

UNIVERSITÉ PARIS DIDEROT - PARIS 7
FACULTÉ DE MÉDECINE

Année 2015

n°

THÈSE
POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT
DE
DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Odile POINTEAU

Née le 27.02.1986 à Montmorency (95)

Présentée et soutenue publiquement
le 14 avril 2015
à l'université Paris Denis Diderot – Paris 7.

**Etude transversale
des caractéristiques socioculturelles et médicales
d'un échantillon de 58 patients diabétiques hospitalisés
dans l'Ouest de la Guyane
de septembre à novembre 2014.**

Président de thèse : Professeur Jean-Pierre AUBERT

Directeur de thèse : Docteur Caroline MISSLIN-TRITSCH

DES de médecine générale

REMERCIEMENTS

Je tiens à témoigner de ma sincère reconnaissance à **Monsieur le Professeur Jean-Pierre Aubert**, pour l'honneur qu'il me fait de bien vouloir présider ce jury de thèse.

Je souhaite également exprimer tous mes remerciements à **Mesdames la Professeure Corinne Alberti et la docteure Hélène Bihan** pour avoir accepté de consacrer de leur temps afin de juger ce travail.

Je remercie aussi **Monsieur le Professeur Jean-Jacques Mourad** d'être là aujourd'hui pour faire partie du jury. En travaillant avec vous, vous m'avez appris à apprivoiser un sujet aussi effrayant que l'hypertension artérielle.

Un immense merci à la **Docteure Caroline Misslin-Tritsch** d'avoir pris le temps et d'avoir eu la patience de m'accompagner dans la rédaction de cette thèse. Tu fais partie, avec Vincent, du cercle très fermé des médecins que j'admire et à qui je souhaite ressembler.

Merci à Moesoela et au Dr Eugénio Calciati pour les traductions du questionnaire et au Dr Anne Jolivet pour ses conseils avisés. Merci au Dr Frédéric Meissonniel de m'avoir ouvert les portes du laboratoire de Saint Laurent du Maroni.

Merci à ceux, qui ne liront peut-être pas ces lignes, mais qui m'ont inspiré dans ma pratique de médecin :

Dr Bénédicte Giroux-Leprieur, Dr Olivier Lidove, Dr Sandrine Dautheville, Dr Rita Mitri, Dr Régis Reynaud et Dr Rachida Boukhari.

Merci aussi aux différentes équipes paramédicales que j'ai eu la chance de rencontrer, piliers indispensables au fonctionnement de l'hôpital.

Enfin, merci aux patients, d'ici et ailleurs, qui ont su me faire confiance.

Un immense merci à mes amies parisiennes avec qui j'ai partagé tant de bons moments : Julie, Flo, Claire, Laure et Juliette (et Yass).

Un grand merci à tous mes potes stéphanois, les mouflettes et Thomas en particulier. Votre folie m'est indispensable !

Merci à Joanne d'être venue me soutenir aujourd'hui et à Bertrand de m'avoir donné le goût des voyages.

Merci à ma grand-mère d'être toujours si fière de moi.

Merci à mes parents pour les valeurs qu'ils m'ont transmises. La générosité et la gentillesse sont des qualités que j'essaye (difficilement) de développer pour vous ressembler. Je serai toujours autant surprise par, Maman, ton énergie et Pap, ta sagesse.

Merci à Christine, d'être là depuis 29 ans, meilleure supportrice et excellente conseillère. Tu es mon modèle pour tout.

Merci à Gaspard, grand spécialiste de la Guyane et des paresseux et correcteur officiel de ma thèse. Tu es mon frère le plus brillant.

Merci à Grégoire, la P1 je l'ai validé grâce à tes douces méthodes éducatives. Tu es mon frère le plus doué.

Et merci à vous trois d'avoir ajouté Adrien, Charlotte et Alice à la famille, qui nous supportent courageusement.

Merci à François, qui est tout à la fois : le compagnon de voyage, l'amoureux, le confident, le correcteur de thèse et le médecin que j'admire.

SERMENT D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admise à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçue à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses; que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque.

SOMMAIRE

SOMMAIRE DES ILLUSTRATIONS	10
SOMMAIRE DES ANNEXES	12
ABREVIATIONS	14
INTRODUCTION	16
1. CONTEXTE	17
1.1 Présentation de la Guyane	17
1.1.1 Géographie	
1.1.2 Histoire	
1.1.3 Contexte démographique	
1.1.4 Population	
1.1.5 Structure familiale	
1.1.6 Caractéristiques socioéconomiques	
1.1.7 Scolarisation	
1.1.8 Santé de la population	
1.1.9 Accès aux soins	
1.2 Saint Laurent du Maroni et l'Ouest guyanais	30
1.2.1 Géographie	
1.2.2 Histoire	
1.2.3 Démographie	
1.2.4 Caractéristiques socioéconomiques	
1.2.5 Accès aux soins	
1.3 Diabète	36
1.3.1 Définitions	
1.3.2 Épidémiologie	
1.3.2.1 Dans le monde	
1.3.2.2 En France	
1.3.2.3 En Guyane	
1.3.3 Niveau socioéconomique et diabète	
1.3.4 Prise en charge	
1.3.5 Comorbidités	
1.3.6 Complications	
2. MATERIEL et METHODES	43
2.1 Matériel	43
2.2 Méthode d'observation	43

2.3	Méthode de recueil de données	44
2.3.2	L'évaluation économique et sociale	
2.3.2	L'évaluation médicale	
2.3.2.1	L'évaluation simplifiée des facteurs de risques cardiovasculaires	
2.3.2.2	L'évaluation du dépistage des facteurs de risques cardiovasculaires	
2.3.2.3	L'évaluation du dépistage des complications	
2.3.2.4	L'évaluation du traitement médicamenteux	
2.3.2.5	L'évaluation du suivi thérapeutique	
3.	RESULTATS	52
3.1	Présentation de l'échantillon	52
3.2	Caractéristiques sociales	54
3.2.1	Description du logement	
3.2.2	Environnement familial	
3.2.3	Nationalité	
3.2.4	Emploi et Finance	
3.2.5	Accès aux soins	
3.2.6	Scolarisation et niveau de lecture	
3.3	Caractéristiques médicales	64
3.3.1	Caractéristiques du diabète	
3.3.2	Facteurs de risques cardiovasculaires	
3.3.3	Dépistage des facteurs de risques cardiovasculaires	
3.3.4	Dépistage des complications	
3.3.5	Traitement médicamenteux	
3.3.6	Suivi thérapeutique	
4.	DISCUSSION	84
4.1	Biais	84
4.1.1	Liés à la petite taille de l'échantillon	
4.1.2	Biais en rapport avec les obstacles linguistiques et de compréhension.	
4.1.3	Lié au caractère déclaratif	
4.1.4	Biais de sélection	
4.1.5	Liés aux données biologiques manquantes	
4.2	Qualité du travail	87
4.3	Présentation de l'échantillon : une population jeune et féminine	87
4.4	Représentativité : au plan social, un échantillon représentatif de la population de l'Ouest	88
4.5	Discussion autour des caractéristiques socioéconomiques	88
4.5.1	Environnement social	
4.5.2	Logement et véhicule	
4.5.3	Nationalité	
4.5.4	Emploi et finance	
4.5.5	Accès aux soins	
4.5.6	Scolarisation et niveau de lecture	

4.6 Discussion autour des caractéristiques médicales	96
4.6.1 Caractéristiques globales	
4.6.2 Equilibre diabétique	
4.6.3 Les facteurs de risques cardiovasculaires	
4.6.4 Dépistages des facteurs de risques cardiovasculaires	
4.6.5 Dépistages des complications	
4.6.6 Traitements médicamenteux	
4.6.7 Suivi thérapeutique	
CONCLUSION	112
REFERENCES	114
ANNEXES	119

SOMMAIRE DES ILLUSTRATIONS

1. Carte de la Guyane	18
2. Evolution de la population guyanaise de 1961 à 2006	21
3. Pyramide des âges en Guyane	21
4. Répartition des centres de santé en Guyane	28
5. Les acteurs de santé en Guyane, France et Seine Saint Denis	30
6. Pirogues permettant le transport de personnes sur le fleuve Maroni	31
7. Répartition géographique de la population de la CCOG	32
8. Le patio du CHOG	35
9. Lieu de réalisation du questionnaire	52
10. Répartition hommes/femmes	53
11. Langue maternelle	53
12. Langue du questionnaire	53
13. Lieu de résidence principale	54
14. Statut du logement	54
15. Accès à l'électricité	55
16. Accès à l'eau courante	55
17. Propriétaire d'un véhicule	55
18. Couple	55
19. Entourage	56
20. Pays de naissance	56
21. Nationalité	57
22. Date d'arrivée des immigrés	57
23. Type d'emploi	58
24. Langue du questionnaire en fonction du statut de retraité	58
25. Conditions financières perçues	59
26. Prise en charge en affection longue durée	60
27. Type de couverture maladie	60
28. Consultation chez le médecin généraliste en fonction de la nationalité	61
29. Nombre de médecins vus cette année	61
30. Nombre de consultations par an chez le médecin de ville	61
31. Soignant ayant diagnostiqué le diabète	62
32. Allez vous toujours à la même pharmacie ?	63
33. Niveau de lecture déclaré	63
34. Antécédent personnel de diabète gestationnel	64
35. Durée d'évolution du diabète	64
36. Valeurs de l'HbA1c	65
37. HbA1c en fonction de la nationalité	65
38. HbA1c des étrangers en fonction de la régularisation	66
39. HbA1c en fonction de l'activité	66
40. HbA1c en fonction des revenus	67
41. HbA1c en fonction du niveau de lecture	67
42. Répartition des facteurs de risque cardiovasculaires	68

43. Répartition des valeurs de LDL cholestérol	69
44. Valeurs de LDL cholestérol	69
45. Valeurs de HDL cholestérol	69
46. Statine en fonction du taux de LDL cholestérol	70
47. Obésité	70
48. Obésité en fonction du sexe	71
49. Obésité en fonction de l'âge	71
50. Nombre de verres d'alcool consommés	71
51. Consommation d'alcool déclarée en fonction du type de question posée	72
52. Date du dernier bilan lipidique	73
53. Date du dernier bilan lipidique en fonction de la nationalité	73
54. Date de la dernière recherche de protéinurie	73
55. Possession d'un appareil d'auto mesure tensionnelle en fonction de l'HTA	74
56. Date de la dernière consultation avec l'ophtalmologue	75
57. Accès à l'ophtalmologue en fonction de l'emploi	75
58. Accès à l'ophtalmologue en fonction de la nationalité	75
59. Dépistage de la neuropathie	76
60. Dépistage de la neuropathie en fonction du service d'hospitalisation	76
61. Consultation podologique au cours des deux dernières années	77
62. Consultation d'un podologue en fonction de la nationalité	77
63. Consultation d'un podologue en fonction des revenus	77
64. Consultation dentaire au cours des deux vingt quatre derniers mois	78
65. Consultation dentaire en fonction de la nationalité	78
66. Consultation dentaire en fonction des revenus	78
67. Consultation dentaire en fonction de la couverture sociale	78
68. Type de traitement	79
69. Type de traitements (2)	79
70. IDE à domicile en fonction du type de traitement	80
71. Date du dernier dosage de l'HbA1c	80
72. Date du dernier dosage de l'HbA1c en fonction de la nationalité	81
73. Possession d'un lecteur de glycémie capillaire	81
74. Possession d'un lecteur de glycémie capillaire en fonction du traitement	81
75. Antécédent d'hypoglycémie sévère	82
76. Avez-vous l'impression de bien prendre votre traitement ?	82
77. Oubliez-vous parfois un comprimé ?	83

SOMMAIRE DES ANNEXES

Annexe 1 : Principales valeurs caractéristiques, comparaison entre la France, la Guyane et la Seine Saint Denis.	119
Annexe 2 : Comparaison des facteurs socioéconomiques entre différentes études.	123
Annexe 3 : Facteurs modifiant l'interprétation de l'HbA1c.	125
Annexe 4 : Comparaison des différents types de traitements en fonction de l'étude.	126
Annexe 5 : Modalités de conservation des traitements du diabète.	127
Annexe 6 : Actes recommandés pour les patients diabétiques de type 2.	133
Annexe 7 : Questionnaire patient : français, nengue et brésilien.	134
Annexe 8 : Score EPICE.	140

ABREVIATIONS

ALD Affection de Longue Durée

AME Aide Médicale d'Etat

ARAI Antagoniste des Récepteurs de l'Angiotensine II

BEH Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire

CCOG Communauté de Commune de l'Ouest Guyanais

CGSS Caisse Générale de Sécurité Sociale

CHAR Centre hospitalier Andrée Rosemon (aussi appelé CHC Centre Hospitalier de Cayenne)

CHOG Centre Hospitalier de l'Ouest Guyanais

CMU Couverture Maladie Universelle

CMUc Couverture Maladie Universelle Complémentaire

DCI Dénomination Commune Internationale

DFA Département Français d'Amérique

DPP4 Di Peptidyl Peptidase-4

DOM Départements d'Outre-Mer

EDF Electricité De France

EHPAD Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes

ENTRED Échantillon National Témoin Représentatif des personnes Diabétiques

EPICES Evaluation de la Précarité et des Inégalités de santé dans les Centres d'Examen de Santé

HAS Haute Autorité de Santé

HbA1c hémoglobine glycosylée

HDJ Hôpital De Jour

HDL High Density Lipoprotein

HGPO HyperGlycémie Provoquée par voie Orale

IDE Infirmier Diplômé d'Etat

IDM Infarctus Du Myocarde

IEC Inhibiteur de l'Enzyme de Conversion

IMC Indice de Masse Corporelle

IRM Imagerie par Résonance Magnétique

LDL Low Density Lipoprotein

Nc Non Concerné

NSP Ne Sait Pas

NICE National institute for Health and Clinical Excellence

OMS Organisation Mondiale de la Santé

ORL Oto-Rhino-Laryngologie

RSA Revenu de Solidarité Active

SA Semaine d'Aménorrhée

SAU Service d'Accueil des Urgences

SMUR Service Mobile d'Urgences et de Réanimation

SSR Soins de Suite et de Réadaptation

INTRODUCTION

Le diabète de type 2, maladie fréquente, chronique et grave, entraîne pour les patients de lourdes comorbidités et une mortalité importante. La prévalence du diabète dans le monde est en augmentation (1).

Sa prise en charge est codifiée selon des recommandations précises (2)(3).

Les études ont montré que les différentes populations de patients, du fait de variations culturelles et ethniques, ne sont pas touchées par le diabète de la même façon (4).

La prévalence du diabète ainsi que de ses complications sont liées à l'importance de la précarité du patient (5).

La prévalence du diabète pour la population des Antilles-Guyane est plus forte qu'en population métropolitaine. Les facteurs de risques cardiovasculaires associés et les complications n'y sont pas les mêmes (6)(7).

En comparaison avec la population métropolitaine, la population guyanaise, en particulier celle de l'Ouest, présente de nombreuses spécificités : jeune âge, brassage ethnique, multi culturalisme, précarité économique, migration élevée (8).

Le territoire de la Guyane présente aussi ses propres caractéristiques : isolement, forêt amazonienne, fleuves utilisés comme moyens de transport, carence en personnel de santé.

Si les études sur les diabétiques de métropole sont nombreuses, il n'y en a très peu sur les diabétiques des DOM, de Guyane en particulier. Quant à la population de diabétiques de l'Ouest guyanais, elle n'a jamais fait l'objet d'une étude dédiée.

Au travers d'une étude transversale, descriptive et analytique d'un échantillon de patients diabétiques hospitalisés, ce travail tente de décrire les diabétiques de l'Ouest guyanais.

L'objectif principal est de caractériser ces patients sur un plan socioéconomique.

Les objectifs secondaires répondent à plusieurs questions :

Quels sont les comorbidités de ces patients ?

Comment accèdent-ils aux traitements et aux dépistages des facteurs de risques cardiovasculaires et des complications du diabète ?

Enfin, par une étude analytique des résultats, ce travail cherche à montrer la relation entre caractéristiques socioéconomiques du patient, équilibre du diabète et accès aux soins.

1. CONTEXTE

1.1 Présentation de la GUYANE

1.1.1 Géographie : un territoire immense, recouvert de forêt amazonienne.

La Guyane est une région française qui se situe sur le continent d'Amérique du Sud et s'intègre dans le plateau des Guyanes (avec le Surinam et le Guyana).

Avec une superficie de 84 000 km², la Guyane est la plus grande région de France (plus de 15% de la surface de la France métropolitaine, quasiment l'équivalent de la superficie du Portugal) (9).



Carte de la Guyane, defense.gouv.fr (10)

Elle est bordée au nord par une côte Atlantique, à l'ouest par le Suriname (520 km de frontières correspondant au fleuve Maroni), au sud et à l'est par le Brésil (580 km de frontières, la plus grande frontière terrestre de la France, correspondant au fleuve Oyapock puis dans les terres, à la ligne de partage des eaux).

Elle est couverte à 94 % par de la forêt amazonienne, difficile d'accès. Les réseaux de fleuves et rivières sont les principaux axes de circulation.

Le climat est de type équatorial humide et l'humidité moyenne est comprise entre 80 et 90 % (11).

La Guyane est souvent associée à la Guadeloupe et la Martinique sous l'appellation « Départements Français d'Amérique ».

1.1.2 Histoire : une ancienne colonie (9)(12)(13)(14).

Les premières traces de vie amérindienne trouvées en Guyane, remontent à 6 millénaires avant JC. Plusieurs dizaines de nations amérindiennes ont peuplé la Guyane.

En 1498, au cours de son troisième voyage, Christophe Colomb longe pour la première fois les côtes de la Guyane.

Les nations européennes sont, dès le XVI^e siècle, à l'origine de nombreuses tentatives de colonisation. A partir de 1664, la France colonise la région difficilement, employant des esclaves d'origine africaine dans les habitations produisant sucre, cacao etc.

A partir du XIX^e siècle, Saint-Laurent-du-Maroni, Cayenne et l'île du Diable furent des lieux de déportation pour les condamnés aux travaux forcés. Les bagnards étaient condamnés à une double peine, obligés à rester en Guyane même après leur libération. Le bagne ferma définitivement en 1963 avec la libération des prisonniers indochinois...

C'est à la même époque qu'un site aurifère est découvert dans l'Est guyanais entraînant une véritable ruée vers l'or.

Parce que le territoire de la Guyane présente de nombreux avantages (localisation à proximité de l'équateur, ouverture sur l'océan, stabilité géologique, stabilité politique) le Centre Spatial

Guyanais est construit à Kourou en 1965. C'est aujourd'hui le port spatial de l'Europe avec trois lanceurs de satellites : Ariane, Vega et Soyouz.

Dans les années 1990, la Guyane, territoire français intégré dans l'Union européenne, attire de forts courants migratoires en provenance des pays voisins en crises économiques et sociales.

1.1.3 Contexte démographique : un territoire jeune, en plein essor démographique (9)(8).

La population de la Guyane est estimée à 250 109 habitants en 2013. La densité de population est faible (3 hab/km²), ce qui est largement inférieur à la moyenne nationale (99,2 hab/km²). A noter que 90% de la population se situe sur le littoral.

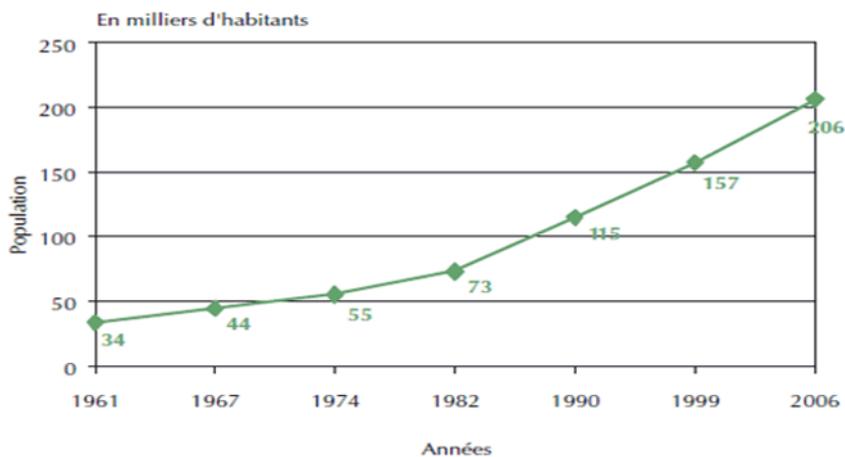
La Guyane est la région la plus jeune de France avec 45 % de jeunes de moins de 20 ans, alors que seulement 4 % de la population a plus de 65 ans. La part des retraités de Guyane constitue seulement 3,1% de la population totale soit environ 6 fois moins qu'en France.

(Note : dans la suite de ce travail, le terme « France » correspond à la métropole associée aux DOM, dont la Guyane.)

Entre 2006 et 2011, le taux de croissance démographique annuel moyen est de 2,9 % en Guyane. La Guyane connaît une croissance démographique comparable à celle de certains pays en voie de développement. Cette croissance est davantage imputable au solde naturel qu'au solde migratoire.

En effet, la Guyane est, après Mayotte, le département français où le taux de natalité est le plus élevé, supérieur à celui du Bangladesh (taux de natalité 26.8‰ en Guyane versus 12.6‰

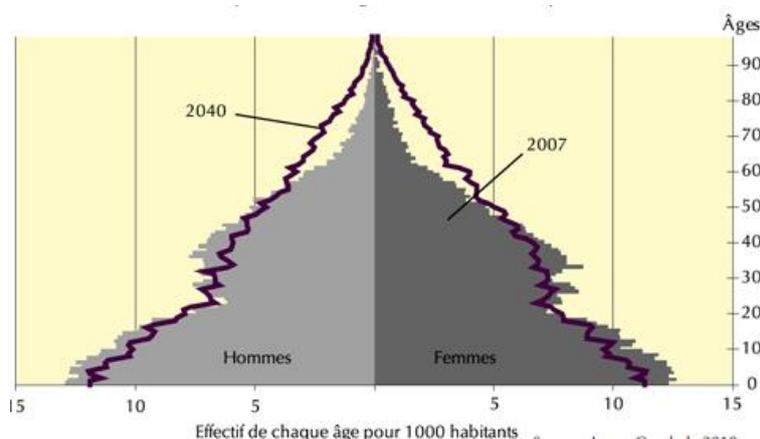
en France et 21.5‰ au Bangladesh (15)). Les femmes guyanaises ont en moyenne deux fois plus d'enfants que les femmes métropolitaines.



Source : Insee, recensements de la population 1961 à 2006

Evolution de la population guyanaise de 1961 à 2006

Si les tendances démographiques récentes se maintiennent, la population guyanaise sera de plus de 500 000 habitants en 2040. La population guyanaise demeurerait relativement jeune malgré une part croissante de personnes âgées.



Pyramide des âges en structure en Guyane (8)

1.1.4 Population : une population métissée (16) (9).

Environ 30 000 Amérindiens peuplaient la Guyane avant l'arrivée des premiers colons, mais ces populations furent décimées. Les Amérindiens se répartissent aujourd'hui en plusieurs groupes, certains vivant sur les côtes et d'autres à l'intérieur. Les Amérindiens représentent environ 9000 personnes en Guyane.

Les Créoles, qui parlent traditionnellement créole, vivent le plus souvent sur le littoral et représentent environ 40% de la population. Ils sont bien représentés dans la vie politique et administrative guyanaise.

Les Noirs-Marrons, aussi appelés Bushinengues, sont les descendants des esclaves africains, capturés par les négriers il y a 400 ans. Ils se sont rapidement enfuis des colonies esclavagistes, principalement hollandaises et anglaises du Suriname et ont alors appris à vivre dans la forêt. Certaines de ces communautés se sont réfugiées sur la rive française du fleuve Maroni. En 1860, les Français leur ont reconnu le statut de protégés français et, tout comme les Amérindiens de Guyane, ils se sont vus attribuer la nationalité française.

D'autres communautés sont arrivées beaucoup plus récemment, chassées par la guerre civile au Suriname qui a eu lieu de 1986 à 1992, principalement dans l'ouest du pays.

Quatre peuples Marrons sont représentés en Guyane française aujourd'hui : les Aluku, les Ndjuka, les Paramaka et les Saramaka. Ils vivent partout en Guyane, mais principalement dans l'Ouest et sur le fleuve Maroni.

Les Noirs-Marrons et les Amérindiens possèdent différentes langues propres à chaque groupe mais utilisent une langue véhiculaire, parlée principalement sur le fleuve Maroni, le nenge tongo (17).

Disposant d'un large espace inhabité, la Guyane a très tôt cherché à attirer des immigrants pour peupler son territoire. Or, jusqu'au début des années 1960, elle en attira peu : son histoire

se caractérise au contraire par un peuplement difficile. Après une immigration chinoise et saint-lucienne très ancienne, la Guyane a connu une augmentation des arrivées d'immigrés.

Chassés du Laos pour des raisons politiques, les Hmongs ont trouvé refuge en Guyane à la fin des années 1970. Ils étaient environ 500 à leur arrivée et sont aujourd'hui plus de 800. Spécialistes de la culture maraîchère, 80 % des actifs travaillent dans le secteur de l'agriculture. Les deux-tiers ont obtenu la nationalité française.

L'immigration des Haïtiens, fuyant les difficultés économiques et politiques de leur pays, a débuté au milieu des années 1970 jusqu'aux années 2000.

Les Brésiliens ont commencé à venir en Guyane à la fin des années 1960 pour travailler sur les chantiers de construction ou d'orpaillage. Tout comme la communauté haïtienne, la communauté brésilienne a connu une forte expansion dans les années 1990.

Les Guyaniens (originaires du Guyana), d'immigration plus récente, sont moins nombreux (4,5% des immigrés en 2011) et vivent dans des situations socioéconomiques souvent très précaires.

Les métropolitains représentent 12% de la population soit environ 30 000 personnes. Ils vivent plutôt sur le littoral. Ils viennent le plus souvent en Guyane pour des périodes courtes, afin de travailler dans l'éducation, la santé, l'armée et l'industrie spatiale.

La Guyane reste la région française où la part de la population immigrée est la plus forte. Au premier janvier 2011, seul 65% de la population a la nationalité française, 35% sont étrangers. Ces immigrés proviennent de 107 pays, pour l'essentiel du Suriname, d'Haïti et du Brésil (respectivement, 38%, 25 % et 24% des immigrés).

Cette forte proportion de migrants peut influencer sur les statistiques de l'état de santé de la population. En effet, l'hypothèse du « healthy migrant effect » suppose tout d'abord que les migrants ont un bon état de santé (les personnes en meilleure santé étant plus aptes à migrer). Puis, cet effet de sélection est ensuite contrebalancé avec le temps par les effets délétères de la migration (18).

1.1.5 Structure familiale : des familles plus nombreuses et plus précaires qu'en métropole (8)(16)(annexe 1).

En Guyane, plus d'un quart des ménages est composé d'au moins cinq personnes.

Le nombre de personnes par ménage reste élevé : 3,5 personnes (contre 2,3 en métropole).

Un peu moins de 1 % des personnes vivent dans des collectivités, c'est moins qu'au niveau national.

Le nombre moyen d'enfants par famille est deux fois plus élevé qu'en France. Ainsi, 53 % des familles ont deux enfants ou plus, contre 30 % en moyenne nationale.

En 2006, trois quart des résidences principales sont des maisons ou des immeubles en dur.

Les habitations de fortune et les cases traditionnelles sont en diminution constante. La part de propriétaires est en progression mais demeure inférieure à celle de la France.

Le confort des habitations est souvent sommaire, plus qu'en métropole ou dans les Antilles.

Le nombre de logements sans électricité est de 11,5 % en 2006 et la part de résidences principales sans point d'eau à l'intérieur est de 14 %. Selon les normes définies par l'Insee, un tiers des ménages guyanais de la bande littorale vit en surpeuplement.

1.1.6 Caractéristiques socio-économiques : une forte croissance, malheureusement insuffisante pour la population (16)(8)(9)(annexe 1).

On observe une croissance économique assez forte même si en ralentissement en 2013, soutenue par l'activité spatiale et le secteur de la construction.

L'activité est essentiellement tournée vers les services, qui emploient les trois quarts des salariés. La sphère publique a un poids prépondérant dans l'activité économique guyanaise : la fonction publique emploie 44 % des salariés contre 21 % en France métropolitaine.

Le PIB en Guyane est deux fois plus faible qu'en France mais tend à augmenter deux fois plus vite.

Toutefois, l'assez bon niveau d'activité en Guyane ne permet pas encore de renouer avec la décrue du chômage. L'augmentation du nombre de demandeurs d'emploi est aussi deux fois plus rapide que celle de l'hexagone.

En 2013, 16 000 individus étaient au chômage soit 21,3%. Ce taux de chômage, stable depuis plusieurs années, est plus élevé que celui de la France métropolitaine ou que celui de la Seine Saint Denis.

Dans ce contexte, de nombreux guyanais travaillent de façon informelle (construction, garde d'enfants, agriculture, restauration...). En 2006, près de 4 000 Guyanais déclaraient avoir un emploi informel, soit 9 % de l'emploi total.

Les prix de l'alimentation, des services et de l'énergie y sont plus élevés qu'en métropole.

Du fait de ces difficultés économiques et démographiques, la population guyanaise peut être précaire. Ainsi, au 31 décembre 2013, 19% des personnes étaient bénéficiaires du RSA, soit presque trois fois plus qu'en France.

Un tiers de la population bénéficie de la CMU, soit près de 5 fois plus qu'en métropole.

Enfin, la région souffre de fortes inégalités à l'intérieur même du territoire : sur le plan géographique interne, avec des disparités de richesses entre le littoral et l'intérieur des terres ainsi qu'entre la région de l'Est (Cayenne-Kourou) plus riche et la région de l'Ouest (Saint Laurent du Maroni).

1.1.7 Scolarisation : un niveau scolaire moins bon qu'en métropole (16)(8).

Le diplôme reste un rempart contre le chômage. Malheureusement, le niveau de formation en Guyane est bien inférieur à celui de la métropole. La population âgée de 25 à 64 ans est peu diplômée. Il reste aussi un nombre important de sortants du lycée sans diplôme. Au final, seul 44% de la population adulte de plus de 25 ans est diplômée de l'enseignement secondaire.

Une étude réalisée en 2011 (11), montre qu'une personne sur cinq vivant sur la bande côtière en Guyane est en situation d'illettrisme. En France hexagonale, le taux d'illettrisme n'est que de 7 %.

De plus, 36 % de la population a de graves ou fortes difficultés à produire des mots simples de la vie quotidienne, 31 % à comprendre un texte et 19 % à lire des mots. Ces proportions sont trois à six fois plus élevées en Guyane que dans l'hexagone. On retrouve le même profil de résultats concernant l'accès au calcul (8)(20).

1.1.8 Santé de la population : un état de santé moins bon qu'en France (16)(8)(annexe 1).

L'état de santé de la population de la région Guyane est le moins bon de France comme l'indiquent de nombreux marqueurs.

L'espérance de vie à la naissance est de deux ans inférieure à celle de la métropole.

Les taux standardisés de mortalité et de mortalité prématurée sont, bien qu'en diminution, supérieurs en Guyane à ceux de la France et des Antilles. La première cause de mortalité est, comme ailleurs en France, les accidents vasculaires. Cette mortalité a diminué récemment en France et aux Antilles, mais non en Guyane.

Les mortalités infantile et maternelle en Guyane sont bien supérieures à celles de la métropole. L'infection par le virus de l'immuno déficience humaine (VIH) en Guyane est en phase épidémique (21).

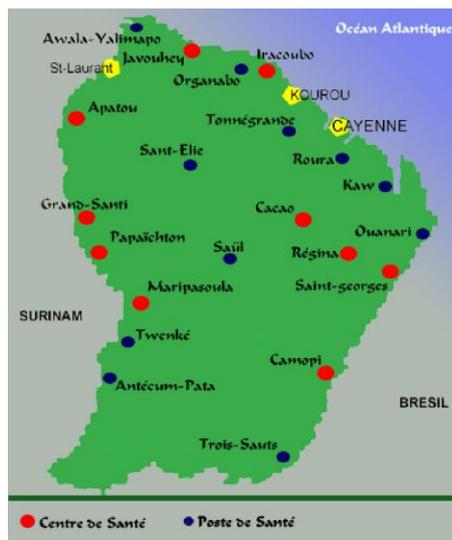
La consommation d'alcool en Guyane se situe dans la moyenne basse nationale (22). Les populations amérindiennes semblent plus touchées (23).

De plus, la Guyane doit faire face à de nombreuses autres pathologies : infectieuses (dengue, paludisme, maladie de Chagas, chikungunya etc.), drépanocytose et pathologies chroniques telles que le diabète et l'hypertension artérielle. Auxquels s'ajoutent des enjeux plus généraux de santé environnementale : difficulté de traitements des eaux usées, intoxication chronique au mercure et au plomb.

1.1.9 Accès aux soins : de fortes disparités territoriales et une carence en professionnels de santé (8)(24)(annexe 1).

En Guyane, les habitants du littoral sont à 16 minutes en moyenne d'un centre hospitalier contre 15 minutes en France hexagonale.

Néanmoins les disparités territoriales sont fortes et des écarts de plus de deux heures sont constatés suivant les communes. Les communes de l'intérieur du territoire, inaccessibles par la route, comportent des centres de santé médicalisés ou des postes de santé, non médicalisés.



Répartition des centres de santé en Guyane (24)

16 communes sur 22 sont à plus de 30 minutes d'une structure d'urgence/SMUR en Guyane. En termes de population, cela représente près de 22 % de la population guyanaise qui n'a pas accès à un service d'urgences/SMUR général en moins de 30 minutes.

Les communes de l'intérieur n'ont comme seul recours que l'hélicoptère pour les urgences ou des moyens mixtes comme la pirogue, ou la route pour les soins programmés. Dans cette situation, leur accès aux différentes spécialités présentes sur le territoire est compliqué.

La Guyane compte 2 structures hospitalières publiques (Cayenne et Saint Laurent du Maroni) et 3 privées en chirurgie, médecine et obstétrique. Certaines spécialités sont manquantes sur le territoire : chirurgies cardiaque et thoracique, assistance médicale à la procréation, grands brûlés, radiothérapie, neurochirurgie, coronarographie thérapeutique. Les Guyanais sont alors obligés d'aller à l'extérieur du territoire pour se faire soigner (en Île de France ou en Martinique le plus souvent).

Seul le Centre Hospitalier André Rosemon de Cayenne concentre l'ensemble des spécialités présentes sur le territoire guyanais. Pour certains soins, comme la chimiothérapie, la dialyse,

les soins de réanimation, les patients des autres communes doivent se déplacer à Cayenne.
De même pour certains examens : IRM, endoscopie.

Ainsi les temps d'accès pour l'ophtalmologie, l'urologie, l'ORL et la néphrologie médicale sont doublés voire plus par rapport à la moyenne.

Néanmoins, les spécialités touchant la mère et l'enfant sont disponibles sur l'ensemble des centres hospitaliers et les temps d'accès pour ces spécialités sont inférieurs au temps d'accès moyen en métropole.

Dans l'ensemble, à l'exception de la santé de la mère, il y a une carence en médecins, personnels soignants et en lits d'hospitalisations en Guyane.

Ainsi, en 2007, on observe un taux d'équipements en chirurgie et médecine (privé et publique confondus) inférieur à celui de la métropole.

Le domaine de la psychiatrie y est complètement sinistré avec seulement 89 lits d'hospitalisations dont 5 pédiatriques.

L'accueil des handicapés est très réduit. Par exemple, en Guyane il y a 1,4 lit pour enfant handicapé pour 1000 jeunes de moins de 20 ans versus 8,9 en métropole.

Au premier janvier 2013, la densité de professionnels de la santé y est bien inférieure à celle de la métropole, est dans une moindre mesure, inférieure à celle de la Seine Saint Denis.

	Guyane	France	Seine Saint Denis
Généralistes	47	106	74
Kinésithérapeutes	34	94	47
Spécialistes	24	94	64
Infirmiers DE	111	146	55
Dentistes	23	57	34
Pharmaciens	55	114	83

Les acteurs de santé en Guyane, France et Seine Saint Denis (8)

(Densité pour 100 000 habitants)

Au vu de l'accroissement de la population en Guyane, la densité médicale en Guyane tendrait à diminuer avec en 2030, 136 médecins, toutes spécialités confondues pour 100000 habitants (25).

1.2 SAINT LAURENT DU MARONI ET L'OUEST GUYANAIS

1.2.1 Géographie : un territoire situé le long d'un fleuve, le Maroni (16)(26).

La ville de Saint Laurent du Maroni est située au nord et à l'ouest du département, le long du fleuve Maroni, à la frontière avec le Suriname. Le climat, la végétation y sont sensiblement les même que dans le reste du département.

La ville est située à 250 km de Cayenne (soit environ 3h par la route) et à 40 km du littoral atlantique.

Sur l'autre rive du fleuve Maroni, il y a la petite ville surinamaïse d'Albina, 4000 habitants, reliée à Saint Laurent du Maroni via un bac ou des pirogues, en une dizaine de minutes.

La communauté de communes de l'Ouest guyanais regroupe huit communes dont Saint

Laurent du Maroni. Ces communes, à l'exception de Saul, sont réparties le long du fleuve Maroni.



Pirogues permettant le transport de personnes sur le fleuve Maroni (image personnelle)

1.2.2 Histoire (27) : une histoire marquée par le bagne.

L'histoire de l'Ouest guyanais et de Saint Laurent du Maroni est sensiblement superposable à celle de la Guyane.

Elle est pourtant marquée, plus ici qu'ailleurs, par l'activité du bagne, qui fut créé en premier à Saint Laurent du Maroni puis à Saint Jean (ville voisine de Saint Laurent) par la loi du 26 août 1792. Saint-Laurent devient le siège de l'administration pénitentiaire guyanais. En 1880, la ville prit le statut de commune pénitentiaire spéciale. La fonction de maire fut assurée par le directeur de l'administration pénitentiaire.

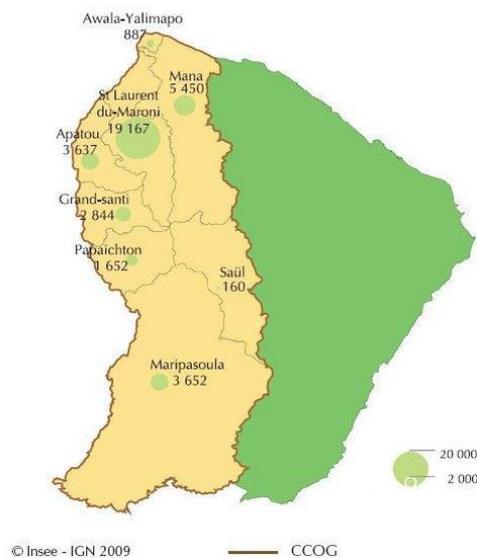
L'histoire récente est aussi marquée par la guerre civile au Suriname (28), qui opposa un mouvement rebelle bushinengué au gouvernement en place. De nombreux surinamais fuirent alors vers l'Ouest de la Guyane.

Enfin, il est, pour les populations du fleuve, difficile de percevoir le Maroni comme une frontière entre deux états. Le Maroni est historiquement un axe de communication et un lieu d'habitation, les populations se déplaçant facilement d'un côté et de l'autre des rives.

1.2.3 Démographie : un essor démographique encore plus fort que dans le reste de la région (16)(8)(annexe 2).

Au premier janvier 2011, la population de Saint Laurent du Maroni est de 40 462 habitants soit 17% de la population totale du département.

La population de la communauté de commune de l'Ouest est de 78 849 habitants.



Répartition géographique de la population de la CCOG (8)

La situation démographique dans l'Ouest est un peu différente de celle du reste de la Guyane. Ici, plus encore qu'ailleurs, la démographie explose.

Depuis 1962, la population de la CCOG a presque été multipliée par 9. Durant les années 80, cet accroissement provenait essentiellement du solde migratoire positif (guerre du Suriname surtout). Mais à partir des années 90, l'essentiel de la variation est due au solde naturel. Pendant les 20 dernières années, le territoire de la CCOG connaît le plus fort taux de croissance démographique observé en Guyane.

La population de la CCOG est très jeune, beaucoup plus qu'ailleurs. En 2001, plus de la moitié de sa population a moins de 20 ans. Les seniors dépassent à peine la barre des 4 % de la population (contre 6 % dans le reste de la Guyane).

Comme ailleurs en Guyane, la population immigrée est importante. Pendant la dernière décennie, la CCOG a accueilli près de 3310 personnes en provenance de l'étranger. Les trois quarts sont Surinamais, viennent ensuite les Haïtiens puis les Brésiliens.

Cette croissance démographique soulève plusieurs problèmes : logements, quartiers insalubres, déficit d'infrastructures...

1.2.4 Caractéristiques socio-économiques : tous les indicateurs socioéconomiques indiquent des niveaux de précarité plus élevés dans l'Ouest guyanais que dans le reste du pays (8)(16)(annexe 2).

À Saint-Laurent du Maroni, la fonction publique concentre deux emplois sur trois. Plus de la moitié de ces emplois va à l'éducation.

Sans compter les élèves et les étudiants, près de la moitié de la population des 15 ans et plus est sans activité. Ce taux est deux fois plus élevé que dans le reste du département. Ces difficultés économiques locales ont pour conséquence une population plus pauvre qu'ailleurs.

En 2006, les foyers fiscaux non imposables dépassent la barre des 80 % sur le territoire. Leur revenu annuel moyen déclaré s'établit à 2 700 € soit 40 % de moins qu'en moyenne régionale.

Dans l'Ouest, 35 % de la population bénéficie de la CMU et 10 % de l'AME (chiffres CGSS Guyane).

Enfin, les inégalités entre personnes sont une réalité aussi dans l'Ouest : les écarts moyens de revenus entre les foyers imposés et les foyers non imposés sont de 8,6 contre 6,2 en Guyane et 3,5 ailleurs.

1.2.5 Accès aux soins (16)(8) : un territoire centré autour de son hôpital.

Il y a dans l'Ouest guyanais un seul hôpital public, le Centre Hospitalier de l'Ouest Guyanais. D'une capacité totale de 153 lits, il comporte différents services : médecine polyvalente (hospitalisation conventionnelle et HDJ), chirurgie générale, maternité, pédiatrie et néonatalogie, SSR, urgences et SMUR (environ 70 passages et une à deux sorties SMUR par jour), EHPAD. La très grande majorité des patients (hors maternité) est hospitalisée directement via le SAU.

Il comporte aussi un service de biologie et un service de radiologie, doté d'un scanner.

Le CHOG représente l'unique offre sanitaire de l'Ouest guyanais et de la zone frontalière. La population du bassin d'attraction (tant française que surinamaïse) a été estimée à 70 000 personnes.

En 2008, 58 % des entrées, étaient le fait de patients de nationalité étrangère, dont 43 % de Surinamais. Plus d'un quart des journées d'hospitalisation, tous services confondus, dépendaient de l'enveloppe budgétaire des soins urgents et, pour 17 %, les frais sont restés impayés.

La ville de Saint Laurent du Maroni comporte aussi un laboratoire, un centre de vaccination, 8 cabinets de médecine générale (et 14 médecins généralistes), 4 cabinets d'IDE, un cabinet de kinésithérapeute, deux cabinets dentaires, un pédiatre de ville et une gynécologue de ville.

La communauté de communes comporte des médecins libéraux à Mana et des centres de santé dans les autres communes (carte page **XX**). Le temps d'accès aux soins spécialisés ou urgents pour les habitants de ces communes est plus long que la moyenne. En cas d'urgence, les patients du fleuve en amont de la ville d'Apatou sont plutôt orientés vers le CHAR de Cayenne.

La ville d'Albina, sur l'autre rive du fleuve Maroni, possède un centre de santé médicalisé.

Le patio central du CHOG (image personnelle)

Les patients diabétiques de l'Ouest, outre les médecins généralistes, piliers de leurs prises en charge, peuvent compter sur 2 endocrinologues à Cayenne et 4 diabétologues en tout (2 à Cayenne, un à Kourou et un à Saint Laurent du Maroni).

Il y a, dans l'Ouest de la Guyane, un ophtalmologue hospitalier (et un appareil de rétinographie non mydriatique), deux dentistes libéraux et un hospitalier, un podologue libéral

installé tout récemment ainsi qu'un cardiologue hospitalier. Le néphrologue et le prothésiste sont à Cayenne.



1.3 DIABETE

1.3.1 Définition : Selon les recommandations de l'OMS(29)(30).

On parle de diabète sucré si la glycémie à jeun est supérieure à 1,26 g/L à 2 reprises. Ce seuil correspond au seuil d'apparition de la microangiopathie diabétique. On parle aussi de diabète sucré si la glycémie aléatoire est supérieure à 2 g/L, associée à des signes cliniques d'hyperglycémie.

Pour rappel, le diabète de type 1 est caractérisé par une carence absolue en insuline par destruction des cellules bêta pancréatiques dont le mécanisme habituel est l'autoimmunité.

Le diabète de type 2 est caractérisé par une insulino-résistance, favorisée par l'obésité abdominale, suivie par une insulino-pénie relative pouvant conduire, au maximum, au diabète insulino-nécessitant.

Pour la suite de ce travail, l'appellation diabète concerne le diabète de type 2 (sauf mention contraire).

1.3.2 Epidémiologie du diabète

1.3.2.1 Dans le monde : une pandémie (29)(1).

Selon l'OMS, en 2008, 347 millions de personnes sont diabétiques dans le monde.

Le nombre de diabétique augmente ces dernières années. Certains parlent alors de pandémie. En 1980, il y avait 153 millions de diabétiques dans le monde. Les régions qui ont le plus souffert de cette augmentation, sont l'Océanie, l'Asie du sud et l'Asie centrale,

l'Amérique latine et la Caraïbe, l'Afrique du nord et le Moyen Orient. L'Europe de l'ouest est la région où l'augmentation du nombre de diabétiques a été la plus faible.

En 2012, on estimait que le diabète avait été la cause directe de 1,5 million de décès. Plus de 80% des décès par diabète se produisent dans des pays à revenu faible ou intermédiaire.

L'OMS prévoit qu'en 2030, le diabète sera la septième cause de décès dans le monde.

1.3.2.2 En France : un problème de santé publique, touchant principalement les hommes âgés (31)(32)(33).

En 2013, la prévalence du diabète traité pharmacologiquement en France est estimée à 4,7 %, tous régimes d'assurance maladie confondus, soit plus de 3 millions de personnes traitées pour un diabète.

Une augmentation de la prévalence du diabète est observée depuis 2000. Toutefois, cette progression enregistre un ralentissement depuis 2010.

La prévalence du diabète est plus élevée dans certaines régions de métropole, en particulier dans le Nord et le Nord-est et dans certains départements d'Ile de France (en Seine Saint Denis la prévalence est évaluée à 6,94%).

Un pic de prévalence est observé entre 75 et 79 ans : 20 % des hommes et 14 % des femmes de ce groupe d'âge sont traités pour un diabète.

En métropole, la prévalence du diabète est plus élevée chez les hommes que chez les femmes.

En France, l'incidence du diabète est mal connue. Toutefois, il est possible d'approcher l'incidence du diabète par l'incidence des ALD pour diabète.

Sur la période 2002-2006, le taux standardisé d'incidence atteignait 244 nouveaux cas/100 000 au sein de la population couverte par le régime général.

Le diabète est à l'origine de nombreux décès. En 2009, la part du diabète (en cause initiale de décès) dans la mortalité générale est de 2,1%. L'âge moyen au moment du décès, hommes et femmes confondus, est de 79,2 ans.

De même, les taux standardisés de mortalité liée au diabète (en cause initiale) sont élevés. En France, il est de 10,1 (pour 100 000 habitants). En Seine Saint Denis, il est de 10,6.

1.3.2.3 En Guyane : une maladie aux lourdes conséquences, trop peu étudiée.

Les DOM, dont la Guyane, ont une prévalence du diabète plus importante qu'en métropole (6)(8)(34).

En 2009, alors que le taux de prévalence, standardisé sur l'âge et le sexe, est de 4,4 % en France (4,7% en 2013), il représente 7,3 % en Guyane.

De même, l'analyse des données d'admissions en ALD pour diabète montre que l'incidence du diabète est bien plus élevée en outre-mer qu'en métropole. Sur la période 2000-2006, le taux global d'incidence standardisé est de 307/100 000 en Guyane (versus 244/100 000 en métropole).

En 2009, la part du diabète (en cause initiale de décès) dans la mortalité générale est de 3,2% (2,1% en France). L'âge moyen au moment du décès, hommes et femmes confondus, est bien inférieur à celui de la France (69,6 ans en Guyane versus 79,2 ans en France).

De même, les taux standardisés de mortalité liée au diabète (en cause initiale) sont élevées. En Guyane, il est de 24,4 pour 100 000 habitants, ce qui reste inférieur aux autres DOM, en particulier la Réunion.

L'étude ENTRED réalisée entre 2007 et 2010 a étudié le profil des patients diabétiques des DOM (6). La limite de cette étude, dans notre travail, est que la Guyane est systématiquement associée aux Antilles, où la population y est plus âgée. De même l'échantillon de patients guyanais étudiés est petit (41 patients). On y trouve tout de même, des différences significatives avec la métropole. Les patients y sont plus jeunes (64,1 ans aux Antilles Guyane versus 64,9 en métropole). La part de femmes y est plus importante, 68% aux Antilles Guyane versus 46,3% en métropole.

Enfin, dans cette même étude, les comorbidités et les complications sont étudiées uniquement sur l'île de la Réunion (6).

L'étude PODIUM (35) a étudié le profil vasculaire des patients des DOM, en particulier HTA et obésité. La cohorte guyanaise est importante, 620 personnes, dont 8% de diabétiques.

1.3.3 Niveau socioéconomique et diabète : un lien évident entre précarité et diabète (33)(8)(5)(36)(37).

Le niveau socioéconomique a un impact sur la présence du diabète et la qualité de sa prise en charge médicale. La prévalence du diabète est deux fois plus élevée chez les personnes de faible niveau d'études que chez celles de plus haut niveau, avec un impact davantage marqué chez les femmes que chez les hommes.

Il y a 6 % des personnes diabétiques qui bénéficient de la CMU, une proportion stable depuis 2001.

La population diabétique de type 2 est en moyenne peu aisée financièrement, puisque plus de la moitié (53 %) déclare des difficultés financières (38). Les revenus mensuels du foyer sont inférieurs à 1 200 euros pour un tiers (34 %). Les personnes les plus défavorisées déclarent plus fréquemment des facteurs de risque vasculaire et des complications.

Toutefois, selon ENTRED, les personnes défavorisées bénéficient autant des examens recommandés pour leur diabète (à l'exception des examens ophtalmologiques moins souvent réalisés) que les personnes de niveau socio-économique plus élevé, avec cependant un recours au médecin généraliste plus fréquent.

D'autres études montrent au contraire un accès moins bon au dépistage globale du diabète, de ses complications en France et aux USA (37)(39).

1.3.4 Prise en charge : selon des recommandations précises

Le diabète, qui est une maladie chronique, nécessite un suivi régulier. Ce suivi est codifié, en France, selon les recommandations de l'HAS (2)(40) actualisées en mars 2014 (3). Il n'y a pas d'adaptation spécifique pour la Guyane ou les autres DOM.

A l'étranger, par exemple, on utilise les objectifs thérapeutiques du National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) de 2009 (41).

Sont ainsi définis :

- le dépistage
- le bilan initial
- la prise en charge thérapeutique et ses objectifs en fonction de l'HbA1c

- le dépistage et le traitement des comorbidités
- le dépistage et le traitement des complications.

La prise en charge est centrée sur le patient et fait intervenir plusieurs acteurs, dont le principal est le médecin généraliste.

L'éducation thérapeutique est un pan indispensable du traitement, pouvant contribuer à une baisse de l'HbA1c (42)(43).

1.3.5 Comorbidités : dépister, prévenir et traiter les autres facteurs de risques cardiovasculaires (30).

L'objectif du traitement du diabète étant de limiter le risque de survenue de complications, il va de pair avec le dépistage et le traitement des autres facteurs de risques cardiovasculaires.

- Hypertension artérielle
- Obésité
- Tabagisme
- Consommation excessive d'alcool
- Dyslipidémie
- Protéinurie (44)
- Sédentarité
- Antécédents familiaux d'accident vasculaire

L'étude ENTRED (6) a étudié les comorbidités des patients diabétiques dans les DOM.

La pression artérielle semble mieux contrôlée dans les DOM (45).

Les niveaux moyens de cholestérol-LDL et de triglycérides sont légèrement inférieurs à ceux retrouvés en métropole alors que le niveau moyen de cholestérol-HDL est similaire.

Un tabagisme est moins souvent déclaré par les personnes diabétiques des DOM qu'en métropole (8 % vs 17 % en métropole). De même le surpoids et l'obésité sont moins fréquents dans les DOM qu'en métropole.

1.3.6 Complications : des profils de complications différents en comparaison de ceux de la métropole.

Il existe deux grands types de complications liées au diabète : les microangiopathies et les macroangiopathies. Elles doivent être prévenues dans la mesure du possible, dépistées et traitées.

L'étude ENTRED (6) trouve des différences entre les types de complications en métropole et dans les DOM.

Chez les personnes diabétiques de type 2, les complications coronariennes sont moins fréquentes dans les DOM qu'en métropole (9 % vs 17,2 %). Ceci est particulièrement vrai dans les Antilles-Guyane (2,5% versus 17,2%). Les complications cérébrovasculaires sont aussi fréquentes, de même que les complications podologiques et ophtalmologiques (à l'exception de la Réunion où les complications rétinienues sont plus fréquentes).

2. MATERIEL et METHODES

2.1 Matériel.

L'étude porte sur un échantillon de patients diabétiques.

Critères d'inclusion :

- tous les patients hospitalisés en médecine, hôpital de jour, soins de suite et de rééducation, chirurgie et gynécologie au CHOG.
- à partir du 17/09/2014 et jusqu'au 07/11/2014.
- hospitalisés pour découverte de diabète, qui se déclarent diabétiques, ont un antécédent de diabète rapporté dans le dossier médical ou reçoivent un traitement pour le diabète.
- les diabétiques de type 1 et 2 sont inclus.

Critères d'exclusion :

- les patients non hospitalisés c'est à dire non admis dans un service cité plus haut.
- les patientes atteintes de diabète gestationnel, défini par une HGPO-75g pathologique à 24-28 SA.
- les mineurs.
- les personnes en incapacité de répondre aux questions, sans personne de confiance pour les aider (démence, aphasie...).
- les patients qui refusent de participer à l'étude.

2.2 Méthode d'observation :

Le consentement du patient est recherché systématiquement, à l'oral, par l'investigateur, pour tous les patients éligibles.

Le travail consiste en deux parties :

- un interrogatoire face à face, au lit du patient, réalisé par un seul et même investigateur.

Le questionnaire est réalisé en français, en nengue, en anglais ou en portugais, selon le choix du patient. Pour les autres langues ou pour les patients comprenant mal, l'investigateur fait appel à un médiateur-traducteur soit membre de l'entourage soit membre du personnel de l'hôpital.

- un recueil de données, anthropométriques et biologiques.

Les premières (anthropométriques) ont été cherchées à partir du dossier médical, les dernières ont été documentées à partir des serveurs de résultats du laboratoire de l'hôpital et du laboratoire de ville de Saint Laurent du Maroni.

2.3 Méthode de recueil des données :

2.3.1 L'évaluation économique et sociale :

Il n'y a pas de référence précise pour réaliser des questionnaires à caractère social. Le questionnaire de l'étude s'inspire du BEH (33), de l'article du Dr Jolivet (16), des différentes études sociales et de précarité déjà faites (46)(47). Le score EPICE (annexe 8) n'a pas été utilisé en totalité, mais en partie seulement. En effet, ce score a été réalisé à partir des patients des centres d'examen de santé, il n'y a pas de centre de ce type en Guyane. Ce score n'est pas validé pour tous les DOM. Certaines questions, concernant les vacances, la rencontre avec un travailleur social par exemple, ne sont pas adaptées aux patients (48).

L'objectif est surtout d'évaluer les thèmes pouvant être utiles pour la pratique des médecins en Guyane.

En premier lieu, **le logement**, semble être un bon reflet du niveau économique des patients.

Il est important de savoir s'ils ont accès à l'électricité et l'eau courante pour des raisons

évidentes de stockage et d'utilisation des traitements injectables.

Pour évaluer l'**accès physique aux soins**, il est demandé le lieu de l'habitation ainsi que la possession d'un véhicule.

Concernant la **dynamique familiale et l'isolement social**, le questionnaire étudie plusieurs critères : le nombre d'enfants et la vie en couple, le nombre de personnes vivant à la maison et le ressenti global « *Vous sentez vous seul ou bien entouré ?* » issu du score EPICE.

Concernant l'**emploi** : l'investigateur pose la question « *Avez-vous un emploi, déclaré ?* ». Le patient doit préciser s'il reçoit des fiches de paye et cotise pour la retraite. Si le patient déclare un emploi, l'emploi est alors détaillé (question ouverte). Si le patient ne déclare pas d'emploi, l'investigateur fait détailler son activité quotidienne pour connaître le statut social précis et classer en catégories les patients : au chômage (inscrit à pôle emploi), au foyer, pratiquant des jobs non déclarés, à la retraite, étudiant.

Pour étudier **les revenus** des patients, l'investigateur fait préciser aux patients leur ressenti concernant leur niveau de vie. « *Je vais vous poser une question sur l'argent. Je veux savoir comment vous évaluez votre situation financière. Est-ce que vous sentez : on n'a pas assez d'argent pour vivre et on n'arrive pas à s'en sortir, ou bien on a juste ce qu'il faut pour vivre mais on se prive beaucoup, ou alors on a suffisamment d'argent pour vivre ?* »

De plus il est demandé aux patients s'il reçoit des allocations, au sens large, aide au logement, chômage, RSA, retraite (question ouverte).

Concernant l'**éducation**, les questions posées sont : « *Êtes-vous allé à l'école ?* » « *A quel âge avez-vous commencé, à quel âge avez-vous terminé ?* »

Une des questions soulevée par ce travail est celle de la connaissance de **la lecture et de**

l'écriture, peu importe la langue choisie par le patient (49)(50).

L'évaluation est faite en deux temps :

- d'abord déclaratif, à l'appréciation du patient : « *Savez-vous lire et écrire ? Oui tout à fait, un peu, non* »
- puis un rapide test de débrouillage de lecture est réalisé à la fin du questionnaire.

Le test est proposé aux patients ayant répondu « *oui* » en excluant les patients avec des problèmes de vue et les patients dont la langue est inconnue.

L'investigateur écrit une phrase simple sur une feuille et demande aux patients de la lire. Ceux qui réussissent à la lire d'une traite et qui ont compris le sens sont considérés comme des lecteurs corrects.

Il a semblé indispensable de distinguer les **patients d'origine étrangère**.

L'investigateur demande à tous leur lieu de naissance et leur identité (sur le passeport).

Pour les patients d'origine étrangère, la question suivante fait préciser l'année d'arrivée en France.

L'investigateur demande aux étrangers non français s'ils sont en situation régulière ou non : ils peuvent être titulaires d'une carte de résident, valable pour 10 ans ou d'une carte de séjour, valable pour un an.

Enfin certains d'entre eux peuvent être en situation irrégulière (Il n'y a pas d'autorisation provisoire de séjour pour soins dans le cadre du diabète).

Pour savoir si la santé est, pour ces patients d'origine étrangère, une cause d'immigration, la question est posée ainsi : « *Êtes-vous venus en France pour des raisons de santé ?* »

La langue maternelle permet de se faire une idée des différentes **groupes ethniques** dont sont issus les patients. A noter que la majorité des créoles guyanais déclarent le français comme langue maternelle.

Pour connaître **la couverture sociale** des patients, l'investigateur demande au patient s'il a la sécurité sociale ou la carte vitale. La même méthode est utilisée pour l'ALD.

Concernant le **nomadisme médical**, 3 questions sont posées : « *Avez-vous un médecin référent ?* » L'objectif n'est pas savoir au sens de la sécurité sociale, médecin traitant mais bien un médecin généraliste qui centralise les informations du patient, peu importe s'il est référencé comme médecin traitant par la sécurité sociale. « *Combien de médecins avez-vous vu cette année, y compris à l'étranger ?* » et enfin, « *Allez-vous toujours à la même pharmacie ?* »

Le nombre de consultations chez le médecin traitant est étudié et le profil des patients n'ayant jamais consulté cette année va être détaillé, pour connaître plus précisément cette population sans suivi.

Une question concernant **l'accès aux soins** de façon plus globale, est posée. Le but est de savoir si des patients diabétiques sont parfois dans l'obligation de renoncer à des soins alors qu'ils en ont besoin.

La question est formulée comme tel : « *Au cours des 12 derniers mois, avez-vous renoncé à des soins alors que vous en aviez besoin ?* »

Même traduite parfaitement, ou avec un patient francophone, la compréhension de la question est difficile. La question est souvent formulé ainsi : « *Est ce que cette année, alors que vous étiez malade, vous n'avez pas pu aller chez le médecin ?* » puis « *Pourquoi ?* »

2.3.2 L'évaluation médicale.

2.3.2.1 L'évaluation simplifiée des facteurs de risques cardiovasculaires pour tous les patients.

Pour tous ces facteurs, on se réfère aux recommandations de l'ANAES (40) :

- Age : supérieur à 50 ans chez l'homme et à 60 ans chez la femme
- Antécédents familiaux d'accident cardio-vasculaire précoce.

Cet item est évalué par la question « Y-a-t-il des membres de votre famille, père, mère, frères et sœurs, qui ont eu des problèmes de cœur ou de cerveau ? » Si la réponse donnée est oui, l'investigateur fait détailler la maladie et l'âge pour conclure.

- Tabagisme (tabagisme actuel, ou arrêté depuis moins de 3 ans).
- HTA permanente, traitée.
- Dyslipidémie : HDL-cholestérol $\leq 0,4$ g/l et LDL-cholestérol $> 1,60$ g/l (4,1 mmol/l)
- Protéinurie : si présence d'une micro albuminurie > 30 mg/24 heures.
- Obésité : mesure de l'IMC.
- Sédentarité :

Il existe des questionnaires détaillés pour évaluer la sédentarité des patients comme le questionnaire GPAQ (51) mais ces tests sont longs. Pour plus de simplicité, ce travail étudie seulement l'activité de loisir avec trois questions « *Faites-vous du sport ? Plus de trois fois par semaine ? Lequel ?* »

- Consommation excessive d'alcool : plus de 3 verres de vin/jour chez l'homme et 2 verres/jour chez la femme.

Il existe plusieurs questionnaires (52) (53) pour évaluer la consommation d'alcool. Ces tests sont trop longs pour être utilisés dans le questionnaire. Cette consommation est donc étudiée avec une question issue du questionnaire FACE : « *Combien de verres d'alcool buvez par jour ?* »

2.3.2.2 L'évaluation du dépistage des facteurs de risques cardiovasculaires, pour tous les patients, à l'exception de ceux dont le diagnostic a été posé il y a moins d'un an.

- Date du dernier bilan lipidique réalisé.
- Date de la dernière recherche de protéinurie réalisée.
- Possession d'un appareil d'auto mesure tensionnelle. Les études tendent à montrer que l'auto mesure est la meilleure façon d'évaluer l'HTA (1)(2)(54).

Pour collecter les valeurs et les dates des bilans biologiques, le serveur de résultats du laboratoire de l'hôpital et celui du laboratoire de ville sont utilisés. De plus, les médecins traitants sont contactés à propos des patients dont les données sont manquantes malgré les recherches.

2.3.2.3 L'évaluation du dépistage des complications du diabète, pour tous les patients, à l'exception de ceux dont le diagnostic a été posé il y a moins d'un an.

Pour tous ces facteurs, on se réfère aux recommandations de l'ANAES (40) :

Complications cardiologiques

Le dépistage de la cardiopathie du diabétique de type 2 doit se faire au minimum avec un ECG annuel.

Peu de généralistes à Saint Laurent du Maroni ont un appareil à ECG. Le cardiologue du CHOG est très efficace, recevant les patients en consultation dans des délais très courts, aussi bien hospitalisés qu'en ambulatoire. Dans ce contexte, le choix est porté d'évaluer le dépistage des complications cardiologiques par l'accès à une consultation avec le cardiologue.

« *Avez-vous vu un cardiologue cette année ?* ».

Complications ophtalmologiques

La question posée est « *Avez-vous vu un ophtalmologue cette année ?* ». Pour les patients répondant négativement, l'investigateur vérifie alors sur le dossier informatisé de l'hôpital s'ils ont eu une rétinographie en HDJ.

Complications neurologiques

« *Avez-vous eu cette année un test au monofilament ?* » L'investigateur montre aux patients un monofilament et explique le principe du test.

Complications rénales

Date de la dernière recherche de microalbuminurie ou de protéinurie (en lien avec les facteurs de risques cardiovasculaires).

Date de la dernière mesure de la créatininémie à jeun.

Complications podologiques

« *Avez-vous vu au cours des 24 derniers mois le podologue ?* »

Complications dentaires

« *Avez-vous consulté un dentiste au cours des deux dernières années ?* »

2.3.2.4 Evaluation du traitement médicamenteux.

Le type de traitement anti diabétique utilisé au cours de l'hospitalisation est rapporté pour chaque patient.

2.3.2.5 Evaluation du suivi thérapeutique (à l'exception des cas de découverte de diabète).

Date de la dernière mesure de l'**HbA1c**.

Possession d'un **appareil de mesure** de glycémie capillaire.

Antécédent **d'hypoglycémie sévère**. L'investigateur fait bien préciser que le patient doit être trop faible, en incapacité de prendre une collation sucrée par lui-même.

Pour évaluer l'**observance**, le questionnaire étant déjà assez long à réaliser, il est difficile de développer pendant plusieurs minutes avec les patients. Par ailleurs, il est impossible d'évaluer ce point sensible à l'aide d'une seule question. Il existe le test de Girerd, un peu long.
(55)

La formule utilisée choisi donc de déculpabiliser les patients en présentant la question ainsi :
« *Les docteurs, nous savons que tous les patients oublient une fois ou l'autre de prendre leurs traitements* » « *il est difficile de prendre un traitement tous les jours* ». Ensuite, l'investigateur demande combien de fois par mois (voir par semaine) le patient oublie son traitement.

Lorsque les patients déclarent l'oubli régulier de leur traitement, l'investigateur les invite à développer et pose la question ouverte « *Pourquoi ?* »

L'observance des patients est modifiée s'il participe à des séances d'éducation thérapeutique (56)(43). C'est pour cette raison que l'investigateur lui demande s'il a déjà participé à des séances d'éducation thérapeutique.

3. RESULTATS

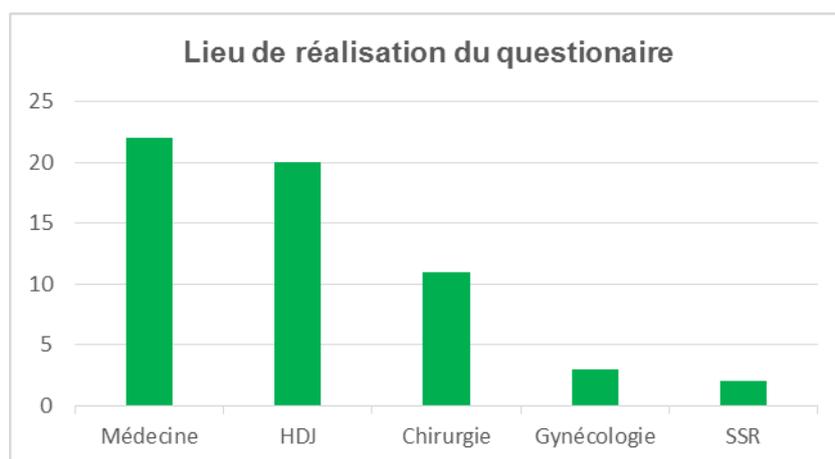
3.1 Présentation de l'échantillon

Du 18 septembre au 4 novembre 2014, 74 patients diabétiques sont hospitalisés, parmi les 819 adultes hospitalisés au CHOG au cours de cette période (69 en HDJ, 276 en médecine, chirurgie et SSR et 474 en maternité).

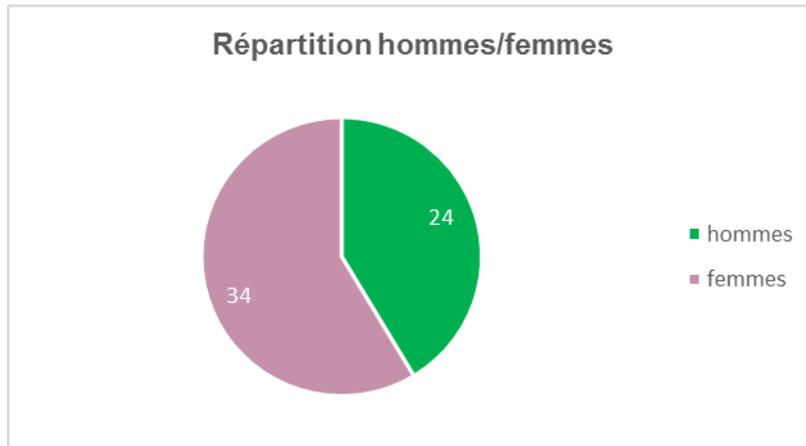
Le questionnaire est réalisé auprès de 58 patients.

Il y a 16 patients qui sont exclus :

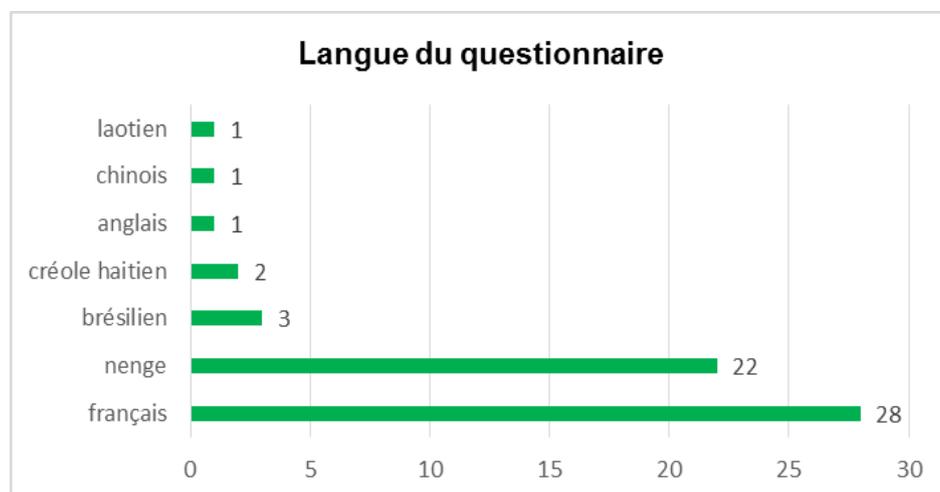
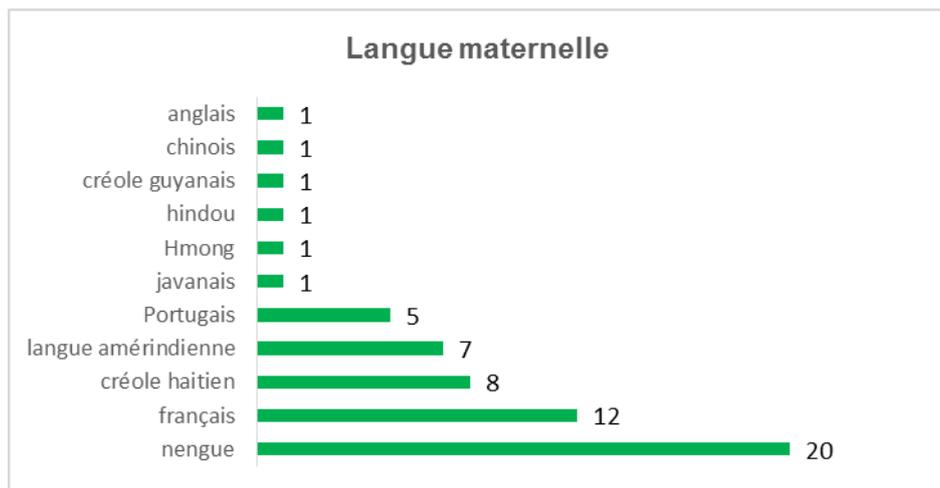
- 3 personnes démentes, incapables de répondre aux questions et sans présence d'une personne de confiance.
- 2 patientes ont refusé (une personne âgée contrariée d'être hospitalisée et une jeune femme diabétique de type 1 hospitalisée dans le cadre d'une mort fœtale in utéro à 39SA)
- Pour 11 d'entre eux, nos disponibilités n'étaient pas communes.



Il y a une prédominance féminine dans l'échantillon initial avec 34 femmes (58%) et 24 hommes.



Au moment du questionnaire, les patients ont 57,2 ans en moyenne (âge minimum de 22 ans et maximum de 83 ans).

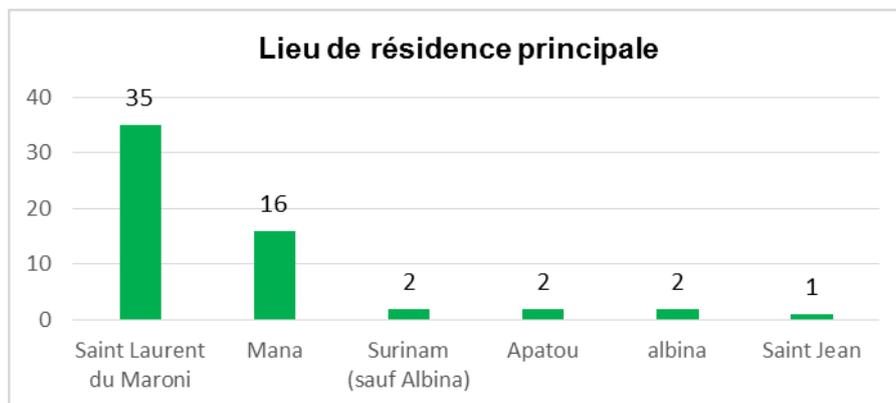


Il y a 50% des questionnaires qui ont été réalisés dans une langue autre que le français, principalement en nengue (38%).

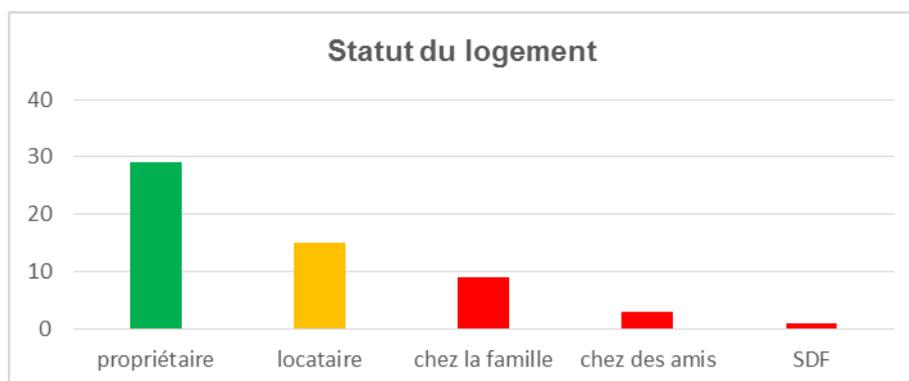
Pour 9 patients, un interprète, membre de la famille ou ami est intervenu pour aider à la compréhension.

3.2 Caractéristiques sociales

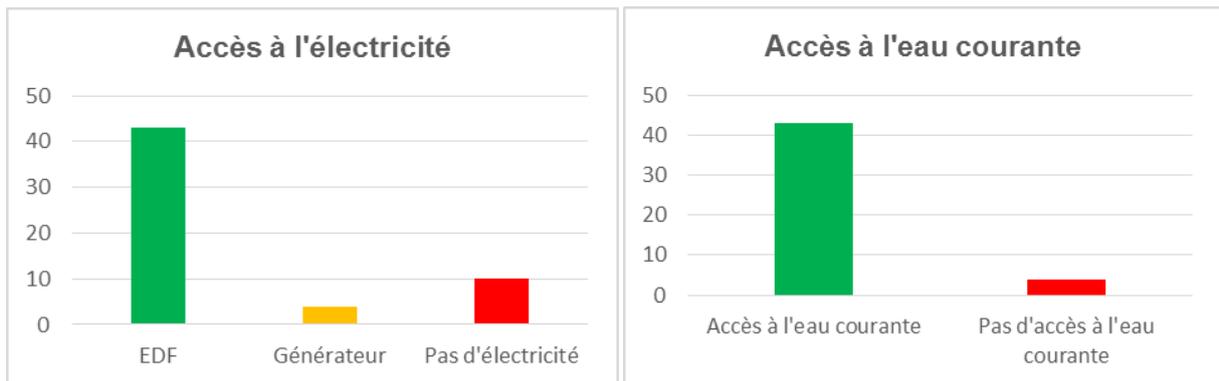
3.2.1 Description du logement



La majorité (60%) des patients habitent Saint Laurent du Maroni. Il y a 9 patients qui déclarent avoir une deuxième habitation.



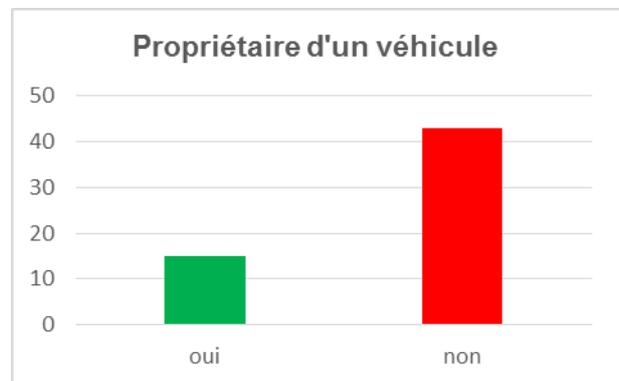
La moitié des patients est propriétaire de son logement ; 25% sont locataires, 20% sont hébergés chez des amis et une est SDF.



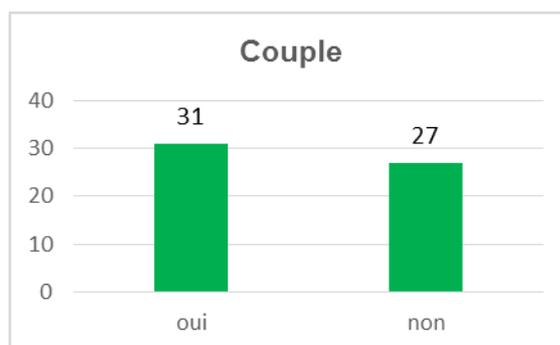
Pour 80% des patients, il y a l'électricité à la maison. Parmi ceux-là, 4 ont un générateur, les autres ont l'électricité de ville (EDF pour ceux habitants en France).

Pour un tiers des patients, il n'y a pas l'eau courante à la maison. Parmi ceux-là, 5 utilisent l'eau de pluie, 3 l'eau de la rivière et 8 ont un accès à un puit. 2 patients n'ont pas su me préciser.

Les trois quarts des patients ne sont pas véhiculés.



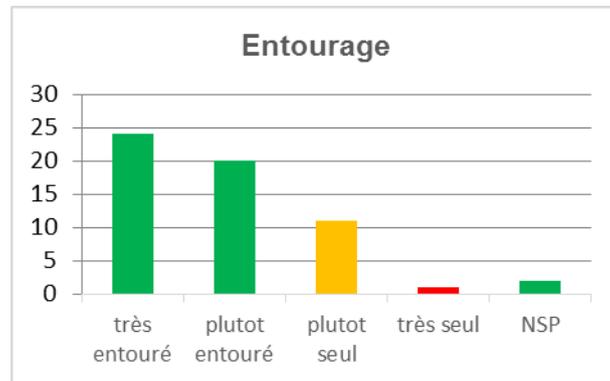
4.2.2 Environnement familial



La moitié des patients se déclarent en couple.

Ils ont en moyenne 4,74 enfants (minimum 0 et maximum 12 enfants).

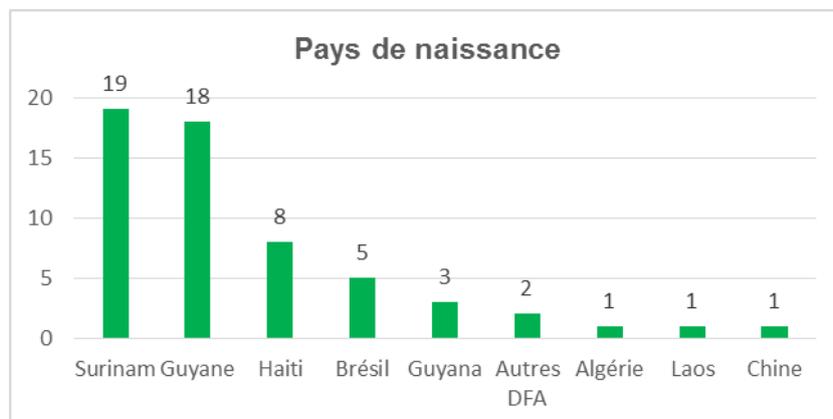
Ils habitent a plusieurs avec 3,8 personnes par habitation (auquel s'ajoute le patient lui-même).

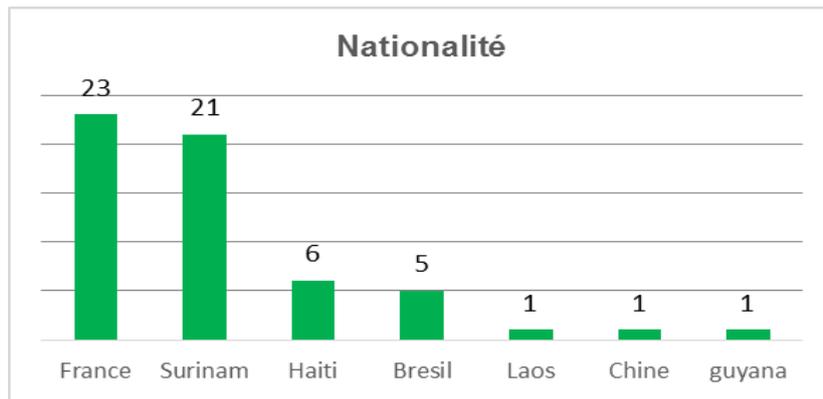


Les patients se sentent entourés (très ou plutôt) pour 75% et une seule patiente se déclare très seule (il s'agit de la patiente SDF).

4.2.3 Nationalité

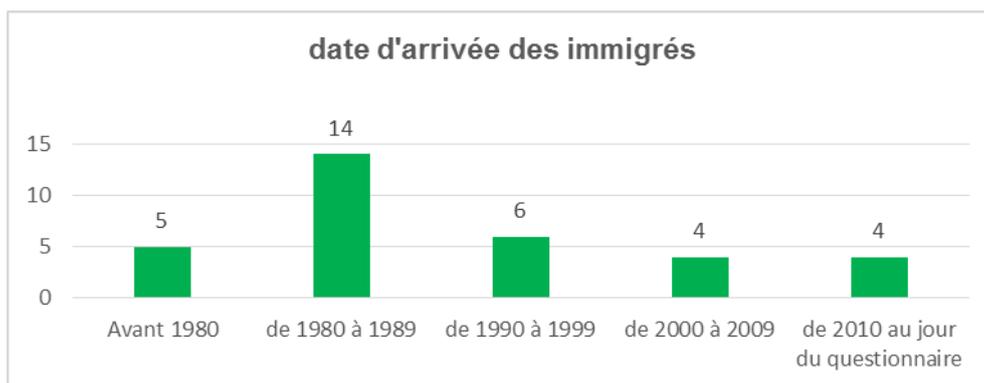
Environ un tiers des patients est né au Surinam, presque autant en Guyane.





Parmi les 60% des patients qui n'ont pas la nationalité française, 37% patients ont une carte de résident, 25% une carte de séjour et 37% sont en situation irrégulière.

A noter, 10% des patients d'origine étrangère ont obtenu la nationalité française.



Les immigrants sont principalement arrivés au cours des années 80.

A la question « *Etes-vous venu en Guyane pour des raisons de santé ?* » 5 patients, parmi les 39 d'origine étrangère, (13%) répondent oui. Les 34 autres évoquent d'autres causes.

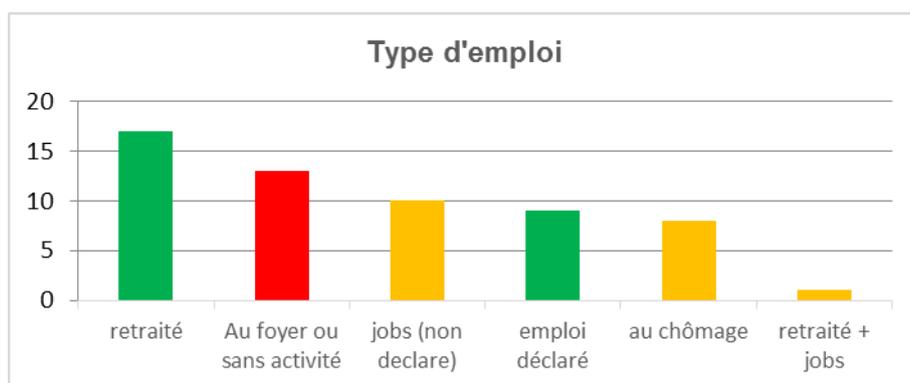
Rapprochement familial et recherche d'un emploi sont les causes les plus évoquées.

4.2.4 Emploi et finance

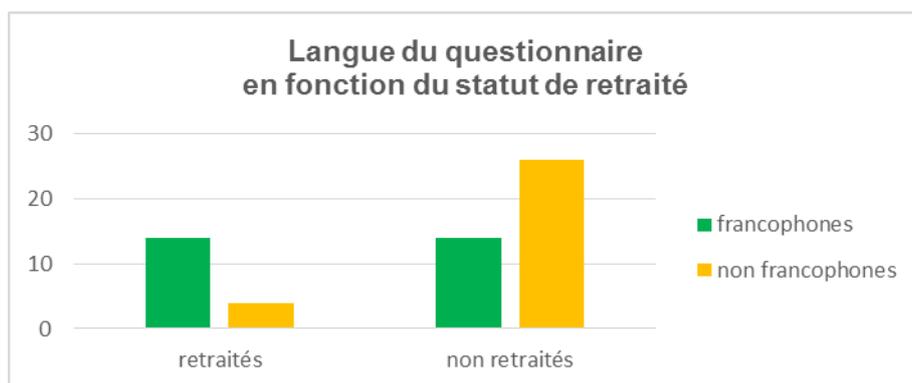
Type d'emploi

L'activité la plus déclarée est celle de retraité (29%).

Parmi les 17 patients qui sont en âge de travailler et qui en ont le droit, 8, la moitié, sont au chômage et 9 ont un emploi.

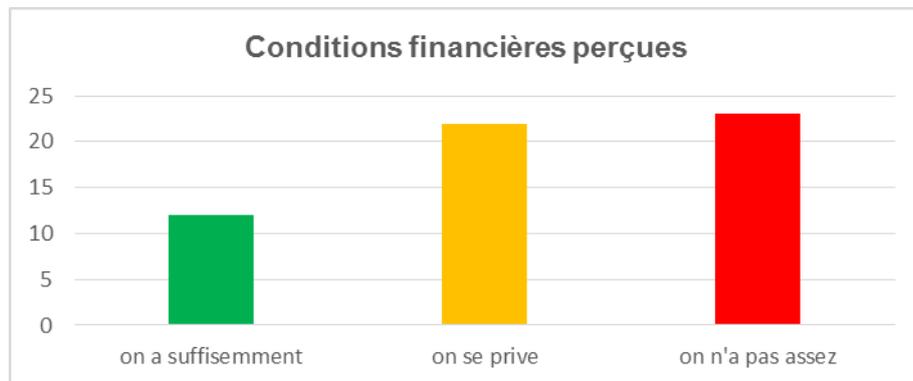


Parmi les 18 retraités, 7 déclarent le français comme langue maternelle et un le créole guyanais.



Par ailleurs, les retraités sont majoritairement francophones.

Revenus



Concernant les revenus des patients, au total, 75% d'entre eux déclarent des difficultés financières.

En revanche, ceux qui déclarent avoir « *suffisamment d'argent* » ont plus accès au dentiste.

De même pour l'accès au dépistage des complications rétinienne : un quart de ceux qui déclarent « *ne pas avoir assez ou se priver* » n'ont jamais eu de consultation ophtalmologique contre 20% de ceux qui déclarent « *avoir suffisamment* ».

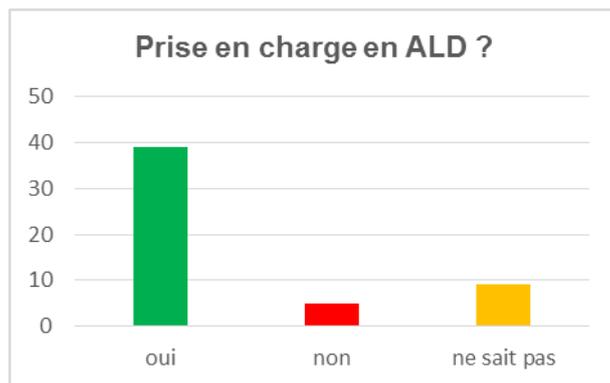
Cette tendance ne se profile pas pour le cardiologue (46% de ceux qui déclarent « *ne pas avoir assez ou se priver* » ont une consultation cardiologique dans l'année et 33% de ceux qui déclarent « *avoir suffisamment* »).

A la question « *Recevez-vous des aides financières quel qu'elles soient ?* » 35 patients (60%) ont répondu oui.

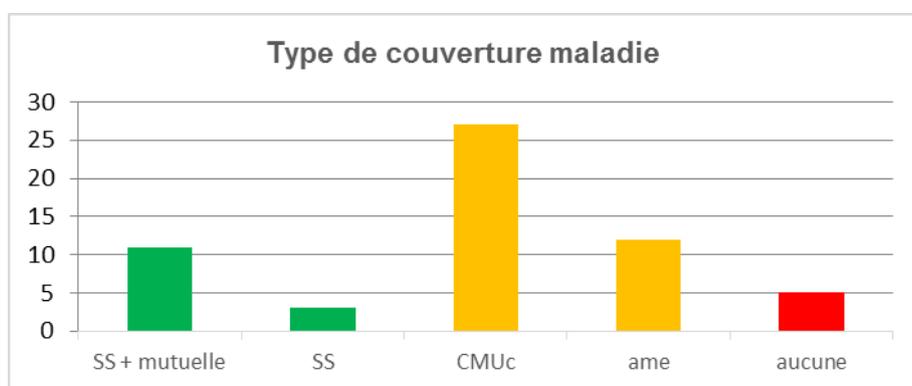
4.2.5 Accès aux soins

Pour la couverture sociale, 90% des patients interrogés déclarent en avoir une.

Parmi ceux-là, 47 ont une couverture santé à jour et 6 en cours de renouvellement. (5 patients ne savaient pas répondre).



A l'exception des 5 cas de découverte récente de diabète, 80% des patients déclarent être en ALD.



Renoncement aux soins

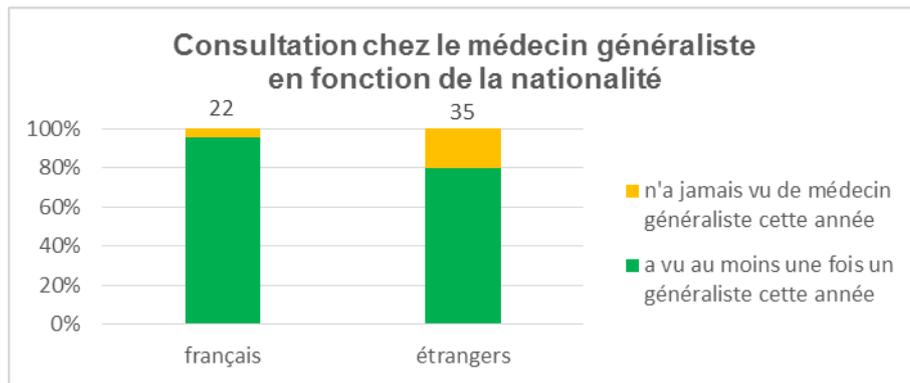
Parmi les patients interrogés, 14% déclarent avoir dû renoncer aux soins cette année. 6 d'entre eux évoquent des raisons sociales (invalidité des papiers), un des raisons économiques et un des raisons d'accès physique aux structures de santé.

Aucun patient ayant déclaré avoir suffisamment d'argent n'a déclaré ensuite avoir dû renoncer à des soins.

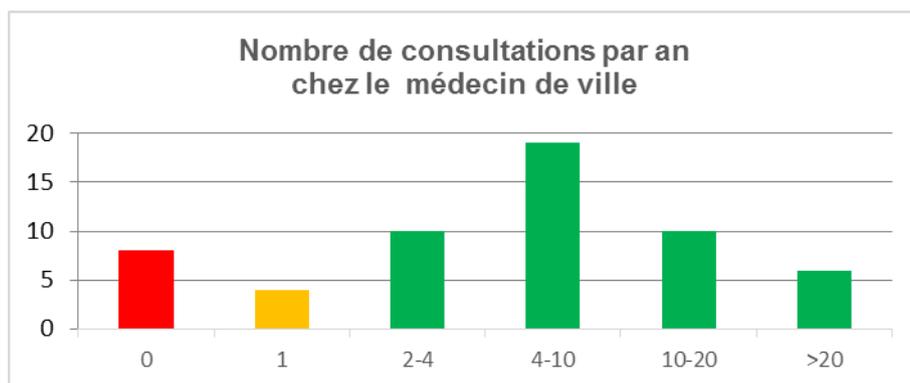
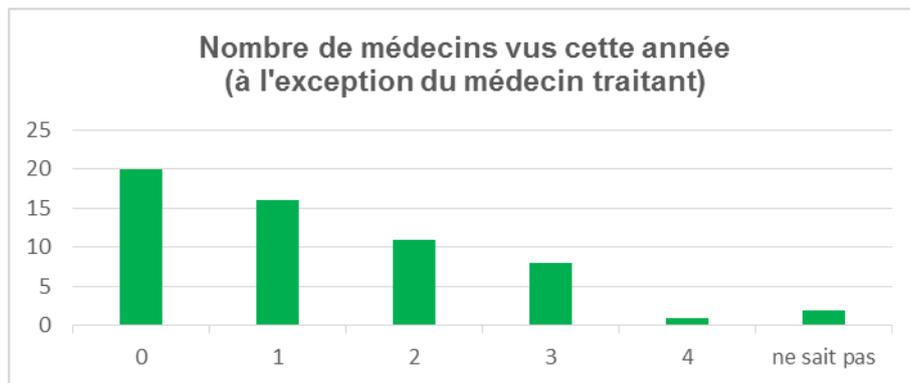
Consultation médicale

Il y a 86% de patients qui déclarent avoir un médecin référent.

Tous les retraités déclarent avoir un médecin référent.



Les 5 patients qui n'ont pas de couverture sociale n'ont consulté ni médecin généraliste ni spécialiste avant l'hospitalisation. Aucun ne m'a déclaré avoir un médecin référent.



Profil des 8 patients n'ayant vu aucun médecin cette année

Il s'agit d'hommes jeunes (sexe ratio 3, âges : 22, 40, 44, 49, 51, 54, 54 et 78 ans), étrangers (un français, 4 brésiliens en situation irrégulière, 3 surinamais avec une carte de séjour ou de résident à jour).

Deux d'entre eux ont la CMU, un l'AME et 5 n'ont aucune couverture sociale. Trois d'entre eux déclarent avoir déjà dû renoncer à des soins.

Parmi ces 8 patients, 3 ont un emploi déclaré, 2 sont au chômage, 2 font des jobs (orpailleur) et un ne travaille pas. Deux déclarent avoir suffisamment d'argent, les autres n'ont pas assez ou doivent se priver.

7 patients n'ont pas de médecin traitant et pour 6 d'entre eux le diagnostic a été posé à l'hôpital.

Parmi ces 8 patients, il y a deux cas de découverte au cours de l'hospitalisation, un cas de découverte récente (moins de un an). Deux ont un diabète évoluant depuis plus de 10 ans et trois d'entre eux n'ont pas su dire la durée d'évolution de leur maladie.

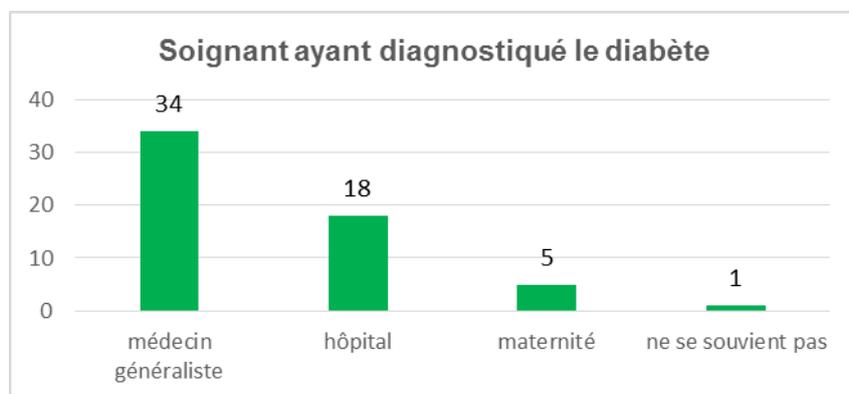
La valeur de l'HbA1c est connue pour la moitié d'entre eux (7%, 8,2%, 9,8% et 16%).

Pour 50% de ces patients, la date des derniers bilans biologiques n'est pas connue.

Aucun n'a vu l'ophtalmologue, ni le dentiste, ni le podologue.

Un tiers n'a pas de traitement, un tiers est sous ADO et autant sous insuline.

Diagnostic



Le diagnostic de diabète a été posé par le médecin de ville dans la majorité des cas (58%).

Plus de la moitié des patients vont toujours à la même pharmacie.



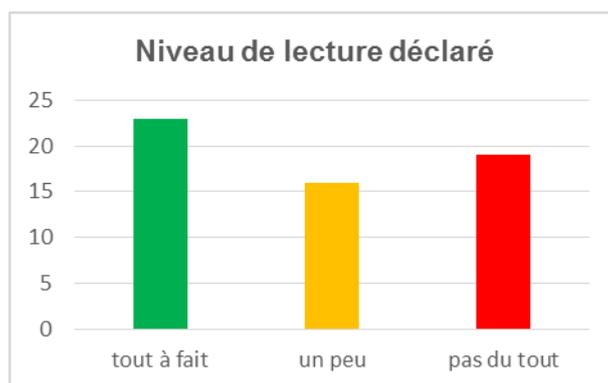
4.2.6 Scolarisation et niveau de lecture

Il y a 64% des patients qui déclarent avoir été scolarisés, quels que soient le nombre d'années et le lieu.

En moyenne, les patients qui ont été scolarisé sont allés à l'école pendant 9,5 ans.

Une patiente est toujours en cours de scolarisation, en parallèle de son travail (non déclaré).

Approximativement, 10% d'entre eux sont au moins allés jusqu'au baccalauréat (plus de 13 ans d'études)



Le test de lecture est réalisé auprès de 14 patients qui ont déclaré savoir lire « *tout à fait* » et à 6 « *un peu* ».

Parmi ceux qui déclarent bien savoir lire, 13 ont en effet un bon niveau.

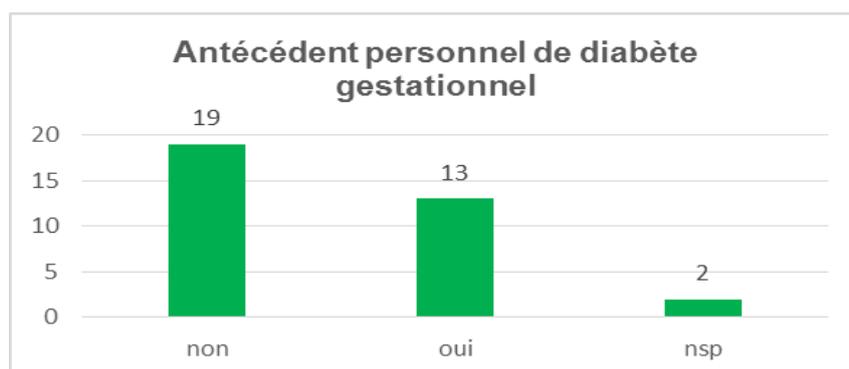
Parmi ceux qui déclarent savoir lire un peu, 3 ne savent pas lire et 3 savent bien.

4.3 Caractéristiques médicales

4.3.1 Caractéristiques du diabète

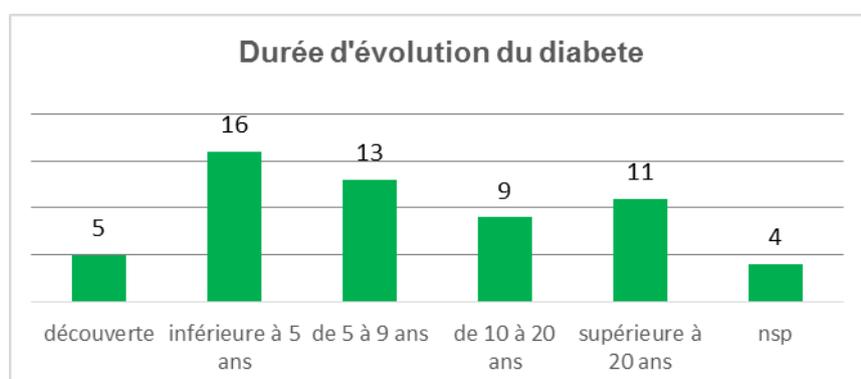
Une patiente de l'échantillon initiale est diabétique de type 1, elle a été exclue pour refus de participer au questionnaire.

Les autres patients sont diabétiques de type 2, à l'exception d'un patient avec un probable diabète secondaire, en cours d'exploration au moment du questionnaire.



Presque 40% des patientes déclarent avoir eu du diabète gestationnel.

Remarque, au moment du questionnaire, 3 patientes sont enceintes. □

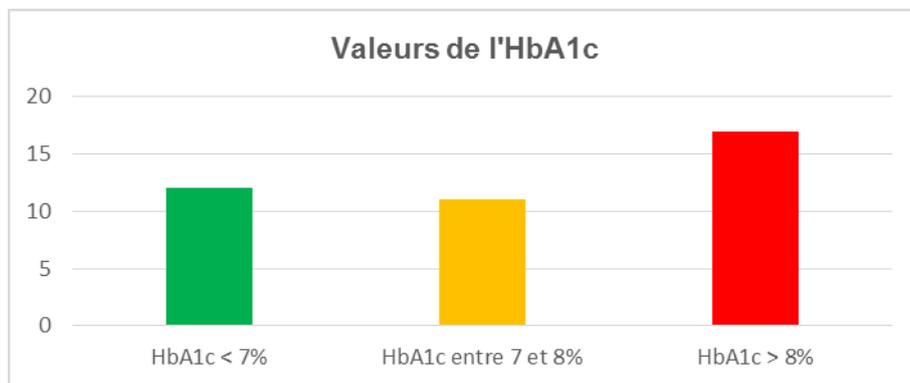


Equilibre du diabète

L'HbA1c au cours de l'hospitalisation n'est pas connue pour 13 patients. La valeur moyenne pour les 40 autres, à l'exception des 5 cas de découverte, est de 8,4%. La valeur médiane est de 7,85% avec une valeur minimale à 5,8% et une valeur maximale à 16%.

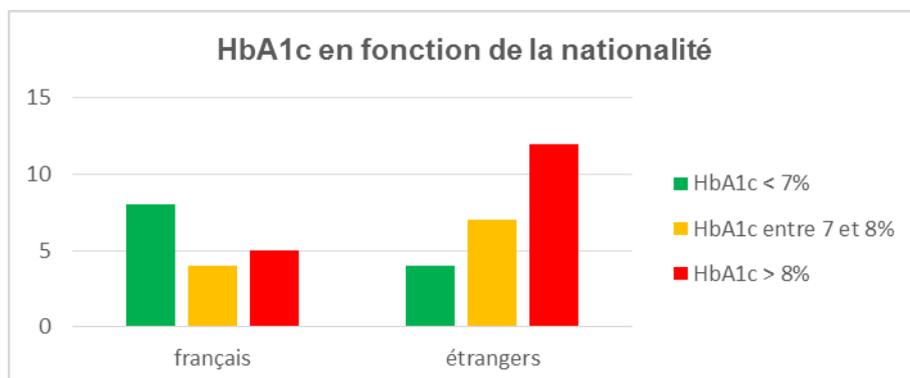
Seulement 7 patients (moins de 20%) ont une HbA1c inférieure ou égale à 6,5%.

Pour plus de lisibilité, les objectifs d'HbA1c sont classés en trois catégories : inférieure à 7%, entre 7 et 8% et supérieure à 8%.



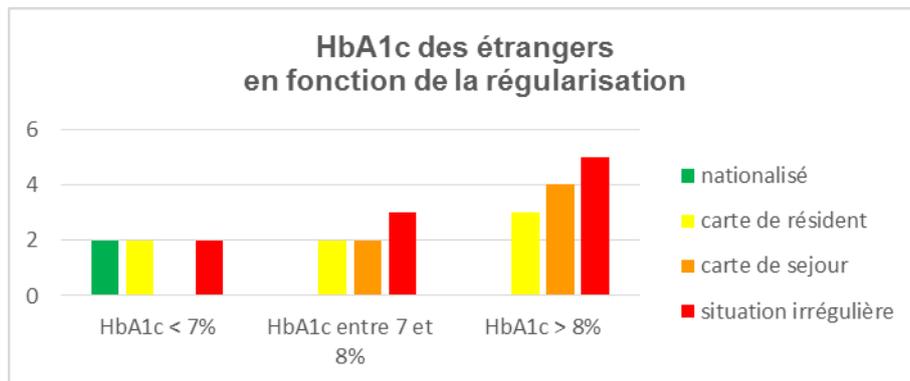
Corrélation entre HbA1c et caractéristiques du patient :

- la nationalité

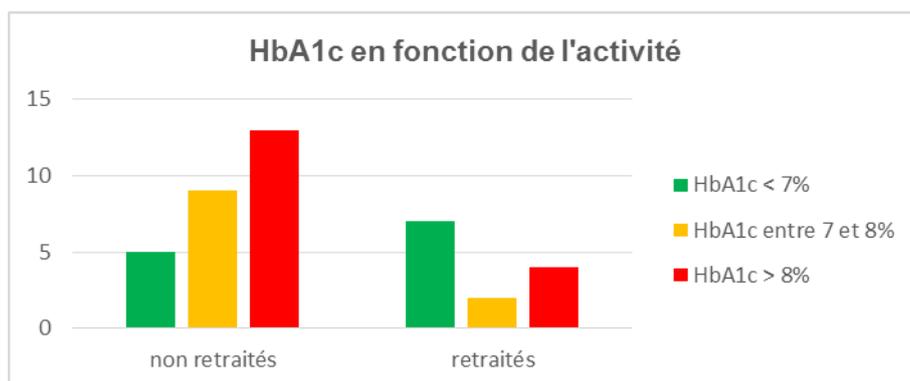


Parmi les patients ayant une HbA1c inférieure à 7%, les deux tiers sont français.

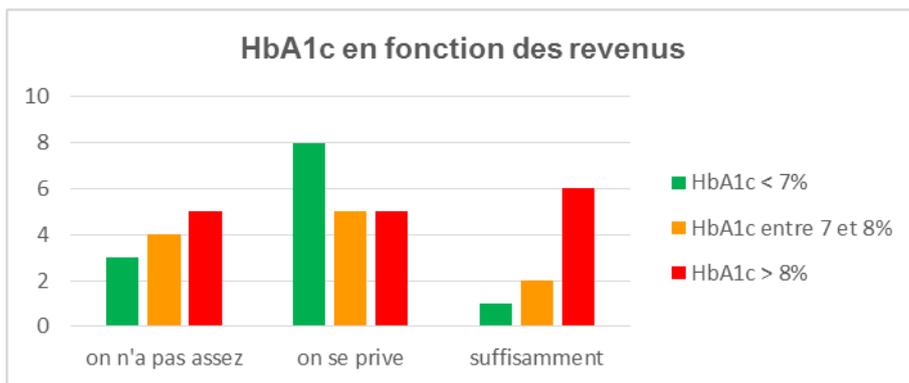
Parmi les patients ayant une HbA1c supérieure à 8%, 70% sont étrangers.



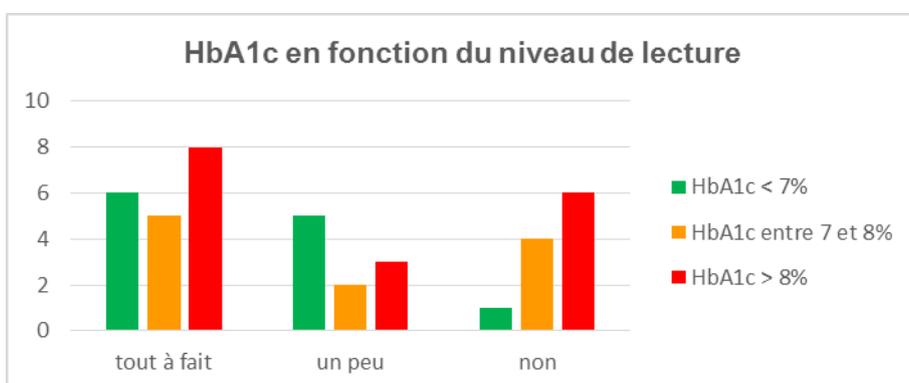
- l'emploi et le fait d'être à la retraite : Plus de la moitié des retraités ont une HbA1c inférieure à 7%.



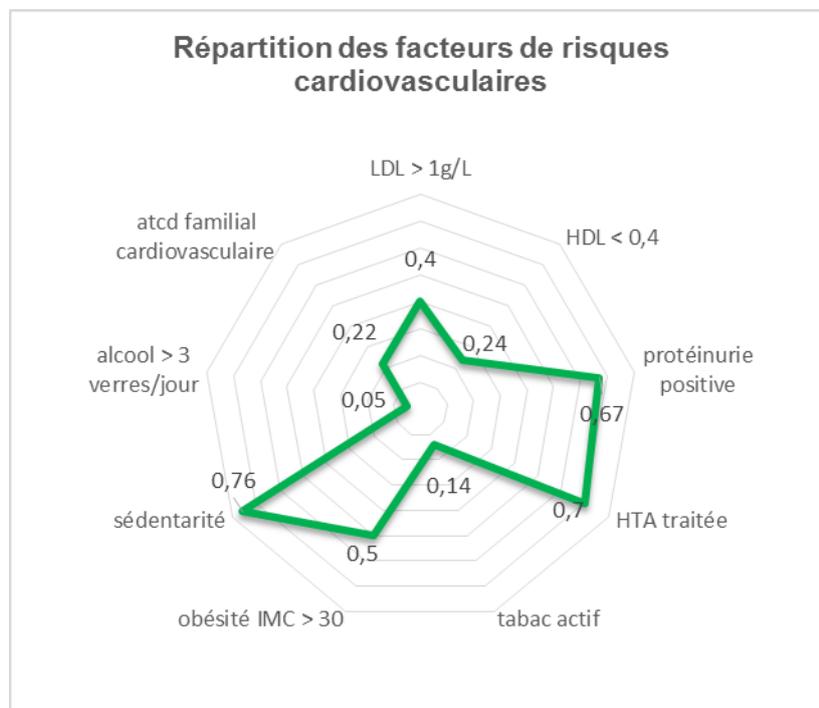
- les finances personnelles, les personnes déclarant avoir suffisamment d'argent ne semblent pas avoir un diabète mieux équilibré.



- le niveau de lecture : Plus de la moitié des patients qui déclarent ne pas savoir lire ont une HbA1c supérieure à 8%.



4.3.2 Facteurs de risques cardio-vasculaires



Antécédents familiaux

45 patients ont pu répondre à la question, 10 d'entre eux déclarent un antécédent familial d'accident vasculaire.

Tabac

8 patients (14%) ont un tabagisme actif, dont 2 patientes qui prisent.

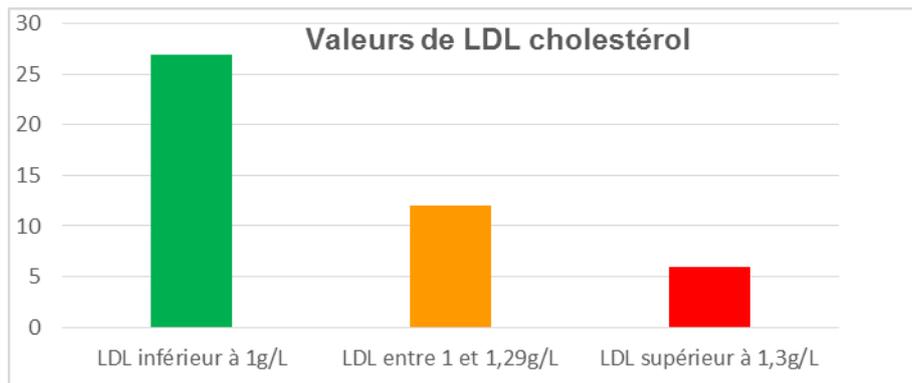
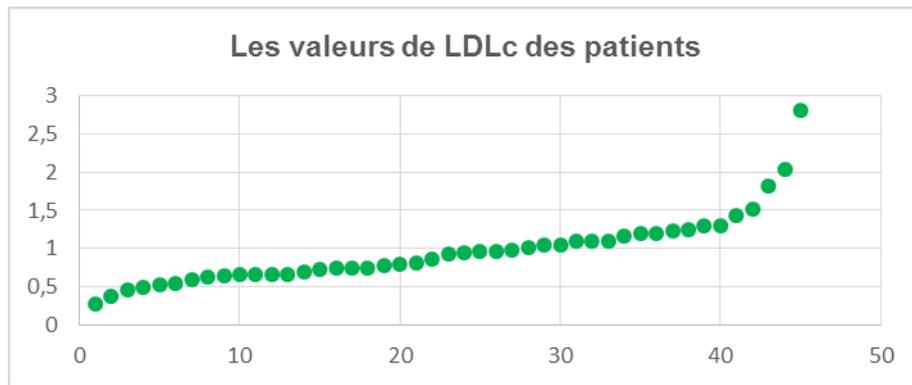
Les autres sont non-fumeurs.

HTA

41 patients (70%) ont un traitement anti hypertenseur.

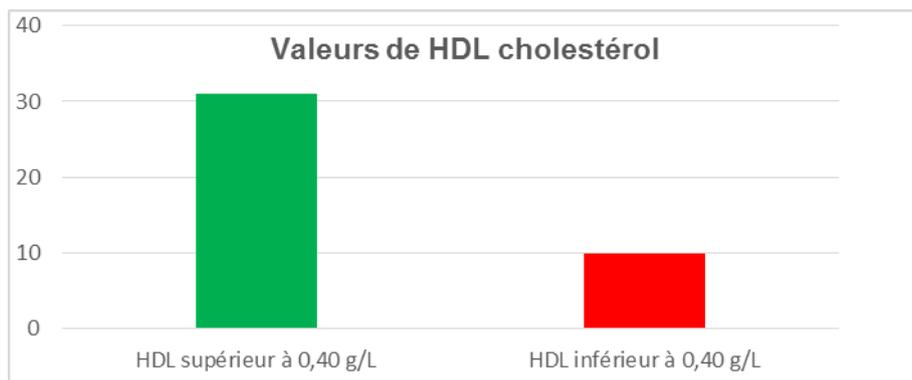
Dyslipidémie

Les résultats du bilan biologique lipidique sont connus pour 45 patients.



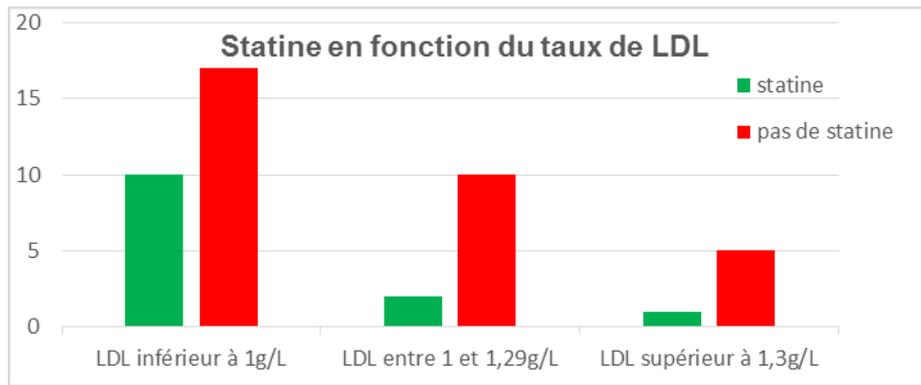
La valeur moyenne de LDL cholestérol est de 0,96 g/L et la valeur médiane est de 0,93 g/L.

60% des patients ont un LDL inférieur à 1g/L et 15% supérieur à 1,3g/L.



La valeur moyenne de HDL cholestérol est de 0,51 g/L et la valeur médiane est de 0,49 g/L.

Un quart des patients ont une valeur de HDL inférieur à 0,40g/L.

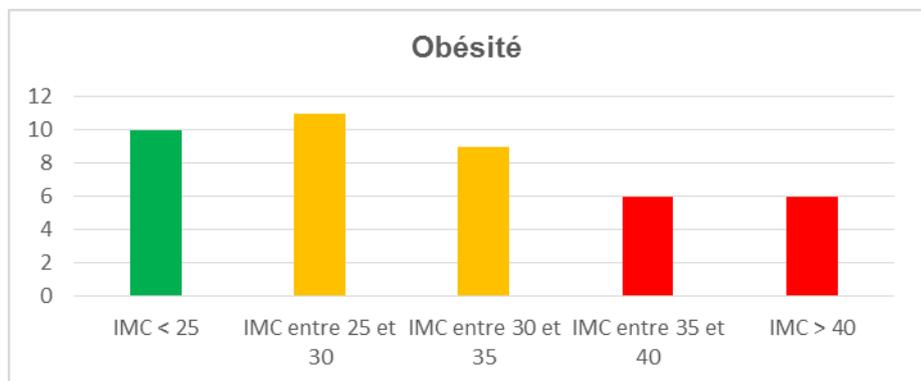


Le quart des patients a un traitement par statine.

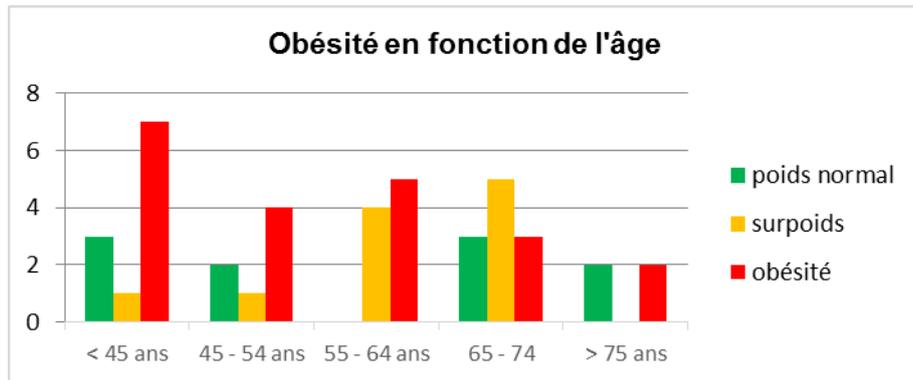
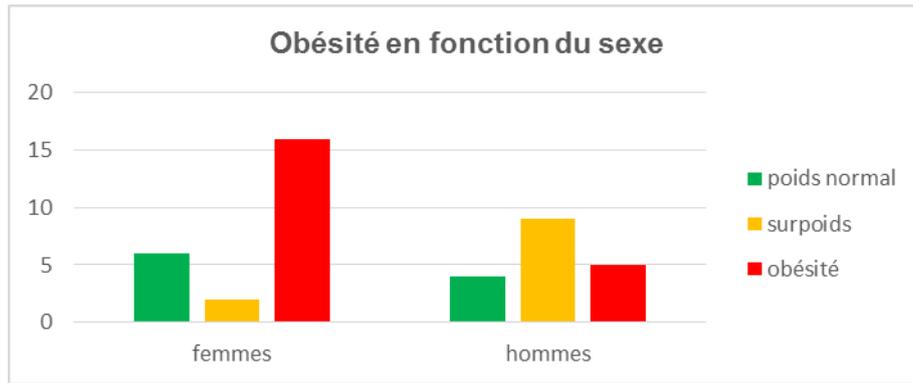
Protéinurie

Les résultats du bilan biologique de la protéinurie est connu pour 43 patients. La protéinurie est positive pour 29 d'entre eux (70%).

Obésité



L'IMC est normal pour 23% des patients. Presque autant sont en surpoids. Les autres sont obèses.

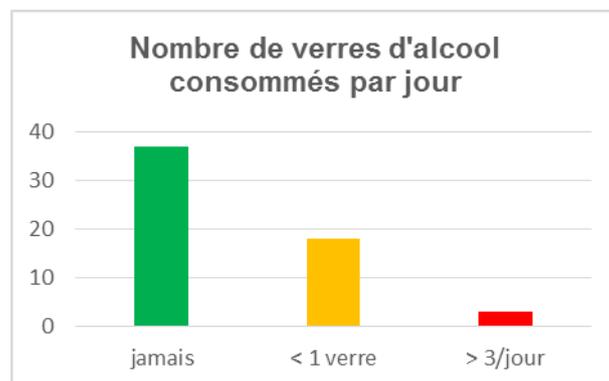


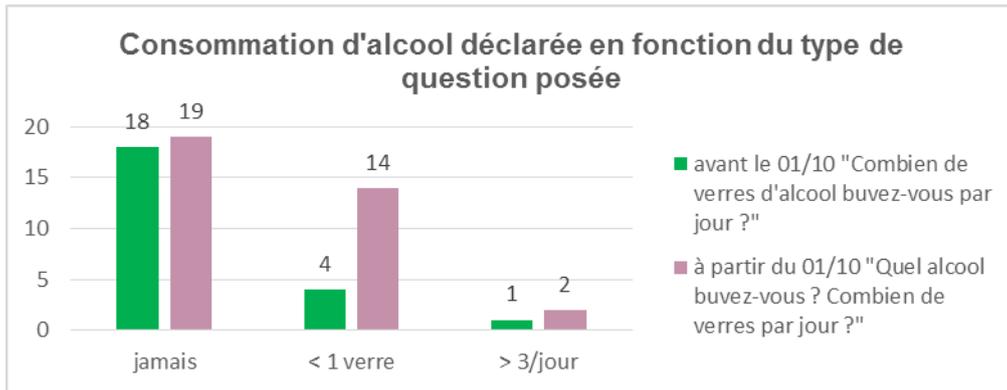
Sédentarité

14 patients, soit un quart, déclarent faire du sport trois fois par semaine au moins.

En répondant à une question ouverte sur le type de sport exercé, les patients déclarent pratiquer la marche pour 6 d'entre eux, le vélo, la musculation et le foot. Le travail à l'abattis a été déclaré comme sport par un patient et comptabilisé ainsi.

Alcool





A noter, les données des bilans biologiques et des dates de réalisation des bilans qui sont manquantes concernent surtout les étrangers en situation irrégulière.

Exemple avec la date de la dernière HbA1c : non connue chez 22% des étrangers versus 18% des français.

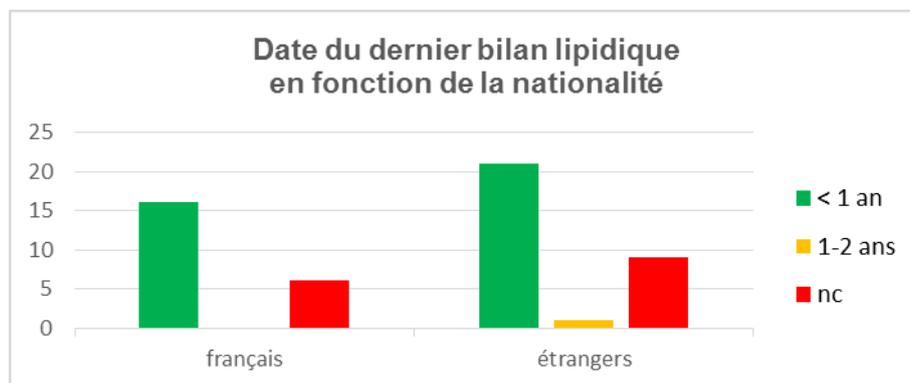
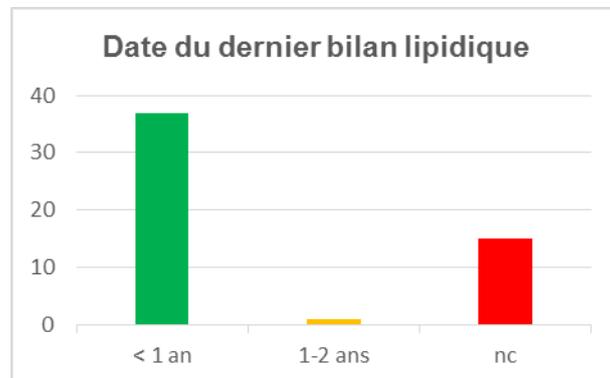
Idem avec la date du dernier bilan lipidique : non connue chez 30% des étrangers versus 27% des français.

Idem avec la date de la dernière créatininémie : non connue chez 27% des étrangers versus 15% des français.

4.3.3 Dépistage des facteurs de risques cardiovasculaires

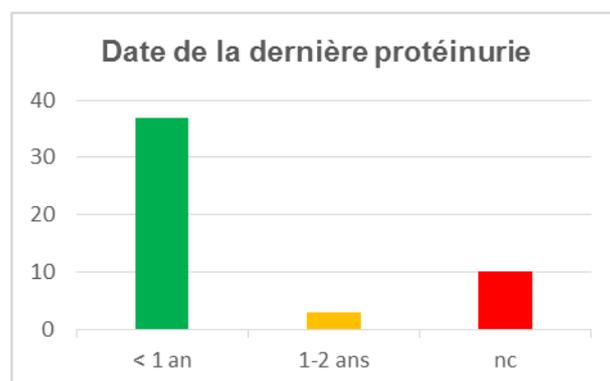
(à l'exception des cas de diagnostic inférieur à un an)

Date du dernier bilan lipidique réalisé



L'analyse bivariée ne trouve pas de facteurs modifiant la date de réalisation du dernier bilan lipidique.

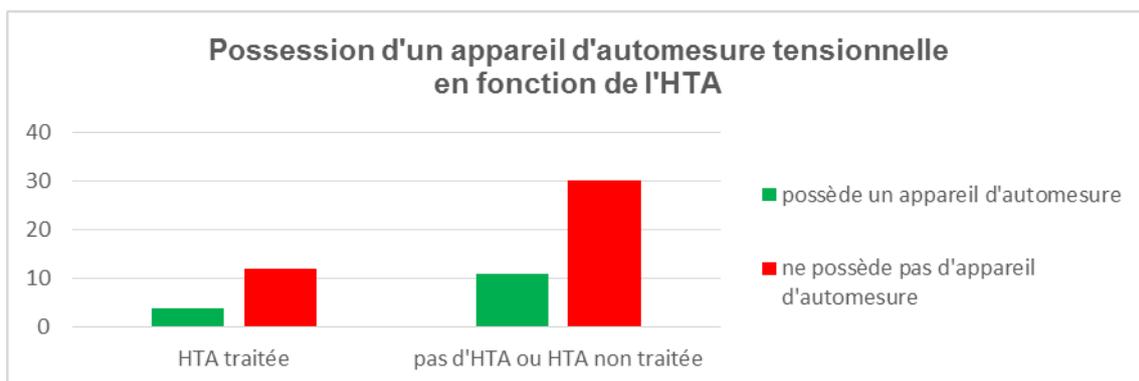
Date de la dernière recherche de protéinurie



De la même façon que pour la date du dernier bilan lipidique, l'analyse bivariée ne trouve pas de facteur modifiant la date de la dernière recherche de protéinurie.

Possession d'un appareil d'auto mesure

Un quart des patients ont un tensiomètre à la maison, indépendamment du fait qu'ils aient de l'HTA ou non.



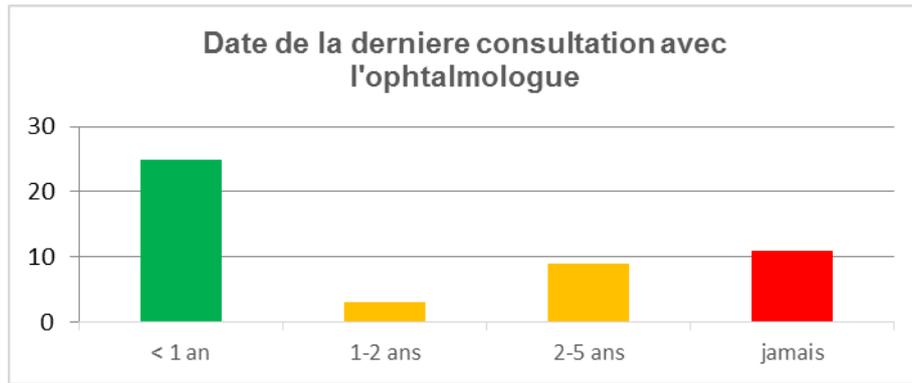
4.3.4 Dépistage des complications

Cardiopathie

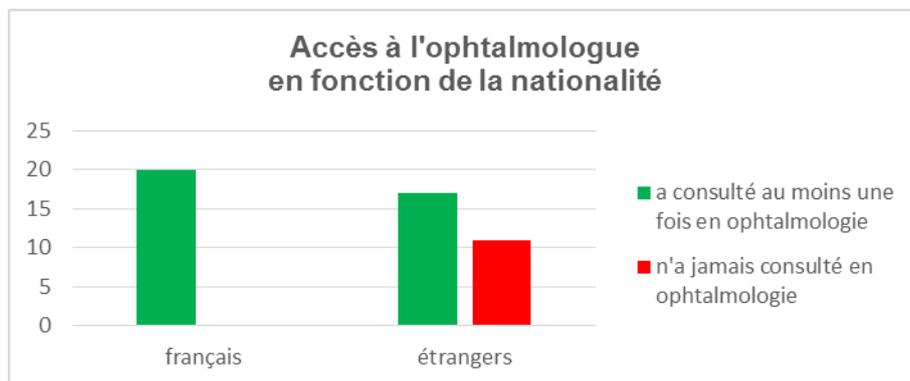
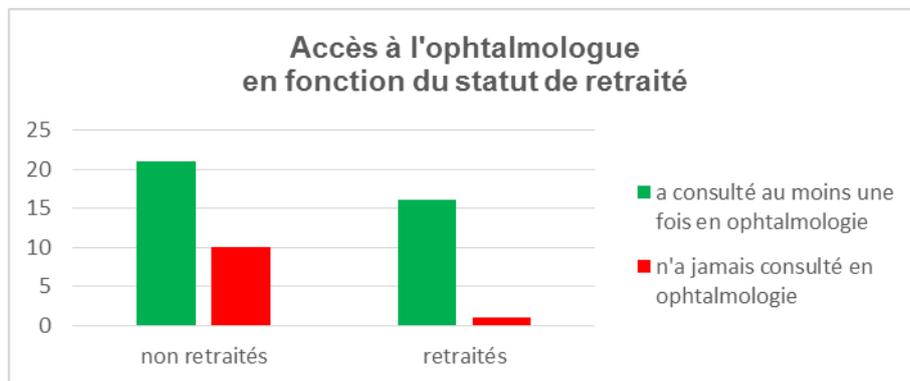
En excluant 8 patients dont le diagnostic de diabète est posé en 2014 et un patient qui ne sait pas répondre, 26 patients sur les 49 concernés, soit un peu plus de la moitié, ont rencontré le cardiologue au cours de l'année 2014.

De la même façon que pour la réalisation des bilans biologiques, il n'y a pas de facteurs modifiant l'accès au cardiologue.

Rétinopathie



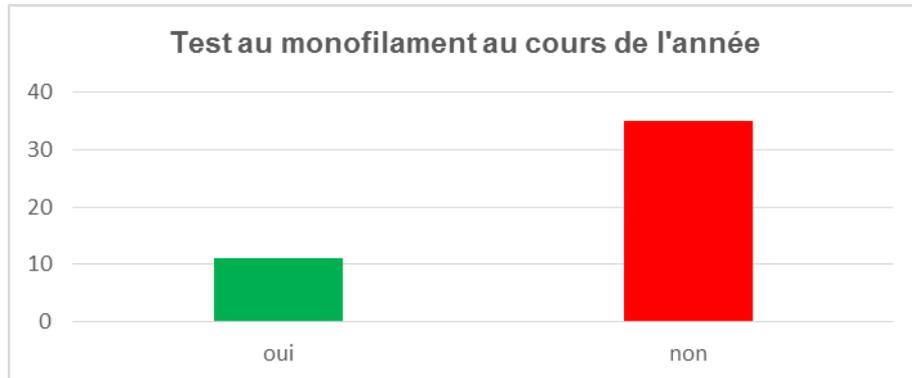
La moitié des patients ont un bilan ophtalmologique au cours des douze derniers mois.



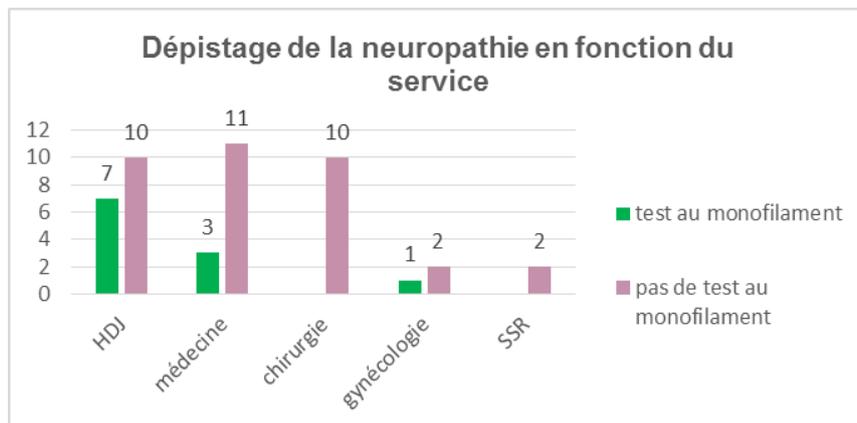
Il y a 40% de patients étrangers qui n'ont jamais bénéficié d'une consultation ophtalmologique ou d'une rétinographie.

De la même façon, un tiers des patients qui déclarent « ne pas avoir assez d'argent » n'ont jamais consulté un ophtalmologue versus 18% dans le groupe « suffisamment ».

Neuropathie



Presque un quart des patients, a bénéficié d'un test au monofilament cette année.

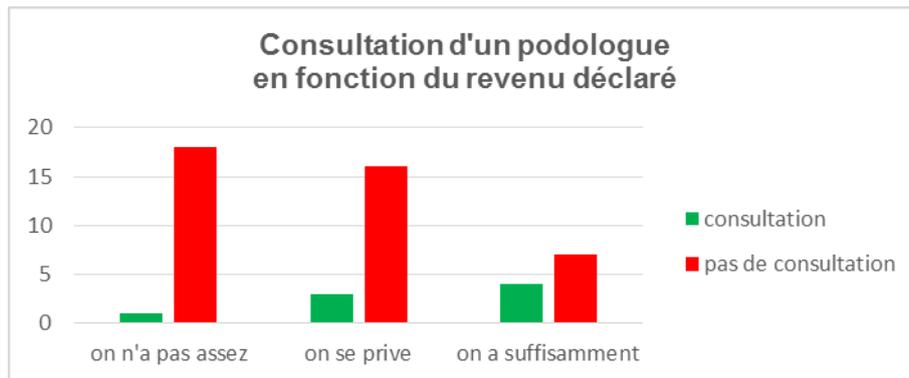
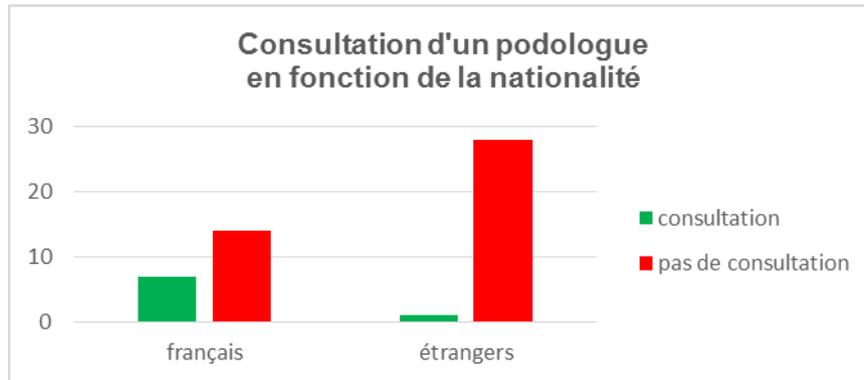
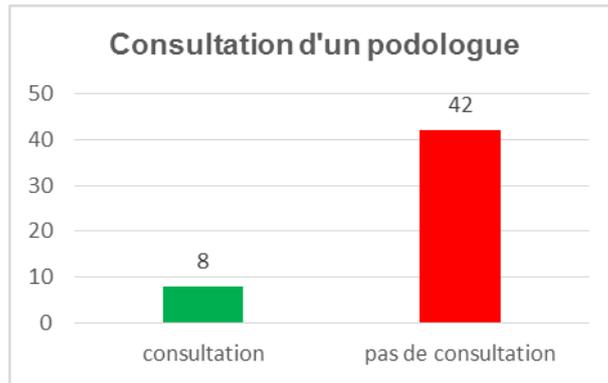


Les patients de l'HDJ sont ceux qui bénéficient le plus du dépistage de la neuropathie périphérique par le test au monofilament.

Néphropathie

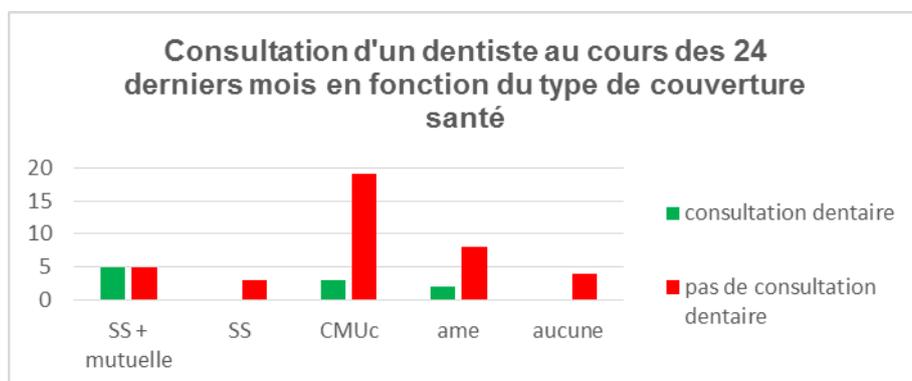
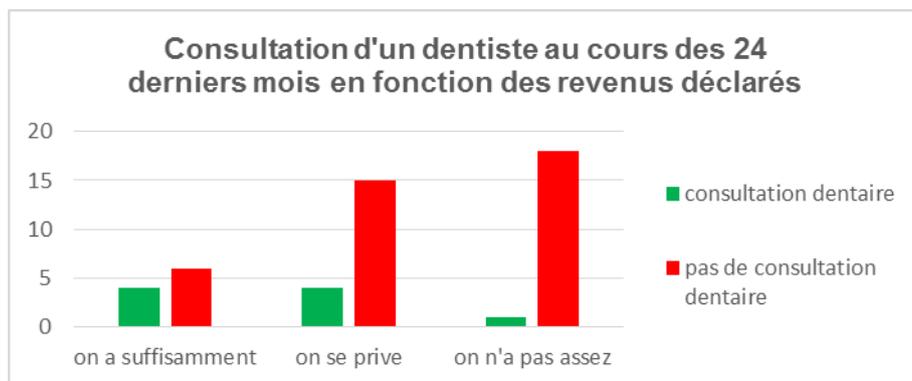
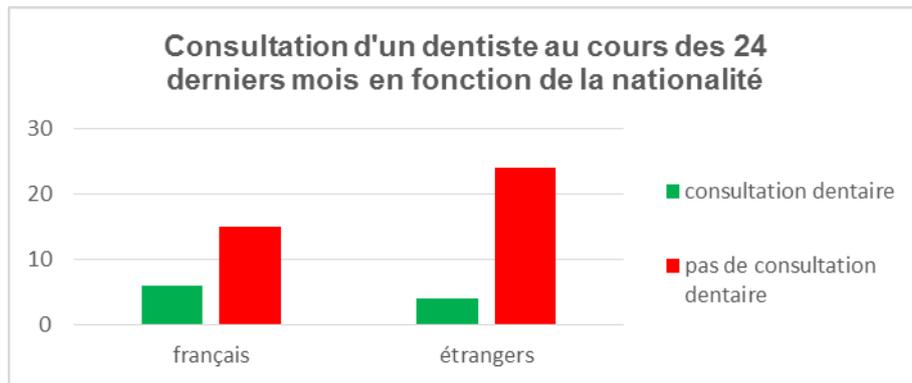
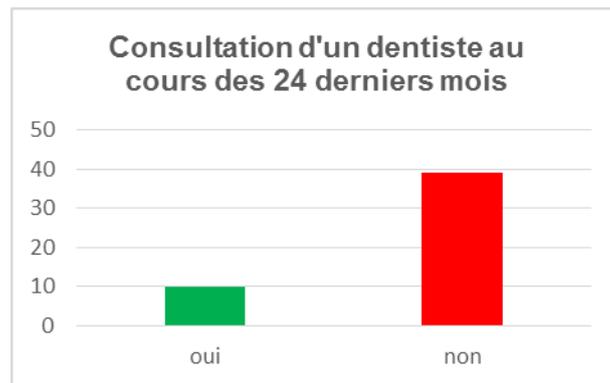
En excluant 8 patients dont le diagnostic de diabète a été posé en 2014 et 11 patients dont les données biologiques n'étaient pas connues, 38 patients sur les 39 concernés (95%) avaient eu un dosage biologique de la créatininémie.

Complications podologiques



Moins de 20% des patients sont déjà allés chez le podologue. La moitié des français en a déjà bénéficié ainsi que la moitié de ceux qui déclarent avoir suffisamment d'argent.

Complications dentaires

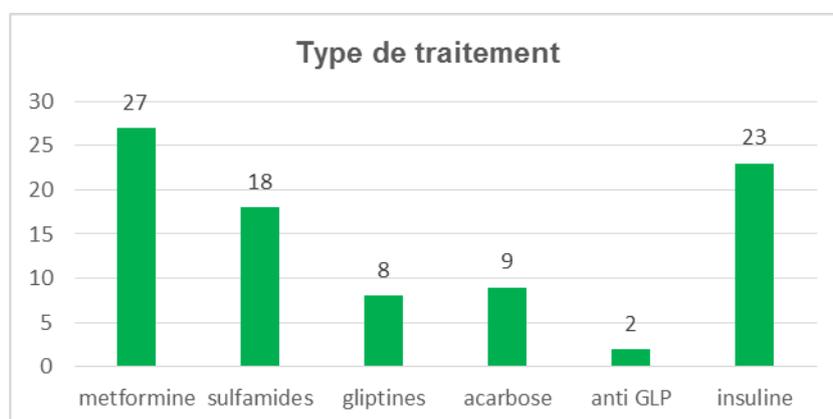
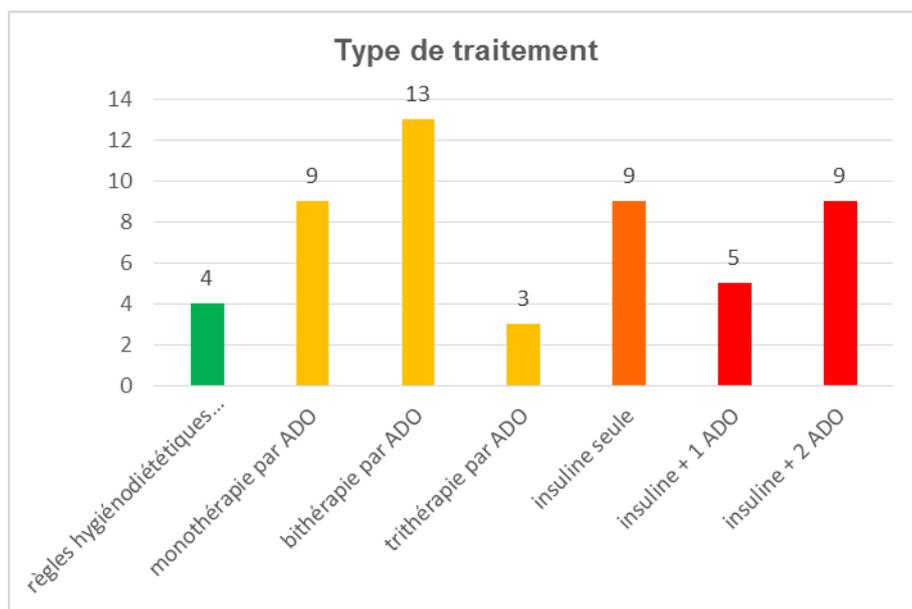


Les facteurs modifiant l'accès à la consultation dentaire sont les mêmes que ceux modifiant l'accès à la consultation avec le podologue : nationalité, revenus, emploi.

4.3.5 Traitement médicamenteux

Un patient ne peut pas dire son traitement et les 5 cas de découvertes ne sont pas comptabilisés.

Il y a 7% de patients sans traitement dans notre étude. Parmi les 4 patients qui ont déclaré ne pas avoir de traitement : 3 d'entre eux n'ont jamais vu de médecin cette année, 2 n'ont aucune couverture sociale (une a l'AME) et 3 sont étrangers.

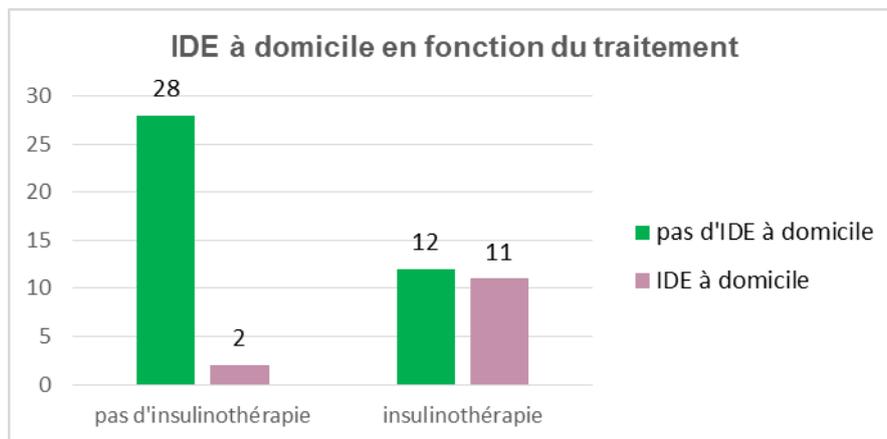


Pour les patients sous ADO uniquement : 17% ont une monothérapie, 25% une bithérapie et 6% une trithérapie.

La metformine est le traitement le plus prescrit, utilisée par 56% des patients traités.

Puis sont prescrits les sulfamides pour 37% des patients.

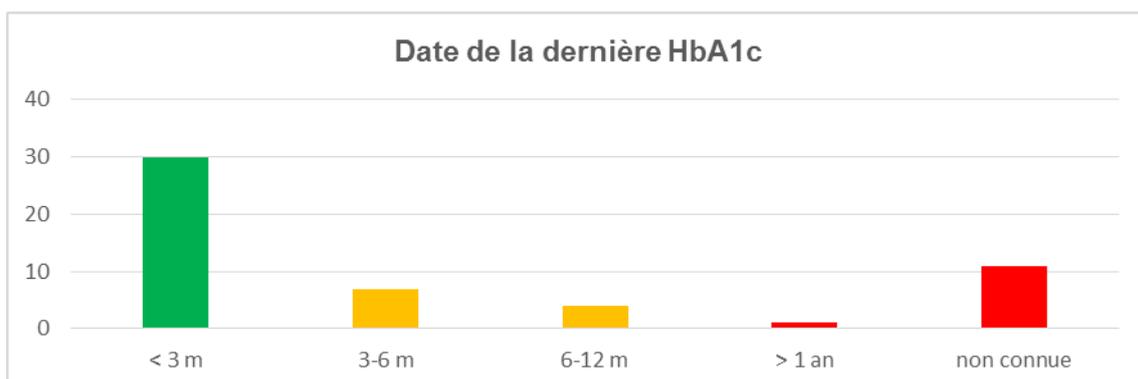
Quasiment la moitié des patients est traitée par insulinothérapie, parmi ceux-là, presque la moitié a une IDE à domicile.

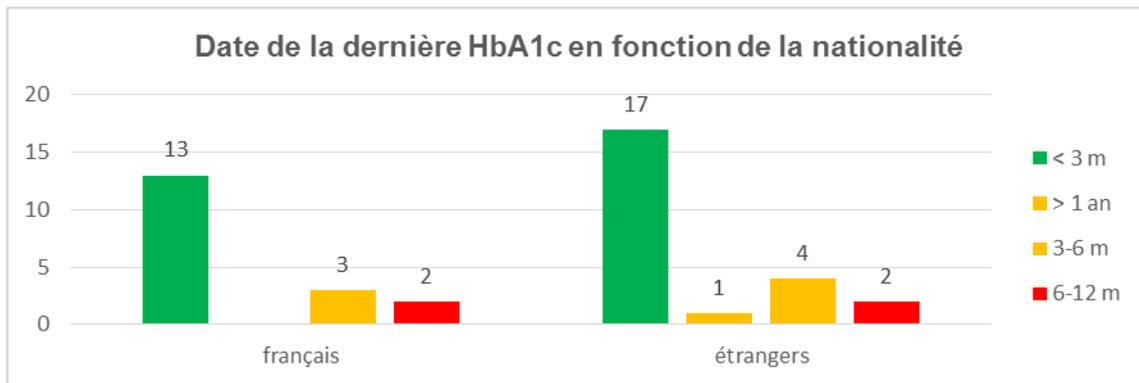


4.3.6 Suivi thérapeutique

Date de la dernière mesure de l'HbA1c

Pour 70% des patients dont la date du dernier dosage de l'HbA1c est connue, le dosage a été réalisé selon les recommandations, il y a moins de trois mois.



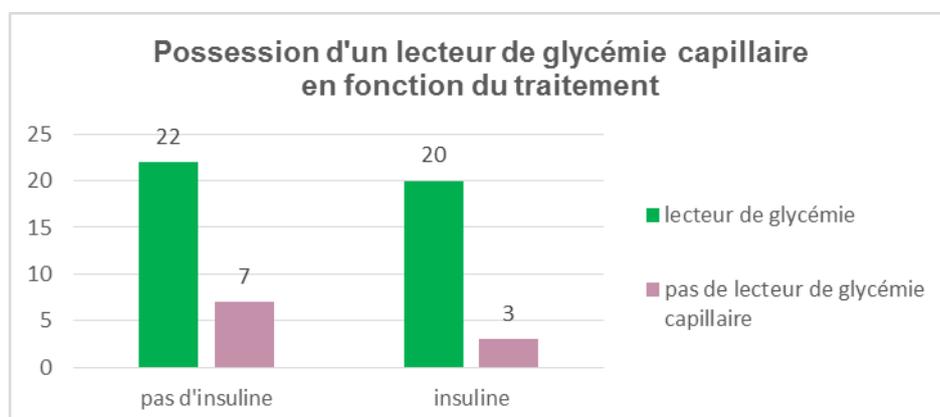


De la même façon que pour la date du dernier bilan lipidique et de la recherche de protéinurie, il n'y a pas de facteur modifiant la fréquence du dosage de l'HbA1c (exemple au dessus avec la nationalité).

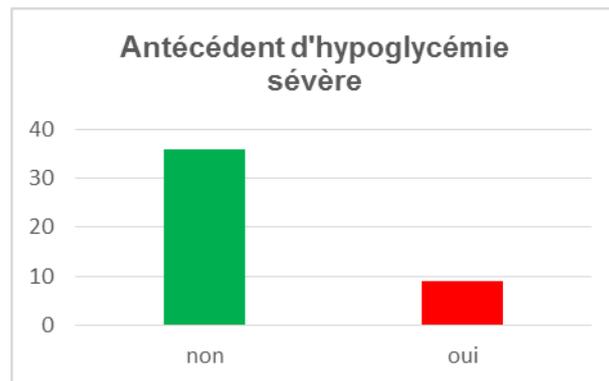
Possession d'un appareil de mesure de glycémie capillaire



Presque 80% des patients possèdent un glucomètre.



Hypoglycémie sévère



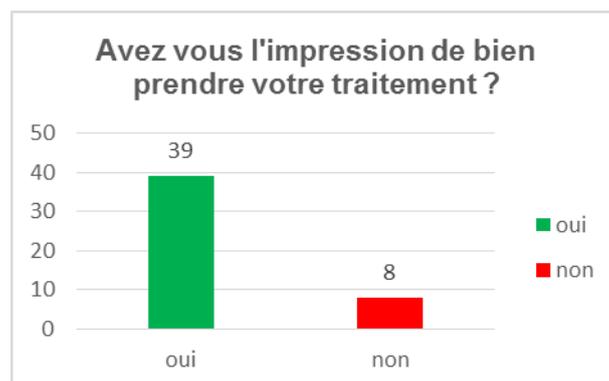
9 patients (17%) déclarent avoir fait une hypoglycémie sévère.

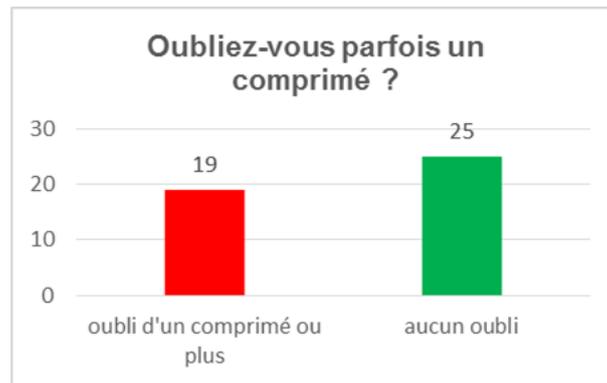
35% des patients sous insuline déclarent avoir déjà fait une hypoglycémie dans leur vie.

Education thérapeutique

Plus de la moitié des patients, 28 patients, ont déjà participé à des séances d'éducation thérapeutique organisées par le CHOG.

Observance





Les trois quart des patients se déclarent parfaitement observant en répondant à la question « *Avez-vous l'impression de bien prendre votre traitement ?* »

Il y a 43% des patients parmi les 44 patients concernés et qui ont compris la question, vont répondre avec un chiffre à la question « *Combien de comprimés par mois oubliez-vous ?* »

La réponse moyenne est de 4,9 comprimés oubliés par mois.

En corrélant les différentes données économiques et sociales à l'observance, il n'apparaît pas de facteur associé à une bonne observance.

Les 17 réponses obtenues à la question ouverte « *Pourquoi ?* » sont variées :

- Deux ne se sentent pas malades,
- Un se déclare trop stressé,
- Huit ont des problèmes d'organisation dont un qui oublie les traitements du midi lorsqu'il travaille et une qui oublie les traitements du soir lorsqu'elle va en soirée,
- Deux se sentent découragés,
- Une pense que les traitements pris sont à l'origine de douleurs abdominales intenses,
- Une pense que c'est incompatible avec la prise d'alcool,
- Une patiente a une maladie chronique douloureuse et néglige son diabète,
- Un préfère prendre des traitements traditionnels
- Un déclare ne pas prendre son traitement suite à des difficultés de renouvellement de CMUc.

4. DISCUSSION

4.1 Biais

4.1.1 Lié à la petite taille de l'échantillon.

Avec 58 patients inclus, il s'agit d'un travail sur un petit échantillon, mais représentatif des hospitalisés diabétiques pendant une période de deux mois.

L'étude multi variée de nos données, liée à la petite taille de l'échantillon, doit être interprétée comme une tendance, les résultats suivants étant statistiquement non significatifs.

4.1.2 Biais de formulation des questions en rapport avec les obstacles linguistiques et de compréhension.

La totalité des questionnaires a été réalisée par une seule personne. Il y a eu, rarement, des difficultés de compréhension avec les patients non francophones (deux patients brésiliens surtout), ce qui peut influencer sur les réponses données par les patients.

Deux questions ont pu être mal comprises :

Cela a été le cas de la question « *Etes-vous propriétaire ?* » En effet, lorsque les patients ne comprenaient pas les termes propriétaire et locataire, la formulation était modifiée ainsi : « *Payez-vous un loyer tous les mois pour votre maison ?* ». Il est ainsi probable que certains patients qui en fait habitent dans des logements sociaux et ne paient pas de loyer aient été inclus parmi les propriétaires.

De même pour la question évaluant les antécédents familiaux cardiovasculaires. Souvent les patients ne connaissent pas les causes de décès ou les pathologies de leurs proches. Dans ce cas, la question était formulée plus simplement, en demandant si des membres de la famille avaient des problèmes de cœur ou de cerveau.

Les résultats de ces questions sont donc à interpréter avec beaucoup de recul.

4.1.3 Lié au caractère déclaratif de l'étude

Comme la plupart des enquêtes portant sur des sujets comme la santé, la consommation d'alcool, l'étude comporte des biais importants dans les réponses, dus par la pudeur, la crainte, ou une volonté de paraître des patients.

C'est le cas de la question concernant la consommation d'alcool. Jusqu'au patient numéro 23, la question était formulée de la façon suivante « *Buvez-vous de l'alcool ? Combien de verre par jour ?* » Les réponses ont quasiment toutes été les mêmes : « *Jamais* ». Cette consommation déclarée semblait bien inférieure à la réalité observée dans la vie quotidienne à Saint Laurent du Maroni. Dès le premier octobre 2014, la formulation a été modifiée « *Quel alcool buvez-vous ?* » puis « *Combien de verre par jour ?* ». Ainsi, plus de patients déclaraient boire de l'alcool (du rhum et de la bière).

Autre cas, celui du nombre de médecins consultés, où les réponses ne semblaient pas correspondre à la réalité observée. En pratique, il semble que les patients ont pour habitude de consulter plusieurs médecins, en Guyane et à l'étranger.

La question utilisée était la suivante : « *Combien de médecins avez-vous vu cette année, y compris à l'étranger ?* ». Les résultats de cette question sont difficilement interprétables car ils prennent en compte tous les médecins, chirurgiens, spécialistes etc.

De la même façon que pour l'étude de la consommation d'alcool, les résultats de cet item sont à apprécier avec réserve.

4.1.4 Biais de sélection

La moitié des questionnaires a été réalisé en HDJ ce qui est un biais de sélection.

En effet, l'hospitalisation en HDJ a lieu le plus souvent à la demande du médecin traitant ou plus rarement, à la suite d'une hospitalisation. Dans tous les cas, cela signifie qu'il s'agit d'un patient déjà suivi. En revanche, il s'agit aussi des cas de diabète les plus compliqué car difficile à prendre en charge en ambulatoire uniquement.

Enfin, à l'époque du questionnaire, les patients, pour être admis en HDJ, devaient avoir une sécurité sociale à jour, ce qui exclut les autres.

L'autre moitié des questionnaires a été réalisée dans les services traditionnels de l'hôpital, avec des patients admis via les urgences. Dans ces cas, il s'agit de patients aux profils variés, avec ou sans sécurité sociale, avec des diabètes plus ou moins sévères.

4.1.5 Lié aux données manquantes

Pour presque 20% des patients, les étrangers en particulier, non suivis avant l'hospitalisation et qui n'ont pas de dossier médical, les données et les dates de réalisation des bilans biologiques n'ont pas été trouvées, ni au laboratoire du CHOG ni au laboratoire de ville de Saint Laurent du Maroni. Il n'y a pas d'autres lieux d'analyses biologiques dans l'Ouest guyanais. On pourrait imaginer que certains patients réalisent leurs bilans à l'étranger mais le plus probable est que ces patients n'ont pas de suivi biologique régulier.

Concernant la question à propos des antécédents familiaux, en particulier pour les patients immigrés qui n'ont pas de nouvelles des membres de leur famille, le manque d'information du patient rendait la réponse impossible.

4.2 Qualités du travail.

La grande force de ce travail est son originalité, car il s'agit d'une population jamais étudiée auparavant. Par la suite, il serait utile de réaliser le même type d'étude auprès des patients diabétiques pris en charge en ambulatoire uniquement, pour évaluer leurs besoins.

Certes, il s'agit d'un échantillon de petite taille mais il est représentatif d'une période donnée car il n'y a que très peu d'exclus.

Ce travail comporte peu d'erreurs méthodologiques, avec des questionnaires réalisés par un seul intervenant.

4.3 Présentation de l'échantillon : une population jeune et féminine.

Après exclusion, il y a 60% de femmes et 40% d'hommes (sexe ratio 0,7). Il est connu dans d'autres études, en particulier ENTRED, qu'il y a une prédominance masculine du diabète en métropole et féminine dans les DOM. Nos valeurs se rapprochent des valeurs de l'étude ENTRED DOM (6) de 2007-2010 (65% de femmes).

Une étude propose que les hommes des pays en voie de développement sont plus actifs physiquement que les femmes (57). Ainsi, la prédominance féminine de notre cohorte pourrait s'expliquer par une sédentarité moins importante chez les hommes guyanais que chez les hommes métropolitains. De plus, plusieurs études ont montré que les femmes étaient plus sensibles que les hommes au faible statut socio-économique et à ses répercussions sur la santé (58)(59)(60)(61).

Au moment du questionnaire, les patients ont 57,2 ans en moyenne. Les patients de la cohorte ici décrite sont beaucoup plus jeunes qu'en métropole (38) et que dans les DOM (6). Ce jeune âge s'explique par le fait que la population générale de l'Ouest guyanais est très jeune.

4.4 Sur le plan social : un échantillon globalement représentatif de la population de Saint Laurent du Maroni (annexe 2).

Les différents critères socio-économiques étudiés ont été comparés avec ceux de l'étude guyanaise de référence (16), ceux de l'INSEE et de la CGSS Guyane (8), et ceux de ENTRED DOM et métropole (6)(62). Ces résultats sont présentés dans l'annexe 2.

La quasi-totalité des marqueurs étudiés sont semblables à ceux de l'étude de référence. Les résultats diffèrent un peu de ceux de l'INSEE qui étudie la globalité de la Guyane et non l'Ouest seul.

Les patients diabétiques semblent dans des situations plus précaires que les habitants de la Guyane en globalité (INSEE) mais pas plus que la population générale de Saint Laurent du Maroni.

Il y a deux différences avec l'étude de référence guyanaise (16) : les patients étudiés sont globalement moins francophones. Cela peut être dû en partie à leurs âges plus élevés et donc à une moins bonne scolarisation. Et la part de ceux bénéficiant de la CMU et de l'AME est plus importante. Ceci peut être un marqueur de précarité pour les patients étudiés.

4.5 Discussion autour des caractéristiques socio-économiques

4.5.1 Environnement social : s'appuyer sur un environnement familial solide.

Globalement, il ressort de l'étude un lien social fort entre personnes. Les patients se sentent « entourés » ou « très entourés » pour 75% d'entre eux, ont des familles nombreuses et des ménages de grandes tailles.

Il semble que ce mode de vie caractéristique puisse être utilisé comme un atout par les soignants. En effet, une étude a montré que les patients qui bénéficiaient d'une aide familiale pour respecter le régime diabétique étaient mieux contrôlés que ceux n'en bénéficiant pas (63).

Il faut essayer d'impliquer les membres de la famille dans l'éducation au traitement, au suivi, au régime. Il faut développer des consultations familiales, en particulier diététiques, ceci pour le patient lui-même, mais aussi pour éduquer le reste de la famille.

4.5.2 Logement et véhicule : prendre en compte les difficultés matérielles des patients.

L'étude montre que les patients vivent dans des conditions matérielles difficiles.

Près d'un patient sur 5 n'a pas l'électricité à la maison, donc pas de réfrigérateur pour conserver les médicaments injectables. De même, les difficultés d'accès à l'eau peuvent compliquer les soins (injections, lavage de main, pansements).

Il semble indispensable de connaître l'état du logement du patient, non pas pour adapter les prescriptions (si le patient nécessite une insulinothérapie, il ne faut pas se cacher derrière l'argument du logement pour retarder sa mise en place) mais pour anticiper les difficultés qu'il va rencontrer. Prescrire des solutés hydro alcooliques pour palier au lavage des mains avant les injections d'insuline par exemple. Aux soignants aussi, de bien connaître le mode de conservation des traitements (annexe 5).

Autre difficulté, les trois quarts des patients ne sont pas véhiculés. Le réseau de transport en commun est quasi inexistant en Guyane. Il n'y a pas de réseau de bus dans la ville, les patients utilisent les taxis conventionnés ou bien souvent des taxis illégaux (64). Une étude a montré

l'importance de l'accessibilité géographique à une structure de soins pour un meilleur équilibre de l'HbA1c (63).

Pour s'assurer du suivi, aux soignants et administratifs d'anticiper ce problème, en essayant au maximum de grouper les rendez-vous médicaux, les bilans biologiques et autres aux mêmes dates pour limiter le nombre de déplacements. En cela, le fonctionnement de l'HDJ est un énorme atout pour les patients, regroupant les rendez-vous, les avis spécialisés et l'éducation thérapeutique.

Les patients interrogés sont principalement originaires de Saint Laurent du Maroni et de ses proches environs ce qui facilite leur accès aux soins. Ce résultat était attendu, en effet, les patients qui habitent le long des rives du fleuve Maroni sont suivis, en ambulatoire, dans les centres de santé ou sont hospitalisés à Cayenne. Mais on peut aussi se demander si ces patients ne doivent plus que les autres renoncer aux soins.

4.5.3 Nationalité : être attentif aux difficultés d'accès aux soins pour les étrangers.

Il y a 40% des patients qui ont la nationalité française. Les autres sont étrangers, de nationalités variées mais principalement surinamaïse. Parmi ces étrangers, 40% sont arrivés au cours des années 80. Ce chiffre correspond en fait à la guerre civile au Surinam et à la vague d'immigration associée (65).

On peut observer dans l'étude que l'origine étrangère est associée à un moins bon équilibre glycémique et un suivi insuffisant (ces données sont détaillées dans les parties résultats et discussion autour des caractéristiques médicales).

Ceci pourrait s'expliquer par plusieurs arguments : difficultés d'accès à une couverture santé, barrière de langue, difficultés d'utilisation d'un double système de santé (surinamais et français) (66)(67).

Ces difficultés de suivi s'observent principalement pour le dépistage des complications ophtalmologiques, podologiques et dentaires. En effet, il faut souvent plusieurs mois pour obtenir un rendez-vous avec l'ophtalmologue ou le dentiste. Or les patients étrangers sont bien souvent des personnes « mobiles » le long du fleuve, entre Surinam et Saint Laurent du Maroni (on parle ainsi de migration pendulaire (16)), ce qui complique l'organisation des rendez-vous. De plus, il s'agit de patients connaissant moins bien le système de santé français ce qui complique encore leurs démarches. On peut supposer aussi que dans le difficile contexte économique, la santé ne soit pas la priorité de ces patients (67).

En revanche, il ne semble pas y avoir de différence d'accès avec les consultations de médecins traitants, ni avec le cardiologue de l'hôpital, ni avec l'infirmière d'éducation thérapeutique. Ceci peut s'expliquer, en partie au moins, par une très bonne disponibilité de ces soignants (qui ont des plages de rendez-vous avec des délais d'attente assez courts).

Il ne se détache pas de tendance d'un plus ou moins bon suivi, parmi les étrangers, en fonction du type de régularisations (carte de séjour, carte de résident, en situation irrégulière ou nationalisé).

Mais, les étrangers nationalisés semblent avoir un meilleur suivi (date des derniers bilans biologiques, consultations avec les spécialistes). Il s'agit d'une tendance observée, l'échantillon étant trop petit pour conclure (4 patients). Ceci s'oppose avec une étude de 2008 (18) où le fait d'être nationalisé français ne modifie pas l'état de santé (étude non spécifique des diabétiques). Cette tendance observée pourrait faire l'objet d'un travail dédié.

Dans l'échantillon, 13% des patients d'origine étrangère déclarent être venu en Guyane pour des raisons de santé. Ce résultat est supérieur à celui retrouvé dans l'étude de référence (0,5%) (16), ce qui est dû, au fait que l'échantillon de personnes de cette étude n'était pas sélectionné en intra hospitalier et donc sans problème de santé. En métropole comme en Guyane, le premier motif de venue en France des immigrés est le regroupement familial.

Au total, les patients étrangers doivent, plus encore que les autres, être suivi de façon rapprochée, car ils semblent avoir un accès moins bon aux spécialistes, surtout ceux dont les délais de rendez-vous sont longs.

4.5.4 Emploi et finance : les retraités semblent les mieux pris en charge.

L'activité la plus déclarée est celle de retraité (29%), ce qui est normal au vu de l'âge élevé des patients diabétiques, lié à l'histoire naturelle de la maladie. En métropole, l'étude ENTRED met aussi en évidence la forte proportion de retraités (67%) (68).

Le fait d'être retraité semble associé à un meilleur équilibre diabétique (voir résultats et discussion autour des caractéristiques médicales).

Ceci peut s'expliquer par le profil de ces retraités qui sont des français, d'origine créole, francophones, bien implantés en Guyane, éduqués et informés du système de santé.

Toutefois, au vu du jeune âge des patients de l'échantillon, on peut être étonné de ne pas voir plus d'actifs. Ceci s'explique, par le fort taux de chômage, la part importante de femmes au foyer et de patients n'ayant pas le droit de travailler.

Pour ces patients non retraités, le fait d'avoir un emploi ne semble pas associé à un meilleur équilibre du diabète. Peut-être est-il souvent difficile pour les actifs d'avoir une bonne observance ?

Sans surprise, la majorité de nos patients déclarent devoir faire des efforts financiers (environ 60% d'entre eux déclarent « *devoir faire des efforts* » ou « *manquer cruellement d'argent* »). Ces chiffres correspondent à ceux d'ENTRED 2007 (38).

Ces différences de niveaux financiers déclarés semblent influencer de la même façon que la nationalité : accès identiques au dépistages biologiques mais accès plus difficiles aux spécialistes.

Les raisons des difficultés d'accès aux spécialistes pour les personnes aux faibles revenus sont probablement les mêmes que pour les personnes étrangères. Il est possible que les patients avec moins de revenus soient aussi ceux qui sont les moins éduqués et les moins informés, manquant ainsi les rendez-vous.

Les patients qui déclarent un niveau de revenu suffisant n'ont jamais dû renoncer aux soins ; Ils semblent aussi avoir accès plus facilement aux consultations spécialisées, dentiste en particulier.

Enfin de façon plus surprenante, il apparait comme tendance dans l'échantillon que les patients qui déclarent avoir des « *revenus suffisants* » ont une HbA1c plus haute que les autres. Au vu de la petite taille de l'échantillon, ce résultat peut être lié au hasard. Ou bien, il est possible que les patients les plus riches de la cohorte soient plus sédentaires, avec une voiture. Les patients travaillant à l'abatti, qui sont plus actifs, sont aussi les moins riches.

4.5.5 Accès aux soins : des patients n'ont aucun suivi médical.

Parmi les patients, 86% déclarent avoir un médecin référent, ce qui semble beaucoup, même si le fait de déclarer à l'investigateur un médecin ne garantit pas d'aller le voir régulièrement. Le nombre de consultations par an et par patient n'est pas comparable avec ENTRED qui utilisait un système de classification différent.

Le profil des 14% de patients qui n'ont consulté aucun médecin cette année est assez typique d'une population très précaire. Cet échantillon de patients est composé essentiellement d'hommes étrangers, sans couverture sociale, aux revenus insuffisants. Ils ne sont suivis qu'en hospitalier lors d'épisodes aigus. Aucun d'entre eux n'avait consulté de spécialistes (ophtalmologue, dentiste, podologue) et plus de la moitié n'avait aucun suivi biologique.

Ces diabétiques très précaires doivent être repérés lors des hospitalisations, pour leur proposer un bilan de leur maladie dès que possible et une prise en charge thérapeutique adaptée. Enfin, ces patients qui n'ont pas de médecin traitant, doivent être orientés vers des médecins de ville pour permettre le suivi ambulatoire, utilisant ainsi le réseau ville-hôpital.

Peut se poser aussi la question d'un dépistage organisé du diabète dans les zones reculées et pour les patients en situations de précarité, pour éviter les patients hospitalisés au décours d'une découverte (8% de l'échantillon).

A l'exception des cas de découverte récente de diabète, 80% des patients sont en ALD (versus 85% dans ENTRED métropole et 87% dans ENTRED DOM). Les résultats trouvés sont satisfaisants mais semblent supérieurs à ceux que l'on peut observer en pratique clinique et supérieurs à ceux la CGSS Guyane qui retrouve que seul 66% des patients au régime général sont en ALD.

Cette différence est probablement liée à la réponse déclarative à la question, non confirmée administrativement. De plus, le fait d'avoir la CMU ou l'AME permet une prise en charge à 100% sans pour autant être en ALD, ce qui a pu expliquer le fort taux de réponses positives des patients, dans l'incompréhension de la question.

65% des patients déclarent aller toujours à la même pharmacie. Cela semble être une véritable piste à explorer pour améliorer l'observance du patient. Plusieurs articles ont montré

l'importance du pharmacien dans l'éducation thérapeutique (69)(70). En effet, il y a assez peu de pharmacie à Saint Laurent du Maroni et on pourrait aisément imaginer un travail en réseau pour s'assurer du suivi du patient.

4.5.6 Niveau scolaire et niveau de lecture : à évaluer pour adapter nos prises en charge.

Il ressort de l'étude des niveaux scolaires très différents, dans l'ensemble assez faibles, allant de patients jamais scolarisés (près de 40%) à d'autres ayant fait des études supérieures (10% de patients ayant fait des études assez longtemps pour avoir le baccalauréat ou un équivalent). Il n'y a pas le détail du type d'études réalisées par les patients, ce qui ne permet pas de comparer avec ENTRED (38) ou l'étude de référence guyanaise (16). Il faut tenir compte de cet accès à l'éducation pour expliquer la maladie et son évolution au patient.

De plus, il semble dans l'étude que le fait de déclarer un mauvais niveau de lecture est associé à un moins équilibre du diabète. D'où l'importance du dépistage.

Le but de cet item était aussi de savoir si les patients avaient un niveau en lecture suffisant pour recevoir des informations écrites sur le diabète, quelle que soit la langue employée.

Ces difficultés en lecture doivent être évaluées avant de donner une ordonnance ou des conseils écrits. Une partie de ceux qui ne savent pas lire couramment, savent reconnaître les lettres. Pour eux, il faudrait prescrire en DCI (71), pour limiter les confusions liées aux dénominations commerciales, dispenser les mêmes génériques, pour faciliter la reconnaissance des boîtes et préférer les ordonnances dactylographiées. Aux pharmaciens et IDE à domicile de faire la même évaluation de lecture pour conseiller au maximum nos patients. Tout doit être fait pour favoriser la reconnaissance des différents médicaments.

De plus, il semble que les patients illettrés soient ceux qui bénéficie le plus d'une éducation thérapeutique soutenue (49) d'où l'importance d'un dépistage systématique du niveau de lecture.

Un test de lecture, déchiffrage d'une phrase simple, a donc été réalisé à la suite de la question « savez-vous lire ? »: parmi 6 patients qui avaient répondu « *un peu* » : 3 d'entre eux savaient lire, 3 ne savaient pas.

Parmi ceux qui déclaraient savoir lire « *tout à fait* », le test de lecture a été réalisé pour 14 d'entre eux. Seul un ne savait pas lire, les 13 autres avaient un bon niveau de lecture.

L'échantillon étudié est très petit mais ce travail peut amener à penser que lorsque le patient en consultation répond savoir lire « *un peu* » il est bon de vérifier ses connaissances en lecture avant de lui remettre des informations écrites. Alors qu'il ne semble pas utile de vérifier lorsqu'il répond « *tout à fait* ». Ce résultat pourrait faire l'objet d'un travail dédié.

Il aurait aussi été intéressant d'évaluer la connaissance des nombres car les patients ont souvent de grosses difficultés pour lire les nombres du lecteur de glycémie et surtout des difficultés pour utiliser ce nombre. En pratique clinique, comme en métropole, nombreux sont ceux qui ne savent pas classer les chiffres (20). Il s'agirait d'un travail intéressant, à réaliser par exemple en collaboration avec un enseignant.

4.6 Caractéristiques médicales

4.6.1 Durée d'évolution de la maladie

La durée d'évolution du diabète dans notre étude est plus courte que celle trouvée dans ENTRED et ENTRED DOM (62). Ce phénomène est lié à la jeunesse de l'échantillon étudié.

4.6.2 Equilibre diabétique en fonction de l'HbA1c : un équilibre associé aux facteurs sociaux.

Le diabète des patients de l'Ouest guyanais est moins bien équilibré. En effet, l'HbA1c moyenne est de 8,4% dans la population étudiée, versus 7,1% en métropole. Et, la proportion de patients ayant une HbA1c inférieure à 6,5% est de 18% versus 24% dans les DOM et 34% en métropole (62).

On sait que le bas niveau socioéconomique est associé à un moins bon équilibre diabétique (37). Donc, la pauvreté de la population étudiée explique en partie les résultats trouvés.

Par ailleurs, plusieurs études montrent que l'origine ethnique modifie le profil d'insulinorésistance, même en dehors de la dimension culturelle et sociale (72)(4)(26). On est donc en droit de se demander si les mauvais résultats de l'HbA1c ne sont pas liés à l'origine ethnique des patients étudiés.

Enfin, on sait aussi que le taux d'HbA1c des populations noires est un peu plus élevé pour des valeurs de glycémies identiques. Ce phénomène peut aussi majorer les résultats trouvés (73)(74). Il existe aussi des facteurs modifiant l'interprétation de l'HbA1c, en particulier les maladies de l'hémoglobine, qui n'ont pas pu être étudié dans ce travail (annexe 3). Il faudrait travailler à ce sujet pour discuter des objectifs d'HbA1c différents pour ces patients.

Au total, on retrouve dans notre étude des critères associés à un mauvais équilibre du diabète :

- sexe féminin,
- jeune âge (inférieur à 45 ans)
- étrangers, en particulier en situation irrégulière,
- niveau de lecture bas,
- le fait de ne pas être à la retraite.

4.6.3 Les différents facteurs de risques cardiovasculaires : une répartition différente en comparaison avec la métropole.

Antécédents familiaux d'accidents cardiovasculaires

Comme précisé précédemment, cet item a été difficile à évaluer. 22% des patients qui ont pu répondre à la question, déclarent un antécédent familial d'accident vasculaire. On ne peut comparer ce chiffre avec ceux d'ENTRED car il s'agit d'un item non étudié. Il s'agit d'un facteur de risque cardiovasculaire non modifiable peu analysé dans la littérature.

Tabac

Une minorité de patients a un tabagisme actif (14%).

Ce chiffre correspond à celui en population générale en Guyane de l'étude PODIUM (75).

Il est identique à celui des diabétiques de la métropole de l'étude ENTRED (62).

On sait que les patients jeunes ont une consommation tabagique un peu supérieure à celle des sujets âgés. Or, au vu du jeune âge de la population étudiée, la prévalence du tabagisme est un peu moindre qu'en métropole. Ceci concorde avec une autre étude concernant la consommation de tabac en Guyane (76).

Au vu de la gravité des effets du tabac, en particulier chez le diabétique, il semble important de poursuivre la prévention et le conseil minimal même si sa consommation est peu fréquente.

Hypertension artérielle

Pour évaluer la prévalence de l'HTA parmi nos patients, nous avons choisi d'étudier la prise en charge médicamenteuse de celle-ci. Il s'agit d'un critère simple et objectif mais cette méthode sous-estime les patients hypertendus non traités et les patients non connus hypertendus.

Ainsi, 70% des patients ont un traitement anti hypertenseur (60% pour la CGSS Guyane).

On observe tout de même que les patients de l'Ouest guyanais sont plus sujets à l'hypertension que ceux de métropole (60% des patients diabétiques qui se déclarent hypertendus, traité ou non, dans ENTRED). Cette prévalence élevée de l'HTA dans les DOM est connue (75).

Cette prévalence plus importante de l'HTA en Guyane peut être liée au mode de vie mais aussi à l'origine afro caribéenne d'une partie de la population, plus sensible à la néphroangiosclérose (77).

Dyslipidémie

Lorsque l'on étudie les chiffres moyens de LDLc et de HDL, les résultats trouvés dans l'Ouest guyanais sont semblables à ceux de métropoles. (LDLc moyen est de 0.96 g/L en Guyane versus 1.06 en métropole et le HDL moyen est de 0,51 g/L versus 0.52 (62)).

Mais si l'on étudie les chiffres de plus près, on observe que la proportion de patients ayant un LDL inférieur à 1g/L est de 60%, ce qui est bien supérieur à la proportion en métropole (34%). De la même façon, la proportion des patients qui ont un HDL supérieur à 0,4 g/L est de 75% versus 62% en métropole.

Il semble donc clairement que les patients de l'Ouest guyanais aient moins de dyslipidémie que ceux de la métropole.

Les études montrent qu'il y a des profils lipidiques différents en fonction de l'origine (78)(79)(80). Cette différence semble génétique mais est aussi probablement liée à l'alimentation.

Un quart des patients, a un traitement par statine. Ce chiffre est un peu inférieur à ceux trouvés par la CGSS de Guyane (30%). C'est moitié moins qu'en métropole mais c'est attendu au vu

du profil lipidique des patients. Ce faible nombre de patients sous statine s'explique aussi par le manque de suivi d'une partie de la population étudiée.

Protéinurie

On connaît la valeur de la protéinurie pour 75% des patients. Parmi ceux-là, 70% ont une protéinurie positive ce qui est beaucoup plus qu'en métropole avec 29% de patients ayant une maladie rénale (mais il y a plus d'un tiers de données manquantes à ce propos dans ENTRED).

Toutefois, ce chiffre est à interpréter dans son contexte : nous avons étudié un seul échantillon par patient donc sans contrôle pouvant valider le résultat, sans ECBU associé pour éliminer les possibles faux positifs. En effet, pour tous les patients, en particulier ceux hospitalisés dans les services conventionnels, cette valeur de la protéinurie pouvait être modifiée par un épisode aigu (81).

Par ailleurs il aurait été intéressant de voir si les patients qui avaient une protéinurie positive étaient sous IEC ou ARAll comme cela est recommandé (82).

Obésité

Assez logiquement, la prévalence de l'obésité chez les diabétiques de l'étude est supérieure à celle de la population générale en Guyane (50% versus 17%) (75)(7).

Il y a plus de diabétiques obèses en Guyane qu'en métropole et que dans les Antilles-Guyane (respectivement, 50% dans l'étude versus 41% dans ENTRED et 35% dans ENTRED DOM).

Comme en métropole, l'obésité atteint préférentiellement les femmes.

Cette différence entre guyanais et métropolitains peut être la conséquence d'une alimentation différente, plus calorique et plus grasse. On sait aussi que l'obésité est dépendante du niveau économique, les patients étudiés étant plus pauvres, ils sont logiquement plus obèses.

Enfin, l'origine ethnique est génétiquement à l'origine d'obésité, en particulier chez les amérindiens (83) et les afro caribéens (84)(85).

Il s'agit d'un point d'action important dans la prise en charge des patients, d'autant qu'il y a un lien évident entre obésité et HTA dans les territoires français d'outre-mer (75) et que la prévalence de l'obésité est augmentation.

Sédentarité

Nous avons évalué avec notre question, uniquement l'activité physique de loisir, écartant ainsi l'activité physique liée au travail et aux transports. Les conditions de travail en Guyane sont difficiles, en particulier pour les artisans ou agriculteurs. Ces personnes-là, non sportives, ne sont pas non sédentaires. A l'inverse, certains patients m'ont semblé surestimer l'importance de leurs activités sportives.

Un quart des patients déclare faire du sport plus de trois fois par semaine. (Le sport le plus déclaré est la marche.) Le nombre de sédentaires semble important mais il n'y a pas de données comparatives.

On connaît l'importance de l'activité physique dans la prévention de l'obésité, des facteurs de risques cardiovasculaires, principalement la coronaropathie et l'effet positif de conseiller une activité physique aux patients (86)(87) même si une étude a montré que cet effet positif était moindre chez les afro surinamais (88).

Au vu de la faible proportion des patients à faire du sport alors même qu'ils sont jeunes, il me semble vraiment important d'insister sur ce point au cours des consultations.

Alcool

Comme vu précédemment, la méthodologie de cette question n'a pas été rigoureuse. Il semble que le changement de formulation ait permis de mettre en évidence plus de consommation d'alcool.

Les patients qui déclarent ne jamais boire d'alcool sont nombreux, 63% de l'échantillon.

Il y a très peu d'études sur la consommation d'alcool et ses conséquences en Guyane. Il semble, au vu des résultats trouvés dans ce travail, que la consommation d'alcool en Guyane soit plutôt moins problématique qu'en métropole. Un travail plus poussé, utilisant le questionnaire FACE (53) serait intéressant à poursuivre.

Il y a peu d'études sur la prévalence de la consommation d'alcool dans la pathologie diabétique. Ce facteur de risque cardio vasculaire n'a pas été étudié par ENTRED.

Certains articles ont montré l'intérêt d'une consommation modérée d'alcool pour réduire le risque de maladie diabétique, en particulier chez la femme d'origine africaine (89)(90)(91). Il ne semble pourtant pas nécessaire de promouvoir la consommation d'alcool chez ces patients...

4.6.4 Dépistage des facteurs de risques cardiovasculaires : une bonne application des recommandations concernant les bilans biologiques (annexe 6).

Concernant le dépistage de la **dyslipidémie** et de la **protéinurie**, ils doivent se faire par un bilan biologique annuel selon les recommandations de l'ANAES (40).

Seul 5% des patients n'ont pas eu le bilan biologique au cours de l'année écoulée. Ce chiffre semble très bon, bien au-dessus de ceux trouvés par ENTRED métropole (60% des patients qui n'ont pas la protéinurie annuelle et 30% qui n'ont pas le bilan lipidique annuel)

En réalité, les données étaient manquantes pour 25% des patients. Si on considère que les données étaient manquantes car non faites, 30% des patients n'ont pas eu le bilan biologique au cours de l'année. Ce chiffre est malgré tout meilleur que celui d'ENTRED métropole.

Ces bons résultats sont être liés à la bonne prise en charge en HDJ d'une partie des patients étudiés et aux bons suivis des patients en ambulatoires par les généralistes de Saint Laurent du Maroni, qui sont investis et suivent une fois par an une formation spécifique.

Dans notre étude, il ne semble pas y avoir de facteurs associés à la date de réalisation du dernier bilan lipidique, comme par exemple la nationalité ou le niveau de lecture.

Concernant le dépistage de l'**HTA**, il peut avoir lieu avec l'auto-mesure.

Un quart des patients ont un tensiomètre à la maison. Ce chiffre est un peu inférieur au pourcentage des hypertendus équipés en métropole et en Guadeloupe (92) (93). Cette proportion semble assez satisfaisante vu le niveau économique des patients. Enfin, la possession d'un appareil ne garantit pas son utilisation.

On sait que les patients vont le plus souvent à la même pharmacie et il serait probablement utile d'envisager un travail en réseau de prêt d'appareils d'auto-mesure et d'éducation à leurs utilisations pour améliorer encore le dépistage (et le suivi) de l'HTA.

4.6.5 Le dépistage des complications : un accès moins bons pour les étrangers, les patients aux bas revenus et les non retraités (annexe 6).

Cardiopathie

Dans notre étude, la moitié des patients ont eu une consultation cardiologique dans l'année, versus 39% dans l'étude ENTRED 2007. Ce résultat, très satisfaisant, est probablement lié à la disponibilité du cardiologue du CHOG autant pour les patients hospitalisés qu'en ambulatoire.

Il ne semble pas y avoir de facteur socioéconomique associé significativement à l'accès à la consultation cardiologique.

Rétinopathie

Si près d'un quart des patients n'ont jamais eu de bilan ophtalmologique au cours de leurs vies, la moitié des patients ont eu un bilan (rétinographie en HDJ ou fond d'œil) au cours des douze derniers mois. Ce chiffre correspond à celui d'ENTRED métropole (52%).

Il est surprenant de constater que malgré la carence en ophtalmologue (un seul spécialiste pour toute la région de l'Ouest), le réseau semble bien fonctionner et le dépistage de la rétinopathie diabétique est ainsi correct. Avant l'arrivée de l'ophtalmologue, le service utilisait le réseau OPHDIAT, le relais a été pris par le médecin spécialiste qui s'assure de l'interprétation des images.

Les facteurs qui semblent associés à un bon suivi ophtalmologique sont le service d'hospitalisation (HDJ et médecine), la nationalité française, l'activité de retraité et un revenu déclaré « suffisant ».

Neuropathie

Un tiers des patients a bénéficié d'un test au monofilament au cours de cette année ce qui semble plus que dans ENTRED où 20 % des personnes diabétiques déclaraient en avoir bénéficié.

Ce pourcentage, bien que supérieur à celui de métropole, reste trop faible. On sait que le monofilament est sous utilisé en ambulatoire, avec plusieurs obstacles à son utilisation (manque de formation en particulier) (94)(95).

Le fait d'être hospitalisé en médecine ou en HDJ semble être associé à une plus forte probabilité d'avoir un test. On peut donc penser que ce dépistage est plus facile en hospitalisation, ce qui explique les assez bons résultats trouvés en matière de dépistage dans ce travail.

Néphropathie

La quasi-totalité (95%) des patients dont la date du bilan biologique était connue, ont eu un dosage de la créatininémie au moins une fois au cours des douze derniers mois. Ce bon résultat peut être lié à la facilité pour tous les médecins de prescrire et d'interpréter une créatininémie.

Néanmoins, ce résultat doit être discuté. En effet, si on estime que les 11 patients dont la date de la dernière créatininémie n'est pas connue, n'ont en fait pas eu de bilan, alors seulement 50% des patients ont eu un bilan selon les recommandations. Ce qui est très insuffisant.

Pour la protéinurie, se référer à la partie facteurs de risques cardiovasculaires.

Complication podologique

Seulement 16% des patients ont consulté un podologue au moins une fois dans leur vie. L'étude ENTRED retrouvait en métropole 24% de patients qui avaient consulté un podologue au cours de l'année précédente.

L'accès au podologue à Saint Laurent semble donc moins bon qu'en métropole. Il n'y a pas de données pour les DOM.

On observe dans notre étude, une association entre l'accès au podologue et des facteurs socioéconomiques : les étrangers, les patients déclarant des revenus bas (« non suffisant ») et ceux qui n'ont pas de mutuelle semblent avoir moins souvent une consultation podologique.

Ce mauvais résultat peut s'expliquer par un manque d'information des patients et des soignants, par une mauvaise couverture sociale et par une difficulté d'accès à ses soins. En effet, il y a un seul podologue travaillant à Saint Laurent du Maroni, qui, pour des raisons administratives, demande aux patients l'avance des frais, ce qui s'avère assez dissuasif. L'objectif serait à terme d'avoir une vacation d'un podologue en HDJ.

Il serait intéressant de voir si cet accès à la consultation podologique correspond aux grades de risque de pied diabétique (96).

Aussi, pour évaluer le dépistage du mal perforant plantaire on aurait pu demander au patient si un médecin observait ses pieds à chaque consultation et si lui-même savait qu'il fallait le faire régulièrement.

Complications buccodentaires

Un cinquième des patients étudiés est allé chez le dentiste au cours des vingt-quatre derniers mois.

Ce résultat est inférieur à ceux trouvés dans l'étude ENTRED (37,8% en métropole et 29,5% dans les DOM), de plus ENTRED étudiait l'accès à un dentiste libéral au cours des douze derniers mois et non des vingt-quatre derniers mois.

De la même façon, ce chiffre est bien inférieur à celui de l'étude ESPS (97) qui retrouvait 57% de recours au dentiste durant les deux dernières années dans la population diabétique de métropole.

Cette difficulté d'accès au dentiste dans la population de l'Ouest guyanais peut s'expliquer par la précarité des patients étudiés, le manque d'information des patients et des soignants, et surtout le manque de chirurgiens-dentistes à Saint Laurent du Maroni.

L'accès au dentiste dans notre échantillon de personnes semble être associé aux mêmes caractéristiques que l'accès au podologue : revenus, nationalité, mutuelle.

Ce résultat correspond à ceux de l'étude ESPS (97) qui montrait que la précarité et l'absence de couverture complémentaire (malgré l'ALD) semblaient être les facteurs favorisant d'une absence de recours au dentiste

4.6.6 Traitement médicamenteux : plus d'insulinothérapie qu'en métropole (annexe 4).

La population étudiée est globalement plus traitée par insuline qu'en métropole. Cette tendance s'observait aussi dans l'étude ENTRED DOM mais de façon moins importante.

Cela peut s'expliquer, en partie, par un équilibre moins bon du diabète, qui oblige les médecins à intensifier les mesures thérapeutiques.

On peut aussi expliquer le taux élevé de patients traités par insulinothérapie par le biais de sélection des patients en HDJ, où sont adressés les patients avec un diabète plus difficile à prendre en charge.

En revanche, la répartition entre les différents type d'ADO est la même dans les DOM, en métropole et dans notre étude avec une prédominance de prescription de biguanides puis de sulfamides. Ces résultats sont satisfaisants et suivent les recommandations.

Il y a 4 patients sans traitement (7%) dans notre étude, ce qui est plus qu'en métropole (3%).

Parmi les 4 patients qui ont déclaré ne pas avoir de traitement, il s'agit d'un choix pour une d'entre eux (qui bénéficie d'une couverture sociale et d'une mutuelle, d'un médecin déclaré qu'elle consulte régulièrement et de revenus « suffisants »).

En revanche, pour 3 d'entre eux, il ne s'agit pas d'un choix médical : en effet, ils n'ont jamais vu de médecin cette année, 2 n'ont aucune couverture sociale, une a l'AME et ils sont tous les 3 étrangers.

Il s'agit d'être vigilant au cours des hospitalisations à cette population qui se déclare sans traitement alors qu'elle en aurait probablement besoin.

4.6.7 Evaluation du suivi thérapeutique : une observance difficile à évaluer, proposer encore plus les séances d'éducation thérapeutique.

Date de la dernière mesure de l'HbA1c

Pour 70% des patients dont la date du dernier dosage de l'HbA1c est connue, le dosage a été réalisé selon les recommandations, il y a moins de trois mois.

On ne peut pas parfaitement comparer ce résultat avec ENTRED qui choisissait d'étudier le nombre d'HbA1c au cours d'une année. Toutefois, ENTRED métropole en 2007 trouvait que 50% des patients avaient eu 3 dosages de l'HbA1c au cours des douze derniers mois. Entred DOM en trouvait 41%.

On peut se dire que pour nos patients, la surveillance semble meilleure.

En revanche, comme pour les autres données biologiques, si on considère que les patients dont les données sont manquantes n'ont, en réalité, pas eu le bilan dans le délai de trois mois, alors 56% des patients ont eu le dosage dans le délai. Ces valeurs sont semblables à celle d'ENTRED.

Ces bons résultats sont le reflet du suivi ambulatoire des patients fait par les médecins généralistes car les patients hospitalisés en HDJ, n'y sont que annuellement.

De la même façon que pour la date des autres bilans biologiques, il ne semble pas y avoir de facteur associé à une plus grande fréquence du dosage de l'HbA1c.

Possession d'un appareil de mesure de glycémie capillaire

Les patients guyanais sous insuline sont moins bien équipés que ceux de métropole, à l'inverse de ceux sous ADO.

85% des patients sous insuline possèdent un appareil de lecture de glycémie. Ce chiffre est inférieur à celui d'ENTRED (98%). Cette différence peut en partie s'expliquer par le fait que les patients sous insuline sont souvent suivis par les IDE à domicile qui utilisent leur propre appareil.

Pour les autres, sous ADO seulement, les trois quart d'entre eux ont un lecteur de glycémie, ce qui est supérieur au pourcentage trouvé par ENTRED (50% d'utilisateurs). Cette différence peut s'expliquer par le recrutement en HDJ où le lecteur de glycémie est souvent utilisé à des fins éducatives (98).

En revanche, le nombre de mesure de glycémie n'a pas été cherché. Il est possible, surtout chez les patients qui sont sous ADO seulement, que l'appareil soit peu utilisé.

Antécédent d'hypoglycémies sévères

Il y a 17% des patients qui déclarent avoir déjà fait une hypoglycémie sévère au moins une fois dans leur vie et un tiers des patients sous insuline qui déclarent avoir fait une hypoglycémie.

Ce chiffre est supérieur à celui de l'étude ENTRED en métropole (9%) mais cela peut s'expliquer car, dans ENTRED, les observateurs ont recherché un épisode d'hypoglycémie sévère au cours des 12 derniers mois et non depuis le début de l'évolution de la maladie. De plus, comme nous l'avons vu précédemment, les patients de l'échantillon Guyanais sont davantage soignés par une insulinothérapie que ceux de l'étude ENTRED.

Ce chiffre est élevé et rappelle combien il faut être vigilant à cette complication, tout particulièrement chez les patients qui ont une HbA1c élevée, et pour qui, les soignants sont tentés d'augmenter les posologies d'insuline.

Education thérapeutique

Plus de la moitié des patients ont déjà participé à des séances d'éducation thérapeutique organisées par le CHOG. Ceux qui en ont le plus bénéficié sont les patients hospitalisés en médecine, HDJ et gynécologie.

Ce bon résultat concernant l'accès à l'éducation thérapeutique s'explique par le biais de recrutement et une très grande disponibilité des séances d'éducation au CHOG.

Malheureusement, cette question ne permet pas d'évaluer l'éducation faite en ambulatoire.

Un travail pourrait être dédié entièrement à l'éducation, qui doit être adaptée au milieu social et surtout culturel pour évaluer son efficacité dans ces populations.

Observance

Deux types de questions différentes ont été utilisés pour évaluer l'observance :

Avec la première formulation, « *avez-vous l'impression de bien prendre votre traitement ?* », les trois quart des patients se déclaraient parfaitement observant. Cette formulation semble bien peu sensible.

Ensuite, 43% des patients (parmi les 44 patients concernés et qui ont compris la question), ont donné un nombre à la question « *Combien de comprimés par mois oubliez-vous ?* ».

Ce résultat confirme l'importance d'un interrogatoire approfondi pour dépister l'inobservance, en utilisant le questionnaire de Girerd (55)(99) par exemple.

D'autant plus que 17 sur 19 patients interrogés ont pu donner une explication à leur inobservance, à laquelle le soignant peut apporter des solutions et contrer les nombreuses idées fausses.

CONCLUSION

Comme retrouvé dans les études en population antillaise, les patients diabétiques hospitalisés sont jeunes et de sexe féminin.

Les marqueurs de précarité étudiés montrent que la population de diabétiques de l'Ouest guyanais est plus précaire que la population de diabétiques de métropole et des DOM, plus précaire que la population générale de Guyane mais pas plus précaire que la population générale de Saint Laurent du Maroni.

Les soignants doivent tenir compte des difficultés matérielles rencontrées par les patients mais peuvent aussi s'appuyer sur un environnement familial solide. Il faut envisager de réaliser des consultations familiales.

Certaines catégories de patients semblent plus fragiles encore, les étrangers en particulier. A l'inverse, les retraités semblent mieux suivis.

Un défi à relever sera de dépister et de suivre les patients isolés, sans médecin traitant et souvent sans couverture sociale.

La répartition des facteurs de risque cardiovasculaires des patients ne sont pas tout à fait identiques à ceux des métropolitains, avec moins de dyslipidémie, moins de tabagisme, mais une fréquence d'hypertension artérielle et de maladie rénale plus importante.

Devrait-on adapter les recommandations de dépistage, en insistant sur celui de l'HTA, de la néphropathie et de la sédentarité des patients, sans pour autant omettre les autres facteurs de risques cardiovasculaires ?

L'accès au dépistage des complications est bon lorsqu'il s'agit de dépistage par un bilan biologique mais moins bon lorsqu'il s'agit d'une consultation spécialisée (à l'exception du cardiologue).

Il semble important d'éduquer les patients à l'importance du suivi et de faciliter leurs accès aux spécialistes (pas d'avance de frais, consultations groupées la même journée). En ce sens, l'hôpital de jour à toute sa place dans le système de soin de l'Ouest guyanais.

L'équilibre diabétique est moins bon en Guyane qu'en métropole et dans les autres DOM, malgré une utilisation plus large de l'insuline (qui entraîne aussi plus de complications hypoglycémiques). Certaines catégories de populations ont de moins bons résultats pour l'HbA1c que les autres (femmes, jeunes, étrangers, avec un bas niveau de lecture) et doivent donc être suivis de façon encore plus rapprochée.

Il faut poursuivre le travail d'éducation thérapeutique et d'accompagnement. Il faut aussi valoriser le travail en réseau médecin traitant-pharmacien-hôpital.

REFERENCES

1. Danaei G, Finucane MM, Lu Y, Singh GM, Cowan MJ, Paciorek CJ, et al. National, regional, and global trends in fasting plasma glucose and diabetes prevalence since 1980: systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 370 country-years and 2.7 million participants. *The Lancet*. 2011;378(9785):31-40.
2. HAS, ANSM. Stratégie médicamenteuse du contrôle glycémique du diabète de type 2 [Internet]. 2013 janv [cité 24 janv 2015]. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-02/10irp04_reco_diabete_type_2.pdf
3. Guide de parcours de soins, HAS. Diabète de type 2 de l'adulte. mars 2014 [cité 24 janv 2015]; Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2014-04/guide_pds_diabete_t_3_web.pdf
4. Simon D, Bourgeon M, Charles M-A. Insulinosensibilité et groupes ethniques. *Diabetes Metab*. 2001;27(2):215-21.
5. Jaffiol C, Thomas F, Danchin N. Impact of socioeconomic status on diabetes and cardiovascular risk factors: Results of a large French survey. *Diabetes Metab*. 2013;(39):56-62.
6. Romon I, Weill A, Cheungkin R, Bravo A, Simon D, Poutignat N, et al. P11 Prise en charge du diabète traité dans les départements français d'outre-mer, données de l'étude Entred-DOM 2007. *Diabetes Metab*. 2010;36:A42.
7. Daigre J-L, Atallah A, Boissin J-L, Jean-Baptiste G, Kangambega P, Chevalier H, et al. The prevalence of overweight and obesity, and distribution of waist circumference, in adults and children in the French Overseas Territories: The PODIUM survey. *Diabetes Metab*. nov 2012;38(5):404-11.
8. Insee. Insee Guyane - Guyane [Internet]. [cité 24 janv 2015]. Disponible sur: <http://www.insee.fr/fr/regions/guyane/default.asp>
9. Présentation - Les Outre-Mer [Internet]. [cité 20 janv 2015]. Disponible sur: <http://www.outre-mer.gouv.fr/?presentation-guyane.html>
10. Défense. Les Forces Armées en Guyane [Internet]. [cité 24 janv 2015]. Disponible sur: <http://www.defense.gouv.fr/ema/forces-prepositionnees/guyane/dossier/les-forces-armees-en-guyane>
11. Météo France. Le climat de Guyane [Internet]. [cité 24 janv 2015]. Disponible sur: http://www.meteo.fr/temps/domtom/antilles/pack-public/meteoPLUS/climat/clim_guy.htm
12. Terres de Guyane. La Guyane dans l'histoire. En bref... [Internet]. [cité 24 janv 2015]. Disponible sur: <http://www.terresdeguyane.fr/articles/histoire/>
13. Une saison en Guyane. N°02 Hors série ARCHEOLOGIE. juin 2013 [cité 24 janv 2015];(2). Disponible sur: <http://www.une-saison-en-guyane.com/category/n02hs/>
14. Conseil général de Guyane. Conseil Général de la Guyane - Histoire [Internet]. [cité 24 janv 2015]. Disponible sur: <http://www.cg973.fr/-Histoire->
15. université de Sherbrooke. Bangladesh - Population totale | Statistiques [Internet]. [cité 24 janv 2015]. Disponible sur: <http://perspective.usherbrooke.ca/bilan/tend/BGD/fr/SP.POP.TOTL.html>
16. Jolivet A, Cadot E, Carde E, Florence S, Lesieur S, Lebas J, et al. Migrations et soins en Guyane. 2011 [cité 21 oct 2014]; Disponible sur: <http://www.hal.inserm.fr/inserm-00595137/>
17. Goury L. Pluralité linguistique en Guyane: un aperçu. *Merindia Lang Guyane* 2 62. 2002;7:1-15.
18. Jusot F, Silva J, Dourgnon P, Sermet C. Etat de santé des populations immigrées en France. Paris IRDES Doc Trav [Internet]. 2008 [cité 20 janv 2015];(14). Disponible sur: http://www.researchgate.net/publication/5129659_Etat_de_sant_des_populations_immigres_en_France/file/d912f50af6f6d6bd09.pdf
19. Céleste S. Enquete Information et Vie Quotidienne - Lire écrire compter : des savoirs fragiles en Guyane - [Internet]. 2013 nov [cité 24 janv 2015]. Report No.: 97. Disponible sur: http://www.insee.fr/fr/insee_regions/guyane/themes/premiers_resultats/ivq/pr_ivq_gy.pdf
20. MathémaTICE. Innumérisme et chômage sont-ils liés ? (1/2) - Les nouvelles technologies pour l'enseignement des mathématiques [Internet]. [cité 21 janv 2015]. Disponible sur: <http://revue.sesamath.net/spip.php?article623>

21. InVs. Incidence de l'infection par le VIH [Internet]. 2013 [cité 24 janv 2015]. Disponible sur: <http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/VIH-sida-IST/Infection-a-VIH-et-sida/Incidence-de-l-infection-par-le-VIH>
22. Beck F, Legleye S, Le Nézet O, Spilka S, others. Atlas régional des consommations d'alcool 2005. Données INESOFDT St-Denis INEPS Collect Etudes Santé Territ [Internet]. 2008 [cité 26 janv 2015]; Disponible sur: <http://www.inpes.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1135.pdf>
23. Langdon EJ. L'abus d'alcool chez les peuples indigènes du Brésil : une évaluation comparative. *Drogue Santé Société*. 2005;4(1):15.
24. Mangin G. Pratique de la médecine en milieu isolé : exemple de la Guyane. Université de Nantes; 2010.
25. ars sesag. Projection de l'offre et de la demande de soins aux Antilles-Guyane à l'horizon 2030 [Internet]. 2011 mars [cité 28 févr 2015]. Disponible sur: http://fulltext.bdsp.ehesp.fr/Ministere/Ars_Guadeloupe/2011/rapport-demographie_medicale_ant-guy_mars_2011-3.pdf
26. CCOG. Site de la Communauté de Communes de l'Ouest Guyanais [Internet]. [cité 24 janv 2015]. Disponible sur: <http://www.cc-ouest-guyanais.fr/>
27. Office de Tourisme de St Laurent du Maroni. Ville d'Art et d'Histoire [Internet]. [cité 24 janv 2015]. Disponible sur: <http://www.ot-saintlaurentdumaroni.fr/decouvrir-st-laurent/ville-dart-et-dhistoire/>
28. Léobal C. Jungle Commando : Retour sur la guerre civile du Suriname 1986-1992. Une Saison En Guyane [Internet]. août 2013 [cité 20 janv 2015];(11). Disponible sur: <http://www.une-saison-en-guyane.com/article/histoire/jungle-commandoretour-sur-la-guerre-civile-du-suriname-1986-1992/>
29. OMS. OMS | Diabète [Internet]. 2014 [cité 24 janv 2015]. Disponible sur: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/fr/>
30. Collège des enseignants d'Endocrinologie. Item 233 : Diabète sucré de type 2 de l'enfant et de l'adulte [Internet]. 2004 [cité 24 janv 2015]. Disponible sur: <http://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01074893/>
31. Fagot-Campagna A, Romon I, Fosse S, Roudier C, others. Prévalence et incidence du diabète, et mortalité liée au diabète en France. Synthèse Épidémiologique Inst Veille Sanit INVSEn Ligne [Internet]. 2010 [cité 21 oct 2014]; Disponible sur: http://212.234.146.165/publications/2010/plaquette_diabete/plaquette_diabete.pdf
32. Kusnik-Joinville O, Weill A, Ricordeau P, Allemand H. Diabète traité en France en 2007: un taux de prévalence proche de 4% et des disparités géographiques croissantes. *BEH*. 2008;43(2008):409-13.
33. Comité scientifique d'Entred, Fagot-Campagna A, Eschwège E, Robert J, Detournay B, Fournier C, et al. Les enquêtes Entred : des outils épidémiologiques et d'évaluation pour mieux comprendre et maîtriser le diabète. *BEH*; 2009.
34. Romon I, Weill A, Auleley GR, Gosselin S, Perez P, Van Bockstael V, et al. Une incidence élevée du diabète dans les départements français d'Outre-mer en 2000-2005.
35. Atallah A, Atallah V, Daigre J-L, Boissin J-L, Kangambega P, Larifla L, et al. Hypertension artérielle et obésité : disparités entre quatre régions d'Outre-mer. *Ann Cardiol Angéiologie*. juin 2014;63(3):155-62.
36. Leese GP, Feng Z, Leese RM, Dibben C, Emslie-Smith A. Impact of health-care accessibility and social deprivation on diabetes related foot disease. *Diabet Med*. avr 2013;30(4):484-90.
37. Bihan H, Laurent S, Cohen R. Association Among Individual Deprivation, Glycemic Control, and Diabetes Complications. *Diabetes Care*. nov 2005;28:2680-5.
38. Fournier C, Chabert A, Mosnier-Pudar H, Aujoulat I, Fagot-Campagna A, Gautier A. Etude ENTRED 2007-2010. 2011 [cité 21 oct 2014]; Disponible sur: <http://www.alzheimer.inpes.fr/etudes/pdf/rapport-entred.pdf>
39. Brown AF. Socioeconomic Position and Health among Persons with Diabetes Mellitus: A Conceptual Framework and Review of the Literature. *Epidemiol Rev*. 1 juill 2004;26(1):63-77.
40. ANAES M. Suivi du patient diabétique de type 2 à l'exclusion du suivi des complications. 1999 janv.
41. NICE. Type 2 diabetes | 1-guidance | Guidance and guidelines | NICE [Internet]. 2009 [cité 24 janv 2015]. Disponible sur: <http://www.nice.org.uk/guidance/cg87/chapter/1-guidance>
42. Mosnier-Pudar H. Education thérapeutique du patient et diabète de type 2 : que nous apprend la littérature ? *Médecine Mal Métaboliques* [Internet]. sept 2007 [cité 27 janv 2015];1(3). Disponible sur: http://www.em-consulte.com/em/emm/numspecial/Int-Guide_therapeutique.pdf

43. Deakin T, McShane C, Williams R. Group based training for self-management strategies in people with type 2 diabetes mellitus. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. Wiley Online Library. 2005 [cité 27 janv 2015]; Disponible sur: <http://onlinelibrary.wiley.com/accsdistant.upmc.fr/doi/10.1002/14651858.CD003417.pub2/pdf>
44. Mogensen C. Microalbuminuria predicts clinical proteinuria and early mortality in maturity-onset diabetes. *N Engl J Med*. févr 1984;310(6):356-60.
45. Inamo J. Aspects épidémiologiques de l'hypertension artérielle aux Antilles-Guyane [Internet]. Université de Toulouse, Université Toulouse III-Paul Sabatier; 2008 [cité 21 oct 2014]. Disponible sur: <http://thesesups.ups-tlse.fr/300/>
46. Labbe E, Moulin JJ, Gueguen R, Sass C, Chatain C, Gerbaud L. Un indicateur de mesure de la précarité et de la « santé sociale » : le score EPICES: L'expérience des Centres d'exams de santé de l'Assurance maladie. *Rev Ires*. 2007;53(1):3.
47. Sass C, Guéguen R, Moulin J-J, Abric L, Dauphinot V, Dupré C, et al. Comparaison du score individuel de précarité des Centres d'exams de santé, EPICES, à la définition socio-administrative de la précarité. *Santé Publique*. 2006;18(4):513.
48. Sass C, Moulin J-J, Guéguen R, Abric L, Dauphinot V, Dupré C, et al. Le score Epices: un score individuel de précarité. Construction du score et mesure des relations avec des données de santé, dans une population de 197 389 personnes. *Bull Épidémiologique Hebd*. 2006;14:93-6.
49. Rothman RL, DeWalt DA, Malone R, Bryant B, Shintani A, Crigler B, et al. Influence of patient literacy on the effectiveness of a primary care-based diabetes disease management program. *Jama*. 2004;292(14):1711-6.
50. P164 - Influence du niveau socio-économique et du niveau d'instruction sur l'observance thérapeutique chez le diabétique de type 2 - EM|Premium [Internet]. [cité 20 janv 2015]. Disponible sur: <http://www.em-premium.com/accsdistant.upmc.fr/article/203889>
51. OMS. Questionnaire mondial sur la pratique d'activités physiques (GPAQ) : Guide pour l'analyse [Internet]. Questionnaire mondial sur la pratique d'activités physiques (GPAQ) Guide pour l'analyse Surveillance and Population-Based Prevention Department of Chronic Diseases and Health Promotion; 2005 [cité 26 janv 2015]. Disponible sur: http://www.who.int/chp/steps/GPAQ_Analysis_Guide_FR.pdf
52. Naveau S, Chemla P, Chaput J-C. VALIDITÉ RELATIVE D'UN QUESTIONNAIRE ÉVALUANT LA CONSOMMATION D'ALCOOL D'UN GROUPE DE BUVEURS HOSPITALISÉS. *Cahiers de nutrition et de diététiques*. Elsevier Masson. mai 2000;121-5.
53. Arfaoui S, Dewost A-V, Michaud P. Repérage précoce du risque alcool : savoir faire « FACE ». *La revue du praticien Médecine générale*. 2004;201-5.
54. hanon O, Mourad JJ, Girerd X. Self measurement of blood pressure contributes to improve the education of Hypertensive subjects. *Arch Mal Coeur Vaiss*. 2001;94(8):879-83.
55. Girerd X, hanon O, Consoli S. Evaluation de l'observance du traitement antihypertenseur par un questionnaire : mise au point et utilisation dans un service spécialisé = Assessment of compliance to antihypertensive treatment using a self-administered questionnaire: development and use in a hypertension clinic. *Presse Médicale*. 2001;30(21):1044-8.
56. Grimaldi A, Simon D, Sachon C. Réflexion sur l'éducation thérapeutique : l'expérience du diabète. *Presse Médicale*. déc 2009;38(12):1774-9.
57. Gale EA, Gillespie KM. Diabetes and gender. *Diabetologia*. 2001;44(1):3-15.
58. Ross N, Gilmour H, Dasgupta K. Incidence du diabète sur 14 années : le rôle du statut socioéconomique. *Stat Can Rapp Sur Santé* [Internet]. sept 2010 [cité 22 janv 2015];21(3). Disponible sur: <http://www.statcan.gc.ca/pub/82-003-x/82-003-x2010003-fra.pdf>
59. Tang M. Gender-related differences in the association between socioeconomic status and self-reported diabetes. *Int J Epidemiol*. 1 juin 2003;32(>3):381-5.
60. Robbins JM, Vaccarino V, Zhang H, Kasl SV. Socioeconomic status and type 2 diabetes in African American and non-Hispanic white women and men: evidence from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. *Am J Public Health*. 2001;91(1):76.
61. Robbins JM, Vaccarino V, Zhang H, Kasl SV. Excess type 2 diabetes in African-American women and men aged 40-74 and socioeconomic status: evidence from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. *J Epidemiol Community Health*. 2000;54(11):839-45.

62. Druet C, Fosse S. Échantillon national témoin représentatif des personnes diabétiques, Entred 2007-2010 Caractéristiques, état de santé, prise en charge et poids économique des personnes diabétiques [Internet]. 2013 juill [cité 21 janv 2015] p. 142. Disponible sur: http://opac.invs.sante.fr/doc_num.php?explnum_id=9074
63. BEN ABDELAZIZ A, SOLTANE I, GHANNEH H. Facteurs déterminants du contrôle glycémique des patients diabétiques de type 2 suivis en première ligne. Rev Epidemiol Sante Publique [Internet]. Elsevier Masson. 2006 [cité 21 janv 2015]; Disponible sur: <http://www.em-premium.com.accesdistant.upmc.fr/showarticlefile/107748/index.pdf>
64. Se déplacer | Le site de la Mairie de Saint-Laurent du Maroni [Internet]. [cité 21 janv 2015]. Disponible sur: http://www.saintlaurentdumaroni.fr/Se-deplacer_r223.html
65. Jungle Commando:Retour sur la guerre civile du Suriname 1986-1992 | Une Saison en Guyane [Internet]. [cité 20 janv 2015]. Disponible sur: <http://www.une-saison-en-guyane.com/article/histoire/jungle-commandoretour-sur-la-guerre-civile-du-suriname-1986-1992/>
66. Castro FG. Personal and Ecological Contexts for Understanding the Health of Immigrants. Am J Public Health. nov 2008;98(11):1933-1933.
67. Vogel L. Life on fringe bad for immigrants' health, finds report. Can Med Assoc J. 10 déc 2013;185(18):E815-6.
68. Romon I, Dupin J, Fosse S, Dalichampt M, Dray-Spira R, Varroud-Vial M, et al. Relations entre caractéristiques socio-économiques et état de santé, recours aux soins et qualité des soins des personnes diabétiques, Entred 2001. Bull Épidémiologique Hebd. 2006;45:347-50.
69. Baudrant M, Rouprêt J, Trout H, Certain A, Tissot E, Allenet B. Réflexions sur la place du pharmacien dans l'éducation thérapeutique du patient. J Pharm Clin. 2008;27(4):201-4.
70. Brunie V, Rouprêt-Serzec J, Rieutord A. Le rôle du pharmacien dans l'éducation thérapeutique du patient. J Pharm Clin. 2010;29(2):90-2.
71. John Libbey Eurotext - Médecine thérapeutique - Le rapport bénéfice/risque de la prescription en dénomination commune internationale [Internet]. [cité 20 janv 2015]. Disponible sur: http://www.jle.com/fr/revues/met/e-docs/le_rapport_benefice_risque_de_la_prescription_en_denomination_commune_internationale__262992/article.phtml?tab=texte
72. Fagour C, Sorel G, Inamo J, Couffignal T. Anomalies du métabolisme glucidique au décours d'un syndrome coronarien aigu : une étude comparative de deux groupes ethniques français. Ann Endocrinol. nov 2008;69(5):433-9.
73. Davidson MB, Schriger DL. Effect of age and race/ethnicity on HbA1c levels in people without known diabetes mellitus: Implications for the diagnosis of diabetes. Diabetes Res Clin Pract. mars 2010;87(3):415-21.
74. Herman WH, Ma Y, Uwaifo G, Haffner S, Kahn SE, Horton ES, et al. Differences in A1C by race and ethnicity among patients with impaired glucose tolerance in the Diabetes Prevention Program. Diabetes Care. 2007;30(10):2453-7.
75. Atallah A, Atallah V, Daigre J-L, Boissin J-L, Kangambega P, Larifla L, et al. Hypertension artérielle et obésité : disparités entre quatre régions d'Outre-mer. Ann Cardiol Angéiologie. juin 2014;63(3):155-62.
76. Martinet Y. Le controle du tabac en France d'Outre-Mer. 2009 avr.
77. Steichen O. Hypertension artérielle du sujet noir. Prévalence. 2010;20:25.
78. Ezourhi N, Foucan L, Fumeron F. Influence de l'origine ethnique et des polymorphismes du gène de l'adiponectine sur les facteurs de risque cardio-métabolique dans une population diabétique de type 2 aux Antilles. Diabetes Metab [Internet]. 2009 [cité 22 janv 2015];35. Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1262363609718336>
79. Ruiz J. Bases génétiques des dyslipidémies. Néphrologie. 2000;21(7):323-6.
80. Oulahiane A, El Haddad N, Chraïbi A. Dyslipidémie et risque cardio-vasculaire chez le diabétique de type 2. Diabetes Metab. 2011;37(1):A78.
81. Exploration biologique de la protéinurie au laboratoire d'analyses : aspects quantitatifs. Ann Biol Clin (Paris) [Internet]. déc 2001 [cité 26 janv 2015];59(6). Disponible sur: http://www.jle.com/fr/revues/abc/e-docs/exploration_biologique_de_la_proteinurie_au_laboratoire_danalyses_aspects_quantitatifs_50475/article.phtml?tab=texte
82. Halimi J-M, Hadjadj S, Abovans V, Allaert F-A, Artigou J-Y, Beaufile M, et al. Microalbuminuria and urinary albumin excretion: French clinical practice guidelines. Diabetes Metab. sept 2007;33(4):303-9.

83. Arnaiz-Villena A, Fernández-Honrado M, Rey D, Enríquez-de-Salamanca M, Abd-El-Fatah-Khalil S, Arribas I, et al. Amerindians show association to obesity with adiponectin gene SNP45 and SNP276: population genetics of a food intake control and « thrifty » gene. *Mol Biol Rep.* févr 2013;40(2):1819-26.
84. Bacha F, Saad R, Gungor N, Janosky J, Arslanian SA. Obesity, Regional Fat Distribution, and Syndrome X in Obese Black Versus White Adolescents: Race Differential in Diabetogenic and Atherogenic Risk Factors. *J Clin Endocrinol Metab.* juin 2003;88(6):2534-40.
85. Nazare J-A, Smith JD, Borel A-L, Haffner SM, Balkau B, Ross R, et al. Ethnic influences on the relations between abdominal subcutaneous and visceral adiposity, liver fat, and cardiometabolic risk profile: the International Study of Prediction of Intra-Abdominal Adiposity and Its Relationship With Cardiometabolic Risk/Intra-Abdominal Adiposity. *Am J Clin Nutr.* 1 oct 2012;96(4):714-26.
86. Simons-Morton DG. Effects of Physical Activity counseling in Primary Care. *Jama.* aout 2001;286(6):677-87.
87. Hassapidou M, Papadopoulou SK, Vlahavas G, Kapantais E, Kaklamanou D, Pagkalos I, et al. Association of physical activity and sedentary lifestyle patterns with obesity and cardiometabolic comorbidities in Greek adults: Data from the National Epidemiological Survey. *Hormones.* 2013;12(2):265-74.
88. Admiraal WM, van Valkengoed IGM, L de Munter JS, Stronks K, Hoekstra JBL, Holleman F. The association of physical inactivity with Type 2 diabetes among different ethnic groups: Physical inactivity, ethnicity and Type 2 diabetes. *Diabet Med.* juin 2011;28(6):668-72.
89. Crandall JP, Polsky S, Howard AA, Perreault L, Bray GA, Barrett-Connor E, et al. Alcohol consumption and diabetes risk in the Diabetes Prevention Program. *Am J Clin Nutr.* 1 sept 2009;90(3):595-601.
90. Boggs DA, Rosenberg L, Ruiz-Narvaez EA, Palmer JR. Coffee, tea, and alcohol intake in relation to risk of type 2 diabetes in African American women. *Am J Clin Nutr.* 1 oct 2010;92(4):960-6.
91. Joosten MM, Chiuve SE, Mukamal KJ, Hu FB, Hendriks HFJ, Rimm EB. Changes in Alcohol Consumption and Subsequent Risk of Type 2 Diabetes in Men. *Diabetes.* 1 janv 2011;60(1):74-9.
92. Herpin D, Mourad JJ, Girerd X. Possession et usage des appareils d'automesure en France en 2004 et 2006. Enquête FLAHS 2006. *Arch Mal Coeur Vaiss.* aout 2007;100(8):620-4.
93. Atallah A, Mourad JJ, Girerd X. Self monitoring of blood pressure in guadeloupe in 2005 results of the PREIRAHGUAD enquiry. *Arch Mal Coeur Vaiss.* 2006;99(12):1225-9.
94. Provost A-G. Prévention des lésions ulcérées du pied chez le diabétique : utilisation du monofilament en médecine générale [Internet]. UNIVERSITE PIERRE ET MARIE CURIE (PARIS; 2005 [cité 27 janv 2015]. Disponible sur: http://www.cmge-upmc.org/IMG/pdf/Provost_These-monofilament.pdf
95. Grandpré Ludovic L. L'utilisation du monofilament et l'évaluation du risque de plaie du pied chez les patients diabétiques de type 2 par les médecins généralistes landais [Internet]. bordeaux 2; 2013 [cité 27 janv 2015]. Disponible sur: <http://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00957889/document>
96. HAS. Séances de prévention - pied diabétique [Internet]. 2007 juillet; [cité 26 janv 2015]. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/rapport_pied_diabetique.pdf
97. Rochereau T, Azogui-Lévy S. La prise en charge du suivi bucco-dentaire des personnes diabétiques est-elle adaptée? *Exploit Enq ESPS* [Internet]. 2008 [cité 27 janv 2015]; Disponible sur: <http://aspsd.free.fr/IMG/pdf/qes185.pdf>
98. Halimi S, Wion-Barbot N, Lambert S, Benhamou PY. Autosurveillance glycémique pour le patient diabétique de type 2: qu'en attendre selon le schéma thérapeutique? *Diabetes Metab.* 2003;29(2):2S26-2S30.
99. Salvador M. OBSERVANCE MÉDICAMENTEUSE. *Ther Gen.* :50.
100. Fonfrede M. Un resultat d'hémoglobine A1c est-il toujours interpretable? *Spectra Biol.* 2006;152:48.
101. afssaps. conservation et utilisation des lecteurs de glycémie en cas de grand froid [Internet]. 2005 déc [cité 22 févr 2015]. Disponible sur: http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/4bb2e567919a72ebec48ea69b01e2683.pdf

Annexe 1 Principales valeurs caractéristiques,

comparaison entre la France, la Guyane et la Seine Saint Denis (Source Insee)

	Guyane	France	Seine Saint Denis
Surface (km2)	83 846	671 308	236
Population totale (2011)	237 550	64 933 400	1 529 928
Taux d'évolution annuel moyen de la population (2006 – 2011)	2,9	0,5	0,5

Part des moins de 20 ans dans la population (2013)	46 %	24 %	29 %
Part des plus de 60 ans dans la population (2013)	7,4 %	23 %	16 %
Part des retraités dans la population	3,1 %	18,3 %	13,3 %
Part d'étrangers dans la population	35 %	6 %	21 %

Nombre d'enfants par femme (2012)	3,5	2,1	2,46
Taux de natalité (2012)	26,8 ‰	12,6 ‰	18,6 ‰

Familles nombreuses (2011)	29 %	9 %	16 %
Nombre de personnes par ménage (2011)	3,5	2,3	2,6

Propriétaires	44 %	57 %	
Nombre de logements sans électricité (2006)	11,5 %	3,9 %	
Nombre de logements sans eau (2006)	14 %	1,3 %	

PIB par habitants (2013)	15 996	28 530	
PIB			

(2012)	3,8 milliards d'euros	2 863 milliards d'euros	
---------------	-----------------------	-------------------------	--

Taux de chômage (deuxième trimestre 2013)	20,7 %	10,5 %	12,6 %
Population titulaires du RSA (12/2013)	19 %	6,8 %	11,4 %
Bénéficiaire de la CMU (2012)	32,2 %	6,7 %	12 %

Population adulte diplômée de l'enseignement secondaire	44 %	71 %	
Population illettrée (2011)	20 %	7 %	

Espérance de vie à la naissance (hommes) (2012)	75,7 ans	77,8 ans	78,8 ans
Espérance de vie à la naissance (femmes) (2012)	82,8 ans	84,3 ans	84,5 ans

Mortalité infantile (2008)	12 pour 1000 naissances vivantes	3,6 pour 1000 naissances vivantes	4,6 pour 1000 naissances vivantes
Mortalité maternelle (2008)	54,9 décès maternels pour 100 000 naissances	7,5 décès maternels pour 100 000 naissances	
Incidence du VIH (2009 – 2010)	147 nouvelles contaminations par le VIH pour 100 000 personnes années	11 nouvelles contaminations par le VIH pour 100 000 personnes années	

Taux d'équipement en chirurgie (2007)	0,87 lit pour 1000 habitants	1,62 lit pour 1000 habitants	
Taux d'équipement en médecine (2007)	1,52 lit pour 1000 habitants	2,2 lits pour 1000 habitants	

Annexe 2 Comparaison des facteurs socioéconomiques entre différentes études

	Notre étude	Etude de référence (16)	INSEE Guyane	ENTRED métropole
Maitrise de la langue française	50%		39%	
Nationalité française	40%	45%	65%	

Pays de naissance

Guyane	33%	28%		
Surinam	33%	41%		

Couverture santé

Aucune	10%	15%		
CMU	50%		33% (source CGSS)	4.3%
AME	25%	10%	10% (source CGSS)	

Logement

Propriétaire	50%	38%	45%	
Locataire	25%	48%	48%	
Absence d'électricité	25%		12%	
Absence d'eau courante	33%	31%	14%	

Conditions**financières****perçues**

insuffisamment	80%	74%		53%
suffisamment	20%	26%		47%

Activités

Actifs	15%	40%	63%	
Retraités	30%	5%	2.3%	

Annexe 3 Facteurs modifiant l'interprétation de l'HbA1c (100)

Les situations qui surestiment le dosage de l'HbA1c :

- Hypertriglycémie
- Insuffisance rénale
- Déficit en fer, folate ou vitamine B12
- Splénectomie
- Abus d'opiacés, d'alcool ou d'aspirine
- Hyperbilirubinémie
- Présence d'hémoglobine fœtale
- Ethnie (africain)

Les situations qui sous estiment le dosage de l'HbA1c :

- Carence en vitamine C et E
- Maladie hépatique chronique
- Hémodialyse
- Hémolyse
- Transfusion sanguine
- Hémoglobinopathie
- Splénomégalie
- Médicaments
- Grossesse

Annexe 4 Comparaison des différents types de traitements

en fonction de l'étude (% de patients).

	Ouest Guyanais	ENTRED métropole	ENTRED DOM
régime seul	7	3	nc
monothérapie par ADO	17	43	30
bithérapie par ADO	25	29	29
trithérapie par ADO	6	8	10
insuline seule	17	7	11
insuline + 1 ADO	10	5	10
insuline + 2 ADO	17	5	5
Total insuline	44	17	26
Total ADO	48	80	69

Annexe 5 Modalités de conservation des traitements du diabète (101)

Dans l'Ouest guyanais, le climat est de type équatorial humide (11). Il n'existe qu'une seule saison dans l'année avec deux pics pour les précipitations. Les températures sont variables au cours de la journée avec des minimales égales à 22 °C et des maximales comprises entre 29 °C et 33 °C. Il pleut toute l'année de façon abondante si bien que le cumul annuel des précipitations atteint une valeur très élevée (2 594,4 mm/an).

Il faut conseiller aux patients de garder tous les traitements dans des boîtes hermétiques et sèches, stockées à l'ombre. Certains traitements doivent être stockés au réfrigérateur.

Il est recommandé d'inscrire la date de première utilisation des flacons des traitements injectables sur l'étiquette

1. Antidiabétiques oraux

1.1 Biguanides :

Metformine (Stagid et Glucophage) : pas de règle de conservation particulière

1.2 Sulfamides :

Glimépiride (Amarel) : à conserver à l'abri de l'humidité, maximum 30°

Glibenclamide (Daonil) : maximum 25°

Glicazide (Diamicron) ras

1.3 Glinides :

Repaglinide (Novonorm) : à conserver à l'abri de l'humidité

1.4 Inhibiteur de la DPP4 :

Exenatide (Byetta) :

Avant ouverture : à conserver au réfrigérateur (entre 2 °C et 8 °C) à l'abri de la lumière.

Ne pas congeler (à conserver loin du bac de congélation).

En cours d'utilisation : à conserver 30 jours maximum, à une température inférieure à 25°.

Liraglutide (Victoza) : Idem exenatide.

Sitagliptine (Januvia) : pas de règle de conservation particulière

Saxagliptine (Onglyza) : pas de règle de conservation particulière

Sitagliptine (Xelevia) : pas de règle de conservation particulière

Vildagliptine (Galvus) : à conserver à l'abri de l'humidité

1.5 Inhibiteurs de l'alpha-glucosidase

Acarbose (Glucor) : à conserver à moins de 25°, à l'abri de l'humidité

1.6 Association d'ADO

Vildagliptine + metformine (Eucreas) : à conserver à l'abri de l'humidité

Glibenclamide + metformine (Glucoavance) : pas de règle de conservation particulière

Sitagliptine + metformine (Janumet) : pas de règle de conservation particulière

Saxagliptine + metformine (Komboglyze) : à conserver à moins de 25°

Sitagliptine + metformine (Velmetia) : pas de règle de conservation particulière

2. Insuline

2.1 Lantus

Durée de conservation avant ouverture : Flacon de 5 ml : 2 ans, flacon de 10 ml : 3 ans.

Flacons non ouverts :

A conserver au réfrigérateur (entre 2°C et 8°C).

Ne pas congeler, ne pas placer près du congélateur.

Conserver le flacon dans l'emballage extérieur à l'abri de la lumière

Après la première utilisation du flacon :

Ce médicament peut être conservé jusqu'à 4 semaines au maximum, à une température ne dépassant pas 25°C et à l'abri de la chaleur directe ou de la lumière directe. Conserver le flacon dans l'emballage extérieur à l'abri de la lumière.

2.2 Levemir

Durée de conservation avant ouverture : 30 mois

Flacons non ouverts :

A conserver au réfrigérateur (entre 2°C et 8°C).

Ne pas congeler ni placer près du congélateur.

Conserver le flacon dans l'emballage extérieur à l'abri de la lumière

Après la première utilisation du flacon :

Ce médicament peut être conservé jusqu'à 6 semaines au maximum, à une température ne dépassant pas 30°C mais pas au réfrigérateur, et à l'abri de la chaleur directe ou de la lumière directe.
Conserver le flacon dans l'emballage extérieur à l'abri de la lumière.

2.3 Novorapid

Durée de conservation avant ouverture : 30 mois

Flacons non ouverts :

A conserver au réfrigérateur (entre 2°C et 8°C).

Ne pas congeler, ne pas placer près du congélateur.

Conserver le flacon dans l'emballage extérieur à l'abri de la lumière

Après la première utilisation du flacon :

Ce médicament peut être conservé jusqu'à 4 semaines au maximum, à une température ne dépassant pas 30°C mais pas au réfrigérateur et à l'abri de la chaleur directe ou de la lumière directe.

Conserver le flacon dans l'emballage extérieur à l'abri de la lumière.

2.4 Humalog

Durée de conservation avant ouverture : 3 ans

Flacons non ouverts :

A conserver au réfrigérateur (entre 2°C et 8°C).

Ne pas congeler, ne pas placer près du congélateur.

Conserver le flacon dans l'emballage extérieur à l'abri de la lumière

Après la première utilisation du flacon :

Ce médicament peut être conservé jusqu'à 4 semaines au maximum, à une température ne dépassant pas 30°C, mais pas au réfrigérateur et à l'abri de la chaleur directe ou de la lumière directe. Conserver le flacon dans l'emballage extérieur à l'abri de la lumière.

2.5 **Umuline** : idem Humalog

2.6 **Novomix** : idem Humalog

3. Glucagon

Glucagen kit :

Avant reconstitution, la durée de conservation du produit est de 3 ans.

Le conditionnement primaire scellé doit être mis à l'abri de la lumière et conservé au réfrigérateur (entre 2°C et 8°C).

L'utilisateur peut conserver GLUCAGEN à température ambiante (25°C) pendant 18 mois si la date limite de conservation n'est pas dépassée.

La congélation doit être évitée.

La solution reconstituée de GLUCAGEN doit être utilisée immédiatement après préparation.

4. Bandelettes

Les bandelettes doivent être conservées dans un endroit frais et sec, dans la plage de températures indiquées dans la notice d'utilisation.

Le brusque changement de température provoque une condensation incompatible avec une bonne utilisation des bandelettes.

De plus, elles ne doivent pas être exposées aux fortes variations de températures et ni à une atmosphère trop humide. Elles ne doivent pas être congelées et ne doivent pas être utilisées si elles ont été exposées au gel.

Elles doivent être conservées à l'abri de la lumière.

Elles ne peuvent pas être stockées au réfrigérateur.

Bandelettes accu check : à conserver entre 2 et 32°

Bandelettes one touch : à conserver à une température inférieure à 30°C.

5. Lecteur de glycémie

L'intervalle de température de conservation des lecteurs de glycémie est en général plus large que celui des bandelettes. Néanmoins, les lecteurs ne doivent pas être exposés aux températures très basses et ni aux fortes variations de températures.

Glucomètre one touch : conserver à une température se situant entre 4 et 30°C, à l'abri de la lumière, mais non au réfrigérateur.

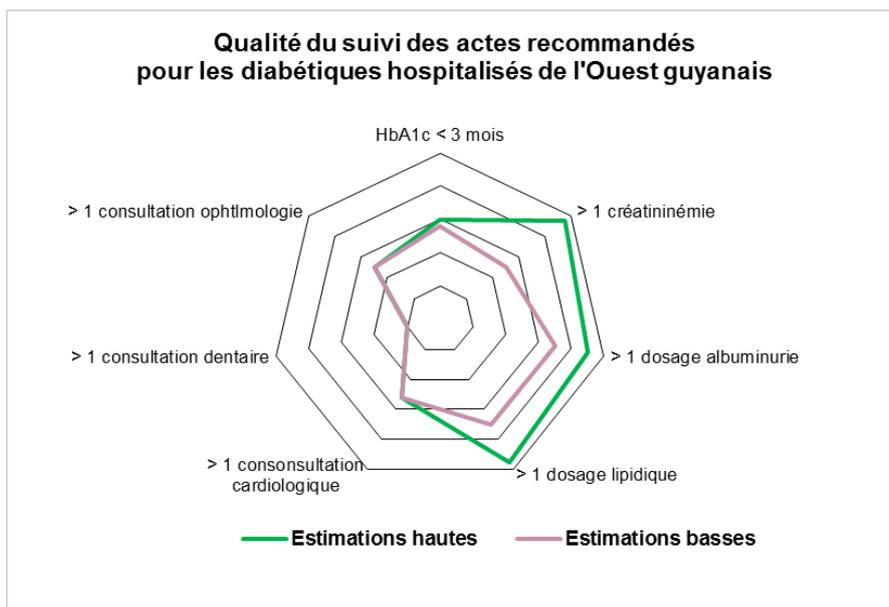
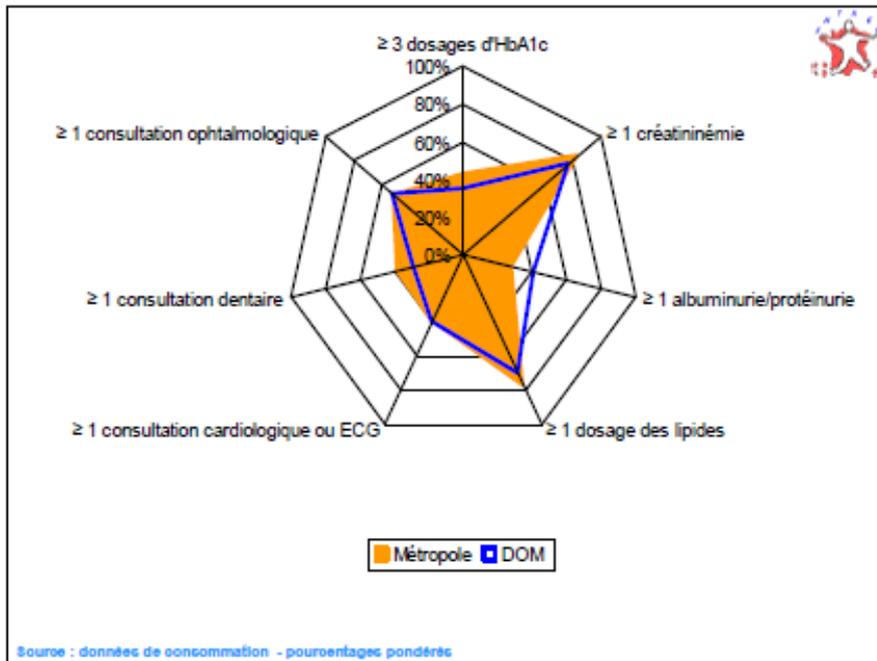
Annexe 6 Actes recommandés

pour les patients diabétiques de type 2 (source ENTRED).

Métropole n = 3873

DOM n = 278

Ouest Guyanais n = 53



Annexe 7 Questionnaire patient

français nengue bresilien

Traduction en nengue tongo par Moesoela Amiamba (Mediateur culturel)

Traduction en brésilien par Eugenio Calciati (Médecin)

Logement

Ou habitez-vous ?

Fasti tan presi ?

De onde você é ?

Avez-vous un véhicule ?

Yu abi wan wagi ?

Voce tem um carro ?

Êtes-vous propriétaire, locataire, chez des amis ou de la famille, en foyer, SDF ?

Oso :eigenaar, yuru oso, yu e libi na wan mati of famili, ini wan tra oso, dakloos ?

Voce tem uma casa? Você é o proprietário ? o inquilino ? Na familia ou amigos ? Sem casa ?

Votre logement possède l'électricité ? oui EDF, oui générateur, non

Yu oso abi faya ? E.B.S. of light motor ?

Voce tem a electricidade ? Com un gerador ? Com EDF ?

Votre logement possède l'eau courante ? Oui avec la société guyanaise des eaux, oui avec un puits, oui avec la rivière, oui avec la récupération d'eau de pluie, non

Yu oso abi kran watra, peti of krika

Voce tem agua ? Com SGE ? Com um bem ? Com chuva ? Com rio ?

Situation familiale

Êtes-vous en couple ?

Ye libi anga wan sma ?

Você é casado ?

Combien d'enfants avez-vous ?

Omeni pikin yu abi ?

Quanto você crianças ?

Combien de personnes vivent sous votre toit ?

Omeni sma etan ini a oso ?

Quanto você pessoa a casa ?

Situation personnelle

Quel est votre lieu de naissance ?

Pe yu geboore ?

Ou você nasceu ?

Quelle est votre langue maternelle ?

San na yu Mma tongo ?

O quê língua materna ?

Savez-vous lire et écrire (quel que soit la langue) ?

Yu sabi leisi anga skrifi ?

Você pode ler e escrever ?

A quel âge avez-vous commencé l'école ?

Nanga omeni yari yu bigi skoro ?

Com que idade você começou a escola ?

A quel âge avez-vous arrêté l'école ?

Nanga omeni yari yu stop skoro ?

com que idade você sair da escola ?

Quelle est votre nationalité (sur les papiers d'identité) ?

San na yu nationaliteit tapa papira ?

Qual é a sua nacionalidade ?

Quels papiers avez-vous ? : Carte de résident, carte de séjour, en situation irrégulière ?

Yu abi Frans papira, carte de sejour 10 of 1 yari, of yu non abi papira.

Vocé carte de résident ? carte de séjour ? No vocé

Si étranger : quand êtes-vous arrivé en Guyane ?

Ef yu na wan tra kondre sma oten yu kon na fransei

Quando você veio em Guyane ?

Si vous êtes étranger : êtes-vous venu en Guyane pour des raisons de santé ?

Na siki tyari yu kon na fransei ?

Devido à saúde ?

Situation professionnelle

Avez-vous un emploi ?

Yu abi wan wroko ?

Você tem um emprego ? Legal ?

Si oui lequel

Sortu wroko ?

Que emprego ?

Comment ressentez-vous votre situation financière : on n'a pas assez d'argent pour vivre, on n'arrive pas à s'en sortir/on a juste ce qu'il faut pour vivre mais on se prive beaucoup/on a suffisamment d'argent pour vivre

Yu moni situatie : wi no abi nofo moni fu libi, ma a pityin wan san wi abi nanga dati we du moiti fu kan libi. ?

Você tem dinheiro suficiente ?

Recevez-vous des allocations financières (quelles qu'elles soient) ?

Yu e kisi lanti moni ?

Você tem alocações ?

Situation sociale/médicale

Quel est votre couverture maladie ?

Sortu datra karta yu abi ?

Você tem segurança social ?

Avez-vous un médecin généraliste de ville référent ?

Yu abi wan oso datra.?

Voce tem um medico à Saint Laurent ?

Dans l'année écoulée, combien de médecins de ville différents (y compris à l'étranger) avez-vous vu pour une ordonnance ?

A yari san pasa omeni datra gi yu recept ?

Quantos médicos lhe ?

Allez-vous toujours à la même pharmacie ?

Na a srefi apothee yu ego ?

Você sempre ir para a mesma farmácia ?

Combien de fois par an voyez-vous un médecin de ville? (Quel que soit la raison)

Omeni leisi ini wan yari ye go na darta ?

Quantas vezes você ver o médico ?

Qui a diagnostiqué le diabète ?

Suma feni a sukru siki fu yu ?

Que encontrou diabetes ?

Avez-vous une IDE à domicile ?

Yu abi wan zuster san e kon luku yu na oso ?

Voce tem uma enfermeira ?

Avez-vous déjà participé à des séances d'éducation thérapeutique ?

Den datra, zuster e sori den sikiman fa den musu gebruiki den dresi ? yu ben teki na leri dati ?

Você foi para hospital de jour ?

Aux cours des 12 derniers mois avez-vous renoncé à des soins alors que vous en aviez besoin ?

Na ini den 12 mun san pasa yu ben weiger dresi terwijl yu ben abi en fanoodu ?

Você desistiu tratamento get ?

Si oui pour quelles raisons ?

Of ya fu san ede ?

Para que ?

D'une façon générale, diriez-vous que vous vous sentez : très entouré ? Plutôt entouré ? Plutôt seul ?
Très seul ?

A ini a situatie pe yu de fa ye firi : sma lontu yu ? sma de na yu sei ? yu wan wan de ?

Você se sente sozinho ?

Situation médicale

En quelle année votre diabète a-t-il été diagnostiqué ?

Ini o yari datra feni a sukru siki na yu. ?

Quando voce teve diabetes ?

Avez-vous un traitement anti hypertenseur ?

Yu abi dressi fu igh bludu ?

Voce tem um esfigmo medico?

Avez-vous un appareil à tension à la maison ?

Yu abi machin fu igh bludu ?

Voce tem um esfigmomanômetro ?

Est-ce que vous fumez actuellement ? Combien de cigarettes par jour ?

Yu e smoko sigaret ? omeni ye smoko wan dei ?

Voce fuma ? Quanto cigarro ?

Avez-vous une activité physique de loisir au moins une fois par semaine ?

Ini yu vrije tijd ye du sport ten minsten wan leisi ini wan wiki ? of ya san ye du ?

Você se exercita ?

Buvez-vous de l'alcool ?

Yu e dringi sopi ?

Voce beber alcool ?

Y a-t-il des membres de votre famille qui ont eu des accidents cardiaques ou neurologiques ?

Ini yu famili, yu abi sama abi problem ini ati o ini ede ?

Em sua família existem pessoas doentes coração ou do cérebro ?

Avez-vous vu cette année un cardiologue ?

Ini a yari disi wan hati datra ben ondro suku yu ?

Este ano você viu um cardiologista ?

Un médecin a-t-il testé la sensibilité de vos pieds cette année avec un monofilament ? (l'investigateur montre un monofilament)

Yu abi test fu futu ?

Você tinha um teste para os pés ?

Quand avez-vous vu un médecin ophtalmologue pour la dernière fois ?

O ten yu ben go lasti leisi na wan ai datra fu du ondro suku ?

Você viu um oftalmologista ?

Avez-vous déjà fait une hypoglycémie sévère nécessitant qu'un proche vous donne du sucre au cours de l'année ?

Yu be abi malaise anga pikin pikin suku ?

Você tem hipoglicemia ?

Avez-vous vu cette année un dentiste ? un podologue

Ini a yari disu wan tifi datra ? futu datra ?

Este ano você viu um dentista ? podólogo ?

Quel est votre traitement ?

Sortu dressi yu abi ?

Qual é o seu tratamento ?

Avez-vous l'impression de prendre correctement votre traitement ?

Yu taki yu dressi bon ?

Você tomar seus medicamentos corretamente

Il arrive à tout le monde d'oublier parfois son traitement. Ce mois-ci, combien de fois environ avez-vous oublié de prendre un cachet ?

Mi sabi, ala sama forgote dressi. Omeni dressi yu forgote ?

Todo mundo esquece medicamentos. Quantas vezes você se esquece ?

Si cela vous arrive souvent, pour quoi ?

Fu sa y de ?

Para que ?

Annexe 8 Score EPICE (48)

- 1 Rencontrez-vous parfois un travailleur social ?
- 2 Bénéficiez-vous d'une assurance maladie complémentaire ?
- 3 Vivez-vous en couple ?
- 4 Êtes-vous propriétaire de votre logement ?
- 5 Y-a-t-il des périodes dans le mois où vous rencontrez de réelles difficultés financières à faire face à vos besoins (alimentation, loyer, EDF...) ?
- 6 Vous est-il arrivé de faire du sport au cours des 12 derniers mois ?
- 7 Êtes-vous allé au spectacle au cours des 12 derniers mois ?
- 8 Êtes-vous parti en vacances au cours des 12 derniers mois ?
- 9 Au cours des 6 derniers mois, avez-vous eu des contacts avec des membres de votre famille autres que vos parents ou vos enfants ?
- 10 En cas de difficultés, il y a-t-il dans votre entourage des personnes sur qui vous puissiez compter pour vous héberger quelques jours en cas de besoin ?
- 11 En cas de difficultés, il y a-t-il dans votre entourage des personnes sur qui vous puissiez compter pour vous apporter une aide matérielle ?

Etude transversale des caractéristiques socioculturelles et médicales
d'un échantillon de 58 patients diabétiques hospitalisés
dans l'Ouest de la Guyane de septembre à novembre 2014.

Contexte : Le diabète, maladie fréquente et grave est en augmentation. Les études montrent que l'origine socioculturelle et ethnique a une incidence sur la prévalence du diabète, des comorbidités et des complications.

Matériels et méthode : Au travers d'une étude transversale, descriptive et analytique, prospective d'un échantillon de patients hospitalisés, ce travail tente de décrire les caractéristiques des diabétiques de l'Ouest de la Guyane, n'ayant jamais fait l'objet d'études auparavant.

L'enquête a été réalisée auprès de diabétiques hospitalisés du 17 septembre au 07 novembre 2014 au CH de l'Ouest guyanais. Les données ont été récoltées à l'interrogatoire par un questionnaire face-à-face et par analyse du dossier patient.

Résultats : L'échantillon comporte 58 patients (sexe ratio H/F à 0,7) de 57,2 ans en moyenne, francophone pour la moitié, étranger pour 60%, présentant plusieurs caractéristiques de précarité socioéconomique (CMU ou AME pour 75%, taux de chômage élevé et revenus ressentis faibles).

L'HbA1c moyenne est à 8,4%. Les facteurs de risques cardiovasculaires sont répartis ainsi : sédentarité (75% des patients), HTA (70%), obésité (50%), dyslipidémie (40%), tabagisme (14%).

Les patients ont facilement accès aux bilans complémentaires biologiques mais plus difficilement aux spécialistes.

Le traitement comporte une insulinothérapie dans 45% des cas.

Conclusions : Malgré des biais, on observe que la population diabétique est globalement plus précaire qu'en métropole et en Guyane, mais pas plus que la population générale de l'Ouest. Les étrangers semblent plus fragiles, à l'inverse, les retraités sont mieux suivis.

Les facteurs de risque cardiovasculaires des patients sont différents de ceux des métropolitains (plus d'HTA, moins de dyslipidémie), ce qui pose la question d'adapter les recommandations en matière de dépistage.

Certaines catégories de populations nécessitent une surveillance renforcée (femmes, jeunes, étrangers, bas niveau de lecture) car ils semblent avoir un mauvais équilibre du diabète et des difficultés d'accès aux spécialistes.

Mots clés : Diabète, Guyane, précarité.