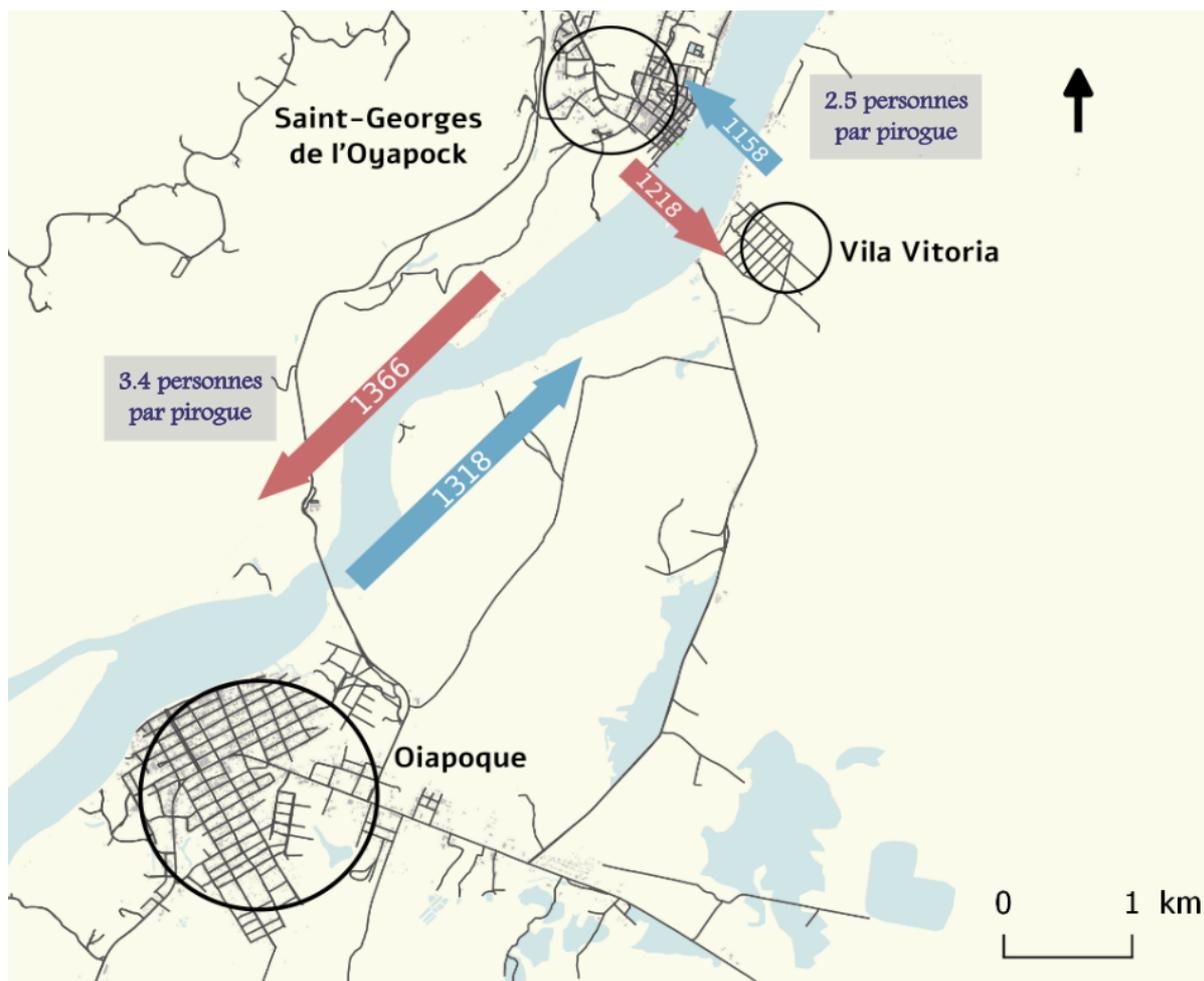


Figure 29: Carte présentant le flux de pirogues total et du chiffre de passagers moyen sur une semaine de 6h à 18h (Source fond de carte : CNRS, Réalisation : Alexia CONSTANTIN, 2019)

Par ailleurs concernant ce chiffre moyen de passagers, il est intéressant de l'étudier en détail (tableaux n°7 et n°8). En effet, en excluant les écoliers (qui sont jusqu'à 40 dans la même pirogue), on trouve des chiffres très faibles notamment en semaine et qui ne dépassent jamais en moyenne 4 passagers par pirogue, même le week-end. Par ailleurs nous n'avons pas comptabilisé les trajets vides des piroguiers qui pourraient encore diminuer ces chiffres.

Ainsi, on ne peut pas encore observer d'initiatives, de la part des piroguiers, permettant d'économiser du carburant et leur impact environnemental sur le fleuve. En effet, nous avons remarqué que beaucoup de pirogues partent avec un ou deux passagers, parfois dans le même laps de temps, parfois même pour des piroguiers d'une même coopérative. Les piroguiers ne s'organisent pas entre eux pour limiter le nombre de trajets.

Tableau 7: Tableau présentant le chiffre moyen de passagers par pirogue le week-end à Saint Georges (écoliers exclus)

Entrée	
Chiffre moyen de passagers par pirogue venant d’Oiapoque	3
Chiffre moyen de passagers par pirogue venant de Vila Vitoria	2
Sortie	
Chiffre moyen de passagers par pirogue allant vers Oiapoque	4
Chiffre moyen de passagers par pirogue allant vers Vila Vitoria	3

Tableau 8: Tableau présentant le chiffre moyen de passagers par pirogue en semaine à Saint-Georges (écoliers exclus)

Entrée	
Chiffre moyen de passagers par pirogue venant d’Oiapoque	2
Chiffre moyen de passagers par pirogue venant de Vila Vitoria	2
Sortie	
Chiffre moyen de passagers par pirogue allant vers Oiapoque	2
Chiffre moyen de passagers par pirogue allant vers Vila Vitoria	1

En ce qui concerne les moteurs des pirogues, cette année nous avons récupéré uniquement des informations sur les moteurs deux et quatre temps grâce aux questionnaires. En considérant le nombre de piroguiers comme suffisant, on peut estimer que 80% des trajets des pirogues sont faits grâce à des moteurs deux temps et 20% par des moteurs quatre temps. Pour la suite de l’OITO, il conviendra d’interroger un plus grand nombre de piroguiers. Par ailleurs, des questions seront ajoutées sur le type de carburant, le nombre de chevaux ainsi que la marque du moteur pour pouvoir estimer le salaire moyen des piroguiers, leur consommation moyenne ainsi que le rejet de CO₂ des pirogues.

Calculs des estimations de rejets des pirogues et du salaire des piroguiers (rentabilité des trajets)

Pour cette année, nous n’avons pas pu réaliser ces estimations, ne possédant pas les données énumérées dans la partie précédente, à savoir les données sur les moteurs en général qui permettront d’envisager leur consommation mais également les données concernant le nombre total de piroguiers qui permettront, en utilisant la consommation calculée, d’envisager un salaire moyen. Il faudra également obtenir, grâce aux piroguiers, un temps moyen des trajets de Saint-Georges de l’Oyapock ou Vila Vitoria vers Oiapoque et entre Saint-Georges de l’Oyapock et Vila Vitoria.

Nous avons créé un fichier classeur qui permet, en rentrant les différentes valeurs nécessaires qui seront obtenues dans les années à venir, de calculer d’une part le rejet de CO₂ de l’ensemble du flux de pirogues sur une semaine de comptage et d’autre part d’estimer la rentabilité des trajets pour les piroguiers (**Annexe 24**).

Thématique 5 : Quantification et caractérisation du flux de biens traversant la frontière

Flux de biens informels : analyse des données du questionnaire

Le questionnaire aux usagers nous a permis de pouvoir estimer les flux de biens traversant la frontière grâce aux réponses des personnes sur leurs achats en France / au Brésil (figure n°30).

Pour 161 réponses, les produits les plus commercialisés achetés de l'autre côté de la frontière sont les produits alimentaires comme la viande et le poisson (26%), les fruits et les légumes (25%) et les autres produits alimentaires (18%).

Sur ces 161 réponses, 118 concernent des personnes habitant à Saint-Georges, et 11 concernent des habitants de l'île de Cayenne. Ainsi nous considérons que la totalité de ces biens sont achetés à Oiapoque et rapportés en France. En effet, ceci s'explique notamment par notre manque de questionnaires du côté brésilien. Nous n'avons pas pu estimer les flux de biens venant de France et partant au Brésil pour cette année (- de 10 réponses sur l'ensemble des questionnaires).

Néanmoins, en discutant avec la population, nous en avons déduit que même si les prix ont fini par se rapprocher entre les deux rives, beaucoup de personnes pensent encore acheter moins cher du côté brésilien. De plus, l'offre de services, de commerces et de loisirs est bien plus importante de ce côté, ce qui incite les habitants de Saint-Georges à s'y rendre.

Ces denrées transitent essentiellement par la pirogue (figure n°31). Par exemple, pour les utilisateurs majoritaires de la pirogue, 28% des produits achetés sont de la viande ou du poisson et 26% des fruits et légumes. Concernant les usagers fréquentant majoritairement le pont, ces pourcentages tombent respectivement à 18% et 22% (figure n°32). Evidemment, le contrôle effectué lors du passage sur le pont n'encourage pas les acheteurs à l'utiliser, d'autant plus que certaines sont interdites à l'importation comme la viande ou certains fruits et légumes, notamment, et d'autres sont limitées à l'import, comme le poisson.

La pirogue est, par conséquent le moyen de transport le plus utilisé pour effectuer ses achats alimentaires de viandes, poissons, fruits et légumes. Aussi, parmi les 80 utilisateurs empruntant majoritairement le pont, 76% utilise la pirogue. Il n'est pas mentionné quel moyen de transport ils utilisent lorsqu'ils transportent des marchandises alimentaires, mais nous pouvons supposer qu'ils se déplacent par la pirogue pour transporter des marchandises illégales côté français comme la viande brésilienne. Plus de 20% des personnes achètent des vêtements ou de l'alcool et des cigarettes en traversant.

Ces données peuvent être comparées aux données récoltées en 2017. En effet, pour l'étude précédente, 32% environ des achats effectués à Oiapoque correspondaient à de l'alimentaire. Cette catégorie semble avoir augmenté cette année jusqu'à 68%. Toutefois, en 2017, la viande, les fruits/légumes étaient également en tête des achats avec respectivement 65% et 57% de personnes concernées par ces produits parmi celles questionnées effectuant leurs achats à alimentaires à Oiapoque. Ces biens correspondent cette année à 50% du total des achats.

Les autres valeurs des années précédentes ne peuvent être comparées cette année car les questionnaires étaient très différents pour cette partie et le choix de réponses concernant les biens

achetés était plus important. Cette année nous avons décidé de laisser les personnes questionnées nous répondre sans leur proposer de biens en particulier ce qui a engendré des catégories différentes.

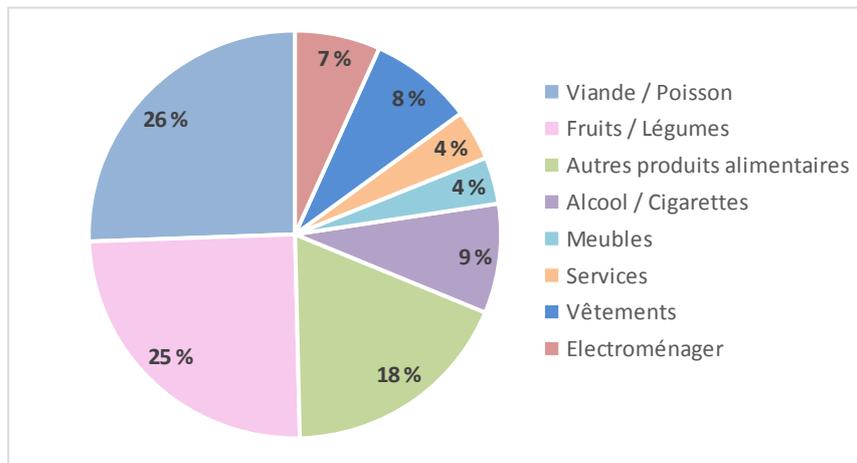


Figure 30: Types de biens traversant la frontière par le pont et la pirogue (n=161)

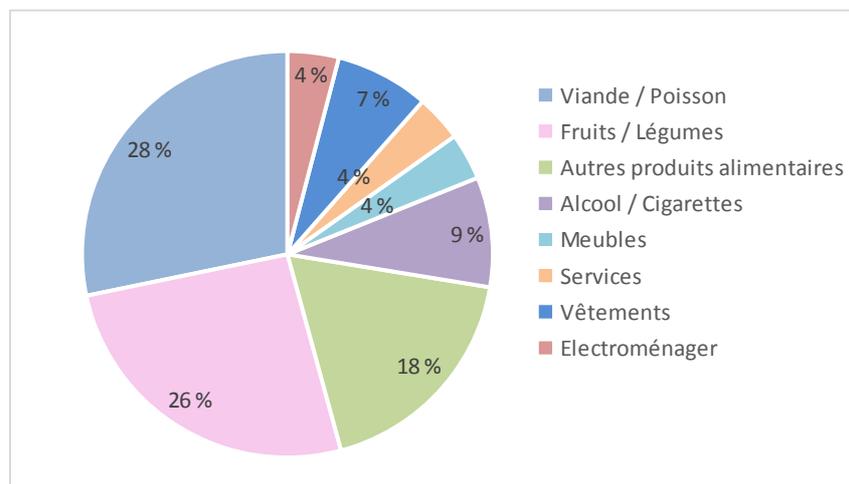


Figure 31: Types de biens traversant la frontière, Réponses des personnes utilisant principalement la pirogue (n=116)

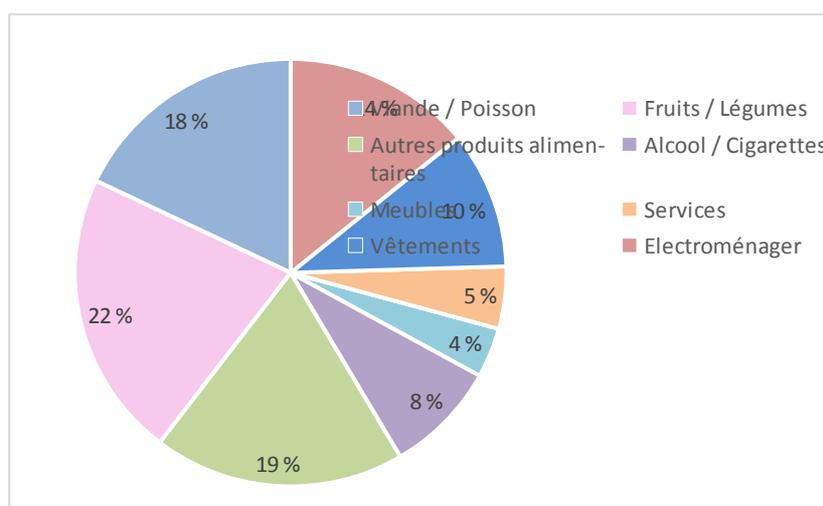


Figure 32: Types de biens traversant la frontière, réponses des personnes utilisant principalement le pont (n=44)

Flux de biens déclarés : analyse des données de la direction des douanes

Les données récupérées auprès de la direction des douanes nous permettent de quantifier les flux de marchandises entre la Guyane et le Brésil (en distinguant le poste de Cayenne et celui de Saint-Georges) et de qualifier les types de biens échangés. Elles sont exprimées en termes de « valeur en douane », ce qui correspond globalement au prix total de la marchandise en prenant en compte les frais de transport par exemple. Les données transmises pour l'année 2018 liées au poste de Cayenne sont incomplètes dans le sens de la France vers le Brésil, elles ne seront donc pas présentées dans ce rapport mais pourront être analysées par la suite de l'Observatoire.

Concernant les flux entre Saint-Georges et le Brésil (figure n°33), on remarque tout d'abord qu'en termes de valeurs en douane, les différences entre import et export de Saint-Georges sont faibles au fil des années et non significatives ($p > 0,05$).

En ce qui concerne l'évolution de ces flux, on observe une augmentation de l'exportation au fil des années, notamment pour 2018. Les chiffres concernant l'importation sont plus stables même si ils semblent légèrement croître depuis 2016. Il faudrait continuer à les étudier dans les prochaines années pour voir si l'on peut réellement qualifier ces évolutions de tendances.

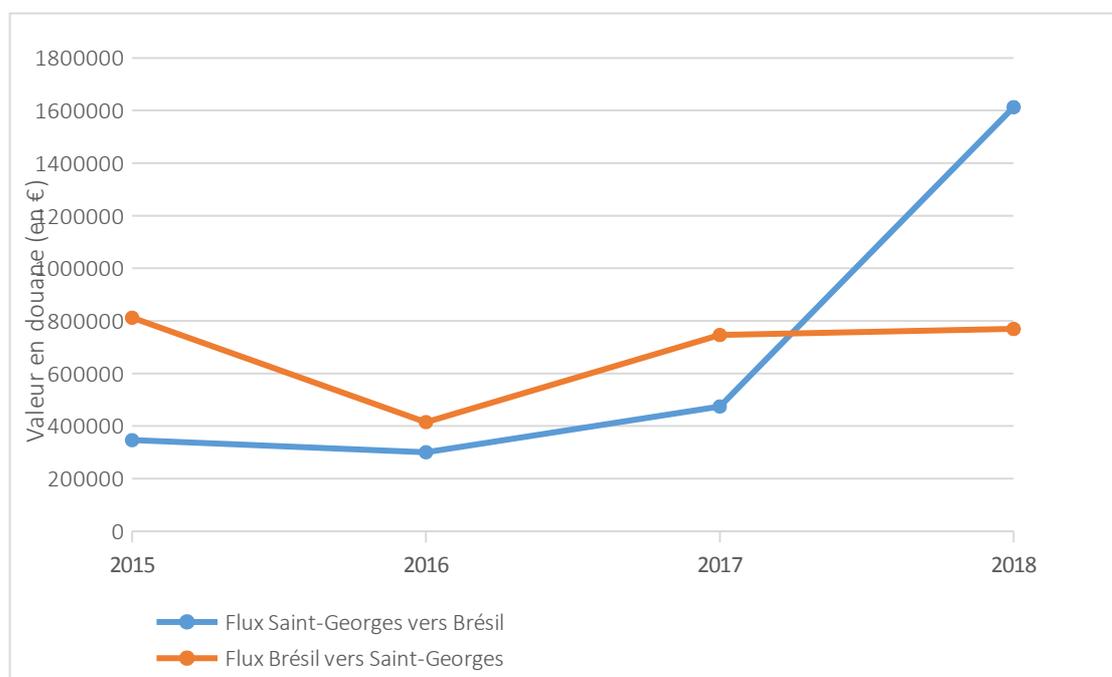


Figure 33: Evolution des flux de marchandises entre Saint-Georges de l'Oyapock et le Brésil

En comparant ces résultats avec les flux liés au poste de Cayenne (figures n°34 et n°35) on remarque également plusieurs éléments.

Tout d'abord les flux vers et depuis Cayenne sont généralement plus importants que ceux de Saint-Georges. Cette différence est significative en termes de valeurs marchandes pour l'importation de la Guyane. En effet, la valeur marchande importée du Brésil est nettement plus importante pour le poste de Cayenne, et ce depuis 2015.

Pour l'exportation, les données sont plus fluctuantes et les valeurs marchandes sont plus souvent similaires au fil des années.

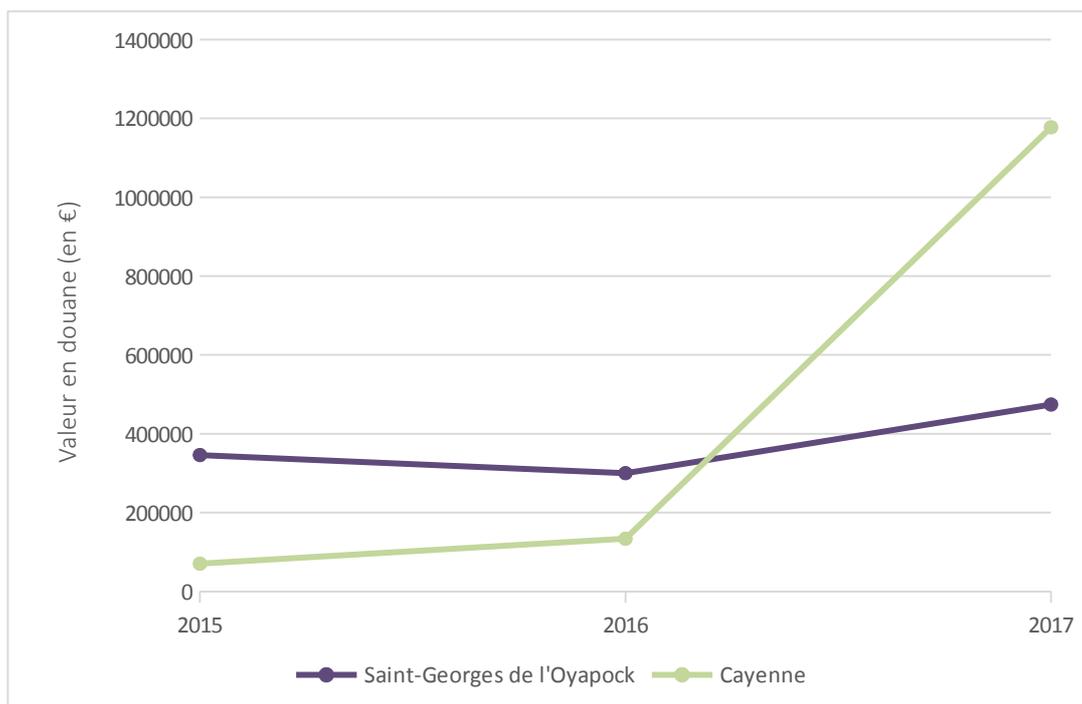


Figure 34: Evolution du flux de marchandises depuis Saint-Georges de l'Oyapock et Cayenne vers le Brésil (exportation)

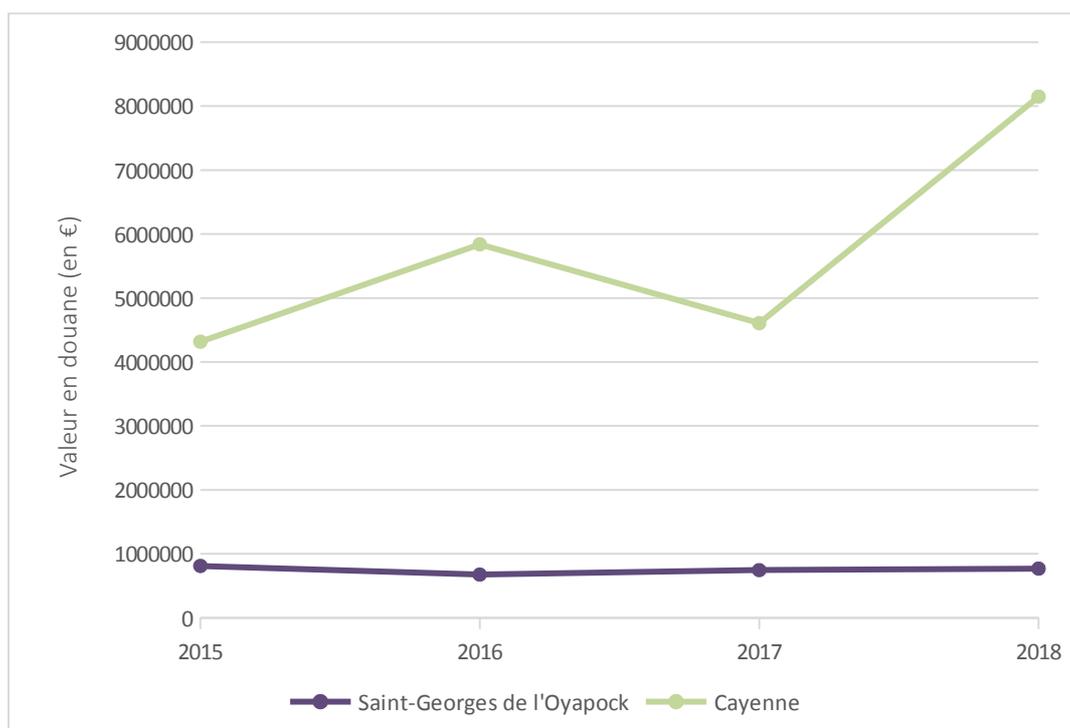


Figure 35: Evolution du flux de marchandises depuis le Brésil vers Saint-Georges de l'Oyapock et Cayenne (importation)

Pour qualifier ces flux nous pouvons nous intéresser aux types de biens qui transitent entre Saint-Georges et le Brésil (figures n°36 et n°37). Étant donné le nombre très important de types de marchandises identifiés, nous avons décidé de ne représenter que les cinq plus importants, toutes années confondues, pour une question de visibilité et car les autres ne représentaient qu'une faible proportion des flux. Les intitulés exacts ne seront pas cités entièrement dans le texte par soucis de lisibilité.

Ce sont les vêtements (notamment hors bonneterie) qui sont les plus importés par Saint-Georges depuis le Brésil. Toutefois au cours des années, les proportions de chaque type de marchandises semblent s'égaliser. On retrouve également, dans ce sens, beaucoup de marchandises liées à la navigation maritime (vraisemblablement des pirogues et des équipements), ce qui semble plutôt cohérent dans cette zone. Les marchandises alimentaires avec les préparations de légumes et de fruits représentent aussi une part importante de cette importation. Enfin les appareils et engins mécaniques sont également beaucoup importés au niveau de Saint-Georges.

On retrouve donc beaucoup d'importations de biens déjà transformés dans ce sens. L'importance de ces flux doit sûrement suggérer un manque de ces types de biens dans la zone (rappelons qu'à Saint-Georges, il n'existe que deux libre-service, et un bazar, le seul magasin de meuble et électroménager a fermé). Cela peut se confirmer par le fait qu'aucun de ceux-ci (en dehors des engins mécaniques) ne figurent parmi les 10 principaux pour les importations de Cayenne.

Pour les exportations, c'est la catégorie perles de cultures/métaux précieux qui semble avoir été la plus échangée au fil des années, ce qui est sûrement lié aux échanges d'or sur la zone.

On observe un pic de la catégorie des réacteurs nucléaires/chaudières et autre gros matériaux industriels en 2017, lié à l'ouverture d'une centrale de biomasse.

En 2018, on observe une très importante augmentation de l'exportation d'objets de la catégorie liée aux véhicules terrestres. Cette augmentation est par ailleurs à l'origine de l'évolution très nette de l'exportation globale de Saint-Georges vers le Brésil. En effet, il est compliqué de circuler en France avec des véhicules brésiliens, ce qui justifie que certains brésiliens possèdent des véhicules français, assurés en France (ce que nous avons pu voir précédemment). Il pourrait donc y avoir un besoin de certaines pièces françaises pour ces voitures, ce qui expliquerait ces données. Cette catégorie pourrait donc continuer d'augmenter dans les années à venir avec l'augmentation des flux de personnes brésiliennes sur le pont.

De façon générale dans ce sens, ce sont plutôt des matériaux primaires qui sont exportés tels que le cuivre ou l'aluminium (moins important en 2019 mais exporté chaque année pour au moins 5000 euros en termes de valeur en douane) et non des produits ayant subi une ou plusieurs transformations. Selon la direction régionale des douanes, beaucoup de matériel usager et autres déchets de cuivres ou d'aluminium sont vendus au Brésil. Toutefois, en 2018, de nombreux nouveaux produits ont été exportés tels que la catégorie « chaussures et guêtres » et « poissons et crustacés, mollusques et autres invertébrés aquatiques » (environ 90 000 € en 2018 en termes de valeur en douane). L'exportation de Saint-Georges semble donc être en pleine expansion.

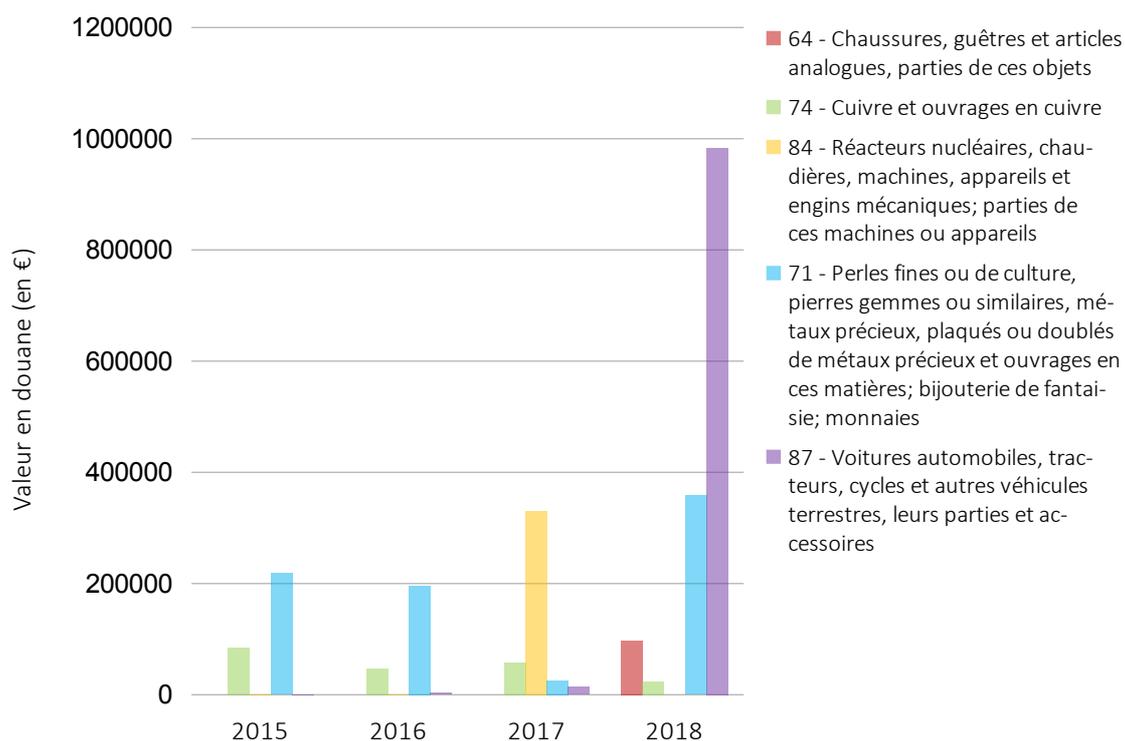


Figure 36: Principaux types de marchandises échangées depuis Saint-Georges vers le Brésil selon les années

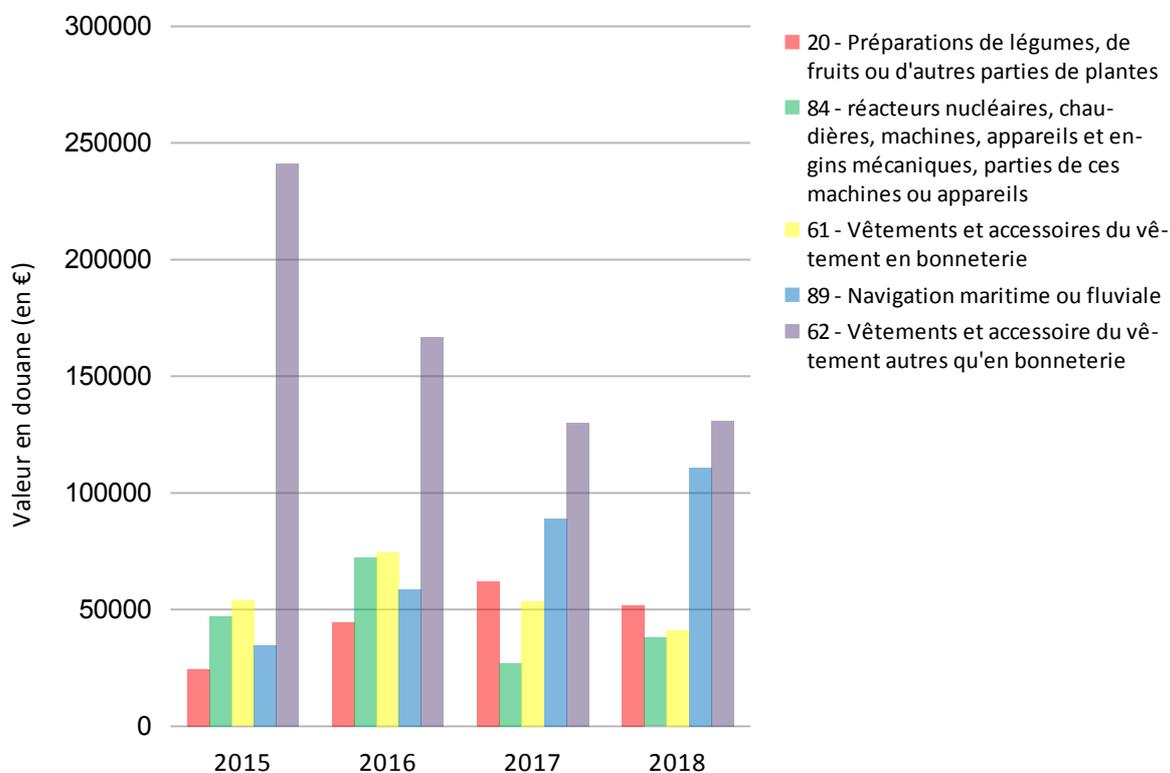


Figure 37: Principaux types de marchandises échangées depuis le Brésil vers Saint-Georges selon les années

Thématique 6 : Caractérisation des flux touristiques sur le bassin

Bien que nous n'avions pas de questionnaires spécialisés pour les touristes cette année comme ce sera le cas pour la suite de l'OITO, nous avons pu en interroger 84 par le biais de notre questionnaire aux usagers. Toutefois, certains des indicateurs n'ont pas pu être représentés.

Parmi les 315 personnes sondées, 84 sont des touristes. Leurs tranches d'âge sont équitablement réparties entre 18 et 60 ans. Les deux catégories professionnelles les plus représentées pour les touristes sont : fonctionnaire (30%) et sans-emploi (21%) (comme c'est le cas pour les 315 personnes interrogées, bien que leur représentation soit de 26%). La 3^{ème} catégorie professionnelle la plus représentée est celle des ouvriers à 16% (figure n°38).

En outre, 71% des touristes interrogés possèdent une voiture, ce qui est largement supérieur au pourcentage de 53% de la population interrogée ayant une voiture, et au taux d'équipement des ménages en Guyane (58.6 %). 27% des touristes ont un vélo et 19% ne possède aucun véhicule (figure n°39). Aussi, 52% des touristes proviennent de Cayenne et ses environs, avec au total 77% des touristes habitant une ville guyanaise (figure n°40).

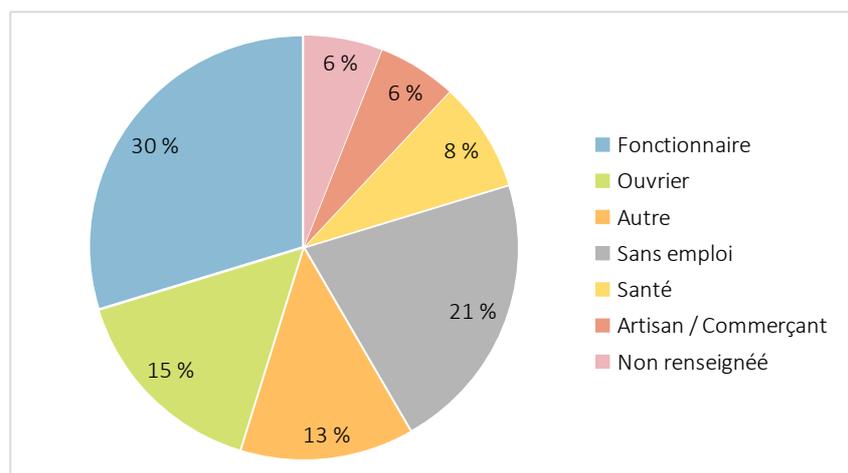


Figure 38: Catégorie de professions des touristes interrogés (n=84)

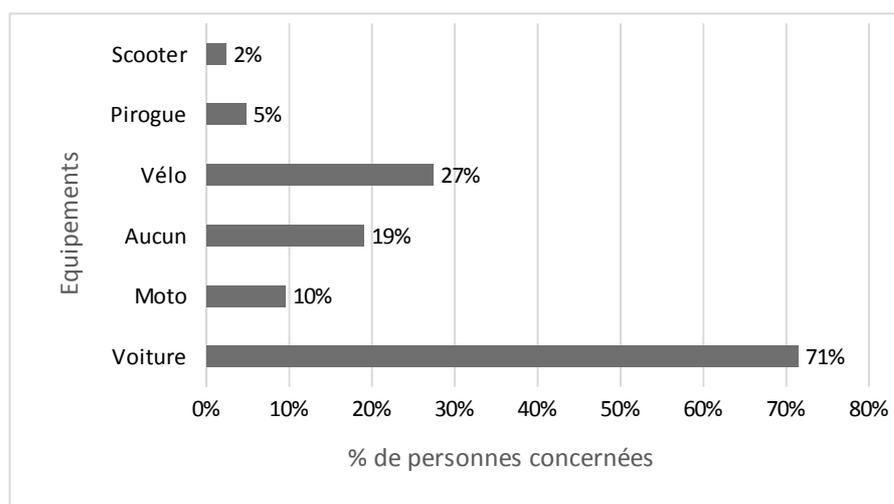


Figure 39: Taux d'équipement des touristes interrogés (n=84)

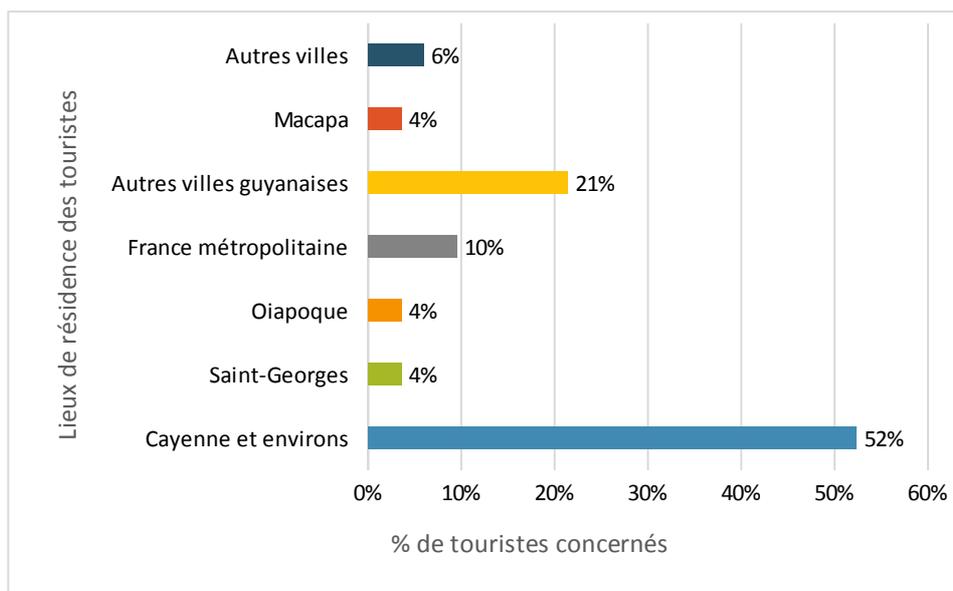


Figure 40: Lieux de résidence des touristes interrogés (n=84)

Concernant leur mobilité, Oiapoque et Saint-Georges sont les villes principalement citées comme destinations touristiques avec respectivement 86% et 65% des touristes s’y arrêtant, contre seulement 16% pour Macapa (figure n°41). La faible part exprimée par les autres destinations citées peut s’expliquer du fait de l’enclavement de la zone du bassin de l’Oyapock. En effet, les autres destinations que celles directement à proximité, sont difficilement accessibles. Comme dit précédemment, par exemple, il est difficile de se rendre à Macapa à cause de la route non entièrement asphaltée. De plus, la période pendant laquelle l’enquête a été effectuée, en saison des pluies, est la période où l’on met plus de temps pour se rendre ailleurs au Brésil, car il y a des inondations et la route peut s’avérer impraticable.

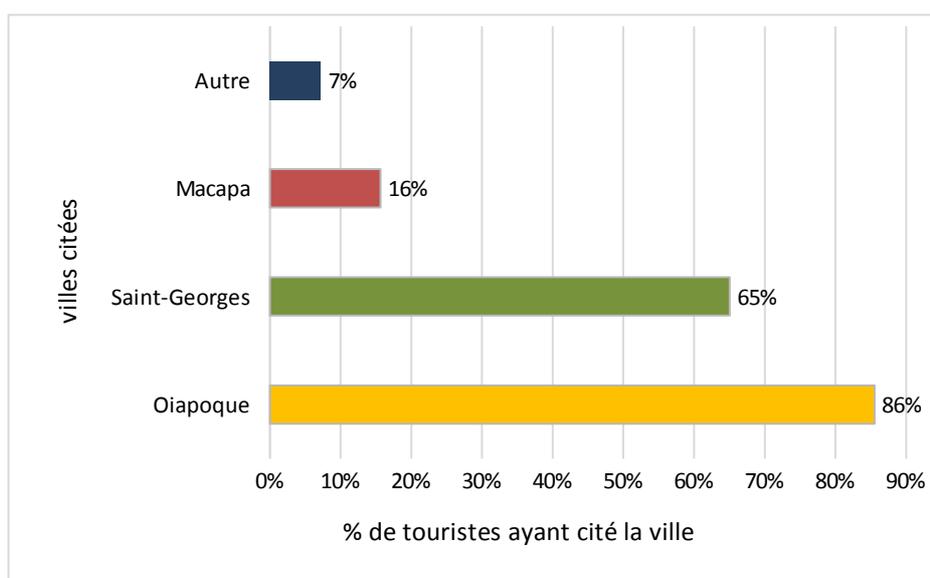


Figure 41: Villes citées comme destinations touristiques par les touristes interrogés (n=83)

Les touristes utilisent davantage le pont que l'ensemble des usagers. 37% d'entre eux utilisent le pont alors que seulement 26% de la totalité de la population l'utilise majoritairement (figure n°42). Sont cités principalement comme motifs d'utilisation du pont la rapidité (63%), la gratuité (58%), l'indépendance (55%) et le confort (53%) qu'offre le pont (figure n°43). Ces touristes utilisent le pont principalement 1 à 4 fois par mois (42%). Sinon, 26% l'utilisent 2 fois ou moins par an et 21% l'utilisent plusieurs fois par an.

Les principales raisons de non-utilisation du pont par les touristes sont le manque d'occasion ou les horaires contraignants, par opposition à la liberté d'horaires que propose la pirogue, alors que ce qui fait défaut à la pirogue pour les touristes ne l'utilisant pas, est son coût.

Les touristes utilisent la pirogue principalement 2 fois ou moins par an, ou à l'occasion (42%), 1 à 4 fois par mois (29%) ou plusieurs fois par an (17%). Sont cités comme principaux motifs d'utilisation de la pirogue la liberté d'horaires (51%) ainsi que le côté charmant du transport fluvial (38%) (figure n°44). La liberté d'horaires qu'offre la pirogue contraste avec la plage d'ouverture fixe du pont qui ne permet pas de l'emprunter les week-ends ou le soir notamment. Généralement, la liberté d'horaires demeure la raison principale d'utilisation de la pirogue au détriment du pont, avec le non-contrôle des personnes via la pirogue.

Nous pouvons remarquer une affluence touristique bien plus importante en 2019 qu'en 2017 ou 2015. La nouveauté qu'offre le pont est de pouvoir se déplacer directement à Oiapoque, sans passer par Saint-Georges, avec son propre véhicule assurant une liberté de mouvement après la traversée. La gratuité du pont et le gain de temps qu'il occasionne pour les habitants extérieurs au bassin sont d'autres facteurs favorisant la venue de touristes. Aussi, le flux de touristes est supérieur à ceux précédemment étudiés, car il a été observé pendant le week-end de l'Ascension (week-end de 4 jours généralement) et le festival international de jazz d'Oiapoque qui affectent nécessairement la présence de touristes dans le bassin, les publicités pour le festival étant diffusées jusqu'à Cayenne.

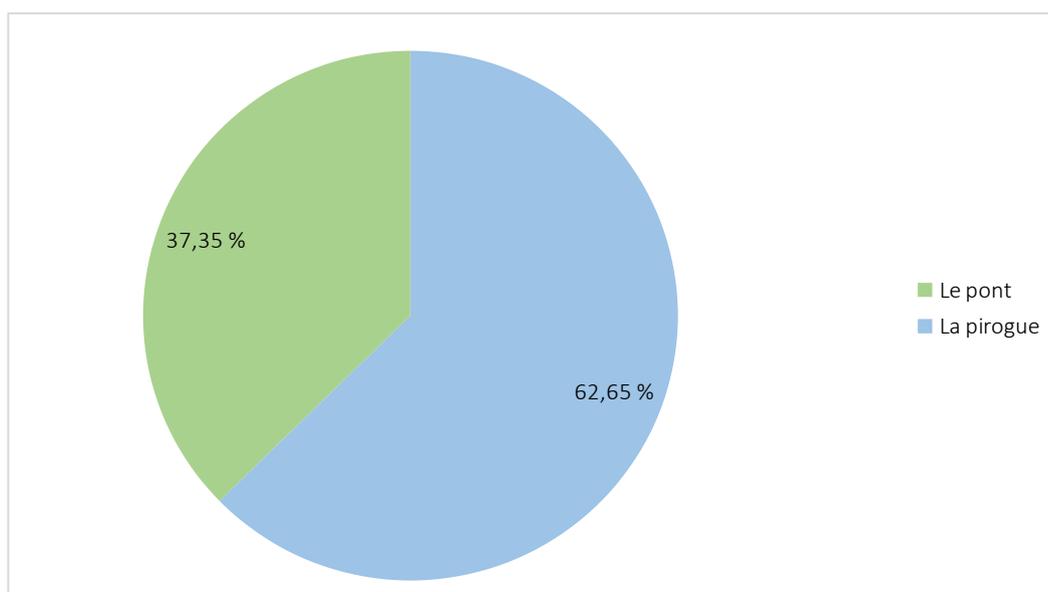


Figure 42: Moyen de traversée utilisé majoritairement par les touristes (n=83)

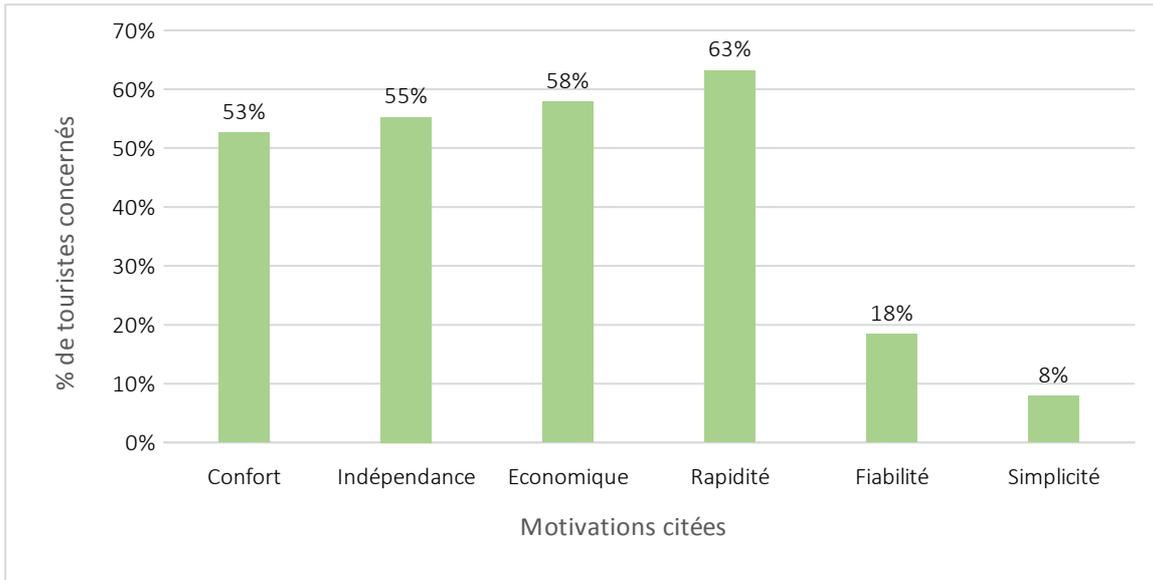


Figure 43: Motifs d'utilisation du pont cités par les touristes (n=38)

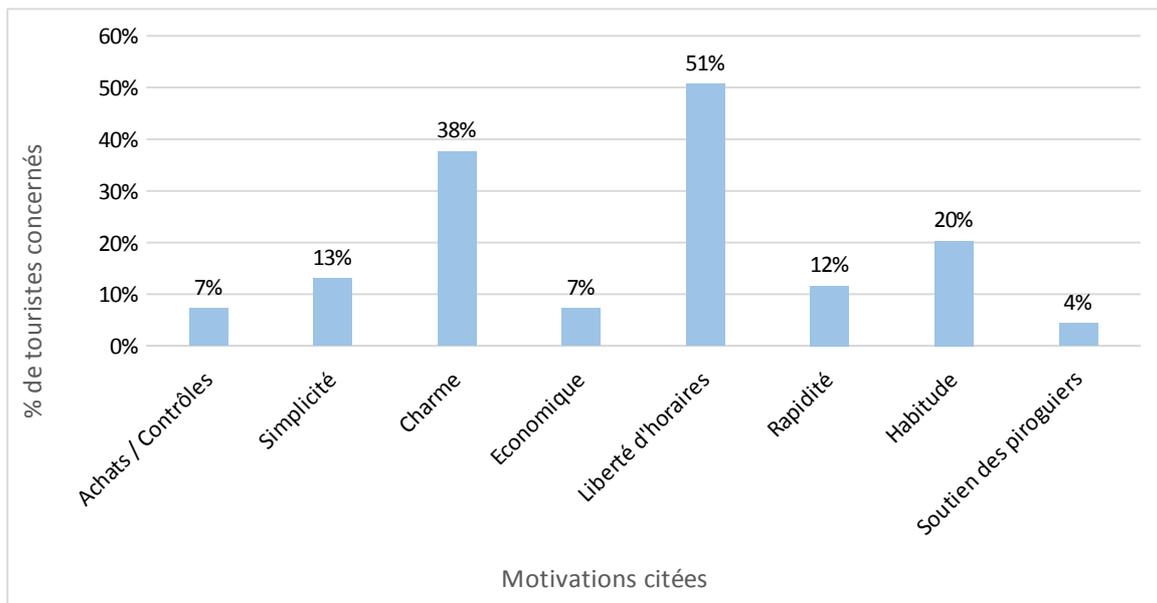


Figure 44: Motifs d'utilisation de la pirogue cités par les touristes (n=69)

V.PERSPECTIVES POUR L'OBSERVATOIRE

1.Evolution du fonctionnement et des partenariats

a.Renforcement de la gouvernance côté français et évolution des thématiques

Pour pouvoir avoir un fonctionnement optimal de l'Observatoire, il faudra renforcer la gouvernance française envisagée pour sa mise en place. Ainsi, comme présenté dans la première partie de ce rapport, les conventions de partenariat permettront de finaliser cette collaboration.

Toutefois certains des acteurs que nous avons identifiés comme potentiellement intéressés par cet Observatoire n'ont pas pu être rencontrés comme par exemple la mairie de Camopi ou encore l'Agence Régionale de Santé (ARS). Une rencontre pourrait être envisageable pour penser à une intégration de ces acteurs dans la gouvernance.

De plus, leur présence pourra permettre d'apporter de nouvelles informations et de faire évoluer l'Observatoire avec par exemple l'augmentation de son périmètre grâce à l'étude des données concernant les flux longitudinaux en incluant Camopi, ou la création d'une thématique liée à la santé si des données sont disponibles de la part de l'ARS.

De façon générale, l'Observatoire et ses besoins évolueront au fil des années, de nouveaux indicateurs pourront être identifiés. Toutefois, il sera nécessaire à l'avenir de ne pas s'intéresser uniquement aux acteurs français.

b.Développement international

Pour notre étude nous nous sommes concentrés sur les organismes français. En effet, il nous semble important que les acteurs français créent une base solide pour l'Observatoire. Cet aspect international n'est pas négligeable, car si l'on veut développer des projets dans le bassin de l'Oyapock on ne peut pas considérer les deux rives comme distinctes. Le pont a engendré beaucoup de changements chez les habitants de cette zone. Avant, la frontière n'était pas considérée comme telle. Le pont a un impact sur le territoire français mais aussi brésilien, il est donc important que les 2 pays soient représentés au sein de l'Observatoire. Ainsi, si les organismes brésiliens font partie de l'OITO, cela peut faciliter les discussions, l'obtention de données, comme la diffusion de questionnaires sur le territoire brésilien et la mise en place de projets favorisant l'utilisation du pont.

Néanmoins le développement international devra être envisagé par le comité de pilotage. On ne peut le mettre en place maintenant. Cela est trop tôt. Une fois que l'Observatoire sera fonctionnel, il sera essentiel de commencer des démarches administratives avec les autorités brésiliennes. Il faudra s'intéresser à ce développement bien en amont, pour anticiper le temps des démarches administratives, et ne pas freiner le développement de l'Observatoire. Pour cela, l'OITO pourra bénéficier de l'aide de la préfecture. En effet, elle pourrait participer activement au développement international de l'Observatoire en facilitant le dialogue et les démarches avec les acteurs brésiliens, sous condition de ne pas se servir des données à des fins politiques. Cela devra être notifié dans les conventions de partenariat, qui devront, par la suite, être renégociées par les deux pays afin de favoriser le développement international.

De plus, lors de l'entretien à la préfecture, la chargée de mission coopération nous a fait part d'une idée afin de réduire les contraintes financières pour la mise en place de l'Observatoire. Nous nous sommes alors intéressés au Programme de Coopération INTERREG AMAZONIE (PCIA).

c. Possible financement par le programme de coopération INTERREG AMAZONIE

INTERREG AMAZONIE vise à « faciliter l'intégration de la Guyane dans son environnement régional » (Guyane.gouv, août 2017). Il pourrait permettre d'offrir une subvention pour le projet de l'OITO. Par ailleurs, au sein de ce programme figure un volet transfrontalier qui correspond à la zone d'étude. Il pourrait alors être intéressant de penser à une éventuelle demande de financement.

Plusieurs axes de projets sont disponibles pour déposer une demande :

- Développement des Transports
- Biodiversité et Culture
- Santé et Social
- Compétitivité

Les deux premières thématiques (Développement des transports et Biodiversité et Culture) ne permettent plus d'aboutir à un résultat car sont trop demandées. L'OITO pourrait alors correspondre au dernier axe (Compétitivité) qui s'étend plutôt sur le développement des commerces et entreprises. Il conviendrait alors de présenter l'apport de l'Observatoire pour ce domaine.

Pour pouvoir faire une demande, un dossier de demande doit être rempli par le porteur de projet jusqu'en 2020. La DEAL pourrait se charger de cette tâche. Des conventions de partenariat entre les différents acteurs prenant part au projet peuvent être également signées.

De façon générale, le dossier doit contenir principalement des données concernant le plan de financement du projet et les dépenses prévisionnelles de celui-ci.

2. Des potentielles avancées pouvant être générées par l'Observatoire

a. Transition écologique : vers une navigation plus respectueuse de l'environnement

La transition écologique est un concept contemporain, sujet de beaucoup de discussions et d'échanges à travers le monde. Celle-ci vise la résilience locale, d'économie circulaire et la réduction des émissions de CO₂.

Ainsi la consommation de carburant de la navigation fluviale était évaluée par Guyane Energie Climat (GEC) à 17 kt de sans plomb, soit autant que la consommation maritime. Cela représente 6 % de la consommation des transports en Guyane. L'association GEC a été fermée depuis, et le territoire ne dispose plus désormais d'observatoire sur le thème de l'énergie et du climat.

Le GEC avait pour rôle d'estimer les consommations des énergies liées au transport, il pourra, s'il est réactivé, renseigner des données précieuses dans le domaine fluvial. Le transport reste depuis de nombreuses années, le secteur majoritaire de consommation de carburant avec 58%. Le gazole est le carburant majoritairement consommé en Guyane française. Certains carburants sont majoritairement approvisionnés hors de Guyane bien que consommés localement. C'est particulièrement le cas dans le secteur fluvial (transport, pêche), notamment sur notre zone d'étude (frontière franco-brésilienne). La consommation du sans-plomb dédié aux transports fluviaux est basée sur une estimation qui suit la croissance démographique sur les zones frontalières (surtout côté Suriname), ce qui engendre une augmentation importante. Celui-ci est du même ordre de grandeur que le Sans-Plomb dédié au transport routier.

Grâce à ces chiffres nous pouvons voir que le secteur fluvial est un secteur dans lequel il pourrait être intéressant de s'investir pour réduire l'utilisation des énergies primaires. La Guyane française ayant un fort potentiel dans l'énergie solaire (EDF, 2019), des pirogues solaires pourraient être une alternative. Par ailleurs, l'ADEME a dans ses objectifs de convaincre les piroguiers d'échanger leurs moteurs diesel contre des moteurs électriques. En effet l'agence souhaite poursuivre l'expérimentation en cours en 2019 sur les pirogues électriques (panneaux solaires) et vise une alimentation par bornes électriques à pile hydrogène. C'est d'ailleurs en partie pour cette raison qu'elle souhaite s'engager dans l'OITO.

La COP22 a permis de découvrir les hydroliennes fluviales, outil respectueux de l'environnement (Sciences et avenir, novembre 2016). Différentes initiatives (Mission Innovation, 2019) ont été lancées et les pays intéressés se sont positionnés : la France s'inscrit dans 10 d'entre-elles. La société Hydroquest (Hydroquest communiqué de presse, mai 2015) veut déployer une éolienne fluviale en Guyane sur une grande échelle. Fabriquer des hydroliennes plus petites, utilisables sur des pirogues, permettrait de passer d'une énergie fossile à une énergie renouvelable de pointe. Ce genre de moteur n'en est pour le moment qu'au stade de prototype.

De façon globale, l'OITO permettrait d'avoir des données pour appuyer les arguments favorables à des expérimentations ou des prises de décisions à diverses échelles, afin de répondre aux attentes gouvernementales en matière de transition écologique.

b. Adaptation de la législation française au territoire de Guyane

Comme l'explique la DEAL (DEAL, 2017) « *même si les fleuves de Guyane n'ont pas de gabarit ou de chenaux de navigation garantis, les fleuves de Guyane sont navigables et font l'objet de réglementation nationales mais aussi locales* ». D'après la circulaire 76-38 modifiée par la circulaire 95.86 relative aux caractéristiques géométriques des voies navigables, nous pouvons différencier sept classes de gabarit pour les voies navigables, qui ne sont pas adaptés à la Guyane et à ses fleuves.

Ainsi, la navigation est autorisée partout en Guyane, quand bien même il s'agit de cours d'eau naturels et non aménagés, sauf prescriptions contraires fixées par arrêté préfectoral. La navigation peut se pratiquer partout aux risques et périls des usagers. Le conducteur et ses passagers potentiels choisissent de naviguer en toute connaissance de cause. Ce type de déplacement constitue le mode de déplacement principal pour les habitants des communes à

proximité de cours d'eau et notamment de nombreux enfants. Les écoliers sont transportés quotidiennement par pirogue, sur des durées parfois très longues dans le cadre du transport scolaire, comme nous avons pu l'observer à Saint-Georges de l'Oyapock.

« *La navigation fluviale en Guyane est soumise aux règlements généraux de police de la navigation intérieure précisé, le cas échéant, par des textes locaux.* » Les règlements visent divers objectifs dont la reconnaissance officielle des métiers du transport fluvial en Guyane et de leurs spécificités, une amélioration de la sécurité du transport public de personnes et de marchandises, la facilitation des démarches des professionnels pour assurer leurs activités et une meilleure visibilité des professionnels pour les usagers et clients. Mais on peut remarquer que la législation de l'Union Européenne n'est pas adaptée aux territoires d'Outre-Mer, Guyane comprise. L'aspect transfrontalier des fleuves du Maroni et de l'Oyapock pose alors un obstacle. Côté Oyapock, la frontière géographique et administrative se situe au milieu du fleuve (celle-ci bougeant avec les marées). Le Brésil n'ayant pas les mêmes réglementations pour la navigation il est simple pour un piroguier de choisir le côté de la frontière le moins contraignant pour installer son activité. Le statut étant assez précaire et peu défini dans le cadre français comme brésilien. En effet, ce fleuve ne fait pas l'objet d'un accord international, accord qui, s'il existait, permettrait d'améliorer la coopération entre les deux pays.

Le statut des piroguiers pose question. Les épreuves et les conditions pour obtenir un certificat de capacité sont arrêtées par le ministre chargé des transports. Ainsi, pour l'obtenir, une personne doit passer des épreuves théoriques et pratiques. Cela permet de vérifier que la personne fait preuve de sécurité, qu'elle sait conduire et qu'elle a des connaissances en matière de réglementations. Néanmoins, la navigation en Guyane est très différente de celle en métropole. Les personnes ne souhaitent donc pas forcément passer l'examen, car le côté théorique ne s'applique que très peu dans cette région (Legifrance, juillet 2013). La DEAL travaille sur une adaptation au plan local du certificat de capacité sur le modèle de la procédure et des critères techniques développés. Côté brésilien nous n'avons que peu d'information. Les piroguiers s'organisent de part et d'autre en associations ou coopératives comme expliqué plus tôt.

Les différentes données que pourraient fournir l'OITO, notamment grâce aux indicateurs de la thématique « Caractérisation des piroguiers et du flux de pirogues sur le fleuve » pourraient permettre d'illustrer des initiatives ou d'appuyer des propositions de réglementations.

VI. CONCLUSION

Les entretiens avec les acteurs nous ont aidés à envisager une future gouvernance pour l'OITO. Nous avons ainsi défini un comité de pilotage et un comité technique. Ces comités pourront être concrétisés par la mise en place de conventions de partenariat. Nous préconisons tout de même la création d'un poste à temps plein afin de bien encadrer ce projet, et surtout l'initier. En effet, une personne est recommandée afin d'orienter les acteurs, de récolter et d'analyser les données nécessaires au bon fonctionnement de l'OITO. Suite à sa mise en place concrète, nous pouvons envisager la présence d'une seule personne s'occupant de l'OITO et de l'OTFM.

En outre, les entretiens nous ont permis de mettre en place six différentes thématiques regroupant les indicateurs du futur Observatoire. Ainsi, nous avons mis à jour la méthode de collecte de données et les outils nécessaires à celle-ci, afin que les indicateurs puissent être reproductibles dans le temps.

Les indicateurs sont essentiels et vont être importants pour comprendre les mobilités dans le bassin de l'Oyapock. Ils ont été créés afin d'aider les acteurs dans la mise en place de projets et de répondre aux attentes des habitants de cette zone.

L'Observatoire est actuellement en train d'être mis en place, nous avons identifié un financement permettant d'aider à cela. De plus, il a pour vocation à se développer internationalement, comme la zone étudiée est transfrontalière.

L'étude des mobilités sur le bassin de vie de l'Oyapock risque d'être importante ces prochaines années. Suite à 20 ans de discussions, l'accord entre l'Union Européenne et le MERCOSUL a fini d'être négocié. En effet, les pays membres du MERCOSUL supprimeront 91 % de leurs taxes douanières concernant les produits venant de l'UE, tandis que l'Union Européenne supprimera 92 % de ses taxes douanières concernant les produits venant d'Amérique du Sud. En outre, l'UE a accepté d'ouvrir son marché aux produits sud-américains, sous réserve de quotas (L'obs, juin 2019). Cela va avoir un impact important sur la Guyane, le pont aura un grand rôle à jouer. En effet, les flux de marchandise n'étaient pas très importants entre la France et le Brésil, surtout à cause des différences de réglementations. Suite à cet accord, on peut penser que les flux de marchandises via le pont vont être importants. Cela peut confirmer notre ressenti au début du stage : la Guyane représente un accès direct au marché sud-américain.

Néanmoins, ce traité n'est pas encore adopté, il faut encore que les 28 États membres approuvent cet accord et qu'il y ait « un vote en plénière du Parlement Européen » (Parlement européen, sans date). L'ouverture de ce marché impacterait considérablement les flux du bassin de l'Oyapock.

BIBLIOGRAPHIE

Alliance Cooperative Alliance, 2018. – *Identité coopérative*. – [en ligne] [consulté en juin 2019]. Disponible sur :

<https://www.ica.coop/fr/coop%C3%A9ratives/identite-cooperative>

ANNUAIRE MAIRIE, juillet 2019. – *La page de la Communauté de Communes de l'Est Guyanais*. – [en ligne] [consulté en mai 2019]. Disponible sur :

<https://www.annuaire-mairie.fr/communaute-communes-de-l-est-guyanais.html>

BOTI-DOUAYOYA Rachel, sans date. – *Atelier sur l'amélioration des critères et indicateurs de développement durable dans le cadre du MDP*. – [en ligne] [consulté en juin 2019]. Disponible sur :

<http://www.acp-cd4cdm.org/media/319188/criteres-indicateurs-developpement-durable.pdf>

CORNOU Alice, 2018. – *Etude préfiguratrice Observatoire International des Transports de l'Oyapock – OITO*. – [en ligne] [consulté en mai 2019]. Disponible sur :

www.guyane.developpement-durable.gouv.fr/etude-prefiguratrice-pour-la-mise-en-place-d-un-a2152.html

CRETE Céline, 2015. – *Piroguiers, flux et structuration de l'espace. Les piroguiers de l'Oyapock et le pont binaitonal*. – Grenoble : master Science du Territoire – Innovation et TERRitoire, université Joseph Fourier Grenoble. Mémoire soutenu en vue de l'obtention du master. 118p.

DEAL, 2017. – *Réglementation Applicable sur le territoire de la Guyane sur les eaux intérieures*. – [en ligne] [consulté en juin 2019]. Disponible sur :

www.guyane.developpement-durable.gouv.fr/eaux-interieures-a2052.html

EDF, 2019. – *Les smart grids : vers l'autonomie*. – [en ligne] [consulté en juin 2019]. Disponible sur :

<https://www.edf.gf/edf-en-guyane/la-guyane-territoire-d-experimentation-de-smart-grids>

France-Guyane, 4 juillet 2019. – *Oyapock : le pont ouvert tous les jours*. – [en ligne] [consulté en juin 2019]. Disponible sur :

<http://www.franceguyane.fr/actualite/politique/oyapock-le-pont-ouvert-tous-les-jours-449276.php>

France-Guyane, 2 juillet 2019. – *Vu à Saint-Georges... Les premiers poids lourd brésiliens sur le pont*. – [en ligne] [consulté en juin 2019]. Disponible sur :

<http://www.franceguyane.fr/actualite/economie-consommation/vu-a-saint-georges-les-premiers-poids-lourd-bresiliens-sur-le-pont-449070.php>

Guyane.gouv, les services de l'État en Guyane, 2017. – *Programme de coopération INTERREG AMAZONIE (PCIA)*. – [en ligne] [consulté en juin 2019]. Disponible sur :

<http://www.guyane.gouv.fr/Politiques-publiques/Cooperation/Programme-de-cooperation-INTERREG-AMAZONIE-PCIA>

Holidaycalendar, 2017. – *Calendrier de Vacances*. – [en ligne] [consulté en juin 2019]. Disponible sur :

<https://holidaycalendar.com/fr/calendrier/2017/Br%C3%A9sil/Amap%C3%A1>

Hydroquest communiqué de presse, mai 2015. – *Energies Renouvelables : HydroQuest lance la commercialisation de sa gamme d'hydroliennes fluviales*. – [en ligne] [consulté en juin 2019]. Disponible sur :

http://www.hydroquest.net/wp-content/uploads/2017/09/HYDROQUEST_CP-Hydroliennes-fluviales_190515.pdf

IBGE, 2017. – *Oipaoue*. – [en ligne] [consulté en mai 2019]. Disponible sur : <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ap/oiapoque/panorama>

IEDOM, juin 2017. – *Guyane, rapport annuel 2016*. – [en ligne] [consulté en mai 2019]. Disponible sur : https://www.iedom.fr/IMG/pdf/ra2016_guyane.pdf

INSEE, janvier 2017. – *Synthèse démographique de la Guyane – Une démographie toujours dynamique*. – [en ligne] [consulté en mai 2019]. Disponible sur : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2559184>

INSEE, janvier 2018. – *La démographie guyanaise toujours aussi dynamique. Recensement de la population en Guyane*. – [en ligne] [consulté en mai 2019]. Disponible sur : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/3309060>

INSEE, décembre 2018. – *L'Est Guyanais : un territoire rural, entre tradition et difficile modernisation*. – [en ligne] [consulté en mai 2019]. Disponible sur : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/3676458>

INSEE, juin 2019. – *Dossier complet. Département de la Guyane (973)*. – [en ligne] [consulté en mai 2019]. Disponible sur : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=DEP-973>

INSEE, juin 2019. – *Équipement automobile des ménages en 2016*. – [en ligne] [consulté en juin 2019]. Disponible sur : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2012694>

LAMA Catherine, mai 2019. – *Brésil : L'armée déploie 3 000 hommes à la frontière brésilienne pour lutter contre la criminalité*. – [en ligne] [consulté en juin 2019]. Disponible sur : <https://la1ere.francetvinfo.fr/guyane/bresil-armee-deploie-3000-hommes-frontiere-bresilienne-lutter-contre-criminalite-711261.html>

Legifrance, juillet 2013. – *Code des transports. Partie réglementaire. Quatrième partie : navigation intérieure et transport fluvial*. – [en ligne] [consulté en juin 2019]. Disponible sur : <https://www.lanterne.com/attachment/432940/>

L'obs, juin 2019. – *Pourquoi l'accord commercial UE-Mercosur fait polémique*. – [en ligne] [consulté en juin 2019]. Disponible sur : <https://www.nouvelobs.com/monde/20190629.OBS15143/pourquoi-l-accord-commercial-ue-mercosur-fait-polemique.html>

Mission Innovation, 2019. [En ligne] [consulté en juin 2019]. Disponible sur : <http://mission-innovation.net/>

NICOLAS (S.), 2017. – « *Pou pon a dékolé ?* » : *Les mobilités marchandes en Guyane en voie de restructuration ?* – Montpellier : faculté des sciences humaines et des sciences de l'environnement, université Paul Valéry III. Mémoire soutenu en vue de l'obtention du master. 89p.

Parlement européen, sans date. – *Fonctionnement de la plénière*. – [En ligne] [consulté en juin 2019]. Disponible sur : www.europarl.europa.eu/about-parliament/fr/organisation-and-rules/how-plenary-works

Sciences et avenir, novembre 2016. – *L'hydrolienne fluviale, le Graal énergétique ?* – [en ligne] [consulté en mai 2019]. Disponible sur : https://www.sciencesetavenir.fr/nature-environnement/developpement-durable/l-hydrolienne-fluviale-le-graal-energetique_18650

SÉNAT, juin 2019. – Immigration clandestine : une réalité inacceptable, une réponse ferme, juste et humaine (rapport). – [en ligne] [consulté en mai 2019]. Disponible sur : <https://www.senat.fr/rap/r05-300-1/r05-300-13.html>

Territorial.fr, 2018. – *Guide pratique du porteur de projets européens*. – [en ligne] [consulté en juin 2019]. Disponible sur : http://www.territorial.fr/PAR_TPL_IDENTIFIANT/6617/TPL_CODE/TPL_OVN_CHAPITRE_FICHE/2722-consultation-guide-pratique-du-porteur-de-projets-europeens.htm

THEBAUX (P.), 2015. – *Le pont de l'Oyapock : quels discours et quelles représentations des médias et des riverains* – Montpellier : Spécialité Eau et Société, Département des Sciences de la Terre et de l'Eau et de l'Environnement de Montpellier. Mémoire soutenu en vue de l'obtention du master. 72p.

Vedura, 2018. – *Indicateurs du développement durable en France*. – [en ligne] [consulté en juin 2019]. Disponible sur : <http://www.vedura.fr/developpement-durable/normes-referentiels/indicateurs-france>

VIE PUBLIQUE, 2016. – *Que sont les collectivités territoriales de Martinique et Guyane ?* – [en ligne] [consulté en mai 2019]. Disponible sur : <https://www.vie-publique.fr/decouverte-institutions/institutions/collectivites-territoriales/categories-collectivites-territoriales/que-sont-collectivites-territoriales-martinique-guyane.html>

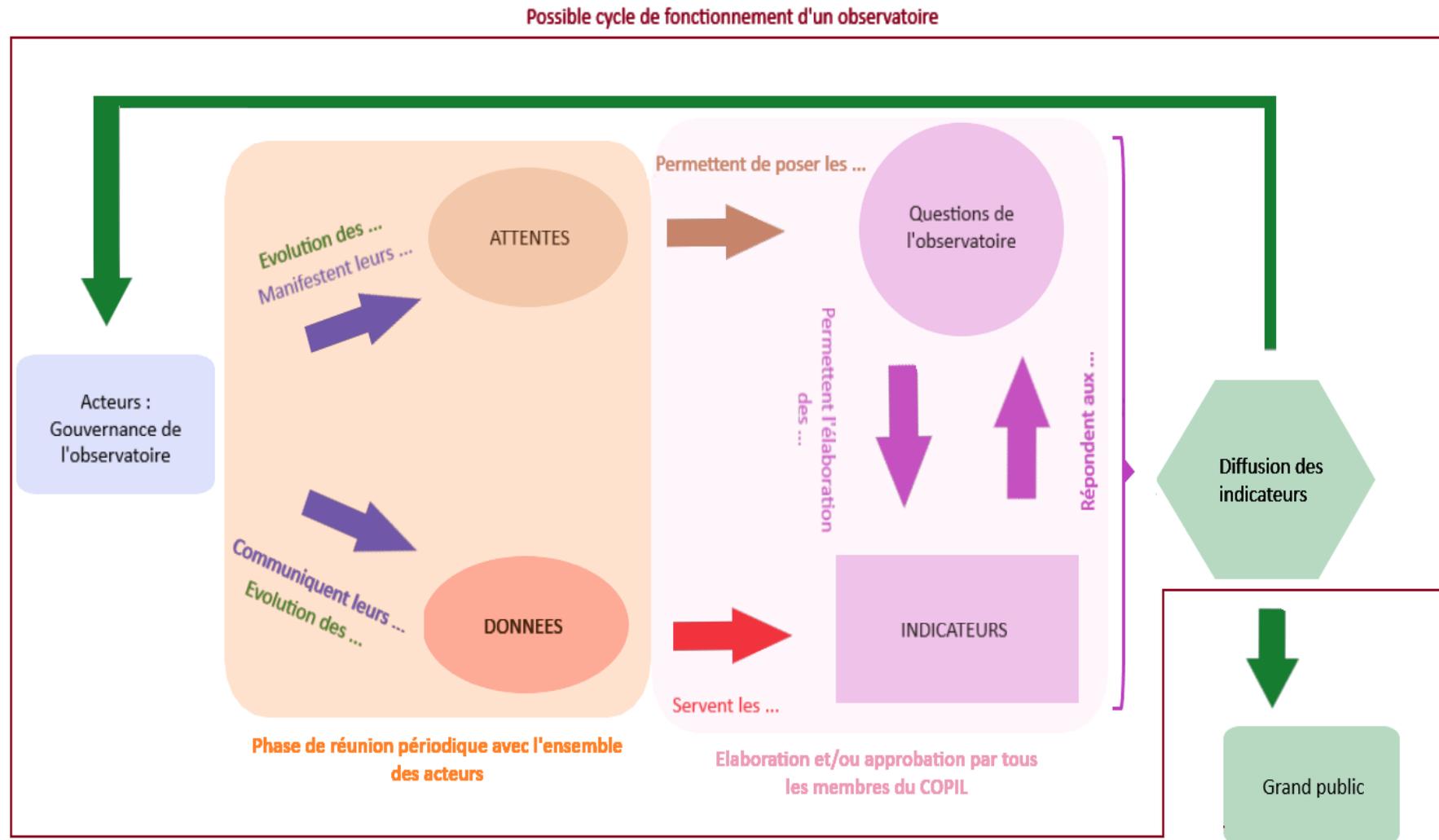
TABLE DES ANNEXES

Annexe 1 : Carte des pays membres du MERCOSUL (Source fond de carte : hist-geo.ac-aix-marseille, Réalisation : Thaïs ANDRO, 2019).....	71
Annexe 2 : Schéma de fonctionnement d'un observatoire (Réalisation : Alexia CONSTANTIN, 2019).....	72
Annexe 3 : Trame d'entretiens.....	73
Annexe 4 : Grille d'évaluation de la pertinence de l'OITO pour l'organisme.....	74
Annexe 5 : Fiche de la thématique 1.....	75
Annexe 6 : Fiche de la thématique 2.....	77
Annexe 7 : Fiche de la thématique 3.....	79
Annexe 8 : Fiche de la thématique 4.....	80
Annexe 9 : Fiche de la thématique 5.....	82
Annexe 10 : Fiche de la thématique 6.....	84
Annexe 11 : Questionnaire destiné aux usagers.....	86
Annexe 12 : Questionnaire destiné aux touristes.....	87
Annexe 13 : Questionnaire destiné aux habitants de Ouanary.....	88
Annexe 14 : Questionnaire destiné aux piroguiers.....	89
Annexe 15 : Fiche de renseignements pour les coopératives/associations.....	90
Annexe 16 : Questionnaire destiné aux usagers utilisé en 2019.....	91
Annexe 17 : Questionnaire destiné aux piroguiers utilisé en 2019.....	92
Annexe 18 : Planning de la collecte 2019.....	93
Annexe 19 : Affiche des contrôles d'importation en Guyane pour les professionnels.....	94
Annexe 20 : Affiche des contrôles d'importation en Guyane pour les particuliers.....	95
Annexe 21 : Evolution de Vila Vitoria depuis 2001 et jusqu'en 2017 (Source des données : Pléaides/IGN Spatial, Réalisation du fond de carte : J.FOZZANI, Réalisation : Alexia CONSTANTIN, 2019).....	96
Annexe 22 : Tableau récapitulatif des vacances et jours fériés brésiliens et français.....	97
Annexe 23 : Tableau récapitulatif des informations sur les coopératives et associations de piroguiers (Source : Alice Cornou et Céline Crété).....	98
Annexe 24 : Page du classeur excel concernant le calcul de l'estimation des rejets de CO ₂ des pirogues.....	99
Annexe 25 : Page du classeur concernant le calcul de l'estimation des salaires des piroguiers.....	100

Annexe 1 : Carte des pays membres du MERCOSUL (Source fond de carte : hist-geo.ac-aix-marseille, Réalisation : Thaïs ANDRO, 2019)



Annexe 2 : Schéma de fonctionnement d'un observatoire (Réalisation : Alexia CONSTANTIN, 2019)



Annexe 3 : Trame d'entretiens

Entretien avec les acteurs partenaires de l'OITO

DEMANDER SI ON PEUT ENREGISTRER.

Présentation des personnes présentes.

Présentation de l'Observatoire International des Transports de l'Oyapock (OITO) par les étudiants.

Les partenaires peuvent être identifiés à plusieurs niveaux : mobilisés pour de l'information, ou décisionnaires, simplement bénéficiaire de l'observatoire, utilisateurs finaux,...

- Avez-vous besoin de certaines données qui peuvent être fournies par l'observatoire via les différents acteurs ? Pour quelle thématique de projet ?
- Sur quel périmètre géographique du fleuve les données seront pertinentes pour vous ?
- Est-ce que l'OITO peut contribuer à améliorer votre activité ? (Evaluation de la pertinence de l'OITO selon la structure)

Pertinence faible / moyenne / élevée

Amélioration d'une ou des activités de l'acteur identifié / aucune amélioration / nouvelles activités

- Quelles sont vos données disponibles ? Sur quelle thématique ? (Donnée quantitative, qualitative)
- Comment est produite cette donnée : périodicité, niveau de détail, automatique ou ressource humaine,...
- Niveau de confidentialité des données ?
- Seriez-vous d'accord pour assister à des réunions de l'OITO avec tous les acteurs ? (tous les 3/6 mois par exemple) ?
- Quelle participation dans l'Observatoire ?

Comité de pilotage

Structure générant des données

Structure utilisant des données

Structure analysant des données

Combinaison générateur / utilisateur / analyseur

(A quelle fréquence et pour quelle durée ??)

- Pouvez-vous apporter une aide financière ou humaine (personne investie pour le projet) ? Si oui, quelle(s) serait la ou les personnes ressources au sein de votre structure ?

Annexe 4 : Grille d'évaluation de la pertinence de l'OITO pour l'organisme

Critères	Pertinences		
	Faible	Moyenne	Elevée
Implication directe envisagée par l'organisme	Utilisateur de données et/ou générateur de données		COPIL
Données utiles à l'organisme	Pas de données nécessaires ou une à plusieurs données mais très particulières à un sujet spécifique (pas forcément possible pour l'OITO)	Plus d'une donnée, données cohérentes avec un fonctionnement envisageable pour l'OITO	Tout type de données sur la zone d'étude
Intérêt lors de l'entretien	Ne manifeste pas un intérêt particulier et exprime l'absence d'utilité particulière de l'OITO pour l'organisme	Manifeste un intérêt visible et exprime des possibilités d'amélioration de l'activité de l'organisme possibles grâce à l'OITO	
<p>Pour obtenir la pertinence finale de l'OITO pour l'organisme, on garde la pertinence la plus haute des trois critères.</p>			

1. Annexe 5 : Fiche de la thématique 1

Thématique 1 : Caractérisation du profil et des habitudes de déplacement de la population du bas Oyapock	
Explications globales	<p>Cette partie va permettre d'avoir des renseignements concernant les individus résidant ou se trouvant temporairement au niveau du bassin de l'Oyapock ainsi que leurs habitudes de déplacement. L'objectif est de caractériser les individus selon leurs modes de déplacements. La thématique va ainsi discriminer deux catégories:</p> <ul style="list-style-type: none"> - les individus utilisant principalement le pont - les individus utilisant principalement la pirogue.
Détails des indicateurs	<p>Le but est d'avoir les profils des usagers en fonction de leurs choix de déplacements ainsi que leurs habitudes, les indicateurs seront donc :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Typologie des usagers du pont et de la pirogue (profession/âge/nationalité/lieu de résidence/véhicules personnels) - Motifs de déplacement des usagers du pont et de la pirogue - Répartition du choix des usagers entre le pont et la pirogue - Motifs du choix du choix pirogue ou pont - Fréquence de déplacement des usagers du pont et de la pirogue
Représentation	Diagrammes circulaires et en bâtons.
Mode de collecte de données	<p><u>Méthode</u></p> <p>La collecte au niveau de Saint-Georges, Oiapoque et Vila Vitoria se fera par le biais du questionnaire aux usagers déjà testé et qui répond à plusieurs autres thématiques. Un objectif fixé à 300 réponses réparties sur les différents sites de l'Oyapock devra être envisagé.</p> <p>Pour les usagers liés à Ouanary, les données seront récoltées à partir d'un autre questionnaire distribué à l'ensemble des habitants.</p>
	<p><u>Acteurs et personnes impliqués</u></p> <p>La DAAC présente à Saint-Georges pourra être un acteur de distribution de ce questionnaire.</p> <p>Il serait également important d'avoir une personne s'occupant de rencontrer la population au niveau du pont, de Saint-Georges, Vila Vitoria et d'Oiapoque pour faire remplir le questionnaire. Si une personne de la DAAC pourrait en être en charge, il est envisageable que, dans les débuts de l'Observatoire, il soit nécessaire d'engager une personne pour le faire. Cette personne pourrait être engagée par le(s) porteur(s) de projet pour s'occuper de l'ensemble des besoins</p>

	<p>de l'OITO.</p> <p>Pour les habitants de Ouanary, les questionnaires seront distribués par la mairie de la commune.</p>
	<p>Période : La récolte de données via les questionnaires pourra se faire sans exigences sur toute l'année.</p>
	<p><u>Biais possibles</u></p> <p>Les principales limites sont liées au format "questionnaire". Les personnes interrogées n'osent parfois pas vraiment dire la vérité quand il s'agit de flux "illégaux".</p> <p>De plus il y a également des biais liés aux différences de façon de questionner en fonction des personnes, ces limites sont encore plus importantes lorsque l'individu interrogé remplit le questionnaire seul comme c'est le cas pour les habitants de Ouanary.</p> <p>La barrière de la langue peut s'avérer importante dans un contexte transfrontalier, si la personne chargée de la collecte de données ne parle pas portugais.</p> <p>Enfin il est intéressant de pouvoir avoir un échantillon le plus représentatif possible. Par exemple, il vaut mieux avoir des proportions de résidence des personnes interrogées (pour le questionnaire non lié à Ouanary) similaires aux proportions de population des différentes communes du bassin.</p>
<p>Analyse des données</p>	<p>L'analyse pourra être faite par l'organisme s'occupant de la collecte. Si une personne est engagée par le(s) porteur(s) de projet, elle pourrait prendre en charge cette tâche.</p>
<p>Actualisation des indicateurs</p>	<p>Annuelle.</p>

Annexe 6 : Fiche de la thématique 2

Thématique 2 : Quantification du flux de personnes sur le fleuve	
Explications globales	<p>Cette thématique va permettre de quantifier les personnes circulant sur le fleuve en différenciant les quatre sites que sont Saint-Georges, Oiapoque, Vila Vitoria et Ouanary. Les indicateurs vont également permettre de différencier les flux d'écoliers des flux globaux.</p>
Détails des indicateurs	<p>Dans une première partie, nous aurons des indicateurs représentant le flux global de personnes sur les sites cités précédemment. Pour ces zones nous aurons:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le nombre total de personnes entrantes et sortantes sur une semaine - Le nombre moyen de personnes entrantes et sortantes par jour sur une semaine - La répartition de la destination/provenance des personnes sortantes/entrantes sur le site en moyenne - Evolution par année du nombre total de personnes entrantes et sortantes sur une semaine et mise en corrélation avec l'évolution de la population <p>Nous aborderons également les flux de personnes scolarisées à Saint-Georges de l'Oyapock par d'autres indicateurs:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'écoliers moyen entrant/sortant de Saint-Georges de l'Oyapock par jour (en distinguant les flux depuis/vers Vila Vitoria ou Oiapoque) - Pourcentage de personnes scolarisées à Saint-Georges et vivant au Brésil - Evolution par année du nombre moyen d'écoliers entrant et sortant à Saint Georges de l'Oyapock sur une semaine par année
Représentation	<ul style="list-style-type: none"> - Diagrammes circulaires et en bâtons pour les répartitions - Histogrammes groupés pour l'évolution
Mode de collecte de données	<p>Méthode</p> <p>La collecte se fera par comptage des pirogues et des personnes les utilisant sur les sites de Saint-Georges de l'Oyapock et d'Oiapoque avec trois sites distincts observés: Saint-Georges de l'Oyapock, Oiapoque et Vila Vitoria. Le comptage se fera au niveau du ponton principal de Saint Georges pour les flux de Saint Georges et Vila Vitoria et au niveau de ponton principal d'Oiapoque pour les flux liés à cette commune.</p> <p>Pour les flux liés à Ouanary, le comptage n'est pas possible, les données seront récoltées à partir d'un questionnaire distribué à l'ensemble des habitants par la mairie de la commune.</p>

	<p><u>Acteurs et personnes impliqués</u></p> <p>Comme pour le questionnaire, une personne dédiée à la tâche sera nécessaire pour la récolte et la pérennisation des données dans le temps. Cette personne pourrait être engagée par le(s) porteur(s) de projet pour s'occuper de l'ensemble des besoins de l'OITO.</p> <p>Pour pouvoir obtenir le pourcentage d'élèves vivant au Brésil, les données du Rectorat concernant le nombre total d'enfants scolarisés à Saint-Georges ainsi que leur lieu de naissance seront nécessaires.</p> <hr/> <p><u>Période</u></p> <p>Le comptage doit se faire sur 4 périodes différentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Période de travail en saison des pluies - Période de vacances en saison des pluies - Période de travail en saison sèche - Période de vacances en saison sèche <p>Pour chacune des périodes la collecte de données s'étend sur une semaine avec un comptage du lundi au dimanche de 6h00 à 18h00. Les créneaux horaires peuvent être répartis sur toute la durée de la période.</p> <hr/> <p><u>Biais possibles</u></p> <p>Les limites pour cette thématique sont liées au comptage des pirogues.</p> <p>Les berges sont larges et étendues. Malgré un choix des pontons d'observation optimisé, certains flux peuvent échapper aux comptages.</p> <p>De plus en cas de pluie il est impossible de rester sur le ponton sans détériorer les feuilles de comptages. Il est nécessaire de se réfugier sous l'abri-halte pirogue ou les comptages concernant Vila Vitoria sont plus compliqués. Par ce temps la visibilité est de plus moins bonne et les bâches sur les pirogues empêchent d'avoir le nombre exact de personnes présentes.</p> <p>En général, il peut arriver qu'il soit difficile d'obtenir un nombre exact des personnes sur une pirogue, notamment pour les écoliers, quelques chiffres obtenus peuvent être des estimations.</p>
Analyse des données	L'analyse pourra être faite par l'organisme s'occupant de la collecte. Si une personne est engagée par le(s) porteur(s) de projet, elle pourrait prendre en charge cette tâche.
Actualisation des indicateurs	Saisonnier.

Annexe 7 : Fiche de la thématique 3

Thématique 3 : Quantification du flux de personnes sur le pont	
Explications globales	Cette thématique va permettre d'analyser les flux de personnes sur le pont. L'objectif principal est de quantifier les déplacements.
Détails des indicateurs	<p>Les indicateurs de cette thématique seront:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fréquences quotidiennes moyennes de passages de véhicules légers sur le pont par mois - Fréquences quotidiennes moyennes de passagers sur le pont par mois - La proportion des nationalités de ces personnes et l'immatriculation d'origine de ces véhicules
Représentation	<ul style="list-style-type: none"> - Graphiques de séries temporelles pour l'évolution par mois avec une courbe par année - Histogramme empilé pour les nationalités avec empilement par année
Mode de collecte de données	Méthode: Les données utiles à cette thématique sont collectées par comptage des agents de la Direction Centrale de la Police Aux Frontières (DCPAF) au niveau du pont.
	Acteurs et personnes impliqués: La DCPAF est responsable de la mise à disposition de ces données.
	Période: Les données de la DCPAF sont récupérées tous les mois.
	Biais possibles: Ces données ne prennent pas en compte les différences entre les véhicules traversants (voiture/moto/scooter/vélo/à pied).
Analyse des données	Si une personne est engagée par le(s) porteur(s) de projet, elle pourrait prendre en charge cette tâche.
Actualisation des indicateurs	Annuelle.

Annexe 8 : Fiche de la thématique 4

Thématique 4 : Caractérisation des piroguiers et du flux de pirogues sur le fleuve	
Explications globales	<p>Cette thématique va permettre d'avoir des renseignements concernant les pirogues et les piroguiers utilisant/travaillant sur le bas Oyapock. Nous tenterons de déterminer les habitudes des piroguiers.</p> <p>L'objectif est également de pouvoir avoir un aperçu de la pollution dans le fleuve dans la zone Saint-Georges/Vila Vitoria/Oiapoque.</p>
Détails des indicateurs	<p>Nous aurons besoin de divers types d'indicateurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estimation des revenus des piroguiers - Ressenti des piroguiers concernant l'ouverture du pont - Estimation du flux de pirogues total sur une année - Nombre de personnes moyen par pirogue - Pourcentage des différents moteurs utilisés par les piroguiers - Informations concernant les coopératives (nombre d'adhérents / coût adhésion / conditions d'adhésion) - Estimation des rejets de polluants
Représentation	<ul style="list-style-type: none"> - Diagrammes circulaires et en bâtons - Cartographie du flux total sur les différents sites
Mode de collecte de données	<p><u>Méthode</u></p> <p>La collecte se fera par le biais d'un questionnaire spécialement conçu pour les piroguiers. Des informations à partir d'une fiche de renseignement devront être également obtenues auprès de chacune des associations une fois par an à minima afin d'avoir des données à jours sur les coopératives. Il est envisageable de pouvoir obtenir une distribution des questionnaires à l'ensemble des piroguiers au niveau des coopératives si elles sont d'accord. Néanmoins si cela n'est pas le cas, la distribution se fera de la même façon que pour les autres questionnaires (voir indicateur 1) et les résultats globaux seront approximés à partir d'un échantillon.</p> <p>Pour les données concernant les flux de pirogues et le nombre de personnes moyen par pirogue nous utiliserons la collecte issue des heures de comptages de pirogues (voir thématique 3).</p>
	<p><u>Acteurs et personnes impliqués</u></p> <p>Comme pour l'ensemble des questionnaires nécessaires à l'OITO, il serait important d'avoir une personne s'occupant de rencontrer les coopératives à Saint-Georges et à Oiapoque pour faire remplir la fiche</p>

	<p>de renseignement, distribuer les questionnaires aux piroguiers et récupérer ceux qui ont été remplis. Cette personne pourrait être engagée par le(s) porteur(s) de projet pour s'occuper de l'ensemble des besoins de l'OITO.</p> <p>Période : La récolte de données via les questionnaires et les fiches de renseignements pourra se faire sans exigences sur toute l'année.</p> <p>Biais possibles</p> <p>Les principales limites sont liées au format "questionnaire". Les personnes interrogées n'osent parfois pas vraiment dire la vérité quand il s'agit de leur revenu personnel.</p> <p>De plus il y a également des biais liés aux différences de façon de questionner en fonction des personnes, si les questionnaires ne sont pas remplis seul par les piroguiers. Ces limites sont encore plus importantes lorsque les intéressés remplissent le questionnaire eux même.</p> <p>Enfin il est intéressant de pouvoir avoir un échantillon le plus représentatif possible. Par exemple, il vaut mieux avoir des proportions de piroguiers de chaque coopérative interrogée similaires aux proportions de piroguiers effectuant les différents trajets au sein du bassin.</p>
<p>Analyse des données</p>	<p>L'analyse pourra être faite par l'organisme s'occupant de la collecte. Si une personne est engagée par le(s) porteur(s) de projet, elle pourrait prendre en charge cette tâche.</p>
<p>Actualisation des indicateurs</p>	<p>Annuelle.</p>

Annexe 9 : Fiche de la thématique 5

Thématique 5 : Quantification et caractérisation du flux de biens traversant la frontière	
Explications globales	Cette thématique va permettre d'avoir des renseignements concernant les biens transportés de part et d'autre de la frontière de façon formelle et informelle. L'objectif est de quantifier les biens transportés selon leurs destinations et provenance.
Détails des indicateurs	<p>Les différents indicateurs seront:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evolution de la quantité des biens déclarés passant la frontière à Saint Georges (et comparaison avec ceux transitant vers Dégrad des Cannes) - Typologie des biens déclarés passant la frontière à Saint-Georges - Proportions et évolutions des différents produits traversant la frontière de façon informelle
Représentation	<ul style="list-style-type: none"> - Diagrammes circulaires et en bâtons.
Mode de collecte de données	<p><u>Méthode</u></p> <p>Pour le trafic formel la collecte est obtenue grâce aux déclarations de traversée de marchandises pour les douanes.</p> <p>Concernant les trafics informels nous utiliserons les renseignements fournis par les personnes interrogées via les questionnaires aux usagers.</p>
	<p><u>Acteurs et personnes impliqués</u></p> <p>Les données sur le trafic formel sont obtenues par les douanes.</p> <p>Pour les données informelles, la DAAC présente à Saint-Georges pourra être un acteur de distribution du questionnaire. Il serait également important d'avoir une personne s'occupant de rencontrer la population au niveau du pont, de Saint-Georges et d'Oiapoque pour le faire remplir. Si une personne de la DAAC pourrait en être en charge, il est envisageable que, dans les débuts de l'Observatoire, il soit nécessaire d'engager une personne pour le faire. Cette personne pourrait être engagée par le(s) porteur(s) de projet pour s'occuper de l'ensemble des besoins de l'OITO.</p>
	<p><u>Période</u></p> <p>Les données des douanes sont actualisées tous les mois.</p> <p>Pour les biens informels, la récolte de données via les questionnaires pourra se faire sans exigences sur tout l'année.</p>

	<p><u>Biais possibles</u></p> <p>Les données de la douane sont fiables et justes. Néanmoins, elles ne concernent que les flux déclarés qui ne représentent qu’une très faible partie des flux de biens transitant au niveau de la frontière.</p> <p>Les données concernant le trafic informel ne pourront pas non plus servir à quantifier ces flux, car elles ne représentent qu’un échantillon et donnent seulement une idée de la nature des produits transitant et une tendance des quantités. Les principales limites sont liées au format “questionnaire”. Les personnes interrogées n’osent parfois pas vraiment dire la vérité quand il s’agit de biens dont la traversée est interdite. De plus il y a également des biais liés aux différences de façon de questionner en fonction des personnes. La barrière de la langue peut également s’avérer importante dans un contexte transfrontalier, si la personne chargée de la collecte de données ne parle pas portugais.</p>
<p>Analyse des données</p>	<p>L’analyse pourra être faite par l’organisme s’occupant de l’unification des données. Si une personne est engagée par le(s) porteur(s) de projet, elle pourrait prendre en charge cette tâche.</p>
<p>Actualisation des indicateurs</p>	<p>Annuelle.</p>

Annexe 10 : Fiche de la thématique 6

Thématique 6 : Caractérisation des flux touristiques sur le bassin	
Explications globales	Cette thématique va permettre d'avoir des renseignements concernant les individus se rendant dans le bassin de l'Oyapock avec des buts touristiques ou récréatifs. Nous tenterons de déterminer leurs habitudes de déplacement.
Détails des indicateurs	<p>Afin de quantifier et de catégoriser les flux nous aurons besoin de ces différents indicateurs:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pourcentage de touristes se rendant dans l'Est Guyanais - Typologie des séjours dans l'Est Guyanais (temps d'étape/lieux de départ et d'arrivée/sites et communes visitées/types de voyage) - Typologie des touristes de l'Est Guyanais (lieu de résidence/âge/profession) - Motifs du choix de destination des touristes de l'Est Guyanais - Mode de déplacement général et de traversée de la frontière par les touristes de l'Est Guyanais <p>L'évolution de ces données sera évaluée, elles seront également comparées aux données concernant la Guyane en général.</p>
Représentation	<ul style="list-style-type: none"> - Diagrammes circulaires et en bâtons - Graphiques de séries temporelles pour l'évolution - Cartographie avec mise en avant des sites les plus visités
Mode de collecte de données	<p><u>Méthode</u></p> <p>La collecte se fera par le biais d'un questionnaire spécialement élaboré pour les touristes et visiteurs du bassin de vie.</p>
	<p><u>Acteurs et personnes impliqués</u></p> <p>Il serait important d'avoir une personne s'occupant de rencontrer les touristes au niveau du pont, de Saint-Georges et d'Oiapoque pour faire remplir le questionnaire. Cette personne pourrait être engagée par le(s) porteur(s) de projet pour s'occuper de l'ensemble des besoins de l'OITO.</p> <p>Les données concernant les flux touristiques de la Guyane en général</p>

	<p>seront fournies par le Comité du Tourisme de Guyane.</p> <p><u>Période</u></p> <p>La récolte de données via les questionnaires pourra se faire sans exigences sur toute l'année. Néanmoins il sera plus facile de récolter durant la haute saison touristique.</p> <p>La récolte des données du comité de tourisme a été faite une seule fois entre 2015 et 2017. Les données seront utilisées jusqu'à la prochaine enquête.</p> <p><u>Biais possibles:</u> Les principales limites sont liées au format "questionnaire" avec notamment des différences liées à la façon de questionner.</p> <p>La barrière de la langue peut s'avérer importante dans un contexte transfrontalier, si la personne chargée de la collecte de données ne parle pas portugais.</p>
<p>Analyse des données</p>	<p>L'analyse pourra être faite par l'organisme s'occupant de la collecte de questionnaire. Si une personne est engagée par le(s) porteur(s) de projet, elle pourrait prendre en charge cette tâche.</p>
<p>Actualisation des indicateurs</p>	<p>Annuelle.</p>

Annexe 11 : Questionnaire destiné aux usagers

Date : / / 2019 àh.....

Lieu :

Localisation :

Sexe F H Nationalité Française Brésilienne Autre:

Profession :

Quel âge avez-vous ?

Lieu de résidence SGO Oiapoque Vila Vitória Cayenne Macapa Autre :

Équipement personnel Pirogue Voiture Vélo Moto Autre :

Motifs de la traversée sur l'autre rive Famille / Amis Services publics Santé Autre :
 Travail / École Loisir/ Tourisme Courses (quoi ?)



LA PIROGUE



Motifs Économique Liberté d'horaires Charme Autre :
 Rapide Habitude Soutien aux piroguiers

Fréquence Quotidienne /semaine /mois /an Autre :



LE PONT



Motifs Fiable Economique Indépendance Autre :
 Rapide Confort

Fréquence Quotidienne /semaine /mois /an Autre :

Quel est le point faible du pont ?

Contrôles Horaires contraignants
 Non-véhiculé Autre :

Quel est le point faible de la pirogue ?

Coût Temps de trajet
 Attente Autre :

Remarques :

Annexe 12 : Questionnaire destiné aux touristes

N° : _____ Rempli par : _____ Date : / / 2020 àh.....
 Lieu : Port / Embarcadères / Pirogue / Rue / Autre : Météo :
 Localisation : SGO / Oiapoque / Autre :

Sexe : F / H Nationalité : Fra / Bre / Autre :
 Profession :
 Tranche d'âge : 0-18 ans 18-30 ans 30-40 ans 40-50 ans 50-60 ans + de 60 ans
 Lieu de résidence : SGO Oiapoque Vila Vitoria Cayenne Macapa Autre :
 Equipement personnel : Pirogue Voiture Vélo Moto Autre :
 Fréquence de voyage : / semaine / mois / an Autre :
 Temps de séjour habituel : / jour / semaine / mois / an Autre :
 Type de tourisme habituel : Local National International

1. Description du séjour en cours

Lieu de départ du voyage : Durée du séjour : Destination finale du voyage :

Vous voyagez : Avec des amis En famille Seul Pour le travail Autre :

Autres sites visités : Cayenne et ses environs Macapa Belem Saint Laurent Autre :

Moyen de locomotion : Voiture perso Taxi Stop Avion Autre :

Motifs de choix de destination :

Famille / Amis Bouche à Oreille Offre promotionnelle Autre :
 Habitude Publicité (Agence) Economique

Fréquence de voyage à CETTE destination : / semaine / mois / an Autre :

Temps de séjour habituel : / jour / semaine / mois / an Autre :

2. Traversez-vous ?

O / N

a. Vous prenez la pirogue



Motif :

Economique Liberté d'horaires Soutien aux piroguiers Autre :
 Rapide Habitude Charme

Fréquence : / semaine / mois / an Autre :

b. Vous prenez le pont



Motif :

Rapide Economique Indépendance Fiable Confort Autre :

Fréquence : / semaine / mois / an Autre :

Passez-vous par SGO ? O / N

Annexe 13 : Questionnaire destiné aux habitants de Ouanary

Sexe : F / H Nationalité : Fra / Bre / Autre : Profession :

Tranche d'âge :

- 0-18 ans 30-40 ans 50-60 ans
 18-30 ans 40-50 ans + de 60 ans

IL VOUS ARRIVE DE VOUS DÉPLACER À SAIN T GEORGE S DE L'OYAPOCK :

Motif :

- Familles/Amis Santé Tourisme Autre:
 Achats/Cours es Loisirs Services publics

Fréquence :

- Quotidienne ... / semaine ... / mois ... / an Autre:

IL VOUS ARRIVE DE VOUS DÉPLACER À OIAPOQUE :

Motif :

- Familles-Amis Santé Tourisme Autre :
 Achats/cours es Loisirs Administratif

Fréquence :

- Quotidienne ... / semaine ... / mois ... / an Autre:

IL VOUS ARRIVE DE VOUS DÉPLACER AUTRE PART SUR LE BASSIN DE L'OYAPOCK :

Précisez la destination:

Motif :

- Familles-Amis Santé Tourisme Autre:
 Achats/cours es Loisirs Administratif

Fréquence :

- Quotidienne ... / semaine ... / mois ... / an Autre:

Temps de trajet :

- 0-1h 1-2h 2-3h 3-4h + de 4h

Prix du trajet :

- 0-50 50-100 100-300 + de 300 Real Euro

DISPOSEZ VOUS DE VOTRE PROPRE PIROGUE ?

- Oui Non

SINON COMMENT VOUS DÉPLACEZ VOUS ?.....

Annexe 14 : Questionnaire destiné aux piroguiers

N° Date

	AVANT OUVERTURE	APRÈS OUVERTURE
Nombre de trajets/jour		
Salaire mensuel ?		
Activité parallèle ?	• OUI • NON	• OUI • NON
Laquelle ?		

Est-ce que l'ouverture du pont a fait diminuer votre activité ? • OUI • NON

Pensez-vous arrêter votre activité de *catraieiros* suite à l'ouverture du pont ? • OUI • NON

Comment voyez-vous l'évolution de l'activité de *catraieiros* dans 5 ans ?

• Augmentation • Déclinaison • Stagnation

Qu'envisagez-vous pour vous adapter à cette nouvelle situation ?

LIEU DE RÉSIDENCE	SEXE	ÂGE	NATIONALITÉ	ASSOCIATION	DÉBUT DE L'ACTIVITÉ DE PIROGUIER
• Saint-Georges	• H	• -18	• FR	• COOPTUR	
• Oiapoque	• F	• 19 - 39	• BR	• COMFCOI MOIS
• Vila Vitoria		• 40 - 59	•	• Vallée de l'Oyapock ANNÉE
•		• 60 +		• APFVV	
				• Autre	

Temps de trajet VV/Saint-Georges :

Temps de trajet Oiapoque-/Saint-Georges :

Type de carburant :

La pirogue vous appartient-elle ? • OUI • NON

Marque du moteur :

Quel type de moteur ? • 4 temps • 2 temps

Combien de chevaux:

Annexe 15 : Fiche de renseignements pour les coopératives/associations

Date : __/__/----

Nom Coopérative :

Matricule / Numéro d'immatriculation :

Nationalité (siège de la coopérative) :

Représentant :

Nom :

Prénom :

Contact : Tél : @ :

Nombre d'adhérents	
Salaire mensuel moyen	
Coût d'adhésion	
Coût cotisation mensuelle	

Obligation des adhérents :

- Achat d'une pirogue personnelle
 - Déclaration / Contrôle des revenus
 - Utilisation d'un type de moteur / Fournir les informations sur le moteur utilisé
 - Fournir des informations sur la pirogue (nombre de passagers)
 - Homologation de la pirogue
 - Déclaration de résidence dans le pays hôte de la coopérative
 - Casier Judiciaire Vierge
 - Connaître les autres membres
 - Autre :
-

Remarques :

.....

.....

.....

.....

.....

Annexe 16 : Questionnaire destiné aux usagers utilisé en 2019

N° : Rempli par : A / G / M / T Date : / / 2019 àh..... E / S
 Lieu : Pont / Embarcadères / Pirogue / Rue / Autre : Météo :
 Localisation : SGO / Oiapoque

Sexe : F / H Nationalité : Fra / Bre / Autre : Profession :
 Tranche d'âge : 0-18 ans 18-30 ans 30-40 ans 40-50 ans 50-60 ans + de 60 ans

Lieu de résidence : SGO Oiapoque Vila Vitoria Cayenne Macapa Autre :

Equipement personnel : Pirogue Voiture Vélo Moto Autre :

Motifs de la traversée sur l'autre rive :

- Famille / Amis Services publics Santé Autres :
 Travail / École Achats / Courses Loisirs / Tourisme

Destination : SGO / Oiapoque / VV / Cayenne / Macapa / Autre :

Temps de séjour dans la ville hôte :

1. VOUS PRENEZ LE PLUS SOUVENT LA PIROGUE



Motif :

- Economique Liberté d'horaires Soutien aux piroguiers Autre :
 Rapide Habitude Charme

Fréquence :

- Quotidienne 3 / semaine Hebdomadaire Mensuelle 3 / an Autre :

UTILISEZ-VOUS LE PONT ?

Oui, pourquoi ? Rapide Indépendance Confort Economique Autre :

Fréquence : Quotidienne 3 / semaine Hebdomadaire Mensuelle 3 / an Autre :

Non, pourquoi ? Horaires contraignants Contrôles Non-véhiculé Autre :

2. VOUS PRENEZ LE PLUS SOUVENT LE PONT



Motif :

- Rapide Economique Indépendance Fiable Confort Autre :

Fréquence : Quotidienne 3 / semaine Hebdomadaire Mensuelle 3 / an Autre :

Passez-vous par SGO ? O / N

UTILISEZ-VOUS LA PIROGUE ?

Oui, pourquoi ?

- Rapide Economique Liberté d'horaires Soutien aux piroguiers Charme Autre :

Fréquence : Quotidienne 3 / semaine Hebdomadaire Mensuelle 3 / an Autre :

Non, pourquoi ?

Annexe 17 : Questionnaire destiné aux piroguiers utilisé en 2019

N° Date

	AVANT OUVERTURE	APRÈS OUVERTURE
Nombre de trajets/jour		
Salaire mensuel ?		
Activité parallèle ?	• OUI • NON	• OUI • NON
Laquelle ?		

Est-ce que l'ouverture du pont a fait diminuer votre activité ? • OUI • NON

Pensiez-vous arrêter votre activité de *catraieiros* suite à l'ouverture du pont ? • OUI • NON

Comment voyez-vous l'évolution de l'activité de *catraieiros* dans 5 ans ? • Augmentation • Déclinaison • Stagnation

Qu'envisagez-vous pour vous adapter à cette nouvelle situation ?

LIEU DE RÉSIDENCE	SEXE	ÂGE	NATIONALITÉ	ASSOCIATION	DÉBUT DE L'ACTIVITÉ DE PIROGUIER
• Saint-Georges	• H	• -18	• FR	• COOPTUR	▼
• Diapoque	• F	• 19 - 39	• BR	• COMFCOI MOIS
• Vila Vitoria		• 40 - 59	•	• Vallée de l'Oyapock ANNÉE
•		• 60 +		• APFVV	
				• Autre	
La pirogue vous appartient-elle ?			• OUI • NON		
Quel type de moteur ?			• 4 temps • 2 temps		

Annexe 18 : Planning de la collecte 2019

Semaine n°1		Binôme	06:00 09:00	09:00 12:00	Binôme	12:00 15:00	15:00 18:00		
lundi		TA	C		TA	C			
		MG		C	MG		C		
mardi		TA		C	TA		C		C Comptage
		MG	C		MG	C			E Entretien
mercredi		MA	C		MA	C			SGO
		TG		C	TG		C		Pont
Jeudi		MA		C	MA		C		A Alexia
		TG	C		TG	C			G Gauvald
Vendredi		AG		C	AG		C		M Marianne
		TM	C		TM	C	E		T Thais
samedi		AG	C		AG		14 16		
dimanche		TM		C	TM	12 14			Jours Ouvrés
					TA	C			Jours Fériés
					MG		C		
Semaine n°2		Personnes	06:00 09:00	09:00 12:00	Personnes	12:00 15:00	15:00 18:00		
Lundi		A		C	A		C		
		G	C		G	C			
		M	C		M	C			
		T		C	T		C		
Mardi		A			A	C			
		G			G		C		
		M		C	M				
		T	C		T				
Mercredi		A	C		A				
		G		C	G				
		M			M		C		
		T			T	C			
Jeudi		A		C	A				
		G	C		G				
		M			M		C		
		T			T	C			
Vendredi		A	C	E	A				
		G		E	G	C			
		M		C	M				
		T			T		C		
Samedi		A		C	A				
		G			G	C			
		M	C		M				
		T			T		C		
Dimanche		A			A		C		
		G	C		G				
		M			M	C			
		T		C	T				

Annexe 19 : Affiche des contrôles d'importation en Guyane pour les professionnels



SÉCURITÉ SANITAIRE CONTROLES DES IMPORTATIONS EN GUYANE POUR LES PROFESSIONNELS



IMPORTATIONS INTERDITES

venant de pays tiers (notamment Brésil et Surinam)



exemples



Avocats

Noix de coco



Noix de coco

Goyaves



Goyaves

Maracudjas



Maracudjas

Coco



Coco

Bananes



Bananes

Agrumes Brésil



Agrumes
Brésil

Cannes à sucre



Cannes
à sucre

Mangues



Mangues



IMPORTATIONS CONTRÔLÉES



exemples



Patates douces

Ananas



Ananas

Figues



Figues

Piments



Piments

Melons



Melons

Pastèques



Pastèques

Papayes



Papayes

Fèves cacao



Fèves
cacao

Raisins



Raisins

IMPORTER DES VÉGÉTAUX ILLÉGALEMENT C'EST RISQUER D'IMPORTER DES PARASITES

1980

↓

THRIPS



qui attaquent
les aubergines

1990

↓

ALEURODES NOIRES



qui attaquent
les agrumes

2000

↓

COCHENILLES ROSES



qui attaquent
les hibiscus

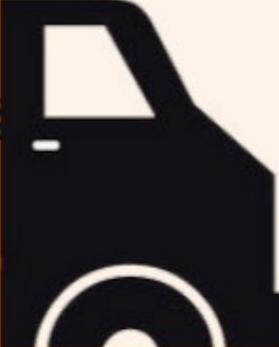
2014

↓

COCHENILLES DU MANGUIER



qui attaquent
les mangues



VOUS RISQUEZ

Saisie de la marchandise - 75 000€ d'amende - 2 ans de prison

Ce document ne se substitue pas à la réglementation en vigueur.

DAAF GUYANE - SALIM

Annexe 20 : Affiche des contrôles d'importation en Guyane pour les particuliers



SÉCURITÉ SANITAIRE CONTROLES DES IMPORTATIONS EN GUYANE POUR LES PARTICULIERS UNIQUEMENT POUR LA CONSOMMATION PERSONNELLE

IMPORTATIONS INTERDITES

venant de pays tiers

DENRÉES ANIMALES



Lait et produits à base de lait

Produits à base de viande
(pâté, saucisson, etc.)

Viande de boucherie
Viande de bois



DENRÉES VÉGÉTALES



Pommes de terre



Agrumes



Cannes à sucre



Plantes vivantes
(boutures, racines nues, rhizomes non comestibles, en pot)

Terre (et substrat)
semences



Maracudjas



Goyaves

IMPORTATIONS AUTORISÉES

DENRÉES ANIMALES



Poissons/Crustacées/Coquillages
(20 kg max/pers)



Miel
(2 kg max/pers)

DENRÉES VÉGÉTALES



Légumes feuilles frais
(15 tiges max/pers)



Fleurs coupées fraîches
(15 tiges max/pers)



Plants aromatiques frais
(15 tiges max/pers)



Légumes, fruits
(5 kg max/pers) :

Piments

Bananes des Antilles - Dominique

Ananas

Pastèques

IMPORTER ILLÉGALEMENT C'EST RISQUER D'IMPORTER DES PARASITES ET DES MALADIES

RISQUE



FIÈVRE APHTEUSE
contamine les vaches, moutons, porcs

RISQUE



PESTE PORCINE
contamine les porcs

2000



COCHENILLES ROSES
qui attaquent les hibiscus

2014



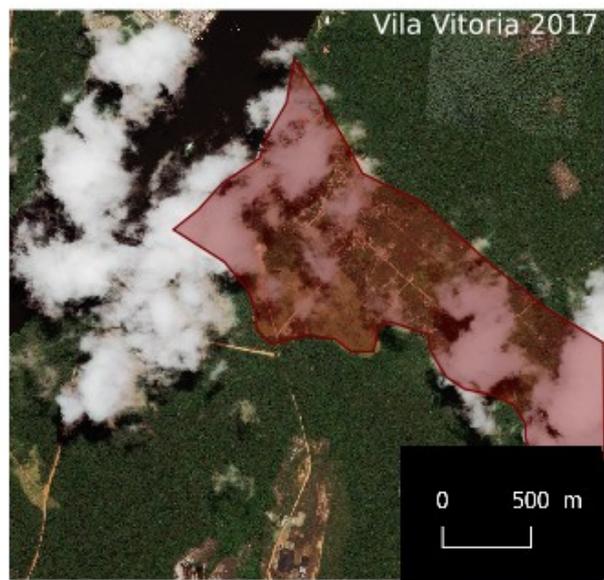
COCHENILLES DU CYCAS
qui attaquent les cycas



DAAF GUYANE - SALIM

Ce document ne se substitue pas à la réglementation en vigueur.

Annexe 21 : Evolution de Vila Vitoria depuis 2001 et jusqu'en 2017 (Source des données : Pléaides/IGN Spatial, Réalisation du fond de carte : J.FOZZANI, Réalisation : Alexia CONSTANTIN, 2019)



Source: Pléaides / IGN Spatial
Projection: WGS 84 / Pseudo-Mercator

Annexe 22 : Tableau récapitulatif des vacances et jours fériés brésiliens et français

Période de l'année	Nombre de jours fériés		Nombre de jours de congé scolaire	
	Brésil	France	Brésil	France
Janvier - Février - Mars	2	1	7 (minimum)	21
Avril - Mai - Juin	5	5	/	14
Juillet - Août - Septembre	1	2	30	52 (minimum)
Octobre - Novembre - Décembre	5	3	7 (minimum)	21

Annexe 23 : Tableau récapitulatif des informations sur les coopératives et associations de piroguiers (Source : Alice Cornou et Céline Crété)

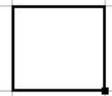
Organisation	Nature juridique	Adresse	Année de création	Maillot	Adhérents 2015	Adhérents 2017
COMFCOI	Coopérative	Oiapoque	Association en 1998 Coopérative en 2002	Vert	59	64
COOPTUR	Coopérative	Oiapoque	2010	Jaune et Rouge	65	60
ACMO	Association	Oiapoque		Rouge	/	20
APFVV	Association privée	Vila Vitoria	2008	Jaune, vert et bleu	19	23
Association des piroguiers de Saint-Georges (anciennement vallée de l'Oyapock)	Association	Saint-Georges	Association de 2003	Bleu	28	23 (9)
				TOTAL	171	190

Annexe 24 : Page du classeur concernant le calcul de l'estimation des rejets de CO₂ des pirogues

Calcul des heures totales de pirogues																			
	Flux de pirogues sur une semaine (de 6h à 18)	Temps moyen de réalisation du trajet en h	Heures totales de navigation des pirogues	Heures totales de navigation des pirogues															
VV - SGO			0	0															
VV/SGO - Olapoque			0	0															
Calcul des rejets pour le carburant essence																			
Type de moteur X	Consommation l/h	Heures totales de navigation	% pirogues concernées par ce moteur	Heures totales concernées	Consommation totale liée à ce type de moteur en litre d'essence	g de CO2 par litre	Rejets de CO2 des moteurs concernés en une semaine (en g)												
			0	0	0	0	2392	0											
Type de moteur X	Consommation l/h	Heures totales de navigation	% pirogues concernées par ce moteur	Heures totales concernées	Consommation totale liée à ce type de moteur en litre d'essence	g de CO2 par litre	Rejets de CO2 des moteurs concernés en une semaine (en g)												
			0	0	0	0	2392	0											
Type de moteur X	Consommation l/h	Heures totales de navigation	% pirogues concernées par ce moteur	Heures totales concernées	Consommation totale liée à ce type de moteur en litre d'essence	g de CO2 par litre	Rejets de CO2 des moteurs concernés en une semaine (en g)												
			0	0	0	0	2392	0											
Rejets totaux					0	0	2392	0											
Calcul des rejets pour le carburant diesel																			
Type de moteur X	Consommation l/h	Heures totales de navigation	% pirogues concernées par ce moteur	Heures totales concernées	Consommation totale liée à ce type de moteur en litre d'essence	g de CO2 par litre	Rejets de CO2 des moteurs concernés en une semaine (en g)												
			0	0	0	0	2640	0											
Type de moteur X	Consommation l/h	Heures totales de navigation	% pirogues concernées par ce moteur	Heures totales concernées	Consommation totale liée à ce type de moteur en litre d'essence	g de CO2 par litre	Rejets de CO2 des moteurs concernés en une semaine (en g)												
			0	0	0	0	2640	0											
Type de moteur X	Consommation l/h	Heures totales de navigation	% pirogues concernées par ce moteur	Heures totales concernées	Consommation totale liée à ce type de moteur en litre d'essence	g de CO2 par litre	Rejets de CO2 des moteurs concernés en une semaine (en g)												
			0	0	0	0	2640	0											
Rejets totaux					0	0	2640	0											
Rejets des pirogues en g de CO2 sur une semaine (6h-18h)	0																		

Esence:
1 litre d'essence pèse 750 grammes. L'essence est composée à 87% de carbone (C), ce qui correspond à 652 g de C par litre d'essence. Pour brûler ce C en CO₂, 1740 g d'oxygène sont nécessaires. La somme nous donne donc 652 + 1740 = 2392 g de CO₂ par litre d'essence.

diesel :
1 litre de diesel pèse 835 grammes. Le diesel est composé à 86.2% de carbone (C), ce qui correspond à 720 g de C par litre de diesel. Pour brûler ce C en CO₂, 1920 g d'oxygène sont nécessaires. La somme nous donne donc 720 + 1920 = 2640 g de CO₂ par litre de diesel.



Annexe 25 : Page du classeur concernant le calcul de l'estimation des salaires des piroguiers

	Flux de pirogues sur une semaine (de 6h à 18h)	Nombre moyen de personnes par pirogue	Prix d'un trajet pour une personne	Argent récolté pour l'ensemble des flux					
<u>VV - SGO</u>			2	0					
<u>VV/SGO - Oiapoque</u>			5	0					
	Prix d'un l d'essence (en euros)	Consommation moyenne d'essence en l/h	% de moteurs concernés	Heures totales de navigation concernées	Coût de l'ensemble des trajets		Heures totales de navigation	% des trajets	
<u>VV - SGO</u>		#DIV/0 !	0 %	0	#DIV/0 !	<u>VV - SGO</u>	0	#DIV/0 !	
<u>VV/SGO - Oiapoque</u>		#DIV/0 !	0 %	0	#DIV/0 !	<u>VV/SGO - Oiapoque</u>	0	#DIV/0 !	
						Total	0		
	Prix d'un l de gazole (en euros)	Consommation moyenne de gazole en l/h	% de moteurs concernés	Heures totales de navigation concernées	Coût de l'ensemble des trajets				
<u>VV - SGO</u>				0	#DIV/0 !				
<u>VV/SGO - Oiapoque</u>		#DIV/0 !	0,00 %	0	#DIV/0 !				
	Rentabilité sur l'ensemble des trajets	Nombre total de piroguiers	Salaires moyen d'un piroguier pour chaque type de trajet sur une semaine (en euros)	Salaires moyen mensuel d'un piroguier (en euros)					
<u>VV - SGO</u>	#DIV/0 !		#DIV/0 !	#DIV/0 !					
<u>VV/SGO - Oiapoque</u>	#DIV/0 !		#DIV/0 !	#DIV/0 !					

RÉSUMÉ

Ce rapport présente les missions de notre stage à la Direction de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DEAL) de Guyane, au service Planification Connaissance et Évaluation (PCE). Il s'est déroulé du 22 avril au 12 juillet 2019 à Cayenne, en Guyane française.

Au cours de ces 3 mois, nous avons eu pour objectif principal d'initier la mise en place d'un Observatoire International des Transports sur l'Oyapock.

L'Oyapock est un fleuve qui représente 360 kilomètres de la frontière entre la Guyane et l'État d'Amapá, État fédéré du Brésil. Il sépare notamment les communes de Saint-Georges de l'Oyapock en France et Oiapoque au Brésil. Suite à l'ouverture d'un pont en 2017 reliant ces deux rives, la DEAL a souhaité la mise en place d'un Observatoire. Celui-ci aurait pour objectif d'évaluer l'impact de ce nouvel aménagement, et plus globalement, de suivre les évolutions des mobilités dans le bassin de vie.

Deux études, réalisées par le CNRS en 2015 et 2017, ont permis de générer une base de données concernant les habitudes de mobilité dans la zone d'étude et les flux de pirogues. Nous avons donc poursuivi ce travail de collecte de données, tout en envisageant le fonctionnement et la gouvernance future de l'OITO.

Au sein de ce rapport sont donc présentés les travaux que nous avons réalisés, leurs méthodologies et les résultats obtenus.

Nous avons rencontré un nombre important d'acteurs publics intéressés par ce projet. Après nous être entretenus avec eux, nous avons pu mettre en place une gouvernance potentielle pour l'OITO avec un comité de pilotage (COFIL) et un comité technique (COTECH). La DEAL sera certainement le porteur final du projet avec le recrutement d'un poste désigné pour réaliser le travail de collecte, d'analyse et de diffusion des données annuellement. Ces données seront organisées en six grandes thématiques regroupant différents indicateurs. Les indicateurs permettent de suivre l'évolution des mobilités dans le bassin de l'Oyapock. Ainsi, ils vont pouvoir aider les acteurs à mettre en place des projets. La gouvernance pourra être finalisée par des conventions de partenariat. Un financement par le programme de coopération INTERREG AMAZONIE est envisageable. De plus, une fois que la gouvernance française sera consolidée, un développement avec les organismes brésiliens sera nécessaire pour le fonctionnement de l'Observatoire.

Nous avons également réalisé un travail de collecte et d'analyse de données pour l'année 2019. Celui-ci s'est traduit par la distribution de questionnaires à la population de Saint-Georges de l'Oyapock et aux piroguiers ainsi que des comptages de pirogues.

Les résultats sont présentés selon les thématiques et les indicateurs définis dans la partie gouvernance. Ainsi nous avons analysé les habitudes des usagers du pont et de la pirogue, les raisons pour lesquelles ils utilisent plus un mode de déplacement qu'un autre, mais aussi l'évolution des flux de passagers en pirogue entre les Saint-Georges/Oiapoque, Vila Vitoria/Saint-Georges et Oiapoque/Saint-Georges. Nous avons identifié le nombre moyen d'enfants venant étudier à Saint-Georges venant de la rive brésilienne. Les flux de passagers sur le pont ont aussi été analysés en fonction des années. Nous nous sommes également intéressés au ressenti des piroguiers suite à l'ouverture du pont et au flux total des pirogues. Nous avons comparé les flux de biens déclarés, passant par le pont, et informels passant par le pont et la pirogue. Les modes de déplacements des touristes ont finalement été traités, ainsi que leur profil. Tous les résultats sont présentés au sein de ce rapport.

Enfin, des perspectives ont été étudiées afin de favoriser le développement de l'OITO, comme le développement de pirogues solaires.