



**HAL**  
open science

# La santé bucco-dentaire des enfants de 6 à 15 ans en Guyane : disparités entre les zones rurales et urbaines ?

Huberte Delar

## ► To cite this version:

Huberte Delar. La santé bucco-dentaire des enfants de 6 à 15 ans en Guyane : disparités entre les zones rurales et urbaines ?. Chirurgie. 2015. dumas-01154274

**HAL Id: dumas-01154274**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01154274>**

Submitted on 21 May 2015

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

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

Université de Bordeaux  
Collège des Sciences de la Santé  
UFR des Sciences Odontologiques

Année 2015

Thèse N° 32

Thèse pour l'obtention du  
**DIPLOME D'ETAT de DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE**

Présentée et soutenue publiquement

Par **Huberte DELAR**

Née le 22 Février 1991 à Cayenne (Guyane)

Le 17 Avril 2015

**La santé bucco-dentaire des enfants de 6 à 15 ans en  
Guyane : disparités entre les zones rurales et urbaines?**

Directeur de Thèse

**Docteur Javotte NANCY**

Membres du Jury

Président	Madame V. DUPUIS	Professeur des Universités
Directeur	Madame J. NANCY	Maître de Conférences des Universités
Rapporteur	Monsieur C. BOU	Maître de Conférences des Universités
Assesseur	Madame E. ARRIVE	Maître de Conférences des Universités

# UNIVERSITE DE BORDEAUX

<i>Président</i>	M.	Manuel TUNON de LARA
<i>Directeur de Collège des Sciences de la Santé</i>	M.	Jean-Luc PELLEGRIN

## **COLLEGE DES SCIENCES DE LA SANTE**

### **UNITE DE FORMATION ET DE RECHERCHE DES SCIENCES ODONTOLOGIQUES**

<i>Directrice</i>	Mme	Caroline BERTRAND	58-02
<i>Directrice Adjointe – Chargée de la Formation initiale</i>	Mme	Dominique ORIEZ	58-01
<i>Directeur Adjoint – Chargé de la Recherche</i>	M.	Jean-Christophe FRICAIN	57-02
<i>Directeur Adjoint – Chargé des Relations Internationales</i>	M.	Jean-François LASSERRE	58-02

## **ENSEIGNANTS DE L'UFR**

### **PROFESSEURS DES UNIVERSITES**

Mme	Caroline	BERTRAND	Prothèse dentaire	58-02
Mme	Marie-José	BOILEAU	Orthopédie dento-faciale	56-02
Mme	Véronique	DUPUIS	Prothèse dentaire	58-02
M.	Jean-Christophe	FRICAIN	Chirurgie buccale – Pathologie et thérapeutique	57-02

### **MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES**

Mme	Elise	ARRIVÉ	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-03
Mme	Cécile	BADET	Sciences biologiques	57-03
M.	Etienne	BARDINET	Orthopédie dento-faciale	56-02
M.	Michel	BARTALA	Prothèse dentaire	58-02
M.	Cédric	BAZERT	Orthopédie dento-faciale	56-02
M.	Jean-Pierre	BLANCHARD	Prothèse dentaire	58-02
M.	Christophe	BOU	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-03
Mme	Sylvie	BRUNET	Chirurgie buccale – Pathologie et thérapeutique	57-02
M.	Sylvain	CATROS	Chirurgie buccale – Pathologie et thérapeutique	57-02
M.	Stéphane	CHAPENOIRE	Sciences anatomiques et physiologiques	58-03
M.	Jacques	COLAT PARROS	Sciences anatomiques et physiologiques	58-03
M.	Reynald	DA COSTA NOBLE	Parodontologie	57-01
M.	François	DARQUE	Orthopédie dento-faciale	56-02
M.	François	DE BRONDEAU	Orthopédie dento-faciale	56-02
M.	Yves	DELBOS	Odontologie pédiatrique	56-01

M.	Raphael	DEVILLARD	Odontologie conservatrice- Endodontie	58-01
M.	Emmanuel	D'INCAU	Prothèse dentaire	58-02
M.	Bruno	ELLA NGUEMA	Sciences anatomiques et physiologiques	58-03
M.	Dominique	GILLET	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01
M.	Jean-François	LASSERRE	Prothèse dentaire	58-02
M.	Yves	LAUVERJAT	Parodontologie	57-01
Mme	Odile	LAVIOLE	Prothèse dentaire	58-02
M.	Jean-Marie	MARTEAU	Chirurgie buccale – Pathologie et thérapeutique	57-02
Mme	Javotte	NANCY	Odontologie pédiatrique	56-01
Mme	Dominique	ORIEZ	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01
M.	Jean-François	PELI	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01
M.	Philippe	POISSON	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-03
M.	Patrick	ROUAS	Odontologie pédiatrique	56-01
M.	Johan	SAMOT	Sciences biologiques	57-03
Mme	Maud	SAMPEUR	Orthopédie dento-faciale	56-02
M.	Cyril	SEDARAT	Parodontologie	57-01
Mme	Noélie	THEBAUD	Sciences biologiques	57-03
M.	Eric	VACHEY	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01

### **ASSISTANTS**

Mme	Audrey	AUSSEL	Sciences biologiques	57-03
M.	Terence	BARSBY	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01
Mme	Aurélié	BARSBY-EL- KHODER	Prothèse dentaire	58-02
M.	Julien	BROTHIER	Prothèse dentaire	58-02
M.	Mathieu	CLINKEMAILLIE	Prothèse dentaire	58-02
M.	Mathieu	CONTREPOIS	Prothèse dentaire	58-02
M.	Guillaume	CRESTE	Prothèse dentaire	58-02
Mme	Clarisse	DE OLIVEIRA	Orthopédie dento-faciale	56-02
Mme	Hélène	DENOST	Prevention epidemiologie – Economie de la sante – Odontoloaie lécaale	56-03
M.	Guillaume	FENOUL	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01
Mme	Elsa	GAROT	Odontologie pédiatrique	56-01
M.	Nicolas	GLOCK	Sciences anatomiques et physiologiques	58-03

Mme	Sandrine	GROS	Orthopédie dento-faciale	56-02
Mme	Olivia	KEROUREDAN	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-02
Mme	Alice	LE NIR	Sciences anatomiques et physiologiques	58-03
Mme	Karine	LEVET	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-03
M.	Alexandre	MARILLAS	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01
M.	Matthieu	MEYER	Chirurgie buccale – Pathologie et thérapeutique	57-02
Mme	Darrène	NGUYEN	Sciences biologiques	57-03
Mme	Virginie	PANNEREC	Chirurgie buccale – Pathologie et thérapeutique	57-02
Mme	Chloé	PELOURDE	Orthopédie dento-faciale	56-02
Mme	Candice	PEYRAUD	Odontologie pédiatrique	56-01
M.	Jean-Philippe	PIA	Prothèse dentaire	58-02
M.	Mathieu	PITZ	Parodontologie	57-01
M.	Clément	RIVES	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01
M.	François	VIGOUROUX	Parodontologie	57-01

# REMERCIEMENTS

A notre Présidente du jury,

Madame le Professeur Véronique DUPUIS

Professeur des Universités - Praticien Hospitalier

Sous-section Prothèse 58-02

*Vous nous faites l'honneur de présider cette thèse et nous vous en sommes très reconnaissante.*

*Nous vous remercions pour la qualité de vos enseignements théorique et cliniques que vous nous avez apportés tout au long de notre cursus.*

*Veillez trouver ici le témoignage de notre gratitude et de notre immense respect.*

A notre Directrice de thèse,

Madame le Docteur Javotte NANCY

Maître de Conférences des Universités - Praticien Hospitalier

Sous-section odontologie Pédiatrique – 56-01

*Nous sommes très honorée de l'intérêt que vous avez bien voulu nous porter en acceptant la direction de cette thèse.*

*Vous nous avez guidée durant son élaboration avec efficacité et une grande disponibilité.*

*Nous vous remercions également de la patience, des conseils avisés et de la sympathie que vous nous avez apportée.*

*Que ce travail nous permette de vous exprimer notre gratitude et notre immense respect.*

A notre Rapporteur,

Monsieur le Docteur Christophe BOU

Maître de Conférences des Universités - Praticien Hospitalier

Sous-section Prévention épidémiologie – Economie de la Santé – Odontologie légale 56-03

*Nous sommes très sensible à l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger notre travail.*

*Pour toutes vos compétences cliniques et théoriques que vous avez bien voulu nous transmettre, pour votre disponibilité et votre sympathie,*

*Veillez trouver ici, le témoignage de notre gratitude.*

A notre Juge,

Madame le Docteur Elise ARRIVE

Maître de Conférences des Universités - Praticien Hospitalier

Sous-section Prévention épidémiologie – Economie de la Santé – Odontologie légale 56-03

*Je vous remercie d'avoir accepté de juger ce travail.*

*Vos conseils, vos directives et votre dévouement ont été une aide précieuse qui nous a permis de faire évoluer notre travail. Merci également pour toute l'énergie et le temps que vous y avez consacrés.*

*Que ce travail nous permette de vous exprimer notre gratitude et notre immense respect.*

*Je dédie cette thèse,*

***A mes parents, Michèle et Charles-Henri***

*Pour les conseils et le soutien que vous m'avez apportés tout au long de ma vie. Je vous remercie d'être toujours là, de m'encourager, de m'épauler sans conditions. Que cette thèse soit un des aboutissements de vos nombreux efforts.  
Grémési pou tou sa zot fè pou mo, pou nou !*

***A mes frères et mes sœurs, Emmanuel, Emmané, Emmanuéli, Emmanoé, Emmanilo, Emmario, Titine, Lito, Rius, Jess et Seedna***

*Merci de votre soutien, surtout en période hivernale et de bouillon d'awara ! Vous avez également contribué à ma réussite. Je vous souhaite le meilleur mes Mouns et nous souhaite pleines de bonnes choses encore en famille.*

***A mes grand-mères, Désilia et Léa,***

*Pour avoir contribué à mon éducation et avoir été toujours présentes*

***A la mémoire de mon grand-père Alidor MAYEN***

***A mes tantes et oncles, en particulier Antoinette, Sergine, Christine, Chantale, Edouard, Patrick et Emile.***

*Pour votre bienveillance tout au long de ces années, merci de m'encourager quoi qu'il arrive.*

***A mes cousins et cousines, particulièrement Gladys, Christelle, Yohann et Téva***

*Mo té bligé voyé dé ti kozé pou zot kan mem!*

*Merci de m'avoir soutenue, d'être toujours présents quand j'ai besoin d'aide, chacun à sa façon.*

***A Gae,***

*Merci de ton soutien, tes bons conseils et ta bonne humeur qui arrivent toujours au bon moment.*

*Pou la restan, to ja konèt sé 3 « M'ian » !*

***A mes amis,***

*Je vous remercie pour les moments inoubliables que nous avons passés et vous dis à très bientôt aux quatre coins du monde.*

***Aux différentes personnes qui ont rendues ce travail possible :***

- *Le conseil Général de la Guyane*
- *Le Conseil Régional de la Guyane*
- *L'Observatoire Régional de Santé de la Guyane*
- *Le Rectorat de la Guyane : en particulier à Madame Geneviève Euzet*
- *Le CHAR de Guyane : en particulier aux membres du service d'Odontologie : les Docteurs Christophe Le Breton, Arnold Riot, Philippe BRUMPT*
- *A Agathe, Noémie et Camille, rencontrées lors de la mission dentaire à Talhuen*
- *Aux différents directeurs des établissements dans lesquels a eu lieu l'étude ainsi qu'à leur personnel*
- *Au personnel des établissements scolaires concernés.*

***A toute ma famille***

***A tous mes amis d'ici et de là-bas,***

***A toutes les personnes ayant participé de près ou de loin à ce travail***

## Table des matières

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>11</b>
<b>1 LA GUYANE .....</b>	<b>13</b>
<b>1.1 Présentation Générale .....</b>	<b>13</b>
1.1.1 Géographie et climat .....	13
1.1.1.1 Situation géographique .....	13
1.1.1.2 Climat .....	14
1.1.2 Histoire.....	15
1.1.3 Population.....	17
1.1.3.1 Statistiques démographiques .....	17
1.1.3.2 Une population jeune .....	18
1.1.3.3 Une société pluriculturelle.....	18
1.1.4 Economie.....	19
<b>1.2 Le système général de santé en Guyane.....</b>	<b>20</b>
1.2.1 Situation sanitaire .....	20
1.2.1.1 Mortalité.....	20
1.2.1.2 Morbidité .....	21
1.2.1.3 Principaux risques sanitaires.....	21
1.2.2 L'offre de soins.....	22
1.2.2.1 Equipement sanitaire .....	22
1.2.2.1.1 Les structures d'hospitalisations.....	22
1.2.2.2 Le secteur ambulatoire .....	23
1.2.2.3 Place de la médecine traditionnelle dans la société guyanaise .....	24
1.2.2.2 Les professionnels de santé.....	25
1.2.2.2.1 Formation .....	25
1.2.2.2.2 Les acteurs de la Santé .....	25
<b>1.3 Le système de santé bucco-dentaire en Guyane.....</b>	<b>26</b>
<b>2 ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE : LA SANTE BUCCO-DENTAIRE EN GUYANE : DISPARITES ENTRE LE LITTORAL ET L'INTERIEUR ? .....</b>	<b>27</b>
<b>2.1 Justification.....</b>	<b>27</b>
<b>2.2 Objectifs .....</b>	<b>27</b>
<b>2.3 Méthodes .....</b>	<b>27</b>
2.3.1 Type d'étude .....	27
2.3.2 Population d'étude .....	27
2.3.2.1 Catégories d'âges : .....	28
2.3.2.2 Sites d'études sélectionnés .....	28
2.3.2.3 Cas de Talhuen .....	28
2.3.2.4 Effectif total de l'échantillon.....	29
2.3.3 Variables mesurées.....	30
2.3.3.1 Variables cliniques.....	30
2.3.3.2 Variables non cliniques.....	31
2.3.4 Recueil des données .....	32
2.3.4.1 Ethique.....	32
2.3.4.2 Le matériel .....	32
2.3.4.3 L'examineur .....	32
2.3.4.4 Le local d'examen .....	33
2.3.4.5 Les modalités d'examen .....	33
2.3.5 Saisie et analyse des données.....	33
<b>3 RESULTATS .....</b>	<b>34</b>
<b>3.1 Caractéristiques socio démographiques .....</b>	<b>34</b>
3.1.1 Caractéristiques démographiques et géographiques .....	34
3.1.2 Caractéristiques socioéconomiques.....	36

<b>3.2 Comportements liés à la santé bucco-dentaire des enfants guyanais selon les zones rurales et urbaines.....</b>	<b>37</b>
3.2.1 Habitudes alimentaires.....	37
3.2.2 Tabac.....	37
3.2.3 Hygiène buccodentaire .....	38
3.2.4 Visite chez le chirurgien dentiste .....	39
3.2.5 Comportement thérapeutique face à un symptôme oral .....	41
<b>3.3 Indices d'hygiène selon les zones urbaines et les zones rurales.....</b>	<b>42</b>
<b>3.4 Anomalies dentaires et muqueuses selon les zones urbaines et rurales .....</b>	<b>43</b>
<b>3.5 Appareillage selon les zones urbaines et rurales.....</b>	<b>43</b>
<b>3.6 Etat dentaire selon les zones urbaines et rurales .....</b>	<b>44</b>
3.6.1 Indices CAO, cao et leurs composants .....	44
3.6.2 L'indice SIC .....	49
<b>4 DISCUSSION .....</b>	<b>50</b>
<b>4.1 Comparaison des principaux résultats .....</b>	<b>50</b>
<b>4.2 Limites.....</b>	<b>53</b>
<b>4.3 Perspectives de santé publique et de recherche .....</b>	<b>53</b>
<b>5 CONCLUSION .....</b>	<b>55</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>56</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>59</b>

## INTRODUCTION

La santé bucco-dentaire en France constitue une politique de santé à part entière, notamment du fait de la fréquence élevée de pathologies bucco-dentaires ainsi qu'une répartition inégale de ces affections dans la population.

Très longtemps délaissée, elle s'intègre aujourd'hui à la politique de santé publique du gouvernement. La première mesure a été annoncée dans la loi du 9 août 2004 qui avait pour objectif de réduire de 30% en 2008 le nombre de dents cariées, absentes ou obturées (CAO) mixte moyen à 6 ans (de 1,7 à 1,2) et le CAO moyen à 12 ans (de 1,94 à 1,4).

Au vue d'une étude réalisée par l'Union Française pour la Santé Bucco-Dentaire (UFSBD) en 2006, l'objectif avait été atteint puisque l'indice carieux était estimé à 1,38 chez les enfants de 6 ans et 1,23 chez les 12 contre respectivement 3,73 et 4,20 il y a vingt ans et le taux d'enfants indemnes de caries était de 56% chez les 6 ans et 63,4% chez les 12 ans.

Par ailleurs, en 2007, la santé bucco-dentaire a été inscrite au rang de préoccupation permanente de santé publique en France, dans le cadre du plan de prévention bucco-dentaire mis en œuvre par le gouvernement.

Malgré cette tendance à l'amélioration, les inégalités concernant la santé bucco-dentaire persistent et varient selon la répartition géographique. Parmi eux, il y a les départements d'outre-mer (DOM), qui possèdent chacun des caractéristiques démographique, socioéconomique, géographique et un accès aux soins leur étant propres et pouvant avoir une influence sur l'état de santé de leur population.

Selon un rapport de la Direction de la Recherche des Etudes de l'Evaluation et des Statistiques (DREES), datant de 2013, les enfants scolarisés dans les DOM ont deux fois plus de caries qu'en Métropole. A cela s'y ajoute un accès aux soins dentaires sur 12 mois plus faible dans les DOM (en 2010, 46% chez les enfants de 5-15 ans contre 70% en Métropole).

Actuellement, très peu d'études ont été réalisées sur la santé bucco-dentaire en Guyane. En effet le dernier rapport de la DRESS (Février 2015), met en évidence une amélioration de l'état de santé bucco-dentaire en milieu scolaire (83,1% des enfants de grandes sections de maternelle, sont indemnes de caries, 60,4% au CM2 et 55,5% en 3eme). Ce rapport se base sur une enquête nationale réalisée sur un échantillon d'élèves scolarisés en France (DOM compris).

Une étude réalisée en 2012 par le Dr Arrive et al. , au sein de la population Guyanaise du Haut Maroni, présente une prévalence élevée des pathologies carieuses (CAO moyen de 6,0 et un cao moyen de 7,9) pour une classe d'âge allant de 3,5 à 70,5 ans.

Dans ce contexte, nous avons réalisé une étude sur l'état de santé bucco-dentaire des enfants de 6 à 15 ans en Guyane, afin de la décrire, de mettre en évidence les différences selon les milieux urbains ou ruraux et de déterminer les besoins de cette population.

Après une présentation générale de la Guyane, et de son système de santé, nous décrirons le protocole d'étude utilisé pour notre enquête épidémiologique ainsi que les résultats statistiques obtenus.

Enfin, nous discuterons des limites de notre étude et des perspectives en santé publique et recherche.

# 1 LA GUYANE

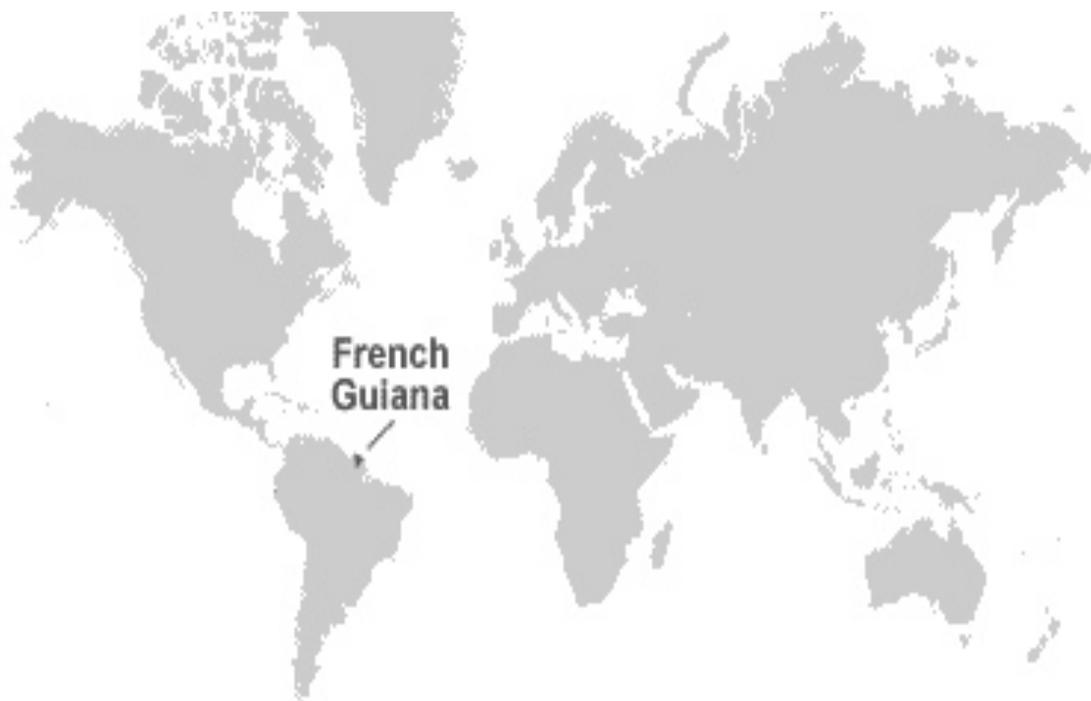
## 1.1 Présentation Générale

### 1.1.1 Géographie et climat

#### 1.1.1.1 Situation géographique

La Guyane se situe sur la côte nord-est de l'Amérique du Sud. (Figure 1)

Il s'agit du seul territoire français et européen situé sur le continent américain. Elle fait partie des Départements-Régions d'Outre-Mer (DROM) mais aussi des Régions Ultrapériphériques de l'Union Européenne (RUP).(1)



*Figure 1 : Situation géographique de la Guyane*

Source : <http://geology.com/world/french-guiana-satellite-image.shtml>

Le territoire guyanais est le seul d'Amérique latine à ne pas être un pays indépendant. Il s'intègre au sein du plateau des Guyanes, correspondant à l'extrême Sud-Est du bassin des Caraïbes. Le plateau des Guyanes se compose de la Guyane Vénézuélienne (Etats de Bolivar et Amazonas, Venezuela), du Guyana (ancienne colonie britannique), du Surinam (ancienne Guyane Hollandaise), de la Guyane « française » et de la Guyane Brésilienne (Etat d'Amapa, Brésil).(2)

La Guyane est délimitée au Nord par la côte atlantique, à l'Est par le fleuve Oyapock qui la sépare du Brésil, au Sud, la frontière avec le Brésil est matérialisée par la ligne de partage des eaux avec le bassin de l'Amazone et à l'Ouest, par le fleuve Maroni qui la sépare du Surinam. (Figure 2)

Cayenne, le chef-lieu du département, se situe à 7072 km de Paris.(3)

Le département est divisé en 2 circonscriptions (Cayenne et Saint-Laurent du Maroni) subdivisées en 19 cantons et 22 communes.

D'une superficie d'environ 84 000 km<sup>2</sup>, elle constitue la plus vaste région de France. Plus de 94% de sa superficie est recouverte de forêt équatoriale, rendant l'accès difficile aux communes dites de l'intérieur, qui regroupent 7,2% de la population. Le reste de la population se concentre sur le littoral guyanais. (4)

Sa forêt constitue un très haut niveau de biodiversité, protégée par un parc national et des réserves naturelles. Il s'agit du parc amazonien de Guyane, créé en 2007.

D'une superficie de 3,4 millions d'hectares, il couvre la partie sud de la Guyane et concerne 5 communes (Maripasoula, Camopi, Papaïchton, Saül et Saint-Elie). (5)

#### **1.1.1.2 Climat**

Le climat équatorial humide, dont bénéficie la Guyane, se divise en deux saisons : la saison sèche et la saison des pluies.

La forte humidité est entretenue par des précipitations ayant une influence sur le réseau hydrographique du département. Ce réseau, extrêmement dense et ramifié, possède de nombreux fleuves et affluents qui constituent des ressources alimentaires mais également des voies de circulations pour de nombreux Guyanais.(1)

Parmi ces nombreux fleuves, on retrouve les deux frontaliers, à savoir l'Oyapock et le Maroni qui facilitent l'accès entre le Nord et le Sud du département mais également des échanges quotidiens de part et d'autre de ses rives, c'est-à-dire d'un pays à un autre.

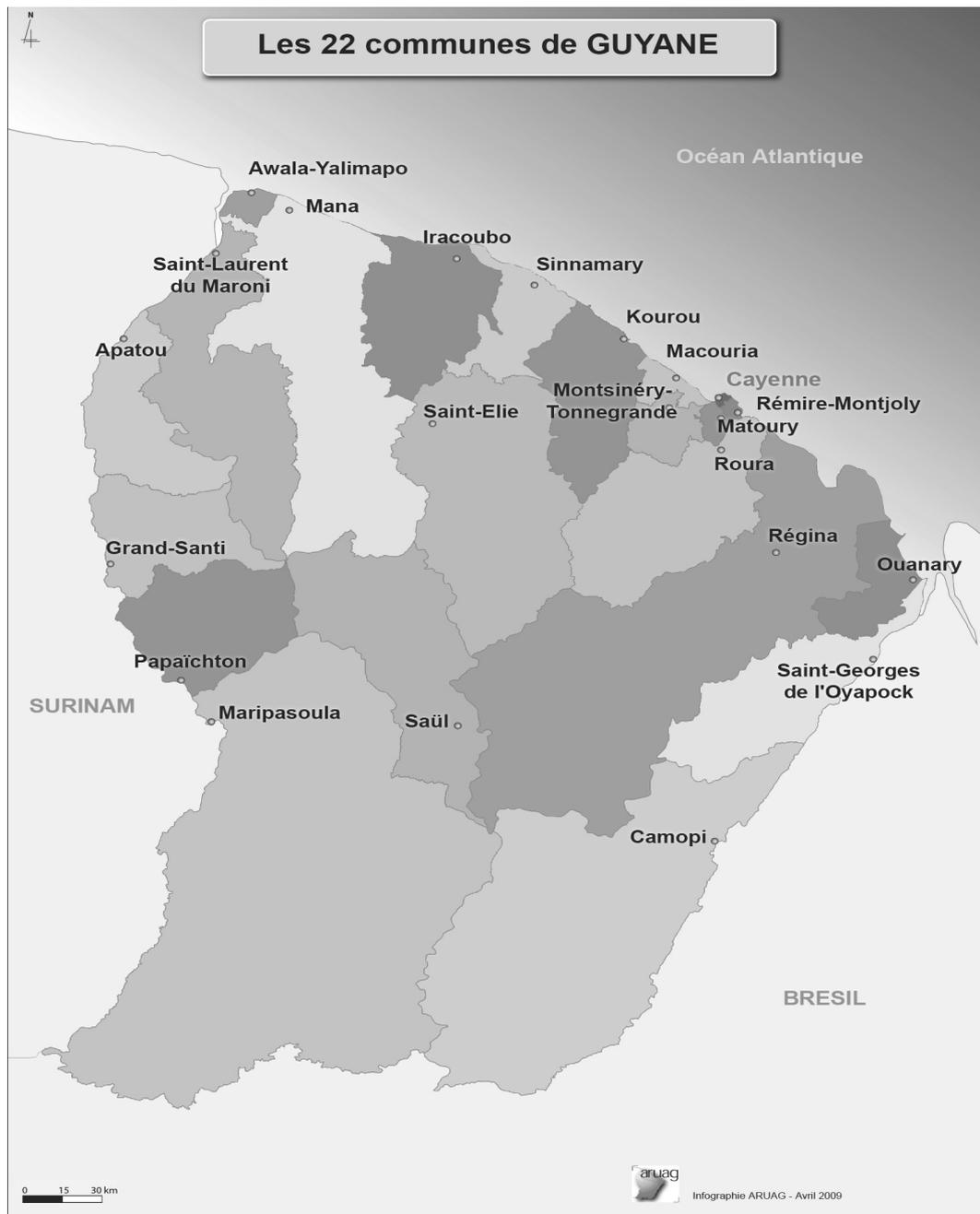


Figure 2 : les 22 communes de Guyane

Source : <http://www.cr-guyane.fr/la-guyane/> consulté le 23 janvier 2015

### 1.1.2 Histoire

La première période d'histoire de la Guyane est marquée par l'arrivée il y a plus de 6000 ans d'hommes qui s'y sont installés comme dans toute l'Amazonie : les Amérindiens.

Ce n'est qu'en 1500 que les premiers Européens découvrent les côtes Guyanaises et en 1604 a lieu la première exploration française. (1)

Le XVII<sup>ème</sup> siècle marque donc le début de la colonisation de la Guyane qui a vu se succéder Français, Anglais, Espagnols et Hollandais. Ce n'est qu'en 1664 que la Guyane française prend naissance : d'abord comme terre française puis comme colonie esclavagiste. (6)

Dès lors, elle connaît un développement semblable à celui des autres colonies d'Amérique, basé sur l'asservissement d'esclaves originaires d'Afrique dans les habitations.<sup>1</sup>

Il faut attendre 1848 pour que l'esclavage soit aboli en France par décret.

Pour pallier la perte de main d'œuvre et tenter un repeuplement de la Guyane, le gouvernement décide d'en faire une colonie pénitentiaire, ou bagne, en y faisant travailler les forçats à la place des esclaves. Il faudra attendre 1938 pour que le décret-loi d'abrogation des bagnes soit promulgué : les rapatriements s'organisent sur une dizaine d'années et durent jusqu'en 1953. (1)

La fin du XIX<sup>ème</sup> siècle est également marquée par le remplacement de l'activité agricole au profit de l'orpaillage en Guyane, qui devient alors une colonie minière. Entre 1860 et 1945, l'orpaillage en Guyane attire des immigrants originaires principalement de Sainte-Lucie et des Antilles. (6)

En 1946, la Guyane devient un département et ses habitants obtiennent les mêmes droits et devoirs que ceux des habitants des autres départements métropolitains.

En 1964, la création d'une nouvelle base spatiale à Kourou, en Guyane, est décidée par arrêté ministériel.

En 1982, la Guyane devient une région de France, mais à la différence de leurs homologues métropolitaines, leur assise est monodépartementale et leurs compétences sont étendues.

Ce double ancrage institutionnel a été confirmé par la création en 2003 de la dénomination Département-Région d'Outre-Mer (DROM).

En 2015, la Guyane obtiendra le statut de collectivité unique, régie par l'article 73 de la Constitution, exerçant les compétences dévolues au département et à la région.

---

<sup>1</sup> Habitation : Aux Antilles françaises et en Guyane, exploitation agricole dont l'économie était basée sur l'esclavagisme

### 1.1.3 Population

#### 1.1.3.1 Statistiques démographiques

La population actuelle de la Guyane est estimée à 250 377 habitants, ce qui représente une densité de 2,9 habitants par km<sup>2</sup>. (7) (117hab./km<sup>2</sup> France métropolitaine)<sup>2</sup>

Il s'agit d'une population jeune qui croît rapidement, avec un taux de natalité élevé (Tableau 1). En effet, en 2012, la croissance démographique de la Guyane demeure en moyenne 6 fois plus élevée que celle nationale (0,6%) et la moitié de sa population a moins de 25 ans. (8)

La population se caractérise également par sa multi culturalité. Sa population étrangère est estimée à 34,9%, originaire principalement d'Amérique du Sud, mais aussi d'Europe ou d'Asie.

	<i>Guyane</i>	<i>France métropolitaine</i>
<b>Taux de natalité en 2012 (‰)</b>	<b>26,8</b>	<b>12,6</b>
<b>Taux de fécondité en 2010</b> naissance pour 1000 femmes de 15 à 49 ans	<b>101,3</b>	<b>55,8</b>
<b>Taux de mortalité en 2012 (‰)</b>	<b>3,2</b>	<b>8,7</b>
<b>Taux de mortalité infantile 2010/2012 (‰)</b> (nombre de décès de moins d'un an / nombre d'enfants nés vivants sur les 3 années 2010 - 2011 - 2012)	<b>9,9</b>	<b>3,5</b>
<b>Espérance de vie des hommes à la naissance en 2012</b>	<b>75,6</b>	<b>78,5</b>
<b>Espérance de vie des femmes à la naissance en 2012</b>	<b>82,8</b>	<b>84,8</b>

Tableau 1 : Indicateurs démographiques

Source : INSEE. La région par thèmes (7)

<sup>2</sup> [http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg\\_id=98&ref\\_id=CMPTF01105](http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg_id=98&ref_id=CMPTF01105)

### **1.1.3.2 Une population jeune**

Actuellement, les jeunes de 16-25 ans représentent 16% de la population guyanaise et les moins de 16 ans 37% de la population (respectivement 12% et 20% en France métropolitaine). Parmi cette population un jeune sur trois est de nationalité étrangère (en situation régulière ou irrégulière). (9)

Une enquête de l'INSEE datant de 2009 (9) évalue à 3,9 % le taux de non-scolarisation chez les 6-16 ans en Guyane (contre 1,4% en France métropolitaine).

Ce phénomène varie en fonction des tranches d'âge, des conditions socio-économiques de la famille mais aussi de la géographie du territoire (plus importante à l'Ouest et à l'Est).

A cette importante croissance démographique et une immigration mal maîtrisée s'ajoutent d'autres facteurs ayant une incidence sur la scolarisation des enfants.

Citons en particulier le manque d'infrastructure scolaire avec notamment le déficit d'écoles de proximité contraignant les élèves à parcourir des distances parfois très longues pour se rendre à l'école.

C'est le cas par exemple des écoliers de Mana qui dès 3 ans font des trajets de 140 km par jour, (10) ou encore ceux de villages isolés se rendant à l'école en pirogue .

### **1.1.3.3 Une société pluriculturelle**

La Guyane présente un dynamisme de peuplement d'une intensité telle que la composition de sa population s'en retrouve impactée.

La société guyanaise qui en résulte est le mélange de plusieurs groupes d'individus aux origines, cultures et langues multiples : (11)

- Les Créoles guyanais
- Les Amérindiens, répartis en 6 peuples : Arawak, Palikur, Kalin'a, Wayana, Wayampi et Émerillons
- Les Bushinengués ou Noirs Marrons, répartis en 4 peuples : Saramaca, Aluku, Ndyuka et Paramaka
- Les Hmongs
- Les métropolitains
- Les autres populations (Antillais, Surinamais, Haïtiens, Chinois, Libanais, Brésiliens, ...)

Le français est la seule langue officielle du département. Cependant, compte tenu du métissage important de la population, la majorité des Guyanais est multilingue.

On recenserait ainsi 80 groupes ethniques, issus d'environ 40 nationalités différentes (12) avec 20 et 30 langues parlées sur le territoire.

### 1.1.4 Economie

La situation économique de la Guyane est jugée difficile.

En 2013, le taux de chômage est de 21,3%, largement supérieur aux taux en France métropolitaine (10,5%). Il concerne surtout les moins de 25 ans (44,8%) et les femmes (26,5% contre 16,9% pour les hommes). (7)(Tableau 2)

L'activité économique de la Guyane se répartit inégalement sur le territoire.

Elle se développe principalement sur son littoral, qui regroupe les villes les plus importantes (Cayenne, Matoury, Saint-Laurent, Kourou). Elle s'organise autour du spatial (15% du PIB régional) (13) et de secteurs plus traditionnels (agriculture, production aurifère, pêche, tourisme).

En 2013, la structure de l'emploi salarié est représentée principalement par la « sphère présentielle » (administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale) qui concentre 50% des emplois (32,7% en France métropolitaine), le commerce (9,2 %), les activités scientifiques et les services administratifs et de soutien (8,9%) et la construction (7,2%). (7)

	<b>Guyane</b>	<b>France métropolitaine</b>
<b>PIB en millions d'euros (2012)</b>	3806	1 995 786
<b>PIB par habitant en euros (2012)</b>	15416	31 420
<b>Population active de 15 à 64 ans (2013)</b>	74 646	28 333 000
<b>Taux de chômage (2<sup>e</sup> trimestre 2013) (en %)</b>	21,3	10,5
<b>Taux de couverture de la population par CMU <sup>3</sup> complémentaire (en %) (2012)</b>	32,2	6,7
<b>Taux de pauvreté des ménages (en 2005) personne qui vit dans un ménage dont le niveau de vie est inférieur au seuil de pauvreté, qui est défini comme la moitié du niveau de vie médian</b>	20,7	6,1
<b>Niveau de vie médian en euros par an (2005)</b>	7890	14450

*Tableau 2 : Indicateurs socio-économiques de la Guyane*

*Source : INSEE. La région par thèmes (7)*

<sup>3</sup> CMU = Couverture Maladie Universelle

## 1.2 Le système général de santé en Guyane

### 1.2.1 Situation sanitaire

La Guyane présente à la fois des pathologies caractéristiques des pays industrialisés (diabète, hypertension artérielle, maladies cardio-vasculaires), des pays en développement (traumatismes, mortalité périnatale, maladie entérique) ainsi que des maladies tropicales.

#### 1.2.1.1 Mortalité

L'accident vasculaire cérébral (AVC) est la première cause de mortalité dans la population générale en Guyane. Il est à l'origine d'une surmortalité importante dans le département : +77,9% chez les hommes et +22,5% chez les femmes (en France métropolitaine, l'AVC est à l'origine de 24% des décès chez les hommes et 28% chez les femmes). Ce constat est dû aux nombreux facteurs de risques non encore maîtrisés tels que l'hypertension artérielle (HTA), l'alcool, le tabac, le diabète, le surpoids ou encore la sédentarité. (14)

En ce qui concerne la mortalité prématurée, les causes externes, les traumatismes et les empoisonnements sont les causes les plus importantes. (Tableau 3)

*Pour 100 000 habitants*

	Hommes		Femmes	
	Guyane	France	Guyane	France
Toutes causes dont :	<b>327,3</b>	273,0	<b>161,3</b>	124,7
<i>Tumeurs</i>	<b>52,1</b>	100,3	<b>40,0</b>	58,9
<i>Appareil circulatoire</i>	<b>59,2</b>	38,2	<b>21,1</b>	12,6
<i>Traumatismes, empoisonnement et causes externes</i>	<b>80,7</b>	48,9	<b>21,8</b>	15,0

*Tableau 3 : Taux comparatifs de mortalité prématurée<sup>4</sup> en 2009-2011*

*Source : INSEE. La région par thèmes (7)*

Chez les enfants de moins d'un an, le taux de mortalité infantile a diminué. Il passe de 11,6 ‰ en 2008/2010, à 9,9 ‰ en 2010/2012, mais reste 2,8 fois plus élevé qu'en métropole. (7) (Tableau 1)

<sup>4</sup> Taux de mortalité prématurée : nombre de décès au cours de l'année d'individus âgés de moins de 65 ans, sur la population totale des moins de 65 ans.

### 1.2.1.2 Morbidité

L'évaluation de la morbidité en Guyane rencontre plusieurs difficultés : (4)

- Il n'y a que quatre domaines pathologiques qui font l'objet d'un enregistrement systématique et exhaustif de données (registres des grossesses pathologiques, des cancers, de l'insuffisance rénale terminale et des maladies à déclarations obligatoires)
- Les données des Affections Longues Durées (ALD) sont peu exploitables car les multiples bénéficiaires de l'AME<sup>5</sup>, de la CMU ou des soins urgents (près de 50% de la population) sont rarement inscrits dans un dispositif d'ALD
- Les rares enquêtes épidémiologiques sont généralement ponctuelles, limités à des thèmes réduits.

C'est le cas par exemple du système de surveillance de l'épidémie à VIH dans le département, pour laquelle les déclarations obligatoires sont recueillies par la CIRE<sup>6</sup> des Antilles-Guyane et analysées par l'Institut de Veille Sanitaire. Ces données sont complétées par des enquêtes ponctuelles de type connaissances attitudes et pratiques, conduites en population générale (en 1992 et 2004) et menées qu'une fois dans la population à risque (2006) par le CISIH<sup>7</sup>, ce qui reste très en deçà des recommandations de l'OMS (à faire tous les 2-3 ans). (15)

### 1.2.1.3 Principaux risques sanitaires

#### L'infection VIH : (15) (16)

La Guyane est le département français le plus touché par le VIH.

Le taux d'incidence du VIH y a été estimé à 147 pour 100 000 personnes-années sur la période 2009-2010 (contre 17 pour 100 000 au niveau national).

Le taux de prévalence chez la femme enceinte est supérieur à 1% depuis plus de 10 ans, ce qui fait de la Guyane, selon la définition de l'OMS, le seul département français en zone d'épidémie généralisée.

#### La tuberculose : (17)

La Guyane est le département où l'incidence de la tuberculose est la plus élevée.

L'incidence annuelle en 2012, dans un contexte de sous-déclaration, était de 24.2 cas pour 100 000 habitants. (7.6 cas pour 100 000 Habitants en moyenne en France).

#### Les maladies à transmissions vectorielles : (18)

Les autres épidémies les plus fréquentes en Guyane concernent le paludisme, la dengue, la fièvre jaune. Le danger de maladies émergentes ou d'importation (choléra,

---

<sup>5</sup> AME = Aide Médicale d'Etat

<sup>6</sup> CIRE = Cellule InterRégionale d'Epidémiologie

<sup>7</sup> CISIH = Centre d'Information et de Soins de l'Immunodéficience Humaine

chikungunya, rage, Hanta virus, grippe aviaire...) est présent comme partout en France mais plus encore du fait de l'importance des flux de population en Guyane et de la difficulté d'exercer un contrôle sanitaire aux frontières adapté à la situation géographique.

#### Les maladies entériques : (18)

13% des résidences principales du département ne sont pas raccordées au réseau d'eau potable, avec des variations plus ou moins importantes d'une commune à une autre. Pour pallier cette situation, la population concernée s'approvisionne au moyen d'eau de pluie, de puit, de crique ou encore de fleuve. Ces ressources étant vulnérables faces aux diverses formes de pollutions, elles deviennent vecteurs de maladies et parfois même d'épidémies.

#### Les intoxications au mercure : (18)

La pollution par le mercure en Guyane est liée à l'orpaillage, qui entraîne un rejet du métal dans l'environnement. Les expositions les plus fortes concernent les populations amérindiennes vivant le long des fleuves formant les frontières de la Guyane, du fait de leur forte consommation de poissons contaminés.

En 2005, plus de la moitié des habitants des villages enquêtés sur le Haut Maroni présentaient une imprégnation mercurielle supérieure au seuil de l'OMS.

### **1.2.2 L'offre de soins**

En Guyane, la problématique liée à la répartition inégale de l'offre de soins est très prégnante.

Elle se concentre principalement sur Cayenne, au détriment des communes de l'intérieur qui n'ont comme seul recours que l'hélicoptère pour les urgences vers les hôpitaux ou des moyens mixtes comme la pirogue et l'avion ou la route pour les soins programmés. (Annexe 1 page 59)

#### **1.2.2.1 Equipement sanitaire**

##### **1.2.2.1.1 Les structures d'hospitalisations**

En Guyane, l'offre de soins en court séjour en médecine, chirurgie et obstétrique repose sur : (4)(19)

- deux structures hospitalières publiques (à Cayenne et Saint Laurent),
- quatre établissements privés : 1 à Kourou qui participe au service public et 3 à Cayenne.

Ces établissements garantissent une prise en charge médico-chirurgicale générale, mais ne bénéficient pas d'une offre exhaustive en services spécialisés.

Seul le Centre Hospitalier de Cayenne (CHAR) regroupe l'ensemble des spécialités présentes dans le département.

Pour les spécialités manquantes (chirurgie cardiaque, grands brûlés, unités de soins intensifs cardio ou neuro vasculaires,...), les patients guyanais doivent quitter le territoire pour se soigner , aux Antilles ou en Métropole.

#### 1.2.2.2.2 Le secteur ambulatoire

##### Les professions libérales

La densité de professionnels de santé par habitant est 2 à 5 fois moindre que dans l'hexagone selon les professions (Tableau 4).

A ces densités faibles s'ajoute une répartition inégale des professionnels de santé qui se concentrent dans les grandes agglomérations. (Annexe 2 page 60)

	<b>Guyane</b>	<b>France Métropolitaine</b>
Médecins généralistes	<b>47</b>	106
Médecins spécialistes	<b>24</b>	94
Infirmiers diplômés d'état	<b>111</b>	146
Chirurgiens-dentistes	<b>23</b>	57
Masseurs kinésithérapeutes	<b>34</b>	94
Pharmaciens	<b>55</b>	114

*Tableau 4 : Densité des professionnels de santé libéraux au 1<sup>er</sup> janvier 2013 en nombre pour 100 000 habitants*

*Source : INSEE. La région par thèmes (7)*

##### Les réseaux de santé (4)

La Guyane dispose de 8 réseaux de santé dont :

- 4 dédiés à l'accompagnement de pathologies spécifiques (VIH, diabète, drépanocytose, cancer)
- 3 consacrés à des groupes particuliers dans la population (périnatalité, adolescents et personnes âgées)
- un destiné à la veille sanitaire et la permanence de soins non programmés en ambulatoire.

#### Les centres délocalisés de préventions et de soins (4)

Au nombre de 19, ils sont administrés par le centre hospitalier de Cayenne et financés par l'ARS<sup>8</sup>. Ils assurent principalement la prise en charge des besoins aigus et les activités de préventions en territoires isolés.

Seuls 5 centres bénéficient de la permanence quotidienne d'un médecin.

#### La Protection Maternelle et Infantile (4)

Ce service assure la prise en charge des examens biologiques de surveillance d'un tiers des grossesses en Guyane, plus de deux tiers des bilans de santé des enfants de 3 à 4 ans et de près de la moitié des vaccinations BCG (obligatoire en Guyane) et la fièvre jaune chez les moins de 6 ans.

#### La Croix Rouge française (4)

Ses missions concernent principalement la lutte antituberculeuse, le dépistage des infections sexuellement transmissibles et la vaccination.

#### La santé scolaire (4)

Les dispositifs déployés au sein du milieu scolaire visent à effectuer des dépistages des différents troubles (langages, apprentissages, psychologiques), à mener des actions de sensibilisation à la contraception ou encore venir en aide aux élèves victimes des diverses formes de violence.

#### 1.2.2.2.3 Place de la médecine traditionnelle dans la société guyanaise

Depuis très longtemps en Guyane, les plantes ont été le seul recours face aux maladies. C'est ainsi, du fait de la diversité ethnique et du brassage des populations qui la constitue, est née une forme particulière de la phytothérapie.

De nos jours, la population a encore recours aux plantes pour prévenir et soigner un grand nombre de maladies. Les recettes utilisées associent le plus souvent plusieurs plantes.

Parmi les plantes médicinales connues, nombreuses sont utilisées pour traiter certaines pathologies bucco-dentaires. Citons par exemple l'utilisation: (20)

- De l'écorce de la noix de cajou, dans le traitement du muguet dentaire
- Du pois sucré dans le cas de dermatose buccale
- Du lait de papaye, du bois cannelle ou de l'huile de Carapa dans le cas de pulpites

Notons que les utilisateurs associent souvent les remèdes à base de plantes médicinales aux traitements médicamenteux.

---

<sup>8</sup> ARS = Agence Régionale de Santé

### **1.2.2.2 Les professionnels de santé**

#### **1.2.2.2.1 Formation**

Compte tenu des besoins en professionnels de santé, de plus en plus de formations médicales et paramédicales sont proposées en Guyane.

Notons que le Centre Hospitalier de Cayenne, bien qu'il comporte des services universitaires rattachés à l'Université Antilles-Guyane (UAG), n'est pas un hôpital universitaire.

#### Formations médicales :

La première année du Premier Cycle d'Etudes Médicales (PCEM1) des Antilles-Guyane a été créée en 1998 en Guadeloupe puis s'est dédoublée en Martinique puis en 2006 en Guyane. Elle a permis l'attribution d'un numérus clausus propre à la faculté de médecine de l'UAG, formant des médecins issus de ces régions.

Cette faculté de médecine, s'inscrit sur 3 pôles géographiques (Guyane, Martinique, Guadeloupe), 4 ARS (ceux de ces 3 départements et Bordeaux) et plusieurs établissements de santé (CH et CHU).(21)

En 2009, le PCEM1 a été remplacé par la Première Année Commune aux Etudes de Santé (PACES), devenue obligatoire pour 4 filières de santé (médecine, odontologie, sage-femme et pharmacie) et soumise à un numérus clausus.

Cette première année permet aussi d'accéder à des filières paramédicales que sont la kinésithérapie, la psychomotricité et l'ergothérapie, elles aussi soumises à un numérus clausus.(22)

A l'issue de cette première année, les étudiants doivent quitter le département pour poursuivre leur étude en Martinique, Guadeloupe ou en Métropole.

#### Les autres formations de santé :

En Guyane, les formations aux professions suivantes sont également dispensées : infirmier, aide-soignant, auxiliaire de puériculture, ergothérapeute, orthophoniste, orthoptiste, psychomotricien.

#### **1.2.2.2.2 Les acteurs de la Santé**

Depuis quelques années, l'effectif des professionnels de santé tend à augmenter, mais ne suffit pas à rattraper le retard observé dans la région.

Les densités de professionnels de santé libéraux et salariés en Guyane, sont pour la plupart parmi les plus faibles de France. (Tableaux 4 et 5)

L'offre de soins reste encore très limitée et se concentre principalement sur le littoral.

	<b>Guyane</b>	<b>France entière</b>
Médecins généralistes	<b>127</b>	155
Médecins spécialistes	<b>78</b>	178
Chirurgiens-dentistes	<b>23</b>	62
Pharmaciens	<b>54</b>	112
Masseurs kinésithérapeutes	<b>43</b>	119
Infirmiers diplômés d'état	<b>584</b>	909
Sages-femmes	<b>55</b>	137
Orthophonistes	<b>10</b>	33
Psychomotriciens	<b>7</b>	14
Ergothérapeutes	<b>8</b>	13

*Tableau 5 : Densité des professionnels de santé libéraux et salariés, au 1<sup>er</sup> janvier 2013  
Pour 100 000 habitants*

*Source : INSEE. La région par thèmes (7)*

### 1.3 Le système de santé bucco-dentaire en Guyane

La prévention des affections bucco-dentaires, dont le phénomène carieux, est une problématique de santé publique légitime en Guyane pour plusieurs raisons.

En effet, la prévalence de la carie reste très fréquente sur le territoire, et bien qu'elle touche toutes les catégories de la population, elle varie en fonction des conditions d'accès mais également des conditions sociales des patients.

A cela, il faut rajouter une faible densité de chirurgiens-dentistes, uniquement présent sur le littoral guyanais (Annexe 2 page 60), exerçant principalement en libéral. Ces praticiens ne s'impliquant que modérément pour les actions de prévention.

De plus les campagnes de sensibilisation de la population sont ponctuelles et ne ciblent que certaines tranches d'âge (principalement les enfants de 6 ans).

Parmi les actions qui ont été mises en place dans le département, citons la campagne « M'T dents » organisée par la Caisse générale de Sécurité Sociale de la Guyane. S'y ajoutent aussi la redynamisation des consultations dans les Permanences d'accès aux soins de santé (PASS) installés dans les quartiers précaires ou encore le développement de missions dentaires organisés par le CHAR, dans les communes isolées.

Pour favoriser l'appropriation de prévention en direction d'un public cible (enfant de 6 ans et ne maîtrisant pas la langue française) une approche ludique a été mise en place à travers le personnage local « Ti dent l'agouti ».

Cette mascotte relaie ainsi l'information utile sur l'hygiène bucco-dentaire et sur les modalités de prises en charge. (18)

## **2 ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE : LA SANTE BUCCO-DENTAIRE EN GUYANE : DISPARITES ENTRE LE LITTORAL ET L'INTERIEUR ?**

### **2.1 Justification**

Les différents contrastes précédemment cités accompagnés par des flux migratoires constants favorisent les inégalités notamment dans le domaine de la santé, ayant des conséquences sur l'état de santé, en particulier l'état de santé bucco-dentaire.

Il existe très peu de données sur l'état bucco-dentaire de la population guyanaise. Parmi elles, une mission dentaire organisée en 2012 par le Centre Hospitalier Andrée Rosemon (CHAR) de Cayenne en partenariat avec l'UFR d'Odontologie de Bordeaux, dans un village amérindien situé sur le Haut Maroni (23). Elle a concerné 150 personnes, âgées de 3,5 à 70,5 ans, ayant consulté les dentistes de la mission et à mis en évidence :

- un CAOcao moyen de 7,7, plus élevé en denture temporaire qu'en denture définitive,
- une atteinte des premières molaires définitives chez 43% des enfants,
- un saignement au sondage ou spontané chez 54,7% des patients.

Ces données témoignent de la sévérité de l'atteinte carieuse sur le territoire. Néanmoins, elles proviennent d'un échantillon issu d'un village isolé, non représentatif de l'ensemble de la population guyanaise.

### **2.2 Objectifs**

Notre étude a pour principaux objectifs :

- De décrire l'état de santé bucco-dentaire de la population d'étude en utilisant des variables cliniques et non cliniques
- D'identifier une éventuelle différence de l'état bucco-dentaire en fonction de la répartition géographique (urbain, rural)

### **2.3 Méthodes**

#### **2.3.1 Type d'étude**

Nous avons réalisé une étude épidémiologique transversale, à l'échelle régionale, en juillet 2013 et de Novembre à Décembre 2014.

#### **2.3.2 Population d'étude**

Pour la sélection de la population d'étude, nous nous sommes basé sur une méthode d'échantillonnage stratifié recommandée par l'OMS dans les enquêtes épidémiologiques en santé bucco-dentaire. (24)

### **2.3.2.1 Catégories d'âges :**

La population d'étude a été répartie en 3 catégories d'âges comme le recommande l'OMS (24) à savoir :

- ***les enfants âgés de 5-6 ans*** : cette catégorie d'âge est caractérisée par l'apparition des premières dents définitives mais également l'entrée à l'école primaire.
- ***les enfants âgés de 12 ans*** : cet âge est choisi car il marque la présence de toutes les dents définitives sur l'arcade exceptées les 3<sup>èmes</sup> molaires et la fin de l'école primaire
- ***les enfants âgés de 15 ans*** : leurs dents définitives sont exposées à l'environnement buccal depuis 3 à 9 ans. L'évaluation de la prévalence des caries ainsi que de l'atteinte gingivale peut donc se justifier.

### **2.3.2.2 Sites d'études sélectionnés**

Pour la sélection des sites d'études, nous avons segmenté la Guyane en quatre territoires correspondant aux établissements publics de coopération intercommunale ou EPCI. (cf. Annexe 3 page 61). Pour chaque EPCI, 2 communes ont été sélectionnées (1 seule pour l'Est guyanais) afin de refléter les différentes aires géographiques du département. Ainsi, nous avons :

- Cayenne (chef-lieu administratif), Saint-Laurent et Kourou : les principaux centres urbains
- Maripasoula, Saint-Georges de l'Oyapock, Roura et Sinnamary : les zones rurales

Le recueil des informations s'est déroulé dans les établissements scolaires du 13 novembre au 10 décembre 2014.

L'échantillon est constitué à partir d'une liste exhaustive des établissements scolaires du 1<sup>er</sup> et du 2<sup>nd</sup> degré des différents sites d'études. Pour chaque commune, une classe de CP en école primaire et de 5<sup>ème</sup> au collège ont été tirés au sort. Les classes de 2<sup>nde</sup> au lycée ont été sélectionnées aléatoirement dans les communes urbaines uniquement.

Pour Cayenne, il y a eu 2 établissements par niveau.

L'âge des élèves était vérifié de manière à ce qu'au moins 25 enfants aient la tranche d'âge ciblée, pour être en accord avec la méthode d'échantillonnage de l'OMS. Si ce n'était pas le cas, une autre classe était tirée au sort. Si ce n'était pas possible, 2 classes de même niveau étaient tirées au sort dans le même établissement.

### **2.3.2.3 Cas de Talhuen**

Pour la commune de Maripasoula, l'étude a également été réalisée lors de la mission dentaire organisée par le CHAR et l'UFR d'Odontologie de Bordeaux, du 08 au 20 juillet

2013, dans le village de Talhuen. Parmi les personnes qui avaient consultées, 63 répondaient aux critères de sélection de l'étude.

#### 2.3.2.4 Effectif total de l'échantillon

Pour les zones urbaines, le nombre de sujets sélectionnés pour l'étude était de 25 personnes par groupe d'âges, pour chaque site d'étude, ce qui représentait un total de  $3 \times 25 = 75$  personnes par site urbain

Dans les zones rurales sans lycée, les 15 ans n'étaient pas examinés, ce qui faisait un total de  $2 \times 25 = 50$  personnes par site rural

Ainsi, dans les zones urbaines correspondantes, le nombre de 15 ans était augmenté d'autant.

Pour Cayenne, 2 sites d'études avaient été choisis par catégorie d'âge, et un seul pour les autres communes.

Nous espérons ainsi obtenir un total de 9 sites par catégories d'âge (excepté pour les 15 ans qui n'ont été examinés que sur 3 sites) soit 638 personnes examinées (Tableau 6).

Seuls les enfants n'ayant pas obtenus l'autorisation parentale étaient exclus de notre enquête.

EPCI	Communes sélectionnées	Type de commune	Nombre de sites (par catégorie d'âge)	Total de sujets examinés
<b>Communauté d'agglomération du Centre littoral CACL</b>	Cayenne	Urbaine	2	150+25
	Roura	Rurale	1	50
<b>Communauté des communes de l'Ouest guyanais CCOG</b>	Saint Laurent	Urbaine	1	75+25
	Maripasoula	Rurale	1	50
	<i>Dont Talhuen</i>	<i>Rurale</i>	<i>1</i>	<i>63</i>
<b>Communauté des Savanes</b>	Kourou	Urbaine	1	75+25
	Sinnamary	Rurale	1	50
<b>Communauté des communes de l'est guyanais CCEG</b>	Saint Georges	Rurale	1	50
<b>Total</b>	4 EPCI	7 communes Dont : - 3 urbaines - 4 rurales	9 sites dont : - 4 urbains - 5 ruraux	638 personnes : - 375 zone urbaine - 263 zone rurale

Tableau 6: Répartition de la population d'étude en fonction de la zone géographique

### 2.3.3 Variables mesurées

Des questionnaires standardisés ont été utilisés pour le recueil de données cliniques et non cliniques. (Annexe 4 et 5 pages 62-65)

#### 2.3.3.1 Variables cliniques

➤ **L'indice CAO :**

Introduit en 1937 par KLEIN et PALMER, il permet de comptabiliser le nombre de dents (D) permanentes cariées C, absentes pour cause de carie A et obturées O d'un individu. On distingue un indice pour les dents permanentes CAO/D et un indice pour les dents temporaires cao/d.

➤ **L'indice SiC: (25)**

Le Significant Caries Index ou indice SIC a été proposé en 2000 par l'OMS afin de mettre en évidence les disparités individuelles que masque le CAO moyen ainsi que les populations à risque élevé de carie mais qui sont minoritaires en terme d'échantillonnage.

Il représente le CAO moyen du tiers de la population ayant le CAO le plus élevé.

➤ **Les indices d'hygiène:**

○ **L'indice de plaque de Silness et Loë : (26)**

- 0 : pas de plaque
- 1 : mince film de plaque au contact de la gencive marginale visible seulement après exploration à la sonde
- 2 : accumulation modérée de plaque au contact de la gencive marginale, pas de plaque dans les espaces inter dentaires, dépôts visibles à l'œil nu
- 3 : grande accumulation de plaque au contact de la gencive marginale ; présence de plaque dans les espaces inter dentaires

○ **Le saignement au sondage : (26)**

Le sondage d'un sulcus sain avec une sonde à pointe mousse n'entraîne pas de saignement. Le saignement au sondage fournit le meilleur critère diagnostique de l'inflammation gingivale ; s'il ne prouve pas l'activité d'une lésion, son absence semble en revanche être significative de la stabilité dans le temps de la lésion observée.

➤ **Les lésions de la muqueuse buccale :**

Compte tenu de la population sélectionnée, nous ne nous attendions pas à en trouver pour toutes les catégories d'âges. Elles étaient regroupées en :

- **Lésions élémentaires primitives** : Elles correspondent au processus lésionnel initial (macule, papule, nodule, végétation, kératose, vésicule, bulle, pustule, gomme)
- **Lésions élémentaires secondaires** : Elles représentent l'évolution du processus initial (enduit pultacé, croûte, pseudomembrane, fissure, érosion, ulcération, atrophie, cicatrice)

➤ **La fluorose dentaire :**

Nous nous sommes basés sur la classification modifiée de Dean (24) qui décrit 6 classes en fonction de la qualité de l'émail. Pour notre étude, dans un souci de recueil de données, ces classes ont été réduites à 4

- **0 = Etat normal**
- **1 = Fluorose légère** : elle regroupe les classes 1, 2 et 3 de la classification modifiée de Dean. Les lésions ne dépassent pas 50% de la dent.
- **2 = Fluorose Modérée** : Toutes les surfaces de la dent sont touchées et celles soumises à l'attrition présentent une usure marquée. Une coloration brune est fréquemment une caractéristique inesthétique.
- **3 = Fluorose sévère** : Toutes les surfaces de l'émail sont affectées et l'hypoplasie est très marquée.

➤ **Autres**

D'autres observations ont également été relevées :

- présence de prothèse amovible ou fixée
- orthodontique : traitement d'orthopédie dento-faciale (ODF) en cours ou non.

### 2.3.3.2 Variables non cliniques

Ces variables regroupent plusieurs questions concernant :

- Des données administratives et les conditions sociales et géographiques :
  - Identification, âge, sexe des enfants
  - Lieu de vie, lieu de scolarisation, niveau scolaire, catégorie socio professionnelle de la personne de référence du ménage
- Des données médicales :
  - pour les enfants de 12 et 15 ans : consommation de tabac
- Des données bucco-dentaires liées à ses habitudes alimentaires, d'hygiène et de recours aux soins :
  - habitudes alimentaires
  - fréquences et matériels utilisés pour l'hygiène orale
  - fréquences et motifs des consultations chez le chirurgien-dentiste.

Il s'agissait principalement de questions à réponses fermées et quelques-unes ouvertes, lorsque nous ne pouvions pas anticiper les modalités de réponses. (cf. Annexes 4 et 5 pages 62-65)

Les questionnaires papiers et informatiques étaient anonymes et identifiés par un code unique, créé le jour de l'examen.

#### **2.3.4 Recueil des données**

##### **2.3.4.1 Ethique**

Afin de mener à bien notre étude, nous avons dû obtenir l'autorisation du Rectorat de la Guyane. Par la suite, nous nous sommes rapprochés des chefs des différents établissements sélectionnés ainsi que de leur infirmière, afin de leur présenter le projet et d'étudier sa faisabilité.

Après acceptation, nous avons envoyé les autorisations parentales qui ont été remises aux élèves des classes sélectionnées les jours précédents l'examen.

##### **2.3.4.2 Le matériel**

Pour la réalisation de l'examen clinique, nous disposions de sets d'examen standard composés d'une sonde et d'un miroir jetable, de lingettes désinfectantes, d'une solution hydro alcoolique, des gants et masques et d'une lampe frontale. Des containers à Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI) étaient utilisés pour le stockage des kits utilisés et ont été traités au CHAR de Cayenne.

En ce qui concerne le village de Talhuen à Maripasoula, l'ensemble du matériel a été fourni par le CHAR de Cayenne.

Pour les examens réalisés en école, le matériel a été financé par un dispositif d'aide de la Région Guyane.

##### **2.3.4.3 L'examineur**

Sur tous les sites d'examen excepté Talhuen, le même examinateur réalisait l'examen clinique et posait les questions. La retranscription des données était effectuée par un personnel de l'établissement scolaire mis à disposition. (Annexes 4 et 5 pages 62-65)

Pour Talhuen, quatre étudiantes de la faculté d'odontologie de Bordeaux, réparties en deux groupes de deux ont examiné les patients et noté les données, à tour de rôle. Elles ont été calibrées de sorte à poser les mêmes questions, de la même façon et réaliser un examen clinique reproductible pour chaque patient et entre les étudiantes.

#### **2.3.4.4 Le local d'examen**

L'examen se déroulait à l'infirmierie ou dans une salle aménagée des établissements choisis. Le sujet était assis sur un lit ou un fauteuil d'examen selon le lieu d'étude, éclairé par une source externe de lumière (lampe frontale, lumière du jour et/ou scialytique).

#### **2.3.4.5 Les modalités d'examen**

Les enfants mineurs dont la classe a été sélectionnée devaient présenter l'accord parental avant de débiter l'examen.

Il se faisait en présence d'un adulte proche tel qu'un parent, un enseignant ou une infirmière. Pour les patients non francophones, un interprète nous permettait de pouvoir poser les questions de l'interrogatoire clinique.

L'examen durait entre 4 et 8 minutes par élève.

A la fin de chaque examen individuel, l'examineur répondait aux questions de l'élève, l'informait de son état bucco-dentaire et lui donnait des conseils d'hygiène bucco-dentaire. Pour les élèves qui présentaient une pathologie nécessitant une prise en charge en cabinet, une lettre était remis à leurs parents.

Dans les établissements pour lesquels cela était possible, nous réalisions en fin de journée un atelier oral de prévention au sein des classes concernées par l'étude.

Il permettait d'échanger avec les élèves, notamment ceux qui n'avaient pas pu se faire examiner.

#### **2.3.5 Saisie et analyse des données**

Les données recueillies sur un questionnaire papier ont été traitées avec le logiciel Epi-info. L'analyse statistique a été également conduite avec ce logiciel.

Les questionnaires complétés à Talhuen auprès de patients non francophones et vus, alors que l'interprète n'était pas disponible, n'ont pas été inclus compte tenu de la difficulté de communication et du remplissage du questionnaire.

L'analyse statistique descriptif s'est faite avec des variables qualitatives qui ont été décrites par le calcul de fréquences et de pourcentages et quantitatives, décrites par le calcul de moyennes, d'écart-types, de médianes, de quartiles, de minimum et de maximum.

La partie analytique a consisté à comparer les données recueillies entre les zones rurales et les zones urbaines, avec les tests statistiques du  $\text{Khi}^2$  et de Student. Le seuil de significativité a été fixé à 5%. L'utilisation de tests paramétriques s'est justifiée du fait de la taille de l'échantillon.

## 3 RESULTATS

### 3.1 Caractéristiques socio démographiques

Le recueil des données s'est déroulé du 08 au 19 juillet 2013 pour Talhuen et du 13 novembre au 10 décembre 2014 dans les écoles.

#### 3.1.1 Caractéristiques démographiques et géographiques

Parmi les 20 établissements sélectionnés, 3 n'ont pas pu accepter notre demande pour cause d'organisation et n'ont pas pu être remplacés. Ils étaient issus de milieux urbains. Pour Talhuen, sur les 189 personnes examinées, seules 63 répondaient aux critères de l'étude.

L'échantillon était composé de 537 personnes, dont 298 (55,5%) en communes rurales et 239 (44,5%) en communes urbaines. (Tableau 7)

Parmi ces enfants, 285 (53.1%) étaient de sexe féminin et 252 (46,9%) de sexe masculin.

L'âge moyen de l'échantillon était de 10,7 ans +/- 3,7 ans, avec un minimum de 5,3 ans et un maximum de 18,8 ans et une médiane à 12,2 ans. (Tableau 8)

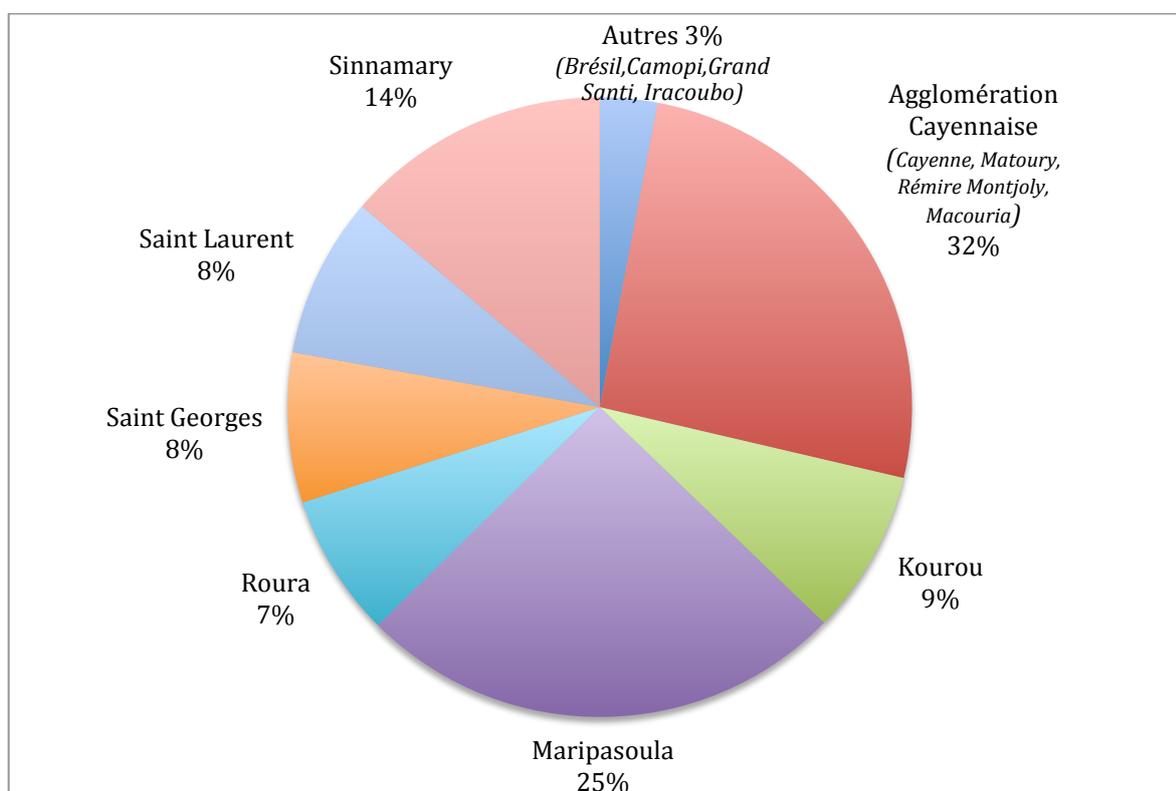
<b>Communes</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Cayenne (U)</b>	135	25,1
<b>Kourou (U)</b>	59	11
<b>Saint-Laurent (U)</b>	45	8,4
<hr/>		
<b>Maripasoula (R)</b>	72	13,4
<b>Roura (R)</b>	44	8,2
<b>Saint-Georges (R)</b>	54	10,1
<b>Sinnamary (R)</b>	65	12,1
<b>Talhuen (R)</b>	63	11,7
<b>Total, dont :</b>	<b>537</b>	<b>100,0</b>
<i>Rurales</i>	<i>298</i>	<i>55,5</i>
<i>Urbaines</i>	<i>239</i>	<i>44,5</i>

**Tableau 7 : Répartition de la population par lieu d'étude. Rurale = R - Urbaine = U**

Age	Zone rurale n (%)	Zone urbaine n (%)	Population totale n (%)
5-6 ans	129 (43,3%)	67 (28,0%)	196 (36,5%)
7-11 ans	43 (14,4%)	8 (3,4%)	51 (9,5%)
12-13 ans	112 (37,6%)	78 (32,6%)	190 (35,4%)
14 ans et plus	14 (4,7%)	86 (36,0%)	100 (18,6%)
<b>Total</b>	<b>298 (100%)</b>	<b>239 (100%)</b>	<b>537 (100%)</b>

**Tableau 8 : Répartition de la population par catégories d'âges en fonction du milieu rural ou urbain**

Le diagramme 1 montre la répartition de l'échantillon selon la commune d'origine. La majorité des élèves examinés (32%) habitaient dans l'agglomération Cayennaise. Dix élèves scolarisés en milieux urbains vivaient en commune rurale. Ils étaient donc 308 (57%) vivants en commune rurale, dont 4 (0,7%) au Brésil.



**Diagramme 1 : Répartition de la population dans les différentes communes d'habitations**

### 3.1.2 Caractéristiques socioéconomiques

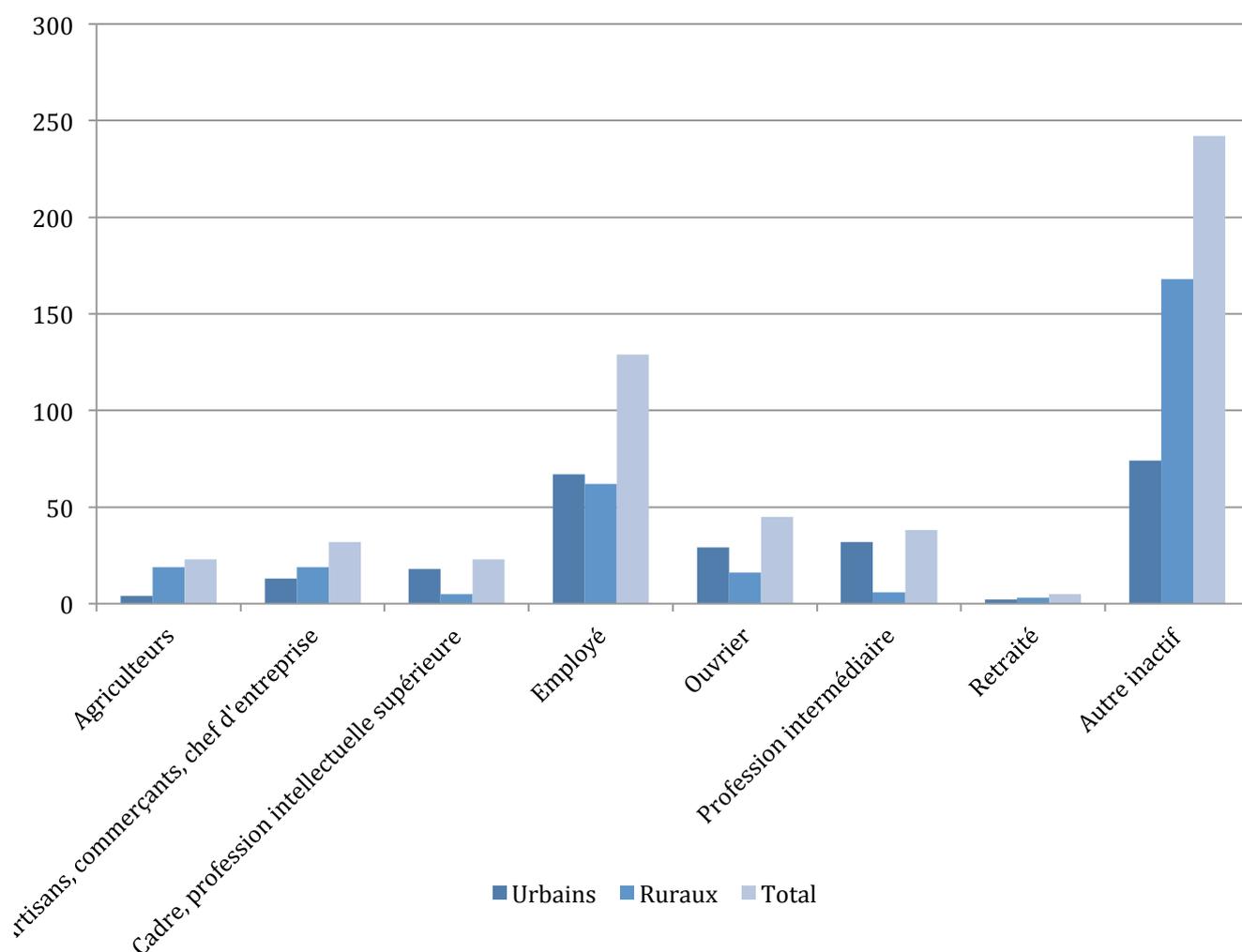
Le diagramme 2 représente la répartition des individus de l'échantillon en fonction de la Catégorie SocioProfessionnelle (CSP) du chef de famille.

La catégorie des inactifs était la plus représentée dans notre échantillon (45,07%).

La catégorie des cadres et professions intermédiaires concernaient 61 enfants (11,35%), dont 11 (18%) en milieu rural et 50 (82%) en milieu urbain.

En milieu rural, les métiers les plus présents étaient ceux à plus faibles revenus avec les inactifs qui concernaient 168 enfants (69%), les employés 62 (20,8%), les agriculteurs 19 (6,4%).

En milieu urbain, la part d'actifs et de métiers à revenus élevés étaient plus importante, avec : 74 enfants de parents inactifs (30,9%), 67 d'employés (28,0%) et 32 de professions intermédiaires (13,4%).



**Diagramme 2 : Histogramme des CSP des parents en fonction du lieu d'étude**

## 3.2 Comportements liés à la santé bucco-dentaire des enfants guyanais selon les zones rurales et urbaines

Pour évaluer une éventuelle différence statistiquement significative des variables entre les zones rurales et les zones urbaines, des tests statistiques ont été utilisés : Khi<sup>2</sup> (X<sup>2</sup>) et le test t de Student. Le seuil de significativité a été fixé à 5%.

La significativité des tests est représentée dans les tableaux par :

- S : la différence est significative
- NS : la différence n'est pas significative
- \* : Les catégories ayant un effectif trop petit (N<5) pour le calcul du Khi<sup>2</sup> ont été réunis en un sous groupe

### 3.2.1 Habitudes alimentaires

Sur les 537 élèves interrogés, 297 (55,30%) ont déclaré consommer des produits sucrés entre les repas et 276 (51,39%) boire régulièrement du soda.

La différence était significativement plus importante en zone rurale avec plus de 62% de consommateurs de produits sucrés et 59,7% de sodas (contre respectivement 46,9% et 41% en zone urbaine. (Tableau 9)

Cette surconsommation était favorisée par l'implantation de commerces de proximités rendant plus accessible ce type de produit auprès des enfants.

	Rural n (%)	Urbain n (%)	X <sup>2</sup>	Total n (%)
<b>Produits sucrés</b>	185 (62,08%)	112 (46,9%)	S (p<10 <sup>-4</sup> )	297 (55,30%)
<b>Sodas</b>	178(59,73%)	98 (41,0%)	S (p<10 <sup>-4</sup> )	276 (51,39%)

**Tableau 9 : Répartition de la consommation de produits sucrés et de sodas en fonction du milieu**

### 3.2.2 Tabac

Parmi les élèves de l'échantillon, 2 ont déclaré fumer occasionnellement, et étaient scolarisés en zone urbaine.

### 3.2.3 Hygiène buccodentaire

Deux élèves, issus du milieu rural, ont affirmé ne jamais se brosser les dents.

La majorité des élèves a déclaré se brosser les dents 2 ou 3 fois par jour (respectivement 44,7% et 35%). Seulement 14,7% ont répondu le faire 1 fois par jour.

Le brossage avait lieu principalement le matin (89,6%) et le soir (79,7%)

La fréquence du nombre de brossages est renseignée dans le Tableau 10.

<b>Nombre de brossages</b>	<b>Zone rurale n (%)</b>	<b>Zone urbaine n (%)</b>	<b>Echantillon total n (%)</b>
<b>1 fois / jour</b>	58 (19,4%)	21 (8,8%)	79 (14,7%)
<b>2 fois / jour</b>	120 (40,3%)	120 (50,2%)	240 (44,7%)
<b>3 fois / jour et plus</b>	98 (32,9%)	90 (37,7%)	188 (35,0%)
<b>Jamais</b>	2 (0,7%)	0	2 (0,4%)
<b>Autres <sup>9</sup></b>	20 (6,7%)	8 (3,3%)	28 (5,2%)
<b>Total</b>	298 (100,0%)	239 (100,0%)	537 (100,0%)

**Tableau 10 : Fréquence du brossage dentaire journalier selon le lieu de scolarisation**

Le Tableau 11 indique la répartition du moment du brossage dentaire quotidien. Il avait lieu principalement le matin (89,6%) et le soir (79,7%). Deux cent dix neuf élèves (40,8%) ont répondu se brosser les dents le midi. Cet effectif moins important s'expliquait par le fait que la plupart des enfants interrogés qui déjeunaient à la cantine scolaire ne se brossaient pas les dents après le repas.

<b>Moment du brossage</b>	<b>Zone rurale n (%)</b>	<b>Zone urbaine n (%)</b>	<b>Echantillon total n (%)</b>
<b>Matin</b>	256 (85,9%)	225 (94,1%)	481 (89,6%)
<b>Midi</b>	114 (38,3%)	105 (43,9%)	219 (40,8%)
<b>Après-Midi</b>	9 (3,0%)	3 (1,3%)	12 (2,2%)
<b>Soir</b>	224 (75,2%)	204 (85,4%)	428 (79,7%)

**Tableau 11 : Répartition du moment du brossage dentaire selon le lieu de scolarisation**

<sup>9</sup> Nombre de brossages journaliers non renseignés par l'élève

La brosse à dents et le dentifrice représentaient les produits d'hygiène les plus utilisés. (Tableau 12). Seul 1 enfant, issu du milieu rural, a répondu n'utiliser aucun des deux.

La brosse à dents manuelle était utilisée par 505 élèves (94,0%) et l'électrique par 19 élèves (3,54%). 12 élèves (2,2%) ont précisé utiliser les deux types de brosses à dents.

La catégorie « autres produits utilisés », a concerné 4 élèves (0,7%), tous issus de milieux urbains et comprenait l'utilisation du bicarbonate de sodium, de l'eau oxygénée, du jet dentaire et de la brosse à dents ultra sonore.

<b>Produits</b>	<b>Zone rurale n (%)</b>	<b>Zone urbaine n (%)</b>	<b>Echantillon total n (%)</b>
<b>Brosse à dents</b>	297 (99,7%)	239 (100%)	536 (99,8%)
<b>Dentifrice</b>	297 (99,7%)	239 (100%)	536 (99,8%)
<b>Bain de bouche</b>	16 (5,4%)	35 (14,6%)	51 (9,5%)
<b>Fil et/ou brossette inter dentaire</b>	12 (4,0%)	11 (4,6%)	23 (4,3%)
<b>Autres produits</b>	0	4 (1,7%)	4 (0,7%)

**Tableau 12: fréquence des produits d'hygiène utilisés en fonction du milieu**

### 3.2.4 Visite chez le chirurgien dentiste

Parmi les 537 élèves de notre échantillon, 247 déclaraient ne jamais avoir consulté un chirurgien-dentiste, soit 46,0% des élèves. (Tableau 13) Cette proportion était significativement plus élevée en zone rurale (55% contre 34,7% en urbain).

Le nombre d'enfants ayant répondu avoir consulté un dentiste au cours de l'année était significativement plus important en zone urbaine (34,3% contre 12,1% en zone rurale).

Nous n'avons pas noté de différence significative entre les deux zones pour les consultations qui remontaient à plus d'un an.

<b>Dernière visite</b>	<b>Zone rurale n (%)</b>	<b>Zone urbaine n (%)</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>Echantillon total n (%)</b>
<b>0-12 mois</b>	36 (12,1%)	82 (34,3%)	<b>S</b> (p<10 <sup>-4</sup> )	118 (22,0%)
<b>&gt; 12 mois</b>	98 (32,9%)	74 (31,0%)	<b>NS</b> (p=0,64)	172 (32,0%)
<b>Jamais</b>	164 (55,0%)	83 (34,7%)	<b>S</b> (p<10 <sup>-4</sup> )	247 (46,0%)
<b>Total</b>	298 (100%)	239 (100%)		537 (100,0%)

**Tableau 13: Date de la dernière visite chez le chirurgien dentiste en fonction du milieu**

Parmi les 290 enfants qui avaient consulté, 260 (89,6%) indiquaient ne pas y aller toutes les années. (Tableau 14). Les élèves qui affirmaient consulter un chirurgien dentiste une fois ou plus par an était plus nombreux en zone urbaine (15,4% contre 4,4% en rural)

	<b>Zone rurale n (%)</b>	<b>Zone urbaine n (%)</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>Echantillon total n (%)</b>
<b>&lt; 1/ an</b>	128 (95,6%)	132 (84,6%)	<b>S</b> (p=0,0047)	260 (89,6%)
<b>1/ an*</b>	3 (2,2%)	17 (10,9%)		20 (6,9%)
<b>2/ an*</b>	3 (2,2%)	5 (3,2%)	<b>S</b> (p<10 <sup>-4</sup> )*	8 (2,8%)
<b>3/an et plus*</b>	0	2 (1,3%)		2 (0,7%)
<b>Total</b>	134 (100%)	156 (100%)		290 (100%)

**Tableau 14 : Nombre de consultations annuelles chez le chirurgien dentiste en fonction du milieu, parmi les enfants ayant consulté au moins une fois**

Le Tableau 15 montre les principaux motifs de consultations chez le chirurgien dentiste évoqués par les élèves.

La visite de contrôle (47,9%) et la douleur (42,4%) étaient les plus cités. Les enfants scolarisés en zone urbaine ont été significativement plus nombreux à évoquer le contrôle comme motif de consultation (58,3% contre 35,8% en rural).

Il n'y avait pas de différence entre les milieux pour les motifs « *Douleurs* » et « *Gêne* ».

<b>Motifs consultation</b>	<b>Zone rurale n (%)</b>	<b>Zone urbaine n (%)</b>	<b>x<sup>2</sup></b>	<b>Total n (%)</b>
<b>Autres</b>	2 (1,5%)	6 (3,9%)		8 (2,8%)
<b>Gêne</b>	10 (7,5%)	10 (6,4%)	<b>NS</b> (p=0,61)	20(6,9%)
<b>Douleurs</b>	74 (55,2%)	49 (31,4%)	<b>NS</b> (p=0,24)	123 (42,4%)
<b>Contrôle</b>	48 (35,8%)	91 (58,3%)	<b>S</b> (p< 10 <sup>-4</sup> )	139 (47,9%)
<b>Total</b>	134 (100,0%)	156 (100,0%)		290 (100,0%)

**Tableau 15 : Principaux motifs de consultation chez le dentiste**

### 3.2.5 Comportement thérapeutique face à un symptôme oral

Cent quatre vingt neuf élèves examinés (35,2 %) avaient répondu « non » à la question « as-tu déjà eu mal aux dents ou à la bouche ? ».

Pour les élèves qui avaient répondu « oui », les réponses les plus citées à la question « si oui, que fais-tu ? » étaient *l'attente* pour 191 enfants (54,9 %), avec une différence non significative en fonction des milieux.

La consultation systématique était majoritairement citée en zone urbaine, avec 12,7% des enfants contre 5,5% en zone rurale dans laquelle « le recours aux parents » était plus évoqué (44,2% contre 26,2% en urbain). (Tableau 16)

	<b>Zone rurale n (%)</b>	<b>Zone urbaine n (%)</b>	<b>x<sup>2</sup></b>	<b>Echantillon total n (%)</b>
<b>Consultation systématique</b>	11 (5,5%)	19 (12,7%)	<b>S</b> (p=0,033)	30 (8,6%)
<b>Prise en charge par les parents</b>	88 (44,2%)	39 (26,2%)	<b>S</b> (p<10 <sup>-4</sup> )	127 (36,5%)
<b>Attendre que la douleur passe</b>	100 (50,3%)	91 (61,1%)	<b>NS</b> (p=0,28)	191 (54,9%)
<b>Total</b>	199 (100%)	149 (100%)		348 (100,0%)

**Tableau 16 : Thérapeutique face à un symptôme oral**

Quand le symptôme oral était pris en charge par les parents, 111 élèves (87,4%) déclaraient recevoir des médicaments et 16 (12,6%) des remèdes traditionnels. (Tableau 17)

	<b>Zone rurale n (%)</b>	<b>Zone urbaine n (%)</b>	<b>Echantillon total n (%)</b>
<b>Médicaments</b>	77 (86,5%)	34 (89,5%)	111 (87,4%)
<b>Remèdes traditionnels</b>	12 (13,5%)	4 (10,5%)	16 (12,6%)
<b>Total</b>	89 (100%)	38 (100%)	127 (100,0%)

**Tableau 17 : Type de prise en charge par les parents**

### 3.3 Indices d'hygiène selon les zones urbaines et les zones rurales

L'évaluation de l'indice de plaque dentaire et le saignement n'ont été relevés que dans les écoles.

Pour Talhuen, le paramètre relevé concernait la présence ou non de plaque dentaire visible à l'œil nu. 39 enfants (67,24%) en présentaient.

Parmi les enfants interrogés en milieu scolaire, 443 (93,5%) avaient de la plaque. (Tableaux 18)

Le nombre d'enfants avec un indice de plaque nul était significativement plus élevé en zone urbaine (10,1% contre 3% en rural). Il en était de même pour l'indice de plaque égale à 1 (43,5% en urbain contre 37,9%).

Pour les autres valeurs de cet indice, aucune différence significative n'a été relevée entre les milieux.

<b>Indice de plaque</b>	<b>Zone rurale n (%)</b>	<b>Zone urbaine n (%)</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>Echantillon total n (%)</b>
<b>0</b>	7 (3,0%)	24 (10,1%)	<b>S</b> (p<10 <sup>-4</sup> )	31 (6,5%)
<b>1</b>	89 (37,9%)	104 (43,5%)	<b>S</b> (p= 0,001)	193 (40,7%)
<b>2</b>	79 (33,6%)	66 (27,6%)	<b>NS</b> (p=0,77)	145 (30,6%)
<b>3</b>	60 (25,5%)	45 (18,8%)	<b>NS</b> (p=0,70)	105 (22,2%)
<b>Total</b>	235 (100,0%)	239 (100,0%)		474 (100,0%)

**Tableau 18 : Indice de plaque des élèves examinés dans une école**

En ce qui concerne le saignement gingival, seuls 14,3% des enfants en présentaient (Tableau 19).

Il concernait principalement les élèves des zones urbaines (15,9%) dans laquelle les lycéens ont été inclus et constituaient la tranche d'âge la plus à risque de présenter ce type de pathologie gingivale réversible.

	<b>Zone rurale n (%)</b>	<b>Zone urbaine n (%)</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>Echantillon total n (%)</b>
<b>Non</b>	205 (87,2%)	201 (84,1%)	<b>S</b> (p<10 <sup>-4</sup> )	406 (85,7%)
<b>Provoqué</b>	22 (9,4%)	32 (13,4%)	<b>S</b> (p=0,02)	54 (11,4%)
<b>Spontané</b>	8 (3,4%)	6 (2,5%)	<b>NS</b> (p=0,89)	14 (2,9%)

**Tableau 19 : Saignement des élèves examinés dans une école**

### 3.4 Anomalies dentaires et muqueuses selon les zones urbaines et rurales

Les anomalies dentaires et muqueuses n'ont été relevées que lors de notre enquête en milieu scolaire.

Parmi les 474 enfants concernés, 2 présentaient une anomalie dentaire et étaient issus du milieu urbain. Il s'agissait d'un cas de fluorose légère et d'un cas d'hypo minéralisation linéaire de l'émail.

Pour les anomalies de la muqueuse, 9 élèves (1,9%) présentaient une lésion de la muqueuse buccale, dont 5 en milieu urbain et 4 en milieu rural. Nous avons ainsi 2 cas de lésions en croûte /cicatrice, 1 cas d'érosion, 1 cas de fissure, 1 cas de pustule et 3 cas d'ulcération.

### 3.5 Appareillage selon les zones urbaines et rurales

Sur les 532 enfants, nous avons recensé 2 élèves portant une prothèse fixe et 19 un traitement d'orthopédie dento-faciale (Tableau 20).

Nous n'avons pas noté de différence significative sur la présence de traitement orthodontique entre les milieux. Parmi les enfants concernés, 10 étaient issus de milieu rural et 9 de milieux urbains. Le traitement concernait principalement les élèves âgés de 12 ans, qui étaient suivis dans des cabinets spécialisés situés dans les communes urbaines.

	Rural	Urbain	$\chi^2$	Total
<b>ODF</b>	10 (3,4%)	9 (3,8%)	<b>NS</b> (p=0,79)	19 (3,5%)
<b>PF</b>	0	2 (0,8%)		2 (0,4%)
<b>PAP</b>	0	0		0

**Tableau 20 : Fréquence des appareillages en fonction des milieux**

### 3.6 Etat dentaire selon les zones urbaines et rurales

#### 3.6.1 Indices CAO, cao et leurs composants

L'examen clinique a montré que 219 enfants (40,8%) avaient toutes leurs dents saines, 213 (39,7%) avaient au moins une dent définitive cariée et que 157 (29,2%) avaient au moins une dent temporaire cariée.

Sur les 537 enfants, nous avons observés 1911 dents cariées, absentes pour cause de carie ou obturées. Les lésions carieuses représentaient 84,3% du CAOD (1612 dents cariées).

Le CAOD mixte était en moyenne de 3,56 avec un écart-type de 3,95 et était plus élevé en denture temporaire. Il était plus élevé en denture temporaire (3,45+/- 4,25) qu'en denture définitive (1,79 +/- 2,55). (Tableau 21)

Le nombre de dents cariées étaient également plus élevés en denture temporaire (3,07+/- 4,18).

	N	Moyenne	Ecart-type	Minimum	Maximum
<b>CAO/cao</b>	537	3,56	3,95	0	22
<b>C/c</b>	537	3,0	3,84	0	22
<b>CAO</b>	498	1,79	2,55	0	19
<b>C</b>	498	1,43	2,25	0	19
<b>cao</b>	294	3,45	4,25	0	20
<b>c</b>	294	3,07	4,18	0	20

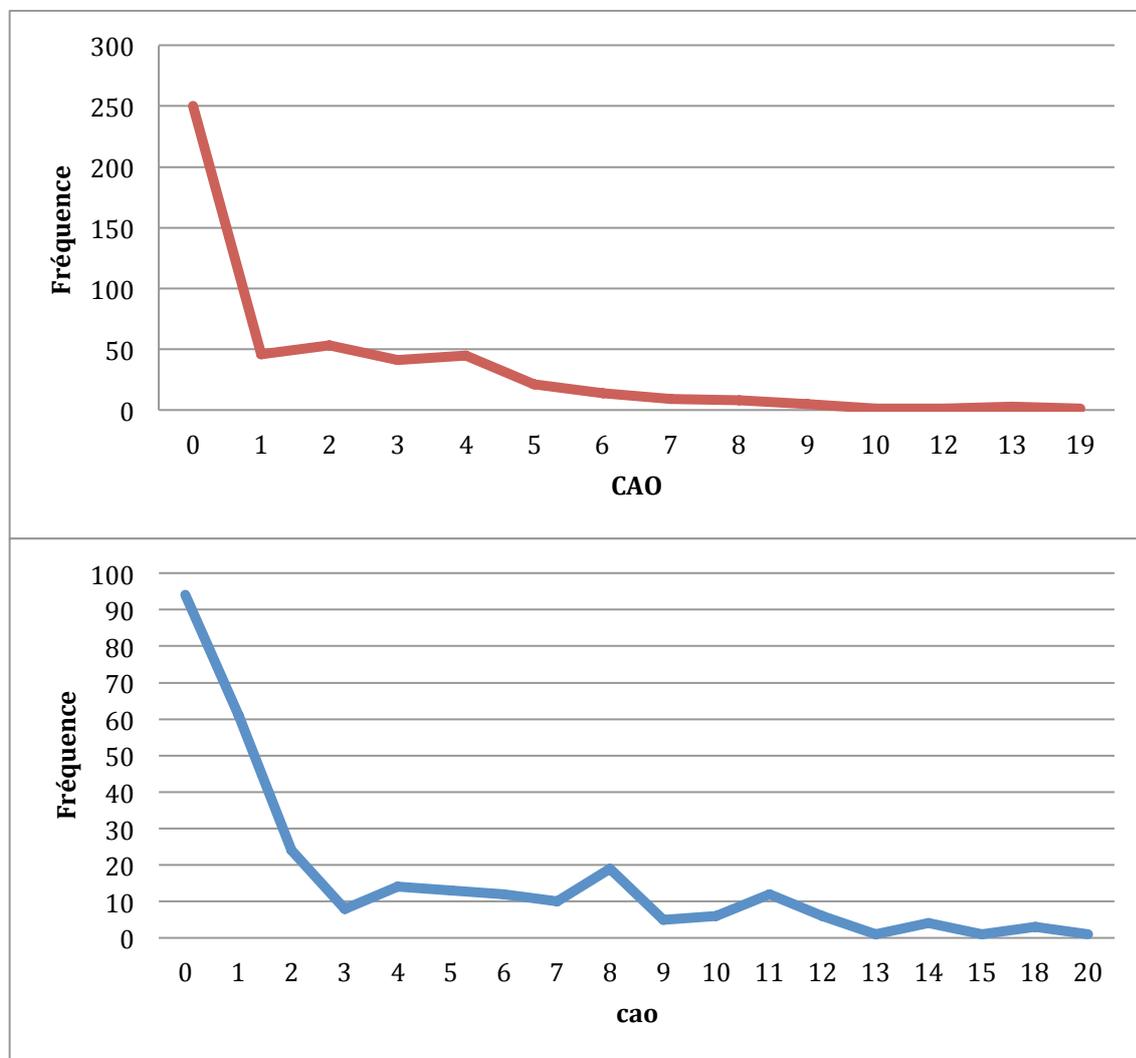
**Tableau 21 : Indice carieux dans la population d'étude**

Le diagramme 3 montre une distribution unimodale de l'indice carieux en denture temporaire (cao) et définitive (CAO).

En denture définitive, la valeur la plus fréquente du CAO (mode) était de 0 et concernait 250 enfants (50%). La courbe décroît entre les valeurs 0 et 1 pour se stabiliser jusqu'à la valeur 4, avec environ 50 enfants (10%) possédant un CAO égal à 1, 2, 3 ou 4. Par la suite, la fréquence diminue progressivement jusqu'à atteindre la valeur maximale du CAO à 19 pour 1 élève.

En denture temporaire, le mode était également de 0 et intéressait 94 élèves (31,9%). La courbe décroît de manière moins progressive avec une variation de la fréquence en fonction de la valeur du cao. Les valeurs du cao les plus fréquentes étaient de 1 (20,5%), 2 (8,2%) et 8 (6,5%). Sa valeur maximale était de 20 et n'a concerné qu'un enfant.

Les indices carieux les plus élevés étaient plus fréquents en denture temporaire qu'en denture définitive.



**Diagramme 3 : Graphiques de la répartition des fréquences des indices CAO et cao dans l'échantillon.**

Le Tableau 22 décrit la répartition des indices carieux en fonction des zones étudiées.

Nous observons une différence significative pour le CAOD mixte ainsi que le cao. Dans les zones rurales, où l'accès au soin est quasi absent, le CAOD mixte moyen était de 4,14 +/-4,03 et en zone urbaine de 2,83.

Le cao était également plus élevé en zone rurale (4,04 +/-4,22 contre 2,34 +/-4,09 en urbain). Le nombre de dents temporaires cariées c représentait 90 % du cao et 85,4% en zone urbaine.

Il en était de même pour les dents définitives où le C constituait 79,1 % du CAO en zone rurale et 79,4% en urbain. Nous n'avons pas trouvé de différence significative pour le CAO moyen entre les deux.

	<b>Zone Rurale</b>	<b>Zone Urbaine</b>	<b>t-test</b>
<b>CAO/cao</b>	4,14 (4,03)	2,83 (3,75)	<b>S (p=0,0001)</b>
<b>CAO</b>	1,71 (2,32)	1,91 (2,79)	<b>NS (p=0,37)</b>
<b>C</b>	1,35 (1,97)	1,51 (2,55)	
<b>A</b>	0,11 (0,41)	0,09 (0,42)	
<b>O</b>	0,25 (0,82)	0,30 (0,88)	
<b>cao</b>	4,04 (4,22)	2,34 (4,09)	<b>S (p=0,001)</b>
<b>c</b>	3,63 (4,12)	2,00 (4,11)	
<b>a</b>	0,14 (0,31)	0,02 (0,14)	
<b>o</b>	0,27 (0,68)	0,32 (0,67)	

**Tableau 22 : Moyennes (écarts-type) des indices CAO et cao et leurs composants en fonction des zones étudiées**

Le tableau 23 indique la répartition de ces indices en fonction des sites en zone rurale (dispensaire pour Talhuen ou écoles).

La différence du CAO moyen entre les deux était significative avec une moyenne plus élevée en village amérindien (2,54+/-2,82) qu'en écoles rurales (1,49+/-2,12).

Il en était de même pour l'indice cao avec une moyenne de 5,89+/-4,09 dans le village (contre 3,46+/-4,10 en écoles rurales).

Le nombre de dents cariées représentait également la majorité du CAO et du cao en écoles et à Talhuen,

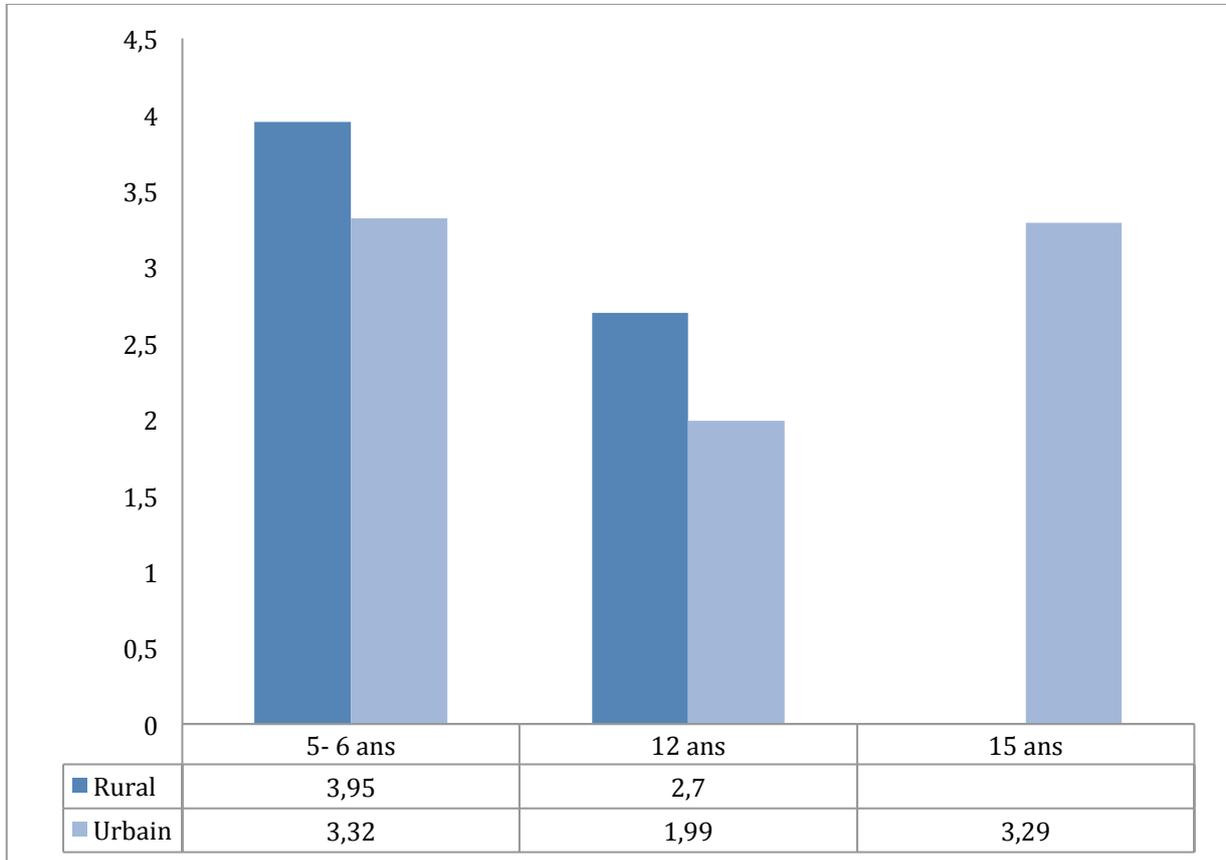
Le nombre élevé de ces indices carieux à Talhuen est à prendre avec circonspection car les enfants examinés ont consultés dans un optique de soins (lors de la mission dentaire) ce qui a pu entraîner une surestimation des résultats.

	Ecoles rurales	Talhuen	t-test
<b>CAO</b>	1,49 (2,12)	2,54 (2,82)	<b>S (p=0,0006)</b>
<b>C</b>	1,23 (1,95)	1,82 (1,97)	
<b>A</b>	0,08 (0,37)	0,21 (0,53)	
<b>O</b>	0,18 (0,57)	0,5 (1,39)	
<b>cao</b>	3,46 (4,10)	5,89 (4,09)	<b>S (p= 0,0025)</b>
<b>c</b>	3,18 (4,12)	5,07 (3,83)	
<b>a</b>	0,09 (0,46)	0,28 (0,78)	
<b>o</b>	0,18 (0,47)	0,54 (1,09)	

**Tableau 23: Moyennes (écarts-type) des indices CAO et cao et leurs composants en milieu rural**

Dans le Diagramme 4, nous observons la répartition de l'indice CAO/cao moyen en fonction des catégories d'âges obtenues dans les écoles.

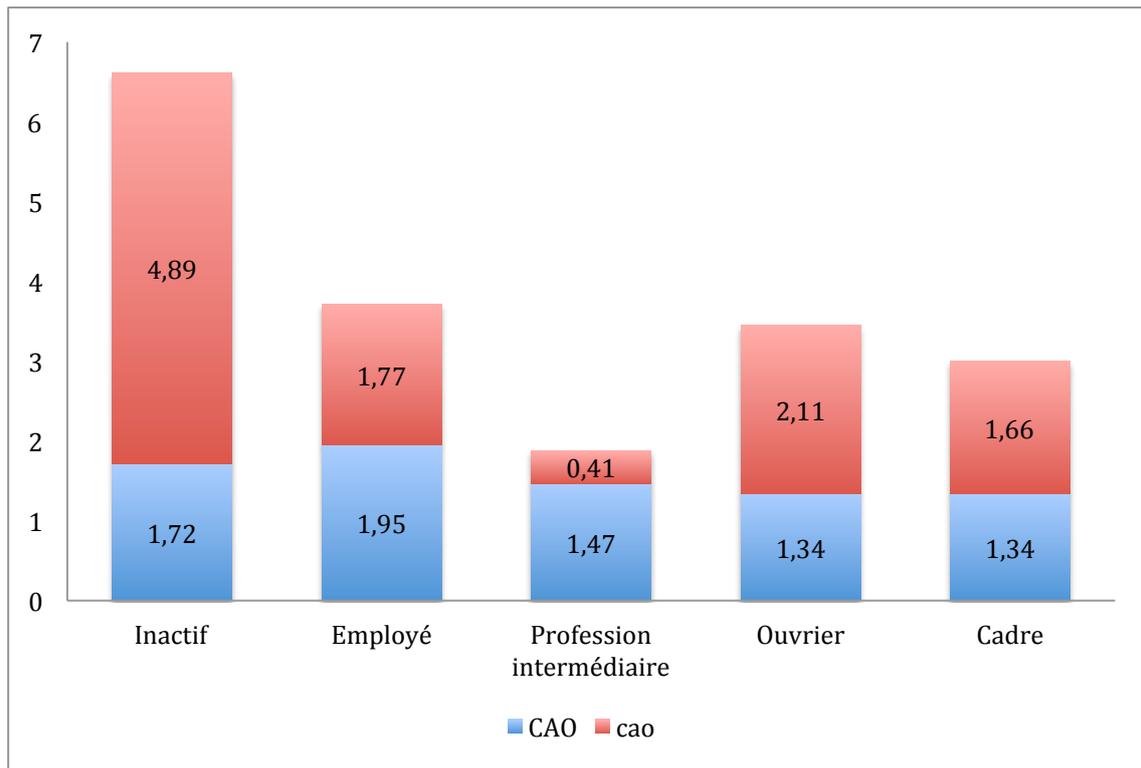
Il est plus élevé en milieu rural et plus important chez les 5-6 ans. Les 12 ans représentent la catégorie d'âge ayant l'indice carieux le moins élevé.



**Diagramme 4 : Histogramme de comparaison des moyennes CAO/cao en fonction de la catégorie d'âge et de la zone étudiée**

Le diagramme 5 nous montre la répartition des indices CAO et cao en fonction des statuts professionnels les plus représentés dans notre échantillon.

Les enfants dont les parents ont une CSP à faibles revenus ont un indice carieux plus élevé que les autres, quelque soit le milieu. L'indice CAO le plus élevé est retrouvé chez les enfants de parents « Employés » (1,95+/- 2,43) et les enfants dont les parents sont Inactifs possèdent l'indice cao le plus important (4,89+/- 4,55).



**Diagramme 5 : Histogramme de comparaison des moyennes CAO/cao en fonction de la catégorie socioprofessionnelle des parents**

### 3.6.2 L'indice SiC

Le SiC a été calculé après avoir classé les individus selon leur CAO croissant et calculé le CAO moyen sur le tiers des individus porteur des CAO les plus élevés. (Tableau 24)

Dans notre étude, l'indice SiC vaut 8,14 (+/- 3,39) et est composé pour plus d'un tiers (34,6%) d'individus dont le CAO est supérieur ou égal à 9.

Il est significativement plus élevé en zone rurale qu'en zone urbaine (respectivement 8,86+/- 2,96 et 6,90 +/-3,90). La valeur la plus importante est retrouvée à Talhuen.

	Effectif total	SiC
<b>Population générale</b>	537	8,14 (3,39)
<b>Zones Urbaines</b>	239	6,90 (3,90)
<b>Zones Rurales,</b>	298	8,86 (2,96)
<b>dont :</b>		
<i>Ecoles rurales</i>	235	7,69(3,22)
<i>Talhuen</i>	63	11,29(1,74)

**Tableau 24 : Répartition du SiC dans la population**

## 4 DISCUSSION

### 4.1 Comparaison des principaux résultats

Notre échantillon était constitué de 537 enfants, d'un âge moyen de 10,7 ans +/- 3,7 ; dont 55,5% étaient issus de communes dites rurales et 44,5% de communes urbaines.

Plus de la moitié des élèves a déclaré consommer des produits sucrés (55,3%) et boire régulièrement du soda (51,4%).

Actuellement, très peu d'études sont disponibles dans les DOM concernant la relation entre consommation de produits sucrés et risque carieux. Pourtant, on y retrouve une occidentalisation des habitudes alimentaires avec notamment la consommation de produits sucrés au détriment d'un régime alimentaire local composé de fruits, légumes et féculents.

Un rapport de la Région Guadeloupe (27) dénonce des teneurs en sucre excessives de certains aliments présents dans les Outre-Mer. C'est le cas par exemple du Fanta, qui contient 9,45g/100 ml de sucre en métropole contre 14,04g/100ml en Guyane.

Notre étude révèle une surconsommation de ces produits chez les enfants, significativement plus importante en zone rurale avec 62% consommateurs de sodas et 59,7% de sodas.

Sur le plan de l'hygiène bucco-dentaire, la majorité des enfants (94,4%) a répondu se brosser les dents au moins une fois par jour.

Ces résultats sont en accord avec ceux d'une étude menée en 2001 à la demande de l'Union Régionale des Caisses d'Assurance Maladie d'Île-de-France en Ile de France(28), dans laquelle les enfants se brossaient les dents le matin et le soir, et très rarement le midi. Dans cette même étude (28), 99 % des enfants possédaient une brosse à dents personnelle.

Ce constat se retrouve également dans notre étude, où la majorité des enfants (99,8%) à recours à une brosse à dents et du dentifrice. Les enfants ayant répondu ne pas avoir de dentifrice ni de brosse à dents étaient en zone rurale, de même pour les enfants qui affirmaient partager la même brosse à dents avec le reste de leur famille.

Outre l'inégalité face à la santé bucco-dentaire, notre étude a également confirmé une inégalité quant au recours aux soins et la prise en charge de la douleur entre les deux milieux.

En effet, 46% des enfants interrogés ont déclaré ne jamais avoir consulté de chirurgiens dentistes, avec une différence significative entre les zones rurales (55%) et urbaines (33,7%) ( $p=0,0047$ )

Dans son rapport datant de 2013, la DREES décrit un recours aux soins qui varie selon les territoires. En métropole, 70% des 5-15 ans ont eu recours au dentiste durant l'année contre 46% dans les DOM. Le rapport établit le fait qu'un enfant vivant en métropole a une probabilité plus importante de consulter un dentiste qu'un enfant, aux caractéristiques similaires, vivant dans les DOM.

Dans notre étude, parmi les 54% ayant déclaré avoir déjà consulté un chirurgien dentiste, seuls 10.4% des enfants ont déclaré avoir eu recours au dentiste durant l'année, avec une proportion significativement supérieure en zone urbaine (ZU=15,4% vs ZR=4,4%, avec  $p=0,0002$ ).

Les principaux motifs de consultation évoqués s'inversaient en fonction de la zone, avec la douleur qui était la plus citée en zone rurale (55,2%) et la consultation en zone urbaine (58,3%).

Nous n'avons pas noté de différence significative entre les zones pour les motifs « Douleurs » et « Gêne ». En ce qui concerne le contrôle, il était significativement plus évoqué en zone urbaine (58,3% parmi les enfants ayant consulté un dentiste) avec une différence statistiquement significative.

S'agissant de la prise en charge du symptôme oral, plus de la moitié des enfants (54,9%) a déclaré attendre, et la différence entre les deux zones n'était pas significative. Pour ceux qui avaient recours à leurs parents, 87,4 % ont déclaré prendre des médicaments.

Les lésions de la muqueuse buccale ont été retrouvées chez 1,9% de la population, ce qui est inférieur à la proportion retrouvée lors de la mission en 2012 (15,3%) (23). Cela peut s'expliquer par la jeunesse de notre population d'étude pour laquelle les lésions sont moins fréquentes que dans la population adulte, qui est prise en compte dans l'étude de référence.

La présence d'un appareillage orthodontique concernait 3,5% des enfants, et nous n'avons pas trouvé de différence significative entre les zones rurales (3,4%) et les zones urbaines (3,8%).

La prévalence de la présence de plaque dentaire concernait plus de 93% des enfants, touchant davantage les enfants de zones rurales (97%) que ceux en zones urbaines (89,9%).

La majorité des enfants (85,7%) ne présentait pas de saignement gingival.

L'étude de 2012 à Talhuen montrait des résultats inférieurs pour la plaque dentaire (59,3%) et supérieurs pour le saignement gingival (54,7%).

**La prévalence carieuse** était de 59,2% et concernait surtout les dents temporaires.

Le CAO/cao moyen de la population d'étude était  $3,56 \pm 3,95$ , significativement plus élevé en zone rurale ( $4,14 \pm 4,03$ ) qu'en zone urbaine ( $2,83 \pm 3,75$ ).

Cette prévalence est inférieure à celle décrite lors de la mission dentaire de 2012 dans le village de Talhuen (95,3%) (23), qui ne concernait qu'une catégorie de la population guyanaise, située en zone rurale.

Une étude menée par l'OMS en 2003 (28) montre une proportion plus élevée du CAOD chez les enfants de 12 ans en Amérique principalement au Sud, et en Europe de l'Est.

Par exemple, nous observons que les pays voisins de la Guyane possèdent un CAOD très élevé. Les moyennes les plus élevées concernaient l'Equateur et la Martinique (6,3 et 5,2). (29)

Ces résultats confirment notre analyse pour le CAO observé dans notre étude.

Une étude datant de 1997 et réalisée dans un autre village amérindien en Guyane (30) faisait également le constat d'un état bucco-dentaire inquiétant. Le cod à 6 ans était de 7 et le CAO moyen était de 3,2 pour les 9-12 ans et 9,2 pour les 13-19 ans.

Dans notre étude, le cao relevé à Talhuen était de 6,56 +/- 4,2.

De même que pour l'étude de 1997, dans notre enquête, la pathologie carieuse touchait plus particulièrement les dents temporaires. L'indice cao que nous avons obtenu (3,45 +/- 4,25) était moins important que dans les 2 études en village amérindien et était significativement plus élevé en zone rurale (4,04 +/- 4,22) qu'en zone urbaine (2,34 +/- 4,09).

Un rapport de l'UFSBD de 2010 (31) fait état d'une amélioration de l'état de santé bucco-dentaire de la population sur le plan national avec une proportion d'enfants indemnes de caries en 2006 à 6 ans 83% et de 56% à 12 ans (40% en 1998).

Dans notre étude, la proportion d'enfants indemnes de caries était de 40,8% (33,6% en rural et 49,8% en zone urbaine).

L'état de santé bucco-dentaire en Guyane tendrait donc à s'améliorer au vu des résultats des deux enquêtes menées en Guyane (1997 et 2012), en village amérindien.

Cependant, cette évolution favorable ne s'est pas accompagnée d'une réduction des inégalités sociales. Dans le rapport de la DREES datant de 2015 (32), ces inégalités sont décrites, avec une proportion d'enfants d'ouvriers atteints de caries plus importante que ceux de cadres (respectivement 29 et 8%).

Dans notre étude, les enfants de parents inactifs présentaient l'indice CAO/cao le plus élevé, avec un cao de 4,89 +/- 4,55 contre 1,66 +/- 3,17 pour ceux de parents cadres.

De plus, même si l'indicateur CAO tend globalement à diminuer, sa dispersion dans notre population ne réduit pas pour autant. En effet, le SiC de notre échantillon est de 8,14 +/- 3,39, avec une moyenne presque deux fois plus élevée à Talhuen qu'en zone urbaine (respectivement 11,29 +/- 1,74 et 6,90 +/- 3,90).

Le SiC observé reste largement plus élevé que celui fixé par l'OMS pour 2015 (SiC < 3).

## 4.2 Limites

Cette étude a été réalisée dans le but de comparer la santé bucco-dentaire des enfants de zone urbaine et de zone rurale en Guyane.

Pour cela, nous nous sommes basée sur les recommandations de l’OMS pour sélectionner notre population d’étude.

Trois tranches d’âges ont donc été choisies, à savoir 5-6 ans, 12 ans et 15 ans, ce qui nous a permis de cibler les classes de CP, 5<sup>ème</sup> et Seconde. Nous espérions donc un effectif de 638 enfants, répartis en zones rurales (41,22%) et urbaines (58,78%).

Cependant, bien que toutes les autorisations préalables eussent été obtenues pour l’organisation de notre enquête en milieu scolaire, nous n’avons pas pu les mener dans 3 établissements du fait du manque d’effectifs d’infirmières scolaires. Faute de n’avoir pu examiner tous les enfants, c’est pourquoi l’effectif est de 537 enfants au lieu de 638. Cela suggère qu’il faudrait s’assurer de l’existence d’un service d’infirmier dans les établissements avant le début de l’enquête.

Les données récoltées dans un dispensaire à Talhuen ont entraîné un biais aux résultats de notre étude, du fait que cette population a consulté dans l’optique de se faire soigner. Nous avons donc pu avoir une surestimation des pathologies bucco-dentaires décrites dans notre étude.

Lors du dépistage, la barrière de la langue, très présente, surtout en milieu rural, a nécessité la présence d’un traducteur qui, malgré une préparation, a pu entraîner un biais aux réponses données par les enfants.

La réalité du CAO doit être minorée par le fait qu’aucun examen radiologique n’a été réalisé ce qui a pu sous estimer l’atteinte carieuse.

## 4.3 Perspectives de santé publique et de recherche

Cette étude a permis d’actualiser les données sur la santé bucco-dentaire des enfants en Guyane et de mettre en évidence de nombreux problèmes en matière de santé bucco-dentaire dans la population rurale en particulier.

A travers cet exposé, nous constatons que la majorité des enfants présentait un brossage dentaire inefficace. Il serait donc judicieux de favoriser la motivation à l’hygiène personnelle de l’enfant par le biais des professionnels de santé et/ou des enseignants.

L'étude révèle également une pathologie carieuse élevée, touchant principalement les jeunes enfants. C'est d'autant plus inquiétant étant donné les conséquences de la maladie carieuse sur l'écosystème buccal, le développement des pratiques orales, sur la croissance de la face et de l'organisme (douleur, inappétence, sommeil perturbé) et enfin sur l'esthétique, le développement psychologique et les cognitions. Il est nécessaire de rappeler que les habitudes de soins doivent se prendre tôt et passent donc par une sensibilisation des parents aux recours de soins, à travers des messages de prévention simples et efficaces. Les informations délivrées devront prendre en compte les spécificités de la population dont la langue maternelle.

En plus de l'information délivrée aux familles, il faudrait favoriser la prévention en milieu scolaire notamment par le biais de dépistage et de messages simples et ludiques.

Il existe de plus une disparité entre les zones rurales et urbaines concernant le comportement face à l'hygiène bucco-dentaire, la santé bucco-dentaire et la répartition des professionnels de santé.

Il serait nécessaire de mettre à disposition des zones rurales des services de soins dentaires accessibles géographiquement. Cette accessibilité pourrait se faire grâce à l'implantation de cabinets dentaires en zones rurales et/ou à la création d'unités mobiles dentaires afin de renforcer les missions organisées dans les villages isolés par le CHAR.

La surexposition aux produits sucrés observée dans notre échantillon et dans les DOM en général nous amène à dire qu'il est nécessaire de changer les habitudes alimentaires de la population en faveur d'une alimentation plus locale et moins néfaste pour la santé bucco-dentaire mais également pour la santé d'un point de vue général.

## 5 CONCLUSION

La maladie carieuse, 3<sup>ème</sup> fléau mondial selon l’OMS et véritable enjeu de santé publique, reste encore sous estimées dans de nombreux territoires français.

Cette étude révèle l’existence d’un état bucco-dentaire préoccupant chez les enfants en Guyane qui s’accompagne de fortes disparités entre les communes rurales et urbaines, tant du point de vue de la santé, que de l’hygiène bucco-dentaire et le recours aux soins. Notre étude devrait être complétée par d’autres afin de parfaire la surveillance épidémiologique chez les enfants.

Il est nécessaire d’endiguer ce phénomène carieux dans le département, notamment par la mise en place d’actions de dépistage et de prévention adaptées, notamment en milieu scolaire. Elles seraient étendues à toutes les communes du département et se feraient en collaboration avec les différents organismes de santé et ceux en charge de l’Education.

Il faudrait également sensibiliser les chirurgiens dentistes mais également les autres professionnels de santé sur la prise en charge des pathologies bucco-dentaires chez les enfants.

## BIBLIOGRAPHIE

1. DAVID C, VAILLANT P. La Guyane en 200 questions-réponses. [Chevagny-sur-Guye]: Orphie; 2013. 204 p.
2. Histoire, géographie Antilles Guyane. S.l.: Centre régional de documentation pédagogique Antilles-Guyane : Hatier international; 2001. 127 p.
3. Ministère des outre-mer. Présentation - Les Outre-Mer [Internet]. [cité 22 janv 2015]. Disponible sur: <http://www.outre-mer.gouv.fr/?presentation-guyane.html>
4. ARS Guyane. Projet Régional de Santé Guyane 2011-2015 [Internet]. [cité 22 janv 2015]. Disponible sur: [http://ars.guyane.sante.fr/fileadmin/GUYANE/fichiers/actualites/PSRS\\_Guyane\\_20110711.pdf](http://ars.guyane.sante.fr/fileadmin/GUYANE/fichiers/actualites/PSRS_Guyane_20110711.pdf)
5. Parc Amazonien de Guyane. Qu'est ce que le Parc amazonien de Guyane ? [Internet]. [cité 22 janvier 2015]. Disponible sur: <http://www.parc-amazonien-guyane.fr/le-parc-amazonien-de-guyane/carte-identite/>
6. ZONZON J, PROST G. Histoire de la Guyane. Servédit; 1996. 143 p.
7. INSEE - La région par thème [Internet]. [cité 25 janv 2015]. Disponible sur: <http://www.insee.fr/fr/regions/guyane/faitsetchiffres/default.asp>
8. INSEE. Evolution de la population en Guyane entre 2007 et 2012 [Internet]. [cité 21 janv 2015]. Disponible sur: [http://www.insee.fr/fr/insee\\_regions/guyane/themes/insee-dossier/gy\\_ind\\_02.pdf](http://www.insee.fr/fr/insee_regions/guyane/themes/insee-dossier/gy_ind_02.pdf)
9. INSEE. Les jeunes adultes de Guyane : un état des lieux.pdf [Internet]. [cité 22 janv 2015]. Disponible sur: [http://insee.fr/fr/insee\\_regions/guyane/themes/etudes\\_detaillees/jeunes-adultes/INSEE%20DEM.%20JEUNES%20EN%20GUYANE.pdf](http://insee.fr/fr/insee_regions/guyane/themes/etudes_detaillees/jeunes-adultes/INSEE%20DEM.%20JEUNES%20EN%20GUYANE.pdf)
10. ABBE S. Il y a encore en 2014 des enfants non scolarisés en Guyane. *La Ligue des Droits de l'Homme : La lettre d'information* [Internet]. Octobre 2014 [cité 22 janv 2015]. Disponible sur: <http://www.ldh-france.org/il-y-encore-en-2014-enfants-scolarises-en-guyane/>
11. MONTABO B, SAINTE L. Guide encyclopédique de la Guyane: découvrir, comprendre, venir. [Chevagny-sur-Guye]: Éd. Orphie; 2013. p. 199-209
12. ACADEMIE GUYANE. Contrat haute qualité éducative 2013-2017[Internet]. [cité

22 janv 2015]. Ministère de l'éducation nationale et Ministère des outre-mer. Disponible sur: [http://cache.media.education.gouv.fr/file/02\\_Fevrier/06/9/Contrat-HQE-Guyane-2014-01-23\\_299069.pdf](http://cache.media.education.gouv.fr/file/02_Fevrier/06/9/Contrat-HQE-Guyane-2014-01-23_299069.pdf)

13. CENTRE SPATIAL GUYANAIS. Dates clés - CNES [Internet]. [cité 24 janv 2015]. Disponible sur: <http://www.cnes-csg.fr/web/CNES-CSG-fr/9779-dates-cles.php>

14. ARS Guyane. Accidents vasculaires cérébraux (AVC) [Internet]. [cité 6 févr 2015]. Disponible sur: <http://www.ars.guyane.sante.fr/Accidents-vasculaires-cerebrau.146416.0.html>

15. ARS Guyane - Schéma Régional d'Organisation Sanitaire : Plan VIH Guyane. juillet 2012 [Internet]. [cité 21 janv 2015]. Disponible sur: [http://www.ars.guyane.sante.fr/fileadmin/GUYANE/fichiers/Concertation\\_regionale/Plan\\_VIH\\_Guyanejuillet\\_2012\\_CRSA.pdf](http://www.ars.guyane.sante.fr/fileadmin/GUYANE/fichiers/Concertation_regionale/Plan_VIH_Guyanejuillet_2012_CRSA.pdf)

16. CARDE Estelle. Le système de soins français à l'épreuve de l'outre-mer : des inégalités en Guyane. *Espace populations sociétés*. Janvier 2009. p. 175-189 [Internet]. [cité 21 janv 2015]. Disponible sur: <http://eps.revues.org/3638>

17. ANTOINE D, BELGHITI F, GUTHMANN J-P et al. . Les cas de tuberculose déclarés en France en 2012. *Bulletin Épidémiologique Hebdomadaire*. [Internet]. Mars 2014; p.352-359[cité 6 févr 2015]. Disponible sur: [http://www.invs.sante.fr/beh/2014/20/pdf/2014\\_20\\_2.pdf](http://www.invs.sante.fr/beh/2014/20/pdf/2014_20_2.pdf)

18. ARS Guyane. Schéma régional de prévention 2011-2015[Internet]. [cité 21 janv 2015]. Disponible sur: [http://www.ars.guyane.sante.fr/fileadmin/GUYANE/fichiers/Concertation\\_regionale/SRP\\_Guyane\\_version\\_finale13-02-2012.pdf](http://www.ars.guyane.sante.fr/fileadmin/GUYANE/fichiers/Concertation_regionale/SRP_Guyane_version_finale13-02-2012.pdf)

19. DUPLAN H, CAZAUX S, HURPEAU B et al. . Accès aux soins hospitaliers en Guyane : derrière un constat encourageant, de fortes disparités. INSEE Analyses Antilles-Guyane [Internet]. Septembre 2014. [cité 21 janv 2015].Disponible sur: [http://www.insee.fr/fr/insee\\_regions/guyane/themes/insee-analyses/ina\\_02/ina\\_02.pdf](http://www.insee.fr/fr/insee_regions/guyane/themes/insee-analyses/ina_02/ina_02.pdf)

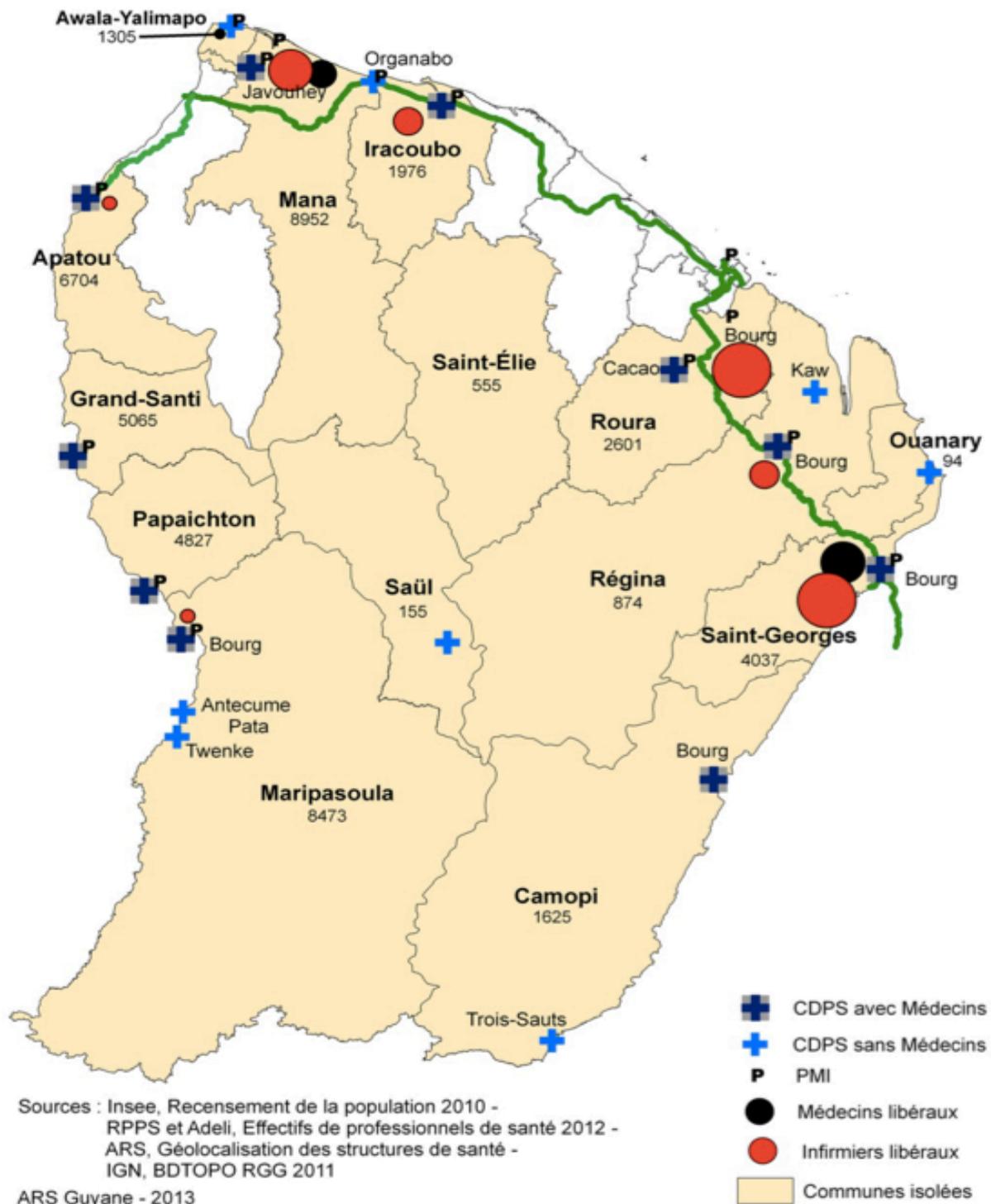
20. GRENAND P., MORETTI C., JACQUEMIN H.. et al. Pharmacopées traditionnelles en Guyane : créoles, palikur, wayâpi .pdf [Internet]. Editions de l'ORSTOM, 1987. 818 pages [cité 21 janv 2015]. Disponible sur: [http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins\\_textes/divers11-05/010034335.pdf](http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/divers11-05/010034335.pdf)

21. ARS Guyane. Plan d'action en faveur des professionnels de santé 2012-2015 [Internet] [cité 24 févr 2015]. Disponible sur: [http://www.guyane.paps.sante.fr/PAPS\\_guyane.114402.0.html](http://www.guyane.paps.sante.fr/PAPS_guyane.114402.0.html)

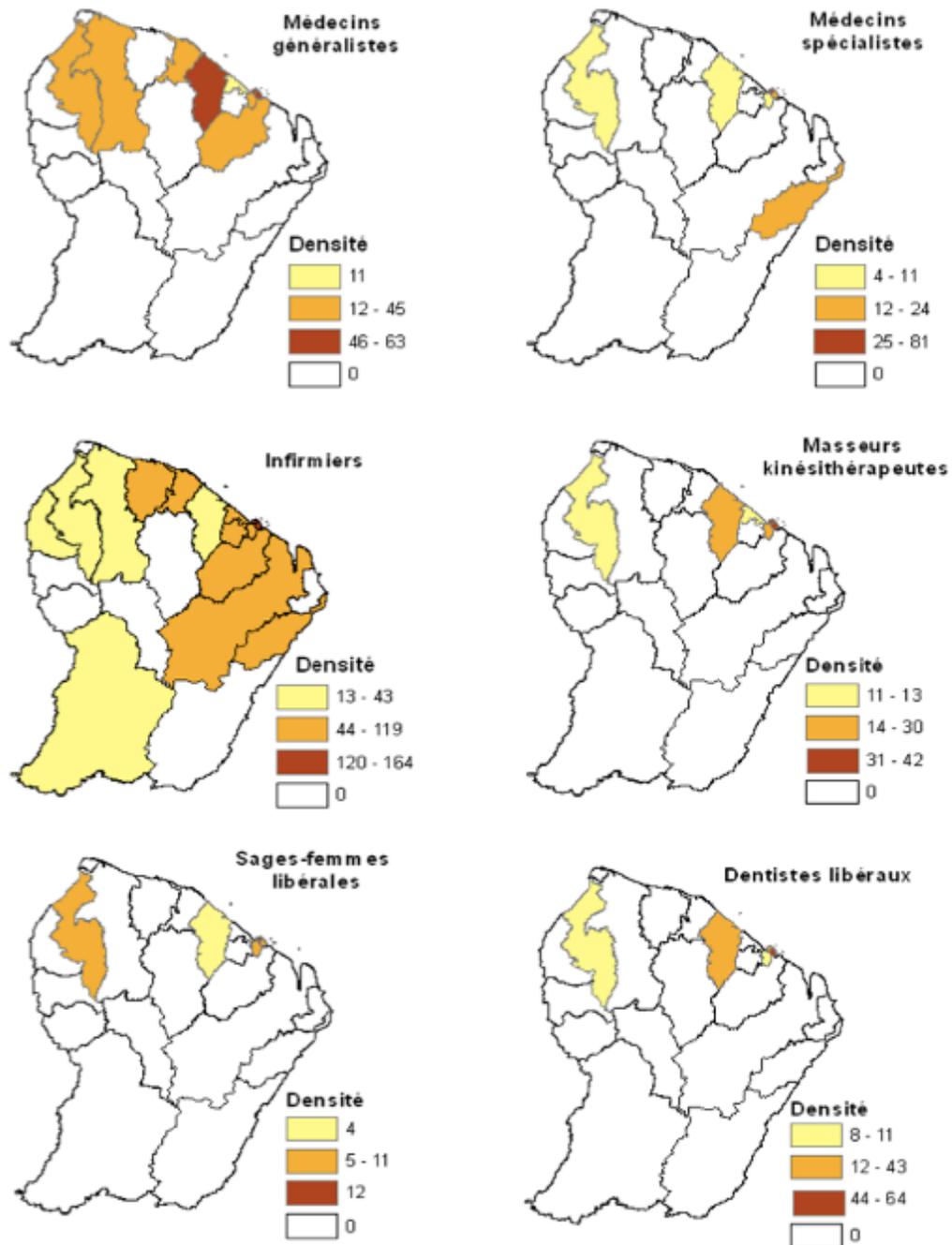
22. Université des Antilles et de la Guyane. Médecine l'offre de formation [Internet]. [cité 24 févr 2015]. Disponible sur: <http://formation.univ-ag.fr/domaine/120>

23. ARRIVE E, CONTENCIN B, LE BRETON C. et al., Mission de soutien à l'accès aux soins dentaires sur le Haut Maroni en juillet 2012. Rapport : Odontologie : Université de Bordeaux 2 : 2012
24. World Health Organization. Oral Health Surveys, Basic Methods, fifth Edition [Internet]. 2013 [cité 22 mars 2014]. Disponible sur: <http://www.icd.org/content/publications/WHO-Oral-Health-Surveys-Basic-Methods-5th-Edition-2013.pdf>
25. NISHI M., BRATTHAL D., STJERNWARDS J.. How to calculate the Significant Caries Index (SIC index). University of Malmö. 2001. [Internet]. [cité 12 mars 2015]. Disponible sur: <https://www.mah.se/upload/fakulteter/od/Avdelningar/who/MetodsIndices/SIC/data/significant.pdf>
26. Société Française de Chirurgie Orale SFCO. Prise en charge des foyers infectieux bucco-dentaires [Internet]. 2012 [cité 22 mars 2014]. Disponible sur: [http://www.societechirorale.com/documents/Recommandations/recommandations\\_foyers\\_infectieux\\_1.pdf](http://www.societechirorale.com/documents/Recommandations/recommandations_foyers_infectieux_1.pdf)
27. Pôle Agroalimentaire régional de la martinique, Région Guadeloupe, Région Martinique. Taux de sucres et profil des sucres de boissons de type sodas et de produits laitiers frais prélevés dans les outre-mers [Internet]. Décembre 2011 [cité 21 janv 2015]. Disponible sur: [https://www.scribd.com/fullscreen/132644477?access\\_key=key-1me89qhng8x78wymtwi8&allow\\_share=true&escape=false&view\\_mode=scroll](https://www.scribd.com/fullscreen/132644477?access_key=key-1me89qhng8x78wymtwi8&allow_share=true&escape=false&view_mode=scroll)
28. Haute Autorité de Santé. Stratégie de prévention de la carie dentaire. [Internet] mars 2010. [cité 8 mars 2014]. Disponible sur [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-10/corriges\\_rapport\\_cariedentaire\\_version\\_postcollege-10sept2010.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-10/corriges_rapport_cariedentaire_version_postcollege-10sept2010.pdf)
29. World Health Organization. Epidemiology of dental caries in the world [Internet]. [cité 8 mars 2015]. Disponible sur: <http://cdn.intechopen.com/pdfs-wm/29340.pdf>
30. LE JOSSEC S, TABOADA M. Aide dentaire aux indiens d'Amazonie en Guyane française : évaluation de l'état bucco-dentaire, soins, prothèse et prévention. Thèse d'exercice : Odontologie : Rennes 1; 1999.
31. UFSBD-La Prévention bucco-dentaire en France un tournant à prendre. [Internet]. 2012. [cité 18 févr 2015]. Disponible sur: <http://www.ufsbd.fr/wp-content/uploads/2014/06/Dossier-UFSBD-La-Pr%C3%A9vention-bucco-dentaire-en-France-un-tournant-%C3%A0-p-.pdf>
32. DREES. L'état de santé de la population en France [Internet]. Février 2015 [cité 8 mars 2015]. Disponible sur: [http://www.drees.sante.gouv.fr/IMG/pdf/rappeds\\_v11\\_16032015.pdf](http://www.drees.sante.gouv.fr/IMG/pdf/rappeds_v11_16032015.pdf)

Annexe 1 : Cartographie de l'offre de soins en communes isolées



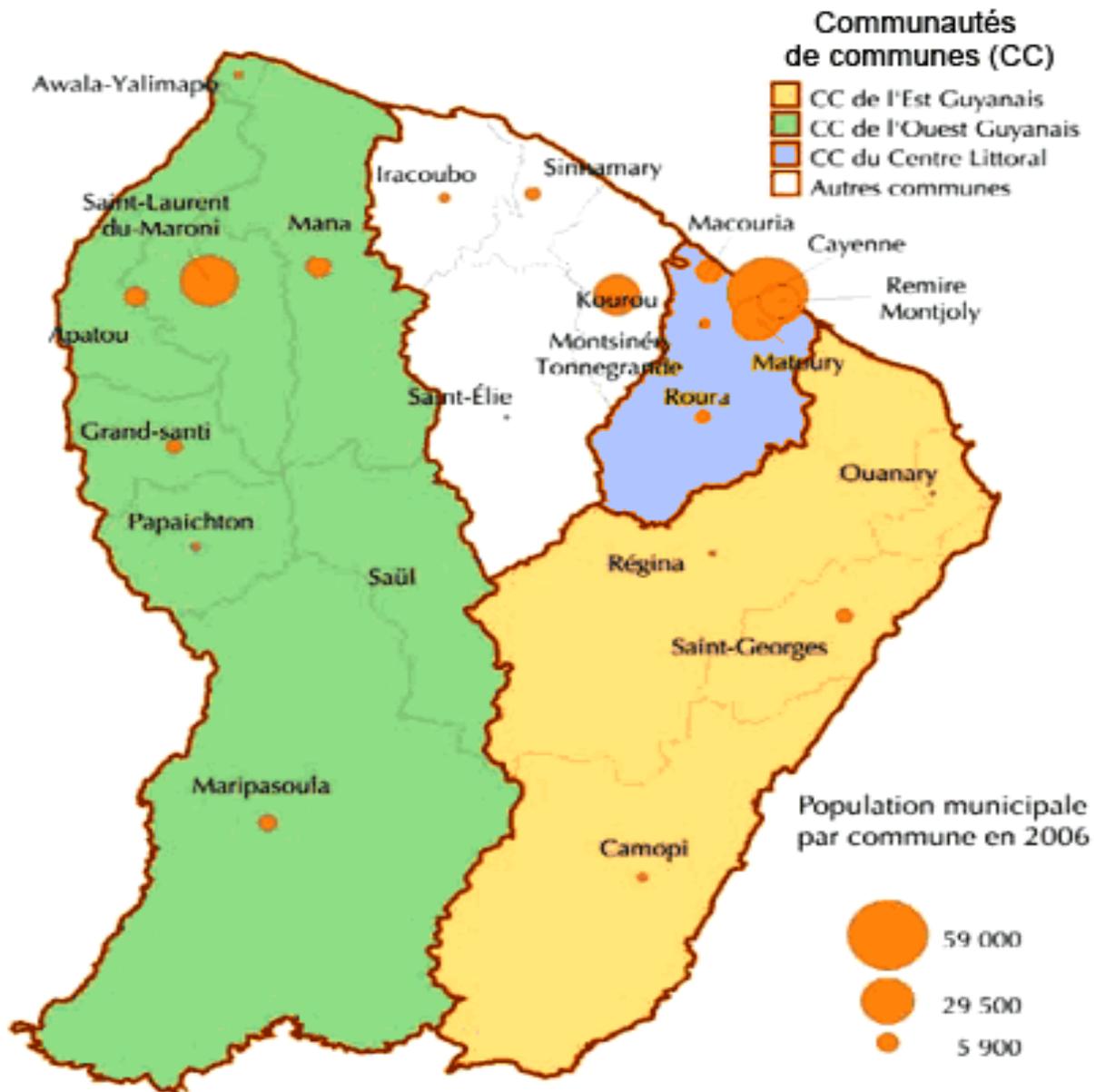
## Annexe 2 : Densités de professionnels de santé à l'échelle communale en Guyane pour 100 000 habitants



Sources : FNPS Sept. 2011; CGSS de Guyane - Recensement de la population 2009; Insee - Réalisation : ARS de Guyane - octobre 2012

## Annexe 3 : Les 4 EPCI ou communautés de communes de Guyane

### Maillage communal et répartition de la population en Guyane



Source : Tableaux économiques régionaux de la Guyane, Insee 2009 - 2010

## Annexe 4 : Questionnaire pour les enfants de 5-6 ans

Date de remplissage : |\_|\_| / |\_|\_| / |\_|\_|

Identification : |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

Date de naissance : |\_|\_|\_|\_| / |\_|\_|\_|\_| / |\_|\_|\_|\_|

Sexe :  F  M

### Conditions sociales et géographiques

Dans quelle commune habites-tu ? \_\_\_\_\_

A quelle catégorie socio-professionnelle appartient le chef de ta famille :

- Agriculteur : *agriculteur exploitant*
- Artisan, commerçant, chef d'entreprise
- Cadre, profession intellectuelle supérieure : *profession libérale, fonction publique, médecin, ingénieur, ...*
- Profession intermédiaire : *instituteur et assimilé, religieux, technicien, ...*
- Employé : *civil, agent de service, administratif d'entreprise, policier, militaire, ...*
- Ouvrier : *qualifié, non qualifié, agricole*
- Retraité
- Autre inactif : *chômeur n'ayant jamais travaillé, sans activité professionnelle*

### Habitudes Bucco-dentaires

#### **Habitudes alimentaires : entre les repas,**

- Consommes-tu des produits sucrés?  Oui  Non
- Consommes-tu des sodas ?  Oui  Non

#### **Hygiène**

- Combien de fois te brosses-tu les dents par jour ? (une réponse possible)  
 1/j  2/j  3/J  Jamais  autres : \_\_\_\_\_
- A quel moment ? (plusieurs réponses possibles)  
 matin  midi  après midi  soir
- Qu'utilises-tu pour te nettoyer la bouche ? (plusieurs réponses possibles)  
Brosse à dents :  Oui  Non  
Si oui :  Électrique  Manuelle  Les deux  
Dentifrice :  Oui  Non  
Autres : \_\_\_\_\_

#### **Dentiste**

- À quand remonte ta dernière visite ? (une réponse possible)  
 0-6 mois  6-12 mois  >12 mois  jamais
- À quelle fréquence y vas-tu ? (une réponse possible)  
 <1/an  1/an  2/an  3/an ou plus
- En général, tu y vas pour quelle raison (une réponse possible) ?  
 gêne  douleurs  contrôle  autre : \_\_\_\_\_
- As- tu déjà eu mal aux dents ou à la bouche ?  Oui  Non

Si oui, que fais-tu (une réponse possible)?

- Tu attends que ça passe
- Tes parents te soignent ?  Oui  Non
- Si oui, comment ?
  - en te donnant des médicaments
  - en te donnant des remèdes
- Tu consultes systématiquement un dentiste

### Formule Dentaire :

Indice de plaque :  0  1  2  3

Saignement:  Non  Provoqué  Spontané

### Etat Dentaire :

C = cariée A= absente O= obturée

*Barrer les numéros des dents (permanentes ou temporaires) qui ne sont pas concernées*

	55	54	53	52	51	61	62	63	64	65	
16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26
<input type="checkbox"/>											
<input type="checkbox"/>											
	85	84	83	82	81	71	72	73	74	75	
46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36

### Autres :

- Présence de lésion de la muqueuse buccale :  Non  Oui
  - Si oui, de quel(s) type(s) : \_\_\_\_\_
- Présence de fluorose :  Non  Oui, préciser le stade : |\_|
- Prothèse Amovible :  Non  Oui
- Prothèse Fixe :  Non  Oui
- Traitement ODF en cours:  Non  Oui

### Autres observations :

## Annexe 5 : Questionnaire pour les enfants de 12 et 15 ans

Date de remplissage : |\_|\_| / |\_|\_| / |\_|\_|

Identification : |\_|\_|||\_|\_|||\_|\_|||\_|\_|

Date de naissance : |\_|\_| / |\_|\_| / |\_|\_|

Sexe :  F  M

### Conditions sociales et géographiques :

Dans quelle commune habites-tu ? \_\_\_\_\_

A quelle catégorie socio-professionnelle appartient le chef de ta famille :

- Agriculteur : *agriculteur exploitant*
- Artisan, commerçant, chef d'entreprise
- Cadre, profession intellectuelle supérieure : *profession libérale, fonction publique, médecin, ingénieur, ...*
- Profession intermédiaire : *instituteur et assimilé, religieux, technicien, ...*
- Employé : *civil, agent de service, administratif d'entreprise, policier, militaire, ...*
- Ouvrier : *qualifié, non qualifié, agricole*
- Retraité
- Autre inactif : *chômeur n'ayant jamais travaillé, sans activité professionnelle*

### Comportement Bucco-dentaire dentaire :

#### Habitudes alimentaires : entre les repas,

- Consommes-tu des produits sucrés?  Oui  Non
- Consommes-tu des sodas ?  Oui  Non

#### Substances addictives

Fumes-tu ?  Oui  Non

- Si oui, combien de cigarettes par jour ? |\_|\_|

- Depuis combien de temps ? |\_|\_| mois

#### Hygiène

- A quelle fréquence te brosses-tu les dents ? (une réponse possible)

1/j  2/j  3/J  Jamais  autres : \_\_\_\_\_

- A quel moment ? (plusieurs réponses possibles)

matin  midi  après midi  soir

- Qu'utilises-tu pour te nettoyer la bouche ? (plusieurs réponses possibles)

Brosse à dents :  Oui  Non

Si oui :  Électrique  Manuelle  Les deux

Bain de bouche :  Oui  Non

Fil et/ou brossettes inter-dentaires  Oui  Non

Dentifrice :  Oui  Non

Autres : \_\_\_\_\_

#### Dentiste

- À quand remonte ta dernière visite ? (une réponse possible)

0-6 mois  6-12 mois  >12 mois  jamais

- À quelle fréquence y vas-tu ? (une réponse possible)
  - <1/an     1/an     2/an     3/an ou plus
- En général, tu y vas pour quelle raison (une réponse possible) ?
  - gêne     douleurs     contrôle     autre : \_\_\_\_\_
- As-tu déjà eu mal aux dents ou à la bouche ?     Oui     Non
  - Si oui, que fais-tu (une réponse possible)?
    - Tu attends que ça passe
    - Tes parents te soignent ?     Oui     Non
      - Si oui, comment ?
        - en te donnant des médicaments
        - en te donnant des remèdes
    - Tu consultes systématiquement un dentiste

**Formule Dentaire :**

- Indice de plaque :             0             1             2             3
- Saignement au sondage :     Non             Provoqué             Spontané

**Etat Dentaire :**

C = cariée    A= absente    O= obturée  
*Barrer les numéros des dents (permanentes ou temporaires) qui ne sont pas concernées*

		55	54	53	52	51	61	62	63	64	65		
17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27
<input type="checkbox"/>													
<input type="checkbox"/>													
		85	84	83	82	81	71	72	73	74	75		
47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37

**Autres :**

- Présence de lésion de la muqueuse buccale :  Non     Oui
  - Si oui, de quel(s) type(s) : \_\_\_\_\_
- Présence de fluorose :             Non             Oui, préciser le stade : |\_\_|
- Prothèse Amovible :             Non             Oui
- Prothèse Fixe :             Non             Oui
- Traitement ODF en cours :     Non             Oui

**Autres observations :**

Vu, Le Président du Jury,

Date, Signature :

Vu, la Directrice de l'UFR des Sciences Odontologiques,

Date, Signature :

Vu, le Président de l'Université de Bordeaux,

Date, Signature :

**Huberte DELAR**

, Le 17 Avril 2015

Thèse pour l'obtention du DIPLOME d'ETAT de DOCTEUR en CHIRURGIE DENTAIRE 2015 – n° 32

Odontologie pédiatrique

## **La santé bucco-dentaire des enfants de 6 à 15 ans en Guyane : disparité entre les zones rurales et urbaines ?**

### **Résumé :**

Depuis quelques années, la santé bucco-dentaire émerge au sein des enjeux majeurs de la santé publique en France. Cependant, les diverses mesures visant à réduire les affections bucco-dentaires peuvent être remises en cause dans certaines régions françaises.

Parmi elles, la Guyane, département français d'Amérique du Sud, qui présente une prévalence élevée des pathologies carieuses et parodontales.

Cette thèse a pour objectifs de décrire la santé bucco-dentaire des enfants en Guyane, de mettre en évidence les différences selon les milieux urbains ou ruraux et enfin de déterminer les besoins de la population. Après une brève présentation de la Guyane, nous décrirons le protocole utilisé pour notre enquête ainsi que les résultats obtenus et terminerons par une mise en perspective de notre étude en terme de santé publique et de recherche.

### **Mots clés :**

Santé bucco-dentaire, Epidémiologie, Prévention, Enfants, Guyane française,

## **Oral dental health of 6 to 15 years old children in French Guiana: disparity between rural and urban areas ?**

### **Summary:**

Since a few years, the oral health emerges within the major stakes in the public health in France. However, the diverse measures to reduce the oral affections can be questioned in few French regions. Among them, Guiana, the French department of South America, which presents high prevalence of dental decay and periodontal diseases.

This study has for objectives to describe the children oral health in Guiana, to highlight differences according to the urban or rural areas and finally to determine needs of the population. After a brief presentation of french Guiana, we shall describe the protocol used for our survey and the the results and shall end with one put in perspective by our study in term of public health and by search.

### **Keywords :**

Oral health, epidemiology, prevention, child, French Guiana

Université de Bordeaux – Collège des Sciences de la Santé  
UFR des Sciences Odontologiques  
16-20 Cours de la Marne  
33082 BORDEAUX CEDEX