



HAL
open science

Efficacité bioclinique de l'éducation thérapeutique des diabétiques de type 2 au centre d'éducation diabétique et diététique de Nouvelle-Calédonie

Joséphine Stoven

► **To cite this version:**

Joséphine Stoven. Efficacité bioclinique de l'éducation thérapeutique des diabétiques de type 2 au centre d'éducation diabétique et diététique de Nouvelle-Calédonie. Médecine humaine et pathologie. 2013. dumas-00875341

HAL Id: dumas-00875341

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00875341v1>

Submitted on 21 Oct 2013

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

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

AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il n'a pas été réévalué depuis la date de soutenance.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact au SICD1 de Grenoble : **thesebum@ujf-grenoble.fr**

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

UNIVERSITE JOSEPH FOURIER
FACULTE DE MEDECINE DE GRENOBLE

Année 2013

**EFFICACITE BIOCLINIQUE DE L'EDUCATION THERAPEUTIQUE
DES DIABETIQUES DE TYPE 2
AU CENTRE D'EDUCATION DIABETIQUE ET DIETETIQUE DE
NOUVELLE-CALEDONIE**

THESE

PRESENTEE POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

DIPLÔME D'ETAT

Joséphine STOVEN

Née le 29 Novembre 1984

A SECLIN (59)

THESE SOUTENUE PUBLIQUEMENT A LA FACULTE DE MEDECINE DE
GRENOBLE

Le 30 septembre 2013

DEVANT LE JURY COMPOSE DE :

Président du jury : M. le PROFESSEUR Pierre-Yves BENHAMOU

Membres : M. le PROFESSEUR Régis DE GAUDEMARIS

M. le PROFESSEUR Philippe ZAOUI

M. le DOCTEUR Dominique MEGRAOUA

Directeur de thèse : Mme. le DOCTEUR Isabelle DEBATY

Facultés de médecine de Grenoble

Liste des professeurs d'université – praticien hospitaliers 2012-2013

<u>Nom – Prénom</u>	<u>Discipline</u>
ALBALADEJO Pierre	Anesthésiologie réanimation
ARVIEUX-BARTHELEMY Catherine	chirurgie générale
BACONNIER Pierre	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
BAGUET Jean-Philippe	Cardiologie
BALOSSO Jacques	Radiothérapie
BARRET Luc	Médecine légale et droit de la santé
BAUDAIN Philippe	Radiologie et imagerie médicale
BEANI Jean-Claude	Dermato-vénéréologie
BENHAMOU Pierre Yves	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
BERGER François	Biologie cellulaire
BLIN Dominique	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
BONAZ Bruno	Gastro-entérologie, hépatologie, addictologie
BOSSON Jean-Luc	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
BOUGEROL Thierry	Psychiatrie d'adultes
BOUILLET Laurence	Médecine interne
BRAMBILLA CHRISTIAN	Pneumologie
BRAMBILLA Elisabeth	Anatomie et cytologie pathologiques
BRICAULT Ivan	Radiologie et imagerie médicale
BRICHON Pierre-Yves	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
CAHN Jean-Yves	Hématologie
CARPENTIER Françoise	Thérapeutique, médecine d'urgence
CARPENTIER Patrick	Chirurgie vasculaire, médecine vasculaire
CESBRON Jean-Yves	Immunologie
CHABARDES Stephan	Neurochirurgie
CHABRE Olivier	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
CHAFFANJON Philippe	Anatomie
CHAVANON Olivier	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
CHIQUET Christophe	Ophtalmologie
CHIROSEL Jean-Paul	Anatomie
CINQUIN Philippe	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
COHEN Olivier	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
COUTURIER Pascal	Gériatrie et biologie du vieillissement
CRACOWSKI Jean-Luc	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique

DE GAUDEMARI Régis	Médecine et santé au travail
DEBILLON Thierry	Pédiatrie
DEMATTEIS Maurice	Addictologie
DEMONGEOT Jacques	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
DESCOTES Jean-Luc	Urologie
ESTEVE François	Biophysique et médecine nucléaire
FAGRET Daniel	Biophysique et médecine nucléaire
FAUCHERON Jean-Luc	chirurgie générale
FERRETTI Gilbert	Radiologie et imagerie médicale
FEUERSTEIN Claude	Physiologie
FONTAINE Eric	Nutrition
FRANCOIS Patrice	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
GARBAN Frédéric	Hématologie, transfusion
GAUDIN Philippe	Rhumatologie
GAVAZZI Gaetan	Gériatrie et biologie du vieillissement
GAY Emmanuel	Neurochirurgie
GRIFFET Jacques	Chirurgie infantile
HALIMI Serge	Nutrition
HENNEBICQ Sylviane	Génétique et procréation
HOFFMANN Pascale	Gynécologie obstétrique
HOMMEL Marc	Neurologie
JOUK Pierre-Simon	Génétique
JUVIN Robert	Rhumatologie
KAHANE Philippe	Physiologie
KRACK Paul	Neurologie
KRAINIK Alexandre	Radiologie et imagerie médicale
LABARERE José	Département de veille sanitaire
LANTUEJOUL Sylvie	Anatomie et cytologie pathologiques
LE BAS Jean-François	Biophysique et médecine nucléaire
LEBEAU Jacques	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
LECCIA Marie-Thérèse	Dermato-vénéréologie
LEROUX Dominique	Génétique
LEROY Vincent	Gastro-entérologie, hépatologie, addictologie
LETOUBLON Christian	chirurgie générale
LEVY Patrick	Physiologie
LUNARDI Joël	Biochimie et biologie moléculaire
MACHECOURT Jacques	Cardiologie
MAGNE Jean-Luc	Chirurgie vasculaire
MAITRE Anne	Médecine et santé au travail

MAURIN Max	Bactériologie - virologie
MERLOZ Philippe	Chirurgie orthopédique et traumatologie
MORAND Patrice	Bactériologie - virologie
MORO Elena	Neurologie
MORO-SIBILOT Denis	Pneumologie
MOUSSEAU Mireille	Cancérologie
MOUTET François	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique, brûlogie
PALOMBI Olivier	Anatomie
PASSAGIA Jean-Guy	Anatomie
PAYEN DE LA GARANDERIE Jean-François	Anesthésiologie réanimation
PELLOUX Hervé	Parasitologie et mycologie
PEPIN Jean-Louis	Physiologie
PERENNOU Dominique	Médecine physique et de réadaptation
PERNOD Gilles	Médecine vasculaire
PIOLAT Christian	Chirurgie infantile
PISON Christophe	Pneumologie
PLANTAZ Dominique	Pédiatrie
POLACK Benoît	Hématologie
PONS Jean-Claude	Gynécologie obstétrique
RAMBEAUD Jacques	Urologie
REYT Emile	Oto-rhino-laryngologie
RIGHINI Christian	Oto-rhino-laryngologie
ROMANET J. Paul	Ophtalmologie
SARAGAGLIA Dominique	Chirurgie orthopédique et traumatologie
SCHMERBER Sébastien	Oto-rhino-laryngologie
SCHWEBEL Carole	Réanimation médicale
SERGENT Fabrice	Gynécologie obstétrique
SESSA Carmine	Chirurgie vasculaire
STAHL Jean-Paul	Maladies infectieuses, maladies tropicales
STANKE Françoise	Pharmacologie fondamentale
TIMSIT Jean-François	Réanimation
TONETTI Jérôme	Chirurgie orthopédique et traumatologie
TOUSSAINT Bertrand	Biochimie et biologie moléculaire
VANZETTO Gérald	Cardiologie
VUILLEZ Jean-Philippe	Biophysique et médecine nucléaire
WEIL Georges	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
ZAOUI Philippe	Néphrologie
ZARSKI Jean-Pierre	Gastro-entérologie, hépatologie, addictologie

Liste des maîtres de conférences – praticien hospitaliers 2012-2013

<u>Nom – Prénom</u>	<u>Discipline</u>
APTEL Florent	Ophtalmologie
BOISSET Sandrine	Agents infectieux
BONNETERRE Vincent	Médecine et santé au travail
BOTTARI Serge	Biologie cellulaire
BOUTONNAT Jean	Cytologie et histologie
BOUZAT Pierre	Réanimation
BRENIER-PINCHART M.Pierre	Parasitologie et mycologie
BRIOT Raphaël	Thérapeutique, médecine d'urgence
CALLANAN-WILSON Mary	Hématologie, transfusion
DERANSART Colin	Physiologie
DETANTE Olivier	Neurologie
DIETERICH Klaus	Génétique et procréation
DUMESTRE-PERARD Chantal	Immunologie
EYSSERIC Hélène	Médecine légale et droit de la santé
FAURE Julien	Biochimie et biologie moléculaire
GILLOIS Pierre	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
GRAND Sylvie	Radiologie et imagerie médicale
GUZUN Rita	Endocrinologie, diabétologie, nutrition, éducation thérapeutique
LAPORTE François	Biochimie et biologie moléculaire
LARDY Bernard	Biochimie et biologie moléculaire
LARRAT Sylvie	Bactériologie, virologie
LAUNOIS-ROLLINAT Sandrine	Physiologie
MALLARET Marie-Reine	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
MAUBON Danièle	Parasitologie et mycologie
MC LEER (FLORIN) Anne	Cytologie et histologie
MOREAU-GAUDRY Alexandre	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
MOUCHET Patrick	Physiologie
PACLET Marie-Hélène	Biochimie et biologie moléculaire
PAYSANT François	Médecine légale et droit de la santé
PELLETIER Laurent	Biologie cellulaire
RAY Pierre	Génétique
RIALLE Vincent	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
ROUX-BUISSON Nathalie	Biochimie, toxicologie et pharmacologie
SATRE Véronique	Génétique
STASIA Marie-Josée	Biochimie et biologie moléculaire
TAMISIER Renaud	Physiologie

REMERCIEMENTS :

Au Professeur P-Y. Benhamou : pour m'avoir fait l'honneur d'être mon président de jury.

Au Docteur I. Debaty : pour m'avoir fait l'honneur d'être ma directrice de thèse. Pour son aide, sa gentillesse et sa disponibilité malgré son emploi du temps chargé.

Au Docteur D. Mégraoua : car sans lui, ce travail n'aurait pas été possible. Une rencontre inattendue lors de l'été calédonien 2012. Merci à lui pour m'avoir fait découvrir le centre, pour sa disponibilité tout au long de mon travail (même avec le décalage horaire !), pour sa patience et son adaptation face à ma vie quelque peu désorganisée.

Au Professeur R. De Gaudemaris pour avoir accepté de faire partie de mon jury de Thèse.

Au Professeur P. Zaoui pour avoir accepté, malgré la demande un peu tardive, de faire partie de mon jury de Thèse.

A mes parents, qui m'ont permis d'arriver jusque-là aujourd'hui. Je les remercie pour leur soutien, leur patience, pour avoir supporté mes horaires stricts de travail et mon humeur pas toujours agréable lorsque le timing n'était pas respecté. Merci à eux pour leur amour et pour l'apaisement qu'ils m'apportent quand je suis auprès d'eux. Merci d'avoir toujours été là pour moi quelque soit le nombre de kilomètres qui nous sépare.

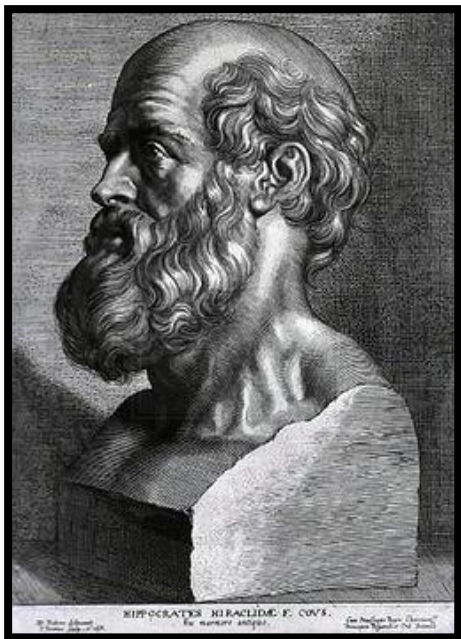
A mes frères : Alexandre, Martin et Luc (on évitera les surnoms pour une fois !). En espérant passer encore beaucoup de moments tous les 4 réunis car je ne cesserai jamais de rire à nos mêmes blagues qui durent depuis 20 ans.

A mon cousin Laurent, qui m'a été d'une grande aide dans le domaine des statistiques. Avec patience, il m'a appris à me servir d'Excel... et dieu sait que je partais de très bas !

A mes grands-parents et le reste de ma famille pour leur amour et leur place importante dans ma vie.

A tous mes amis, de Lille, de Grenoble, de Chambéry, de Nouméa, pour m'avoir aidé à faire des choix, à avancer et à m'ouvrir les yeux sur les priorités que je voulais accorder à ma vie. Pour leur présence et leur amitié sincère. A Anne-Laure, qui a été une vraie sœur pour moi, depuis le jour de notre rencontre en haut du Granier. A Annette, mon autre sœur du bout du monde. A Tiphaine, Dédé et Chouchou qui ont été une vraie famille dans cette petite île « authentique » du pacifique, Maré.

Aux merveilleuses rencontres que nous offre la vie...



SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'HIPPOCRATE,

Je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerais mes soins gratuitement à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au dessus de mon travail. Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires. Admis dans l'intimité des maisons, mes yeux n'y verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient. Je garderai le respect absolu de la vie humaine.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

SOMMAIRE :

I. INTRODUCTION.....	14
I.1. LA NOUVELLE-CALEDONIE : UN PAYS D’OUTRE-MER FRANÇAIS PLURIETHNIQUE AU CŒUR DU PACIFIQUE	15
I.1.1. Une île principale, deux fois grande comme la Corse, et quatre îles Loyauté, à 17 000 km de la France	15
I.1.2. Un climat tropical océanien, frais de mai à septembre	20
I.1.3. La Nouvelle-Calédonie : long chemin vers l’indépendance	20
I.1.4. Une population pluriethnique : les Kanak, les Caldoches, mais aussi.....	24
I.1.5. Le système de santé en Nouvelle-Calédonie : le centre hospitalier et les cliniques de Nouméa face aux dispensaires du reste du territoire.....	29
I.1.5.1. Organisation du système de santé sur le territoire	29
<i>I.1.5.1.a. Organisation « moderne » autour de Nouméa</i>	<i>29</i>
<i>I.1.5.1.b. Dans le reste de la Calédonie : une offre de soins beaucoup moins équilibrée.....</i>	<i>30</i>
I.1.5.2. Répartition des établissements hospitaliers sur le territoire	30
<i>I.1.5.2.a. Les centres hospitaliers publics</i>	<i>30</i>
<i>I.1.5.2.b. Les établissements privés</i>	<i>31</i>
<i>I.1.5.2.c. Les Dispensaires</i>	<i>31</i>
<i>I.1.5.2.d. Institutions de santé</i>	<i>31</i>
I.1.5.3. Les professionnels de santé : essentiellement Européens et à Nouméa	32
I.2. LE DIABETE : UN FLEAU MONDIAL QUI N’EPARGNE PAS LA NOUVELLE- CALEDONIE...BIEN AU CONTRAIRE	34
I.2.1. Le diabète : définition	34
I.2.1.1. Les différents types de diabète	35
I.2.1.2. Les complications nombreuses et graves.....	36
I.2.2. Le diabète : 366 millions de personnes atteintes dans le monde	37

I.2.3. Le diabète en Nouvelle-Calédonie : 3 fois supérieur à la Métropole	38
I.2.3.1. Environ 15 000 diabétiques sur le territoire aujourd’hui.....	38
I.2.3.2. Le diabète : en relation étroite avec les problèmes d’Obésité sur le territoire	39
I.2.3.3. Le diabète : un lourd fardeau économique et social	41
I.2.4. Le diabète, maladie chronique longtemps silencieuse : difficultés de prise en charge	41
I.2.5. La prévention : faire face à cette épidémie mondiale	44
I.2.5.1. La prévention primaire	44
I.2.5.2. La prévention secondaire.....	44
I.2.5.3. La prévention tertiaire	45
I.3. L’EDUCATION THERAPEUTIQUE DES DIABETIQUES EN NOUVELLE-CALEDONIE	46
I.3.1. Une pratique de soins « traditionnelle » inadaptée aux maladies « modernes » tel que le diabète : place de l’éducation thérapeutique	46
I.3.1.1. L’éducation thérapeutique : pour que le patient apprenne à vivre avec sa maladie	47
I.3.1.2. L’éducation thérapeutique : le patient devient « un partenaire » et le médecin « un coach ».....	49
I.3.1.3. Les finalités de l’éducation thérapeutique : comprendre pour agir	50
I.3.1.4. Changements des habitudes de vie : grande difficulté de l’éducation thérapeutique	53
I.3.1.5. Les soignants formés principalement à la prise en charge de pathologies aiguës	53
I.3.1.5.a. Nécessité d’adapter la pratique aux pathologies « modernes »	53
I.3.1.5.b. Compétences nécessaires aux soignants.....	54
I.3.1.6. L’auto-évaluation : ne cesser d’améliorer la prise en charge	55
I.3.2. L’éducation thérapeutique : une prise en charge adaptée au diabète.....	56
I.3.2.1. Le diabète : pathologie pionnière de l’éducation thérapeutique.....	56
I.3.2.2. Compétences spécifiques à acquérir par le patient diabétique de type 2.....	57
I.3.3. Intégration de l’éducation thérapeutique dans la culture et le mode de vie en Nouvelle-Calédonie	58
I.3.3.1. Connaître les modes de vie et cultures en Nouvelle-Calédonie pour une éducation thérapeutique optimale.....	59
I.3.3.1.a. La culture traditionnelle kanak : l’homme au sein d’un clan.....	59
I.3.3.1.b. L’obésité : problème majeur calédonien. Place de l’alimentation et l’image du corps sur le territoire	65
I.3.3.1.c. Place du sport sur le territoire.....	80

1.3.3.1.d. <i>Les conduites addictives sur le territoire</i>	80
1.3.3.2. L'approche culturelle de la maladie : une médecine plus spirituelle dans la culture kanak	83
1.3.3.2.a. <i>Les différents types de maladies perçus dans la culture kanak</i>	84
1.3.3.2.b. <i>Le traitement et le type de soignant</i>	86
1.3.3.2.c. <i>Les différentes zones de problèmes</i>	89
I.3.4. Le Centre d'Education Diabétique et Diététique de Nouméa.....	91
I.3.4.1. Les activités du CEDD :	92
I.3.4.2. Une équipe multidisciplinaire au sein du CEDD.....	93
I.3.4.3. Le CEDD : connu des médecins généralistes et de la population	94
I.3.4.4. L'éducation thérapeutique du CEDD : sous forme d'un stage.....	95
I.4. LES OBJECTIFS DE L'ETUDE : EVALUATION DES RESULTATS DE L'EDUCATION THERAPEUTIQUE AU SEIN DU CEDD	96
II. MATERIELS ET METHODES :.....	97
II.1. TYPE D'ETUDE ET ECHANTILLONNAGE :.....	97
II.2. REALISATION DES ENTRETIENS ET RECUEIL DES DONNEES :.....	97
II.3. CRITERES DE JUGEMENT PRINCIPAL ET SECONDAIRES	101
III. RESULTATS	105
III.1. CARACTERISTIQUES DE L'ECHANTILLON :	105
III.2. EVALUATION A DISTANCE DU STAGE :.....	115
III.3. LES VARIATIONS DE L'HBA1C, IMC, PERIMETRE ABDOMINAL :	116
IV. DISCUSSION	123
V. CONCLUSION.....	133

VI. BIBLIOGRAPHIE..... 134

VII. ANNEXES 138

INDEX DES IMAGES

Image 1 : Localisation de la Nouvelle-Calédonie dans le Pacifique	15
Image 2 : La Nouvelle-Calédonie	16
Image 3 : Répartition de la Nouvelle-Calédonie en Provinces	17
Image 4 : Le Grand Nouméa	18
Image 5 : Croissance annuelle de la population des communes de Nouvelle-Calédonie entre 1996 et 2009 (source : Insee-Isee, recensements de la population)	28
Image 6 : Répartition de l'IMC en Nouvelle-Calédonie chez l'adulte en fonction du sexe, de l'âge et des communautés (source : Baromètre santé 2010)	39
Images 7 : la grande case.....	60
Image 8 : les 8 aires coutumières	61
Image 9 : Localisation géographique et nombre de locuteurs (source : recensement 1996) ...	64
Image 10 : femme kanak	66
Image 11 : Igname.....	67
Image 12 : la patate douce.....	68
Image 13 : le squash	68
Image 14 : le taro.....	68
Image 15 : la chouchoute	68
Image 16: les bananes poingo	69
Image 17 : Pomme cannelle	69
Image 18 : le corossol.....	69
Images 19 : la roussette	70
Image 20 : le crabe de cocotier.....	70
Image 21 : la cigale de mer	70
Image 22 : les polynésiens	75
Image 23 : le kava	82

INDEX DES SCHEMAS

Schéma 1 : Éducation thérapeutique, une approche centrée sur le patient	49
Schéma 2 : Éducation thérapeutique : différentes approches.....	51
Schéma 3: Les différents types de maladie dans la culture kanak	86
Schéma 4: Les différentes zones de problèmes au cours d'une maladie	89

INDEX DES TABLEAUX

Tableau 1 : Comparaison internationale du surpoids (baromètre santé 2010)	40
Tableau 2 : Comparaison internationale de l'obésité (baromètre santé 2010)	40
Tableau 3 : classement dans l'ordre décroissant de la principale attente du stage évoquée par le patient	109
Tableau 4 : classement dans l'ordre décroissant de la 2 ^{ème} attente du stage évoquée par le patient....	109
Tableau 5 : Classement dans l'ordre décroissant de la difficulté principal évoquée par le patient pour la prise en charge de son diabète	110
Tableau 6 : Classement dans l'ordre décroissant de la 2 ^{ème} difficulté évoquée par le patient pour la prise en charge de son diabète	111
Tableau 7 : comparatif des moyennes, écart-types et effectifs de l'HbA1c, l'IMC et le périmètre abdominal	117
Tableau 9 : Comparaison des moyennes de HbA1c entre le dernier bilan et l'inclusion selon la tranche de HbA1c au dernier bilan.....	118
Tableau 10 : Comparaison des moyennes de HbA1c entre l'inclusion et la réévaluation à 6 mois selon la tranche de HbA1c à l'inclusion.....	119
Tableau 11 : Comparaison des moyennes de l'IMC entre l'inclusion et la réévaluation à 6 mois selon la tranche de l'IMC à l'inclusion	120
Tableau 12 : Comparaison des moyennes du périmètre abdominal chez les hommes entre l'inclusion et la réévaluation à 6 mois selon la tranche du périmètre abdominal à l'inclusion	121
Tableau 13 : Comparaison des moyennes du périmètre abdominal chez les femmes entre l'inclusion et la réévaluation à 6 mois selon la tranche du périmètre abdominal à l'inclusion	122

INDEX DES GRAPHIQUES

Graphique 1 : Population de la Nouvelle-Calédonie par province depuis 1969 (source : Insee-Isee, recensements de la population).	28
Graphique 2 : Répartition de la population en fonction de l'âge.....	105
Graphique 3 : répartition de la population en fonction de l'ancienneté de découverte du diabète (en années).....	106
Graphique 4 : Répartition de la population en fonction des différentes ethnies.....	106
Graphique 5 : Répartition de la population en fonction de la profession	107
Graphique 6 : Répartition de la population en fonction du statut marital	107
Graphique 7 : Répartition de la population en fonction de la consommation de tabac	108
Graphique 8 : Répartition de la population en fonction du type de traitement.....	108
Graphique 9 : Répartition de la population en fonction de l'HbA1c du dernier bilan avant le stage..	113
Graphique 10 : Répartition de la population en fonction de l'HbA1c à l'inclusion.....	113
Graphique 11 : Répartition de la population en fonction de l'IMC à l'inclusion.....	114
Graphique 12 : Répartition de la population en fonction de l'HbA1c à 6 mois	115
Graphique 13 : Répartition de la population en fonction de l'IMC à 6 mois	115

I. INTRODUCTION

Le diabète est une priorité de santé publique dans le monde et tout particulièrement en Nouvelle-Calédonie où sa prévalence est près de trois fois supérieure à celle de la France métropolitaine.

Le poids sanitaire du diabète, les souffrances qu'il occasionne, le coût des traitements rendent nécessaire la mise en place de stratégies de prévention. Parmi elles, l'éducation thérapeutique paraît une voie essentielle pour la qualité de prise en charge des patients diabétiques.

Le Centre d'Education Diabétique et Diététique (CEDD), centre extra-hospitalier, a été créé en 1999 à Nouméa afin d'améliorer la prise en charge de ces patients et de favoriser une véritable éducation thérapeutique ambulatoire.

L'objectif de ce travail est d'évaluer l'efficacité bioclinique du programme d'éducation thérapeutique du CEDD pour les patients diabétiques de type 2 en se basant sur l'évolution de l'HbA1c et l'IMC dans le temps.

I.1. La Nouvelle-Calédonie : un pays d'outre-mer français pluriethnique au cœur du pacifique

I.1.1. Une île principale, deux fois grande comme la Corse, et quatre îles Loyauté, à 17 000 km de la France

La Nouvelle-Calédonie est un archipel d'Océanie situé dans l'océan Pacifique à 1500 km à l'Est de l'Australie et à 2000 km au nord de la Nouvelle-Zélande, à quelques degrés au nord du Tropique du Capricorne.

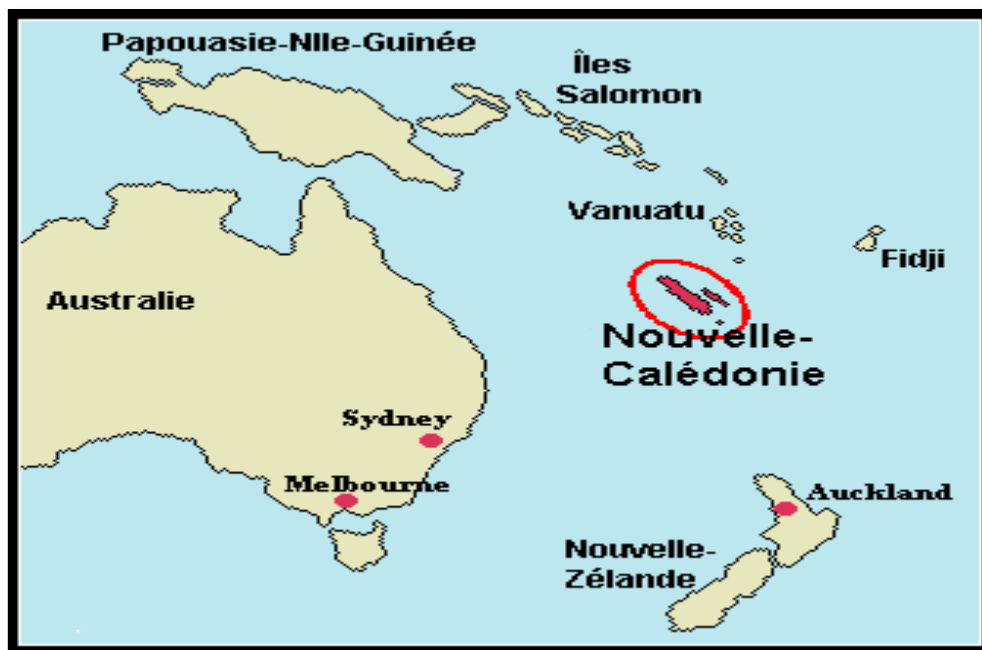


Image 1 : Localisation de la Nouvelle-Calédonie dans le Pacifique

Distante de la métropole de près de 17 000 km et d'une superficie de **18575,5 km²** cette collectivité (ancien territoire d'outre-mer) située en Mélanésie relève de la souveraineté française depuis 1853. Elle dispose d'un statut particulier de large autonomie instauré par l'accord de Nouméa, différent des collectivités d'outre-mer. (1)

La Mélanésie, avec la Micronésie et la Polynésie, appartient à l'une des trois aires culturelles traditionnelles de l'Océanie. Le mot Mélanésie signifie *les îles noires* regroupant de nombreuses îles situées dans le Pacifique Ouest au-dessus du plateau australien. Ces îles sont très anciennement peuplées. La Mélanésie regroupe : la Papouasie-Nouvelle-Guinée, les îles Salomon, le Vanuatu, les îles Fidji et la Nouvelle-Calédonie. (2)

La Nouvelle-Calédonie comprend une île principale : **la Grande-Terre** (16350 km², soit deux fois grande comme la Corse) ; **les quatre îles Loyauté : Ouvéa, Lifou, Tige et Maré** (1980 km²) ; **l'archipel des îles Belep** ; **l'île des Pins** (152 km²) et quelques îlots lointains.



Image 2 : La Nouvelle-Calédonie



Image 3 : Répartition de la Nouvelle-Calédonie en Provinces

L'île principale a reçu le qualificatif de « Grande Terre insulaire » par des géographes.

Cette île s'étend sur **400 km de long** et **40 à 65 km de large**. Elle est donc représentée comme une île allongée de 16 346 km² dont l'axe est orienté du sud-est au nord-ouest.

Elle développe sur pratiquement toute sa longueur un axe montagneux appelé « Chaîne Centrale », dominée au nord par le mont Panié (1628 m) et au sud par le mont Humbolt (1618 m). Excentrée vers l'est, elle est bordée au nord et à l'ouest par un ensemble de collines, de petits plateaux, et de plaines basses protégés des vents dominants et de ce fait offrant un paysage sec de savanes à niaouli et de forêt sclérophylle. En revanche à l'est, la Chaîne centrale se termine par des versants raides tombant directement dans la mer, ne laissant par endroit qu'une étroite bande littorale exposée aux alizés, aux fortes précipitations et à la végétation luxuriante et dense. Au sud de cette chaîne, se trouve le bassin de la plaine des Lacs, dont le principal (40 km²) est le lac artificiel de Yaté né de la construction d'un barrage

hydroélectrique, caractérisée par des paysages de « maquis minier » sur un sol ferreux qui doit à sa couleur le nom de « terre rouge ». Tout le reste du territoire culmine à des altitudes inférieures à 1 500 m, si bien que les $\frac{3}{4}$ de la Grande Terre ne dépassent pas les 500 m. Pourtant la Nouvelle-Calédonie possède un **relief montagneux sur plus de 80% de sa superficie.**

L'essentiel de la population se concentre dans la partie sud de la côte-ouest de l'île, et plus particulièrement dans le Grand Nouméa qui, avec plus de 146 000 habitants en 2009, regroupe les deux tiers de la population calédonienne. De 1996 à 2009, la population nouméenne a augmentée de 21 000 personnes soit +1,9% par an.



Image 4 : Le Grand Nouméa

La Grande Terre est prolongée par les îles Belep et les récifs d'Entrecasteaux au nord-ouest et l'île des Pins au sud-est. L'ensemble est enfermé dans un lagon de 24 000 km², ce qui en fait l'un des plus grands lagons du monde (et que l'on présente généralement comme « le plus beau lagon du monde »), ceinturé par une barrière de corail d'une longueur de 1 600 km (la

seconde sur la planète, derrière la grande barrière de corail), située entre 10 et 50 km des côtes de la Grande Terre, et s'étendant, des récifs d'Entrecasteaux au nord-ouest à l'île des Pins au sud-est, sur 680 km de long.

Les îles Loyauté :

Les îles Loyauté sont composées de trois grandes îles : **Maré au sud, Ouvéa au nord, Lifou entre les deux (la plus vaste, avec une superficie de 630 km², est plus grande que la Martinique) et une plus petite Tiga (10 km²).**

Elles doivent leur origine à une chaîne volcanique sous-marine, inactive depuis 10 millions d'années, située sur la bordure orientale de la plaque australienne. Il s'agit d'îles coralliennes très poreuses, exondées, c'est-à-dire créées par l'élévation du récif consécutif à l'effondrement des anciens volcans. Contrairement à la Grande Terre, les îles Loyauté possèdent un relief peu élevé (culminant à 138 m à Maré, à 104 m à Lifou et à 42 m à Ouvéa), mais particulièrement chaotique, rappelant celui du lagon, du fait de son histoire géologique particulière, avec des falaises sur les littoraux et de vastes réseaux de grottes et de gouffres à l'intérieur, au sol calcaire particulièrement perméable. (1)

Faiblement peuplées (22 080 habitants en 2009), elles connaissent de plus un fort mouvement migratoire vers le pôle économique, commercial et industriel du Grand Nouméa. De 1996 à 2009, elles ont en effet perdu 3 500 habitants soit 1 résident sur 7.

I.1.2. Un climat tropical océanien, frais de mai à septembre

On distingue quatre périodes :

. La saison chaude et humide (mi-novembre à mi-avril, températures moyennes de 25 à 27°C) : régulièrement agitée par des dépressions et parfois des cyclones tropicaux (vents forts et pluies abondantes), températures élevées.

. La première intersaison (mi-avril à mi-mai) : perturbations plus rares, les précipitations diminuent ainsi que la température.

. La saison fraîche (mi-mai à mi-septembre, températures moyennes de 20 à 23°C) : des dépressions d'origine polaire (mer de Tasman) atteignent parfois le Territoire et provoquent les fameux « coups d'ouest » (vents violents, pluies importantes, chutes de températures).

. La seconde intersaison (mi-septembre à mi-novembre) : saison souvent sèche et ensoleillée, températures en hausse, précipitations rares et faibles, alizé modéré mais fréquent, parfois des perturbations d'origine tropicale ou des fronts froids.

Les records locaux : le froid : 2,8°C à Bourail (17/06/1965) ; le chaud : 38,8°C à Poya (19/11/1968). (3)

I.1.3. La Nouvelle-Calédonie : long chemin vers l'indépendance

Environ 4000 ans avant J.-C, *Homo sapiens* entre dans le Pacifique insulaire. Il atteint la Nouvelle-Calédonie vers 1300 avant J.-C. Au début (période de Koné, de -1300 à 200), les

populations restent plutôt sur le littoral. Plus tard (période de Naïa-Oundjo, de 200 à 1800), les peuplements se répandent dans toutes les zones accessibles.

James Cook découvre la Nouvelle-Calédonie le 5 septembre 1774. D'autres navigateurs suivront comme La Pérouse (1788), d'Entrecasteaux (1792), et Dumont d'Urville (1827). Durant les cinquante années suivantes, des explorateurs, des baleiniers, des santaliers, des commerçants ou des missionnaires parcourent la région.

La prise de possession de l'île par l'amiral Febvrier-Despointes a lieu le 24 septembre 1853 à Balade.

En 1864, l'ouverture du bagne ouvre une époque nouvelle. Des pénitenciers s'établissent en plusieurs endroits du sud-est de l'île. Le « robinet d'eau sale » cesse en 1894.

La colonisation envahit les terres et ne respecte pas les lieux tabous. Le mécontentement kanak monte. La révolte d'Ataï éclate en juin 1878 et secoue l'île pendant un an. Elle fera plus de 1000 morts dont 200 européens.

Entre 1880 et 1914, la colonie prend un nouvel essor : des prospecteurs australiens trouvent de l'or. Les concessions pour l'extraction des minéraux se multiplient : chrome, cobalt, fer, manganèse. Mais c'est **la découverte du nickel en 1873**, au Mont-Dore, qui va provoquer un vrai bouleversement. La première usine de traitement est créée. En 1889, Jules Garnier et John Higginson fondent la Société Le Nickel, qui existe toujours et appartient au groupe Eramet. Entre 1894 et 1902, l'administration française relance l'immigration et attribue des concessions aux nouveaux arrivants. Le système des réserves et le code de l'Indigénat sont imposés aux populations autochtones. Le problème foncier germe.

Pendant la première guerre mondiale, des Calédoniens participent aux combats en Europe. Des troubles émaillent régulièrement la vie de l'île, et en 1917, une révolte des tribus du Nord éclate. Elle durera un an.

Après la guerre, le Territoire plonge dans la crise. La société kanak se transforme : l'administration crée des districts et remplace les autorités traditionnelles par des chefs nommés et rémunérés. Les missionnaires renforcent leur emprise. En intégrant progressivement les bouleversements sans perdre les traditions, le renouveau démographique mélanésien témoigne d'une certaine résilience. Pour les colons, la vie est difficile, le relief complique les communications, les familles sont isolées. De nombreux asiatiques viennent travailler dans les mines et pour l'agriculture. La plupart obtiendront la nationalité française. Pendant la seconde guerre mondiale, la Nouvelle-Calédonie s'allie à la France Libre et sert de base aux Américains pendant la guerre du Pacifique. C'est l'occasion d'un profond chambardement qui laissera des traces durables et une certaine nostalgie.

Après la guerre, le Territoire progresse vers l'autonomie. Les Mélanésiens entrent dans la vie politique. L'Union Calédonienne (« deux couleurs, un seul peuple ») anime la vie politique. En 1969, débute le « boum du nickel ». Les cours grimpent, la production enfle. L'argent et les nouveaux immigrants affluent. Mais la chute du dollar US, à la fin de la guerre du Vietnam, interrompt la frénésie. Les Mélanésiens, qui ont peu profité de la richesse passagère, observent. Avec la récession qui s'étend, la revendication d'indépendance commence à poindre. Malgré les tentatives de développement, et l'amorce d'une réforme foncière, l'idée indépendantiste progresse. Des personnages charismatiques comme **Jean-Marie Tjibaou** et Yeweine Yeiwene cristallisent le ressentiment. Le Front indépendantiste apparaît. En face, les Loyalistes, avec Jacques Lafleur, fondent un grand parti anti-indépendantiste. La tension monte alors que les discussions piétinent. **Les « évènements » éclatent en novembre 1984.**

En janvier 1987, l'Assemblée nationale approuve le nouveau plan pour le territoire qui prévoit une réduction à trois des quatre conseils régionaux de Nouvelle-Calédonie et l'augmentation des forces de police. Une élection doit avoir lieu en Avril 1988, qui coïncide avec le premier tour du scrutin présidentiel en France. **Le Front de Libération National Kanak Socialiste (FLNKS)** demande que l'élection en Nouvelle-Calédonie soit reportée après ce dernier. Les refus successifs du gouvernement attisent alors la vague de colère qui déclenchera **l'affaire d'Ouvéa**. Le jour de la présidentielle, un groupe de kanak s'empare de la gendarmerie de Fayaouté et tue 4 gendarmes avant de se replier avec 16 otages dans une grotte proche de Gossanah, dans l'extrémité nord de l'île.

L'intervention des militaires français dans la grotte fait 21 morts, dont 2 gendarmes. Après l'assaut, 32 prisonniers ouvéens parmi lesquels Wea, chef indépendantiste local, sont envoyés en France pour y être jugés. Le haut-commissaire leur avait pourtant assuré que les procès se dérouleraient à Nouméa.

Wea est finalement libéré et ses compagnons amnistiés dans le cadre des accords de Matignon signés en juin 1988 et stipulant la tenue d'un référendum dans la même année. Certains kanak, dont Wea, continuent pourtant d'en appeler à l'indépendance immédiate.

Un an jour pour jour après l'assaut de la grotte, le leader du FLNKS, Jean-Marie Tjibaou, et son second, Yeiwéné Yeiwéné, venus à Ouvéa pour assister à une cérémonie marquant la fin des 12 mois de deuil pour les 19 kanak morts à Gossanah, sont abattus à bout portant par Wea, tué à son tour par un policier kanak.

Depuis, une cérémonie de réconciliation a réuni en 2004 les familles Tjibaou, Yeiwéné et Wea.

Les accords de Matignon engagent donc la population calédonienne dans un long travail de maturation. Avant le terme, Jacques Lafleur propose une solution négociée qui aboutit en

1998 à l'accord de Nouméa et transforme la Nouvelle-Calédonie en pays d'outre-mer (POM). Les transferts de compétence de l'Etat vers la Nouvelle-Calédonie doivent s'étaler sur 20 ans. Conformément à cet accord, les Néo-calédoniens doivent se donner un destin commun et se doter des symboles d'une identité nationale propre. En juillet 2010, les deux drapeaux, français et kanak, sont hissés côte à côte sur le fronton des établissements publics. En Avril 2014, les électeurs néo-calédoniens (résidant depuis au moins 20 ans sur l'archipel) devront se prononcer sur l'indépendance ou le maintien du territoire dans la république française. Un « destin commun » est-il possible ? « **Que se passera-t-il après 2014 ?** » La question est dans toutes les têtes.

I.1.4. Une population pluriethnique : les Kanak, les Caldoches, mais aussi...

Les néo-Calédoniens sont tous des citoyens français, mais ils se divisent en différents groupes formant une société multiculturelle.

La population calédonienne est estimée à **245 000 habitants**. **Les deux tiers vivent dans la région de Nouméa**. Avec **45%** de la population, **les kanak** constituent le groupe culturel le plus important. Viennent ensuite **les européens avec 35%**, **les polynésiens, les asiatiques** et autres groupes minoritaires.

La population est largement concentrée dans ce qu'on appelle « le Grand Nouméa » qui englobe la capitale et les localités voisines de Dumbéa, Païta et Mont-Dore. Le reste de la Grande Terre est très faiblement peuplé ; les Caldoches vivent principalement le long de la côte ouest, tandis que la côte est est habitée par les kanak. Le Grand Sud ne comporte qu'une poignée de hameaux, mais l'usine du traitement de nickel à Goro rassemble plusieurs centaines de personnes.

Dans les îles Loyauté et à l'île des Pins, la population, également très clairsemée, se concentre dans quelques tribus.

- Les Kanak (= mélanésiens):

La communauté kanak, marginalisée sur ses terres par l'histoire, représente la part la plus importante de la population calédonienne. Les effectifs mélanésiens sont en croissance permanente. Ils vivent en grande majorité dans les « tribus » (villages mélanésiens) du nord et de l'est de la Grande Terre, sur l'île des pins et les îles Loyauté. Ces dernières décennies, beaucoup ont quitté leur mode de vie traditionnel pour chercher du travail ou étudier à Nouméa, mais ils restent très attachés à leur clan et aux traditions. Les coutumes ancestrales, les liens sacrés avec la terre et le respect des anciens et des hiérarchies traditionnelles continuent à imprégner le quotidien des Kanak, même si toutes les caractéristiques du monde moderne – Internet, télévision, téléphone mobile, voiture – font aujourd'hui également partie intégrante de leur mode de vie.

- Les Polynésiens :

Cette communauté vient de Polynésie française et, surtout, **de Wallis et Futuna** (Territoire d'outre-mer au nord-est des Fidji). **Il y a plus de Wallisiens en Nouvelle-Calédonie que sur leur île d'origine.** Leur opposition à l'indépendance a créé un profond antagonisme entre eux et les kanak. Ils vivent dans la région de Nouméa, et sont employés dans les travaux durs (industrie, manutention, manœuvres).

- Les Caldoches :

Les caldoches sont les **descendants des forçats ou des premiers colons français** arrivés sur l'île au cours de la seconde moitié du XXème siècle. Ils représentent 34% de la population. La culture française est présente, mais, au fil des années, elle a intégré des éléments de culture

océanienne ou anglo-saxonne. Ces apports lui confèrent une incontestable originalité et une identité propre. Mais existe-t-il une culture caldoche ? La question contient en elle-même des interrogations et la quête de cette population, dont la déstabilisation s'exprime parfois par une opposition plus ou moins affichée à l'égard des autres, notamment des populations « importées ». Il existe deux sortes de Caldoches : ceux qui vivent en zone urbaine, souvent appelés « Calédoniens », et ceux des zones rurales, qu'on surnomme « broussards ». Généralement installés sur la côte ouest de la Grande Terre, ils possèdent de vastes propriétés sur lesquelles ils pratiquent l'élevage extensif. Pour leur part, les Calédoniens vivent surtout à Nouméa et ses environs et un grand nombre travaillent dans l'administration. Nombre de Caldoches trouvent le terme péjoratif et lui préfèrent celui de Calédoniens.

- Les Métros ou Zoreilles :

Les Français qui viennent en Nouvelle-Calédonie pour y travailler quelques années sont des métros (« métropolitains »). On les surnomme aussi zoreilles (ou « zors »), ce qu'ils n'apprécient guère car ce mot évoque l'époque où les gardiens du bagne tentaient de surprendre les conversations des forçats en tendant l'oreille. Les métros sont fonctionnaires, professeurs, médecins, cadres, techniciens ou gendarmes, et travaillent dans les secteurs de l'administration et des services. Ils vivent majoritairement à Nouméa.

Il existe une petite communauté d'environ 2 000 pieds-noirs arrivés en Nouvelle-Calédonie à la fin de la guerre d'Algérie en 1962.

- Les Asiatiques :

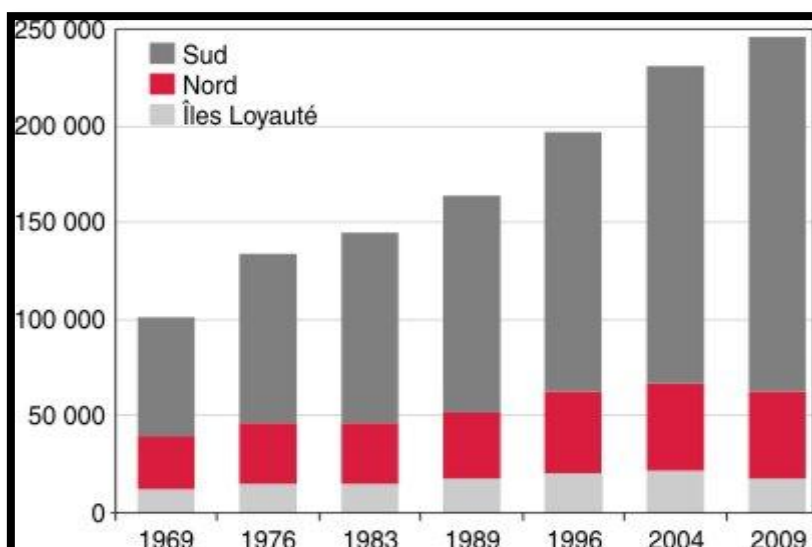
Au tournant du XXème siècle puis dans les années 1960 et 1970 avec le nouvel essor de l'activité minière, **des ouvriers indonésiens, vietnamiens et chinois ont immigré en Nouvelle-Calédonie pour travailler dans les mines.** Ils conservent des liens étroits avec leur culture d'origine, beaucoup ne parlant le français que comme deuxième langue. Aujourd'hui,

la plupart exercent dans le commerce et la restauration, d'où les nombreuses boutiques du Chinatown de Nouméa.

- Autres :

Parmi les autres groupes ethniques figurent des Calédoniens originaires du **Vanuatu**, des **Antillais** et des **Réunionnais**. Citons aussi l'arrivée d'étrangers anglophones d'Australie et du Canada dans le cadre des projets d'exploitation minière.

En Nouvelle-Calédonie, 245 580 habitants ont été recensés en 2009. Depuis les années 1980-1990, l'augmentation de la population ralentit, mais reste soutenue avec 1,7% d'habitants en plus par an entre 1996 et 2009. La croissance démographique résulte à 85% du solde naturel et à 15% du solde migratoire apparent. La population croît fortement dans la province Sud (+2,3% par an en moyenne entre 1996 et 2009) et modérément dans la province Nord (+0,7%). En revanche, les îles Loyauté perdent des habitants (-1,3%). **La moitié de la population a moins de 30 ans** mais l'importance relative des personnes âgées augmente. **Deux habitants de Nouvelle-Calédonie sur trois vivent dans l'agglomération du Grand Nouméa.** Trois sur quatre sont nés en Nouvelle-Calédonie. Deux sur cinq appartiennent à la communauté kanak. Les familles sont composées de moins en moins de personnes, mais sont de mieux en mieux équipées, même si des écarts entre provinces subsistent. (4)



Graphique 1 : Population de la Nouvelle-Calédonie par province depuis 1969 (source : Insee-Isee, recensements de la population).

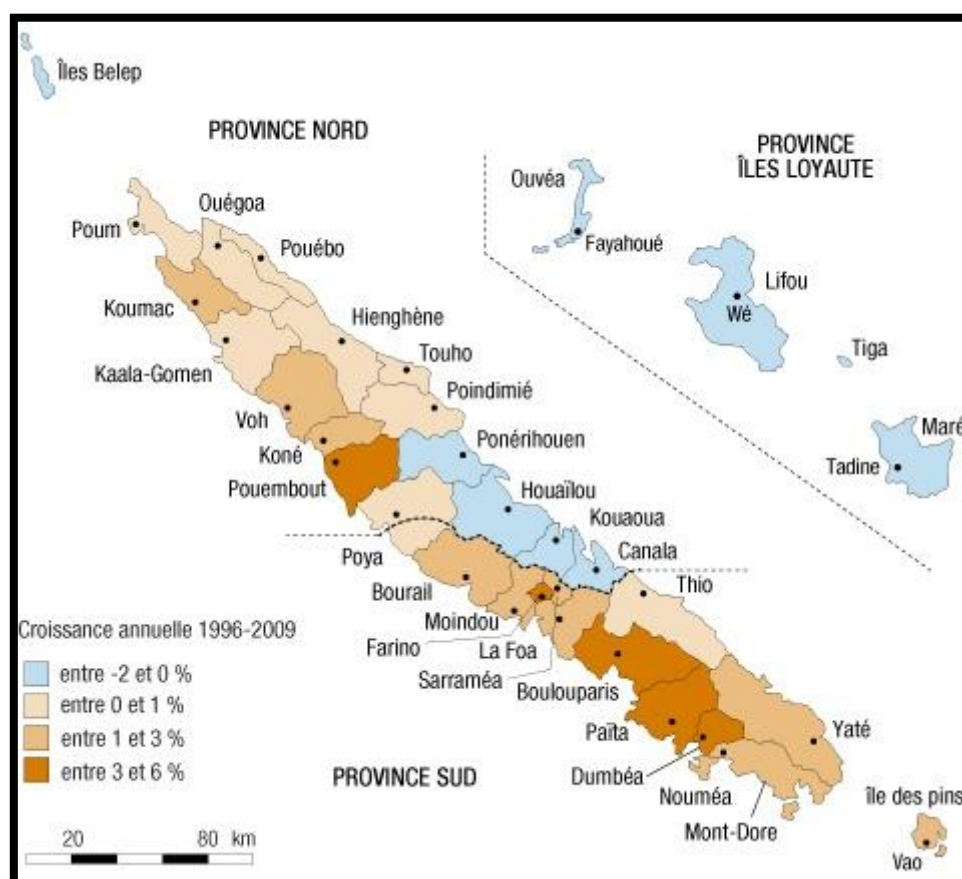


Image 5 : Croissance annuelle de la population des communes de Nouvelle-Calédonie entre 1996 et 2009 (source : Insee-Isee, recensements de la population).

I.1.5. Le système de santé en Nouvelle-Calédonie : le centre hospitalier et les cliniques de Nouméa face aux dispensaires du reste du territoire

Le système de santé de la Nouvelle-Calédonie est considéré comme performant car certains indicateurs de base comme l'espérance de vie, la mortalité et la mortalité infantile se sont améliorés notablement ces dernières années.

I.1.5.1. Organisation du système de santé sur le territoire

I.1.5.1.a. Organisation « moderne » autour de Nouméa

Le CHT (Centre Hospitalier Territorial) assure les urgences, la prise en charge des maladies graves nécessitant une hospitalisation et certains examens spécialisés.

La médecine de ville est bien développée (au point que les médecins ont besoin d'un agrément de la CAFAT, sécurité sociale locale, pour que leurs patients soient remboursés). Les médecins généralistes sont nombreux. Les spécialistes libéraux sont presque tous concentrés à Nouméa.

La différence par rapport à la métropole est au niveau des évacuations sanitaires (EVASAN) : quand un médecin estime que la maladie de son patient ne peut pas être traitée suffisamment efficacement sur place (manque d'équipements techniques ou d'un spécialiste de cette maladie), il demande son évacuation sur l'Australie en général, plus rarement vers la France.

I.1.5.1.b. Dans le reste de la Calédonie : une offre de soins beaucoup moins équilibrée

Les autres communes de la Province Sud profitent de leur relative proximité avec Nouméa. Sur place, un dispensaire pour les urgences et la médecine générale, et les cabinets secondaires des plus motivés des spécialistes, qui viennent un jour toutes les 1 à 2 semaines.

La Province Nord est loin d'avoir le budget de santé du Sud : dispensaires et évacuations sanitaires vers Nouméa.

La Province des îles, aux ressources encore moindres : dispensaires où viennent généralement travailler de jeunes médecins pour une durée limitée, et organisation d'évacuations sanitaires vers Nouméa.

I.1.5.2. Répartition des établissements hospitaliers sur le territoire

I.1.5.2.a. Les centres hospitaliers publics

Il en existe 7 répartis en 3 établissements publics.

Le Centre Hospitalier Territorial : à Nouméa, réparti en 4 établissements (CHT Gaston-Bourret, CHT de Magenta, Centre Médical du col de la pirogue : centre de convalescence et rééducation, Centre Raoul Follereau : long séjour et éducation diabétique). Total de 516 lits.

Le Centre Hospitalier Spécialisé (CHS) Albert-Bousquet : à Nouméa, centre de psychiatrie et gériatrie long et moyen séjour. Total de 263 lits.

Le Centre Hospitalier du Nord (CHN) : comprenant 1 établissement à Koumac et 1 à Poindimié. Total de 80 lits.

I.1.5.2.b. Les établissements privés

3 cliniques à Nouméa (Clinique Magnin, Clinique Baie des Citrons, Polyclinique de l'Anse Vata). Total de 178 lits.

I.1.5.2.c. Les Dispensaires

Les Dispensaires ou Centres Médico-sociaux (CMS) : **26 sur l'ensemble du territoire**, chargés de répondre aux besoins de la population dans le domaine curatif, de l'urgence et de la prévention, gérés par les Directions provinciales des affaires sanitaires et sociales (DPASS) et répartis en zone rurale (la « brousse » et les îles). 23 CMS secondaires et infirmeries prennent le relais dans le reste du territoire.

I.1.5.2.d. Institutions de santé

De nombreuses institutions interviennent dans le champ de la santé : **CAFAT, Agence Sanitaire et Sociale, DASS, DPASS...** Chacune de ces institutions œuvre sur « sa population cible », ou par des actions spécifiques.

I.1.5.3. Les professionnels de santé : essentiellement Européens et à Nouméa

Au 1^{er} janvier 2009, on comptait 542 médecins en activité soit une densité de 223 médecins pour 100 000 habitants (en métropole : 339 médecins pour 100 000 habitants). Il existe de fortes disparités géographiques en matière de densité médicale : 77 médecins généralistes pour 100 000 habitants dans le Nord, 103/ 100 000 dans les îles Loyauté, 146/ 100 000 à Nouméa (113/100 000 dans l'ensemble de la province Sud). Ce déséquilibre est encore plus flagrant en ce qui concerne les spécialistes : sur les 282 médecins spécialistes du territoire, 257 (91%) exercent à Nouméa. Les spécialités directement concernées par le diabète (endocrinologie, médecine interne, cardiologie, ophtalmologie, néphrologie) ne sont pratiquement pas représentées hors de Nouméa.

Les professionnels de santé sont généralement « européens » et les patients généralement « océaniens ».

Les professionnels de santé sont essentiellement formés en métropole. **Parmi les 542 médecins en activité au 1^{er} septembre 2009, seuls 4 sont d'origine océanienne.** En ce qui concerne les infirmiers, la situation est un peu meilleure. Il existe une formation et un diplôme territorial, mais qui apparaissent insuffisants pour répondre aux besoins.

La Nouvelle-Calédonie est équipée de 2 scanners, 1 IRM, des centres de radiologies et des laboratoires biologiques. Des plateaux techniques de cancérologie et de cardiologie manquent sur le territoire et entraînent des évacuations sanitaires vers l'Australie.

Les calédoniens ont une médecine de qualité, mais ne s'en rendent pas compte. Ils manquent d'éléments de comparaison. A Nouméa, il est facile de voir son médecin généraliste le jour même et le spécialiste dans la semaine. Les délais d'attente pour les examens complémentaires et la chirurgie sont inférieurs à la moyenne métropolitaine. Les médecins

ont une formation continue active, grâce aux réunions locales, au Bulletin Médical du Pacifique, à Internet et aux experts qui viennent volontiers donner des conférences dans ce petit paradis.

Le coût de la santé est assez élevé, indexé sur celui des autres prix. Le tarif d'une consultation de spécialiste est de 4400 CFP (36Euros) mais il n'y a pas de dépassement d'honoraire, pas de secteur 1 et 2.

La population calédonienne est globalement en bonne santé. Les métropolitains souffrent des mêmes maladies en Nouvelle-Calédonie : pathologies rhumatismales (arthrose, goutte fréquente), Parmi les maladies tropicales, le paludisme est absent. La dengue, elle, est très fréquente en saison chaude. On observe également la « gratte » (ciguatera) causée par la consommation de certains poissons contenant une toxine.

La Nouvelle-Calédonie et les autres îles du pacifique sont de plus en plus menacées par une autre maladie : le diabète, qui se développe essentiellement avec l'introduction des nouveaux modes d'alimentation plus riches qui accompagnent le développement de l'urbanisation. Les cas de diabète sont plus fréquents en ville que dans les campagnes : 11,4% contre 2,6% en Nouvelle-Calédonie, 7,5% contre 2,7% au Kiribati. Le record est détenu par l'île de Nauru avec un taux de 30,3%. La prolifération du diabète est facilitée par l'aptitude biologique particulière des populations locales. Soumises à un régime à base de produits de la mer et de légumes tropicaux, celles-ci auraient développés des gènes capables de stocker les graisses et de les libérer en période de pénurie. Au stade actuel de sédentarisation et d'abondance, le stockage est devenu permanent, l'atout d'hier est la contrainte d'aujourd'hui, et les conséquences pathologiques sont de plus en plus graves. Ce constat montre un alignement progressif des populations du Pacifique sur les modes de vie occidentaux. (2)

I.2. Le diabète : un fléau mondial qui n'épargne pas la Nouvelle-Calédonie...bien au contraire

I.2.1. Le diabète : définition

Même si le diabète n'est pas contagieux, les spécialistes parlent d'épidémie mondiale.

C'est une maladie métabolique d'origine multifactorielle, chronique, causée par une carence ou un défaut d'utilisation de l'insuline entraînant un excès de sucre dans le sang. L'insuline est une hormone sécrétée par le Pancréas dont le rôle principal est la baisse de la glycémie en faisant rentrer le sucre dans les cellules. Si l'insuline est insuffisante ou si elle ne remplit pas son rôle adéquatement, comme c'est le cas dans le diabète, le glucose ne peut pas servir de carburant aux cellules. Il s'accumule alors dans le sang. A la longue, l'hyperglycémie provoquée par la présence excessive de glucose dans le sang entraîne certaines complications au niveau des yeux, des reins, des nerfs, du cœur et des vaisseaux sanguins.

Le diabète est défini par :

- **Une glycémie supérieure à 1,26 g/l (7,0 mmol/l)** après un jeûne de 8 heures et vérifiée à deux reprises ;
- Ou la présence de symptômes de diabète (polyurie polydipsie, amaigrissement) associée à une glycémie (sur plasma veineux) supérieure ou égale à 2 g/l (11,1 mmol/l) ;
- Ou une glycémie (sur plasma veineux) supérieure ou égale à 2 g/l (11,1 mmol/l) 2 heures après une charge orale de 75 g de glucose. (5)

De nos jours, nous savons que certains facteurs peuvent influencer l'apparition de la maladie : l'hérédité et l'obésité principalement, mais aussi la grossesse, certains virus ou certains médicaments.

I.2.1.1. Les différents types de diabète

Il existe différents types de diabète dont les 2 principaux sont :

Diabète de type 1 : peut apparaître à tout âge mais débute souvent dans l'enfance ou adolescence par un syndrome cardinal avec polyurie polydipsie, polyphagie, amaigrissement.

Il s'agit d'une maladie auto immune caractérisée par une carence en insuline. Elle est initialement bruyante, ce qui ne pose pas de problème de dépistage.

Compte tenu de sa rareté (5% des cas), elle ne pose pas réellement de problème de santé publique en Nouvelle-Calédonie.

Diabète de type 2 : se manifeste habituellement plus tard dans la vie, généralement vers 40 ans, mais parfois plus tôt dans certaines populations à risque.

Il s'explique initialement par une insulino-résistance : **l'excès de graisse entraîne une diminution des récepteurs à l'insuline au niveau périphérique qui empêche l'entrée du glucose dans les cellules**. Ceci entraîne dans un premier temps un hyperinsulinisme. Après des années, progressivement le pancréas s'épuise et la sécrétion d'insuline diminue (Insulinopénie). Il existe une prédisposition génétique.

En Nouvelle-Calédonie, nous savons que les peuples polynésiens et les populations récemment urbanisées développent la maladie plus que les autres.

Le Diabète de type 2 est une maladie longtemps silencieuse. Malheureusement, lorsqu'il est diagnostiqué certaines complications sont déjà installées. Se pose alors le problème de dépistage qui devrait être systématiquement proposé aux personnes qui présentent des facteurs de risque (âge, surpoids et hérédité principalement).

I.2.1.2. Les Complications nombreuses et graves

Les complications chroniques du diabète sont pour la plupart cardio-vasculaires, touchant soit les capillaires (micro-angiopathie), soit les artères (macro-angiopathie). Celles-ci apparaissent lorsque le diabète n'est pas bien contrôlé, l'excès de sucre dans le sang détériore alors progressivement les vaisseaux. Elles peuvent toucher également d'autres territoires, par exemple le système nerveux périphérique (neuropathie diabétique : démyélinisation segmentaire des axones et atteinte des cellules de Schwann avec dépôts lipidiques).

Macro-angiopathie : touche toutes les artères de l'organisme mais s'exprime surtout au niveau des artères coronaires (infarctus du myocarde), cérébrales (accident vasculaire cérébral) et des membres inférieurs (artérite). Les grosses artères se bouchent. D'autres facteurs interviennent mais la présence du diabète favorise ces maladies cardiovasculaires qui sont responsables de 70 à 80% des décès des diabétiques (contre 40% dans la population non diabétique).

Micro-angiopathie : le capillaire du diabétique est caractérisé par un épaississement de sa membrane basale et donc un rétrécissement de sa lumière. Ceci entraîne diverses conséquences : distension du capillaire avec formation de micro-anévrismes (rétinopathie diabétique) ; porosité du capillaire entraînant des exsudats (micro et macro-albuminurie dans la néphropathie diabétique) ; rupture de la paroi capillaire entraînant des hémorragies péri-

vasculaires (rétinopathie diabétique) ; thromboses des capillaires anormaux (rétinopathie diabétique proliférante, glomérulopathie diabétique).

I.2.2. Le Diabète : 366 millions de personnes atteintes dans le monde

En 2011, le diabète touchait 366 millions de personnes dans le monde. **Il meurt un diabétique toutes les 7 secondes**, soit au total 4,6 millions en une seule année. **La facture du diabète se monterait à 340 milliards d'euros. En 30 ans, le nombre de personnes diabétiques a plus que doublé à la surface du globe.** D'ici 2030 les estimations sont préoccupantes avec un nombre attendu de diabétiques de 552 millions (prévalence mondiale : 9,9). (6)

Selon une étude récente, notre pays compterait actuellement 2,9 millions de patients qui doivent se traiter par insuline (hormone pancréatique qui leur fait défaut), 90 % d'entre eux souffrant de diabète de type 2. Le nombre de diabétiques pourrait augmenter de près de 8% en France, et atteindre les 5 millions en 2022.

Dans la région Pacifique, la Fédération Internationale du Diabète, en accord avec l'OMS, estime qu'il y a 132 millions de diabétiques en 2011 et en prévoit 188 millions en 2030. (7)

I.2.3. Le Diabète en Nouvelle-Calédonie : 3 fois supérieur à la Métropole

I.2.3.1. Environ 15 000 diabétiques sur le territoire aujourd'hui

En Nouvelle-Calédonie, l'étude CALDIA (8) conduite par l'INSERM en 1992-1993 dans une population représentative de personnes des deux sexes (échantillon de 9 390) âgées de 30 à 59 ans, le nombre de personnes atteintes de diabète a été estimé à 5 300, soit une prévalence totale du diabète estimée sur la base de dosages systématiques à 10,2% de cette population (15,3% chez les populations d'origine polynésienne et 8,4 % dans les populations mélanésiennes et européennes) selon les critères OMS de l'époque.

A la suite de cette étude montrant une **prévalence trois fois supérieure à celle de la métropole** à la même époque, le diabète a été inscrit par le Congrès de la Nouvelle-Calédonie comme un des thèmes prioritaires de santé publique.

L'étude DREHUDIA conduite en 2003, sur un secteur de Lifou, semblait mettre en évidence une augmentation de la prévalence du diabète par rapport à 10 ans plus tôt. (9)

Au 31 décembre 2011, la CAFAT (sécurité sociale calédonienne) dénombrait 11 098 personnes prises en charge en Longue Maladie pour pathologie diabétique (10). Le diabète concerne 28% des patients pris en charge au titre du régime Longue Maladie. Mais la Fédération Internationale du Diabète estime qu'à peu près un tiers des patients ignorerait son état en Nouvelle-Calédonie (7), ce qui porterait **aujourd'hui** à un peu plus de **15 000** le nombre de **personnes diabétiques**.

I.2.3.2. Le Diabète : en relation étroite avec les problèmes d'Obésité sur le territoire

Cette évolution épidémique est liée aux modifications alimentaires et à la diminution de l'activité physique responsable d'un accroissement de la fréquence de la surcharge pondérale et de l'obésité. **En 2010, la Nouvelle-Calédonie comptait 55% d'adultes** (28% en surpoids et 27% obèses) **et près de 20% d'enfants en excès de poids**. 52,2% des femmes et 40,2% des hommes présentent une obésité abdominale. Il existe de grandes variations selon les communautés d'appartenances déclarées. (11)

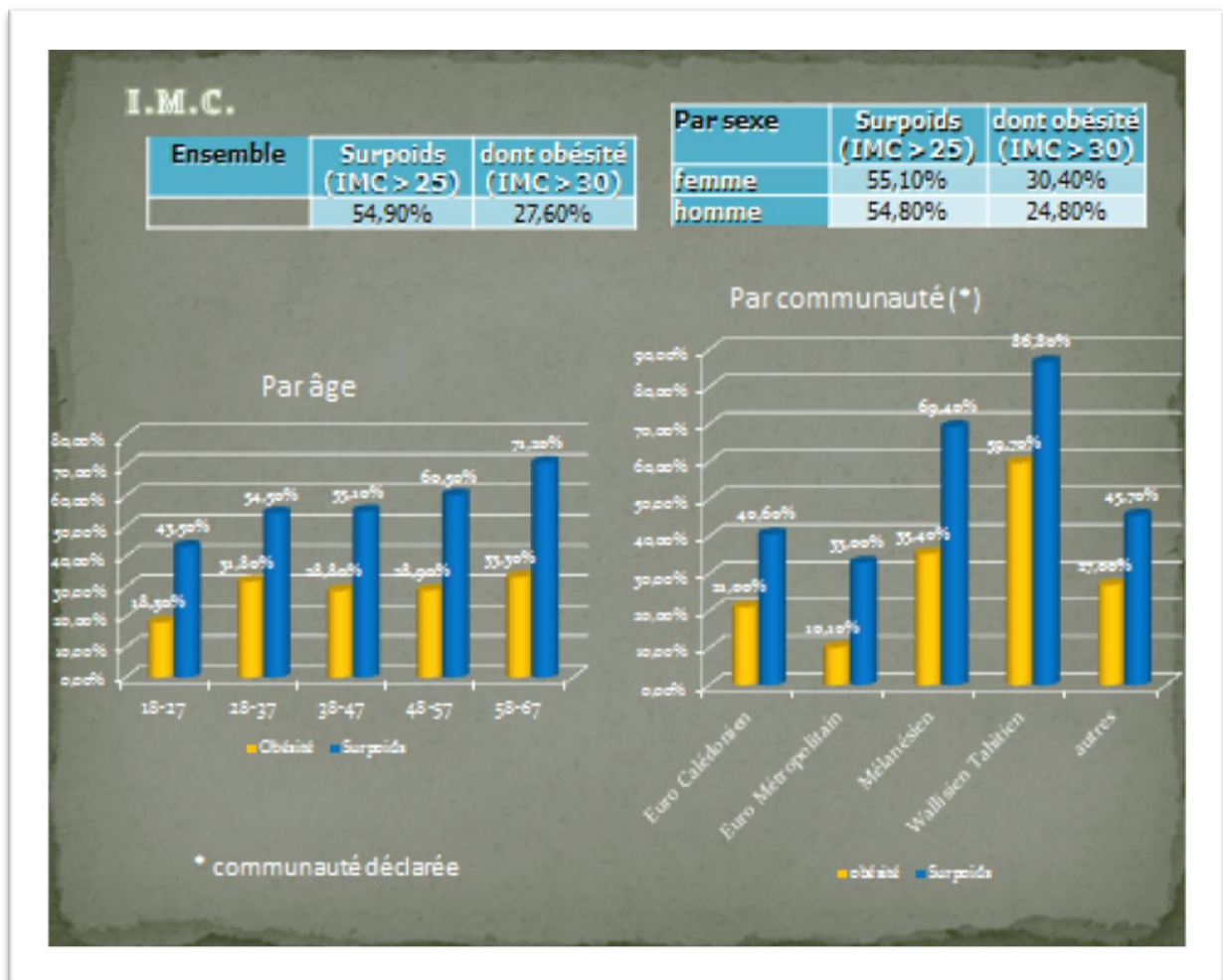


Image 6 : Répartition de l'IMC en Nouvelle-Calédonie chez l'adulte en fonction du sexe, de l'âge et des communautés (source : Baromètre santé 2010)

Pays (2005)	Surpoids dans la population générale
Etats-Unis	65,7%
Mexique	62,3%
Royaume-Uni	62%
Australie	58,4%
République Slovaque	57,6%
Grèce	57,1%
Nouvelle-Zélande	56,2%
<u>Nouvelle-Calédonie</u>	<u>54,9%</u>
Canada	47,4%
France	37,5%

Tableau 1 : Comparaison internationale du surpoids (baromètre santé 2010)

Pays (2005)	Obésité dans la population générale
Etats-Unis	30,6%
<u>Nouvelle-Calédonie</u>	<u>27,6%</u>
Mexique	24,2%
Royaume-Uni	23%
République Slovaque	22,4%
Grèce	21,9%
Australie	21,7%
Nouvelle-Zélande	20,9%
Canada	14,9%
France	9,4%

Tableau 2 : Comparaison internationale de l'obésité (baromètre santé 2010)

L'obésité n'a été reconnue comme une maladie qu'en 1997 par l'OMS.

Le nombre grandissant de cas de diabète entraîne de lourdes conséquences pour la société, surtout si on considère que 30% des personnes diabétiques contracteront des complications graves invalidantes, voir mortelles.

I.2.3.3. Le Diabète : un lourd fardeau économique et social

Le fardeau économique et social du diabète est énorme. En Nouvelle-Calédonie, le diabète est la 2^{ème} cause de prise en charge en Longue Maladie (derrière l'hypertension artérielle sévère).
(10)

La CAFAT consacre 12% de son budget aux dépenses directes liées au diabète.

Compte tenu de l'augmentation prévisible du nombre de diabétiques et de l'amélioration de leur espérance de vie ce budget se majorera considérablement dans les années à venir, ce qui impose une rationalisation de la prise en charge médicale.

I.2.4. Le Diabète, maladie chronique longtemps silencieuse : difficultés de prise en charge

La prise en charge du diabète (notamment le type 2) est complexe car il s'agit d'une maladie chronique et silencieuse pendant plusieurs années. Elle demande une adaptation du mode de vie et une continuité dans le temps. Un certain nombre de facteurs peut entraîner des difficultés d'adhésion aux traitements des patients diabétiques (12) :

Facteurs liés à la maladie :

- . Absence de symptômes,
- . Comorbidités, état dépressif, troubles cognitifs.

Facteurs liés aux traitements médicamenteux :

- . Complexité du traitement (nombre total de médicaments par jour, nombre de co-médications associées, répartition des prises dans la journée, contraintes des prises)
- . Temps quotidien dédié au traitement,
- . Modalités d'administration des médicaments,
- . Tolérance des médicaments.

Facteurs démographiques et socio-économiques :

- . Ressources matérielles (revenu, travail),
- . Précarité sociale,
- . Coûts liés à la prise en charge et accessibilité aux soins,
- . Appartenance ethnique et culturelle.

Facteurs liés au patient et/ou à son entourage :

- . Savoir théorique (connaissance et compréhension de la maladie et médicaments, niveau d'alphabétisation médical),
- . Savoir pratique et compétences d'auto-soins,
- . Expériences antérieures,

- . Représentations liées à la maladie (perception de la « bonne » santé, perception « d’être malade » ou déni, perception de menace pour la santé, perception de la gravité de la maladie, représentations sociales de la maladie),
- . Représentations liées aux traitements (représentation des médicaments : génériques, placebo, automédication..., croyances en l’utilité des médicaments, rapport Bénéfices/Risques),
- . Emotions (sentiment de peur, anxiété, honte, stigmatisation sociale),
- . Ressources externes (support social perçu, rôle de l’environnement),
- . Ressources internes : compétences psychosociales (estime de soi, image de soi, sens donné à la maladie et son traitement, sentiment d’efficacité personnel, motivation et stade de changement de comportement dans lequel se trouve le patient au moment de la prescription médicamenteuse),
- . Qualité de la relation thérapeutique patient-soignant (capacités, compétences développées par les soignants),
- . Organisation des soins (accessibilité et qualité du réseau de soins, disponibilité des soignants, structuration des messages transmis au patient, continuité des soins).

De par sa complexité, la prise en charge des patients diabétiques doit être personnalisée avec une dimension psycho-médico-sociale et éducative, continue dans le temps, grâce à un réseau de soins disponible et accessible à tous les patients.

I.2.5. La Prévention : Faire face à cette épidémie mondiale

Contrairement au diabète de type 1, on peut prévenir le diabète de type 2.

La prévention peut se faire à 3 niveaux différents :

I.2.5.1. La Prévention Primaire

Objectif : limiter l'ampleur de l'épidémie à venir en diminuant le nombre de nouveaux cas.

. L'approche collective : visant à diminuer la fréquence ou l'importance des facteurs de risque de diabète dans la population générale. Réalisée par l'Agence sanitaire et sociale en Nouvelle-Calédonie (le programme prévention des pathologies de surcharge).

. L'approche individuelle : visant à empêcher que les personnes présentant déjà des facteurs de risque ne progressent vers la maladie. Ceci par une éducation et des conseils particuliers.

I.2.5.2. La Prévention Secondaire

Objectif : Réduire la gravité du diabète en le diagnostiquant le plus tôt possible chez les personnes à risque.

I.2.5.3. La Prévention Tertiaire

Objectif : limiter au maximum les complications liées au diabète.

L'éducation thérapeutique prend ici toute sa place en visant à aider les patients à acquérir ou maintenir les compétences dont ils ont besoin pour gérer au mieux leur vie avec une maladie chronique. Le patient devient acteur de sa santé.

I.3. L'éducation thérapeutique des diabétiques en Nouvelle-Calédonie

I.3.1. Une pratique de soins « traditionnelle » inadaptée aux maladies « modernes » tel que le diabète : place de l'éducation thérapeutique

La médecine a considérablement évolué au cours des dernières décennies et les maladies chroniques ont progressivement pris le pas sur les maladies aiguës.

Une maladie chronique, a fortiori, si elle est asymptomatique, comme le diabète de type 2, expose davantage à *l'inertie clinique de la part du médecin* et à *un manque d'observance thérapeutique de la part du patient* (13). Contrairement aux maladies aiguës, il existe souvent un retard dans le diagnostic, un délai dans l'initiation d'un traitement, un manque de réaction dans les ajustements thérapeutiques à réaliser au cours du temps pour atteindre les objectifs thérapeutiques. De nombreuses études ont montré que l'adhésion au traitement du patient atteint d'une maladie chronique tend à tomber en déliquescence au cours du temps, ce qui contribue à maints échecs thérapeutiques (13). **Il est important de mettre en place une approche pluridisciplinaire, adaptée au patient et à la maladie chronique, pour améliorer la prise en charge.** Le recours à l'éducation thérapeutique peut, sans doute, constituer une approche appropriée à cette problématique.

I.3.1.1. L'éducation thérapeutique : pour que le patient apprenne à vivre avec sa maladie

Avec près de 15 millions de personnes atteintes de maladies chroniques en France, l'éducation thérapeutique du patient constitue un axe stratégique fort des politiques de santé actuelles.

Selon l'OMS (14), **l'éducation thérapeutique du patient vise à aider les patients à acquérir ou maintenir les compétences dont ils ont besoin pour gérer au mieux leur vie avec une maladie chronique.**

Elle fait partie intégrante et de façon permanente de la prise en charge du patient.

Elle comprend des activités organisées, y compris un soutien psychosocial, conçus pour rendre les patients conscients et informés de leur maladie, des soins, de l'organisation et des procédures hospitalières, et des comportements liés à la santé et à la maladie. Ceci a pour but de les aider (ainsi que leurs familles) à comprendre leur maladie et leur traitement, collaborer ensemble et assumer leurs responsabilités dans leur propre prise en charge dans le but de les aider à maintenir et améliorer leur qualité de vie.

Une information orale ou écrite, un conseil de prévention peuvent être délivrés par un professionnel de santé à diverses occasions, mais ils n'équivalent pas à une éducation thérapeutique du patient. (15)

En France, depuis le 21 juillet 2009 : la loi HPST article 84 inscrit l'éducation thérapeutique du patient dans le code de santé publique. Elle est mise en place à partir de programmes structurés nécessitant obligatoirement une autorisation par les Agences Régionales de Santé (ARS), pour 4 ans, qu'ils soient conduits à l'hôpital, en médecine de ville, dans un réseau ou en association.

L'ARS a pour mission de mettre en place la politique de santé dans la région. Elle est compétente sur le champ de la santé dans sa globalité, de la prévention aux soins, à l'accompagnement médico-social. Son organisation s'appuie sur un projet de santé élaboré en concertation avec l'ensemble des professionnels et des usagers, dans un souci d'efficacité et de transparence.

Pour être autorisés les programmes doivent :

- Etre conformes au « cahier des charges des programmes d'éducation thérapeutique du patient et à la composition du dossier de demande de leur autorisation » (arrêté du 2 août 2010 relatif).
- Respecter des obligations, citées aux articles L.1161-1 et L.1161-4 du code de la santé publique, relatives aux incompatibilités et interdictions pour l'élaboration et la mise en œuvre des programmes.
- Etre en adéquation du programme avec les obligations définies à l'article R.1161-3.

Une évaluation quadriennale de chaque programme d'éducation thérapeutique du patient, adressée à l'ARS, est nécessaire pour leurs renouvellements.

I.3.1.2. L'éducation thérapeutique : le patient devient « un partenaire » et le médecin « un coach »

L'éducation thérapeutique est une approche centrée sur le patient, sur ses besoins, ses ressources, ses valeurs et ses stratégies.

La présence de la maladie chronique fait évoluer la relation traditionnelle de type paternaliste, où le médecin est en situation d'autorité vis-à-vis de son patient qui l'admet volontiers, vers une relation de partenariat, de partage de savoirs et d'expériences qui permet au patient de trouver un nouvel équilibre avec sa maladie. Il ne s'agit pas non plus de transférer sur le patient la responsabilité des difficultés à mettre en place au mieux son traitement ou d'une évolution défavorable de la maladie. La responsabilité médicale reste entière et les actions de soins et d'éducation sont liées. (16)

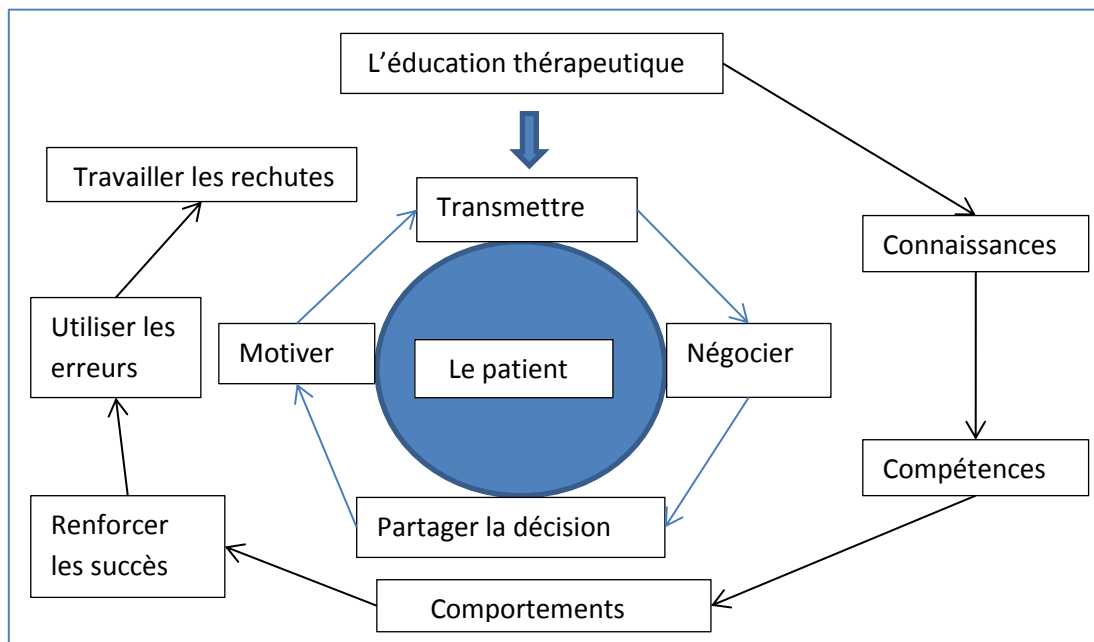


Schéma 1 : éducation thérapeutique, une approche centrée sur le patient

I.3.1.3. Les finalités de l'éducation thérapeutique : comprendre pour agir

L'éducation thérapeutique du patient participe à l'amélioration de la santé globale du patient (biologique, clinique, psychologique, qualité de vie, sociale), à l'amélioration de sa qualité de vie et à celle de ses proches en le rendant plus autonome.

Selon l'HAS, les finalités spécifiques de l'éducation thérapeutique sont :

- L'acquisition et le maintien par le patient de **compétences d'autosoins** visant notamment à sauvegarder la vie du patient : soulager les symptômes ; prendre en compte les résultats d'une auto-surveillance, d'une automesure ; adapter des doses de médicaments, initier un autotraitement ; réaliser des gestes techniques et des soins ; mettre en œuvre des modifications à son mode de vie (équilibre diététique, activité physique...) ; prévenir des complications évitables, faire face aux problèmes occasionnés par la maladie ; impliquer son entourage dans la gestion de la maladie, des traitements et des répercussions qui en découlent. Leur caractère prioritaire et leurs modalités d'acquisition doivent être considérés avec souplesse, et tenir compte des besoins spécifiques de chaque patient,

- La mobilisation ou l'acquisition de **compétences d'adaptation** : se connaître soi-même, avoir confiance en soi ; savoir gérer ses émotions et maîtriser son stress, développer un raisonnement créatif et une réflexion critique ; développer des compétences en matière de communication et de relations interpersonnelles ; prendre des décisions et résoudre un problème ; se fixer des buts à atteindre et faire des choix ; s'observer, s'évaluer et se renforcer. Elles s'appuient sur le vécu et l'expérience antérieure du patient et font partie d'un ensemble plus large de compétences psychosociales. (15)

La structure et les objectifs d'un modèle éducatif dépendent des formations personnelles des soignants et peut donc varier d'une équipe à une autre. Certaines activités éducatives mettent l'accent sur l'acquisition de savoirs cognitifs, des savoirs faire techniques, des savoirs être.

(17)

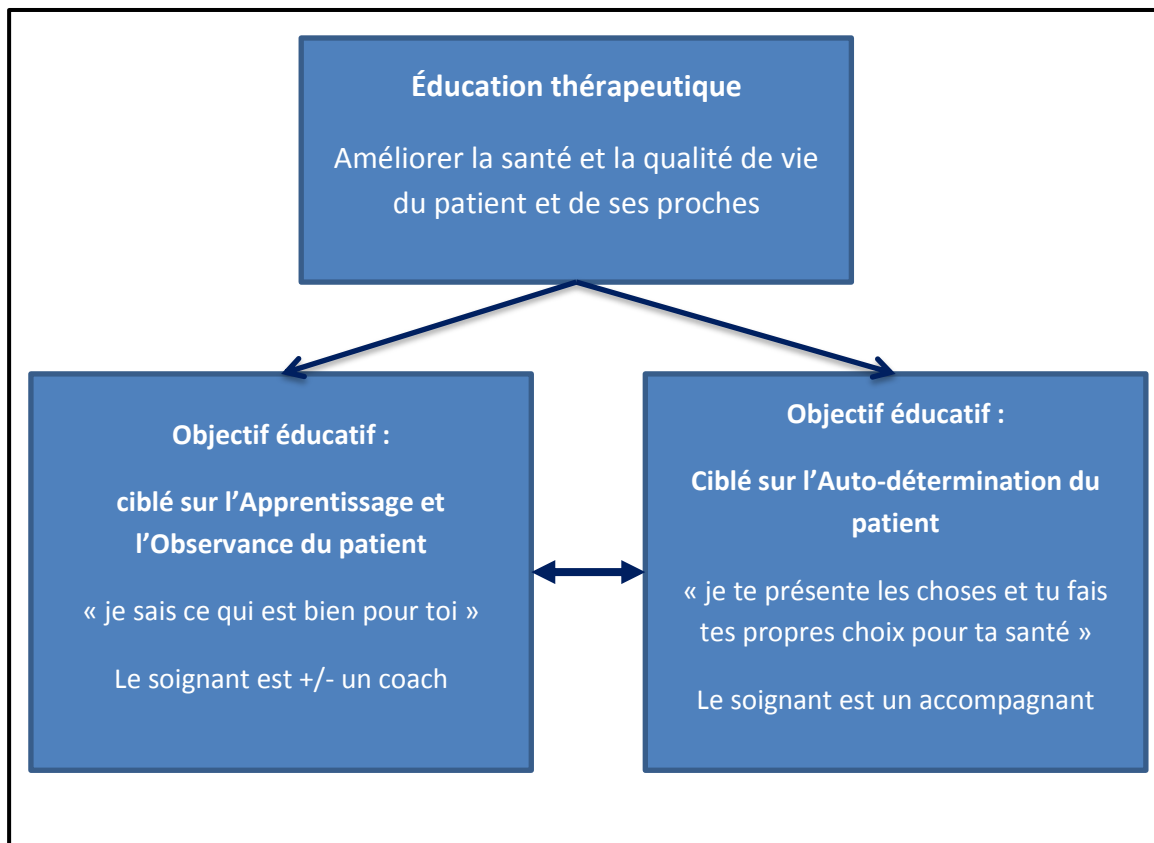


Schéma 2 : Éducation thérapeutique : différentes approches

D'autres approches éducatives ciblent l'auto-détermination et se basent sur un accompagnement global de la personne dans son processus d'adaptation à la maladie. Il ne suffit pas de dire, d'expliquer, de répéter, pour que les patients apprennent. Il peut y avoir des blocages à l'apprentissage qui proviennent de raisonnements intuitifs. L'éducation thérapeutique nécessite une approche humaniste du patient.

Le soignant se positionne comme quelqu'un qui met ses compétences à disposition du patient pour l'aider à faire ses choix en matière de santé.

Le centrage sur le patient et ses compétences laissent la possibilité aux équipes d'éducation de se référer à différentes approches, méthodes et techniques pédagogiques pour l'aider à acquérir des compétences. En ce sens, ce système, loin de formaliser à l'excès les procédures d'éducation, laisse au contraire à ceux qui éduquent une liberté d'innovation et de recherche pédagogiques. (exemple d'innovation : film composé de 5 séquences de 4 à 14 minutes montrant différents témoignages sur divers thèmes en rapport avec la diabète de type 2, destiné aux patients et à leur entourage). (18)

I.3.1.4. Changements des habitudes de vie : grande difficulté de l'éducation thérapeutique

Les approches éducatives ont souvent pour objectif d'accompagner le patient dans la mise en œuvre de changements de comportements et se fondent alors sur les principes et techniques d'entretien motivationnel. Cette approche permet de préparer, puis de soutenir le patient dans un changement progressif « à petits pas ». La négociation des objectifs doit permettre au patient de choisir ses propres stratégies qui devraient normalement lui coûter le moins possible psychologiquement et lui rapporter un maximum de bénéfices.

I.3.1.5. Les soignants formés principalement à la prise en charge de pathologies aiguës

I.3.1.5.a. Nécessité d'adapter la pratique aux pathologies « modernes »

Aujourd'hui encore, **la formation initiale des soignants, surtout des médecins, les prépare mieux à prendre en charge la pathologie aiguë qu'à accompagner les personnes atteintes de maladie chronique.** Pourtant, plusieurs publications ont confirmé l'impact positif de la formation des professionnels en éducation thérapeutique sur leurs pratiques. De plus, la formation apparaît aujourd'hui comme un vecteur incontournable du déploiement de l'éducation thérapeutique sur le territoire national.

I.3.1.5.b. Compétences nécessaires aux soignants

Pour dispenser ou coordonner l'éducation thérapeutique, les professionnels de santé nécessitent les compétences suivantes :

- Des compétences techniques permettant de favoriser une information utile du patient sur la maladie et le traitement, de fournir les éléments nécessaires au suivi et à l'organisation. Pour la coordination, ces compétences sont adaptées à la conception des dispositifs d'intervention et d'analyse des données ainsi qu'à la stratégie d'animation des équipes.
- Des compétences relationnelles et pédagogiques permettant de développer un partenariat avec les patients. Pour la coordination, ces compétences sont adaptées au développement des apprentissages et aux échanges au sein des équipes et avec les partenaires.
- Des compétences organisationnelles permettant de planifier des actions et de conduire un projet d'éducation thérapeutique du patient. Pour la coordination, ces compétences sont adaptées à la planification et à l'évaluation des actions menées, à l'identification des canaux de communication les plus appropriés.

Les référentiels déclinant ces compétences et les recommandations relatives à leur acquisition sont fixés par arrêté du ministre chargé de la santé. (19)

Les soignants auront recours à des formations continues, diplômes universitaires, ou autre guide d'aide à l'action en éducation thérapeutique (exemple : EdDiaS', cédérom destiné aux professionnels de santé qui souhaitent mettre en œuvre des activités d'éducation du patient diabétique de type 2. Il est centré sur l'organisation du projet et son évaluation, ainsi que sur les aspects psychopédagogiques de l'éducation du patient). (20)

I.3.1.6. L'auto-évaluation : ne cesser d'améliorer la prise en charge

La Haute Autorité de Santé (HAS) propose un guide destiné à faciliter la réalisation de l'auto-évaluation annuelle des programmes structurés d'éducation thérapeutique. Ce guide comprend deux parties et des exemples concrets :

- « L'auto-évaluation annuelle en 10 questions-réponses » qui précise le cadre de la démarche,
- « Conduite de l'auto-évaluation en 4 étapes » qui précise le déroulement de cette démarche,
- Des exemples concrets dans quatre fiches et une annexe qui illustrent les différentes étapes de la démarche ". (21)

L'auto-évaluation annuelle : aidera les soignants à analyser la mise en œuvre de leur programme d'éducation afin d'en améliorer la qualité (des pratiques, du contenu du programme, de son organisation, du partage des informations et de la coordination).

Elle repose sur une analyse qualitative et quantitative des points forts et des points faibles du programme.

L'auto-évaluation est à usage interne : elle engage les équipes à évaluer elles-mêmes et pour elles-mêmes leur programme d'éducation chaque année. Des moments d'échanges réguliers seront également organisés tout au long de l'année pour partager les expériences de l'équipe, décider des améliorations à apporter au programme et suivre leur mise en œuvre. (21)

Elle prépare ainsi à l'évaluation quadriennale du programme à remettre à l'ARS pour permettre son renouvellement.

I.3.2. L'Éducation thérapeutique : Une prise en charge adaptée au diabète

I.3.2.1. Le Diabète : Pathologie pionnière de l'Éducation thérapeutique

Le concept d'éducation thérapeutique a vu le jour au début des années 1970, quand Léona Miller, médecin, confrontée à des hospitalisations répétées pour des complications métaboliques aiguës de nombreux diabétiques de la région de Los Angeles, décide de mettre en place une équipe éducative visant à enseigner aux malades les bases du traitement pour prévenir les accidents métaboliques. Ainsi, elle a pu améliorer l'état de santé des patients et réduire spectaculairement le coût lié au diabète par une diminution drastique du nombre d'hospitalisations. Mais prévenir les accidents aigus, surtout grâce à une amélioration de la compliance, se révèle à long terme insuffisant. On comprend donc la nécessité d'abandonner un modèle purement biomédical au profit d'un modèle bio-psycho-social qui prend en compte non seulement la maladie avec son cortège de traitements, mais aussi le contexte global de vie du patient.

En 1975 Jean-Philippe Assal, diabétologue, a créé, au sein de l'hôpital universitaire de Genève, une unité de « traitement et d'enseignement du diabète ». En s'adjoignant, quelques années plus tard, les compétences pédagogiques d'une psychologue, Anne Lacroix, et d'un pédagogue pour les patients, Stéphane Jacquemet, cette unité a pu défricher de nouveaux territoires dans l'abord de la maladie chronique. L'éducation thérapeutique devient alors un réel partage des connaissances et une co-élaboration de la thérapie entre une équipe de soignants aux professions complémentaires et des patients riches de leurs expériences au quotidien avec la maladie.

Le diabète a donc été une **pathologie pionnière dans le domaine de l'éducation thérapeutique**. Il est rapidement apparu qu'impliquer le patient dans la gestion de sa maladie, notamment via l'auto-surveillance glycémique, permet d'améliorer l'observance du traitement. (13)

Malgré ce constat, l'étude ENTRED (22), réalisée entre 2007 et 2010, montre que 17% des Diabétiques de type 2 déclarent avoir reçu un complément éducatif à la prise en charge habituelle de leur diabète au cours des 12 derniers mois. En complément de leur suivi médical habituel, 15% déclarent avoir bénéficié « d'entretiens approfondis avec un médecin (ou un infirmier, diététicien...), consacrés à la gestion du diabète et à son traitement au quotidien » ; 3% déclarent avoir bénéficié de « séances collectives (cours, conférences, ateliers avec plusieurs personnes diabétiques) ». Ces résultats montrent le déficit de prise en charge éducative des personnes diabétiques en France, et plaident pour une sensibilisation accrue des patients et des médecins à l'importance de la démarche éducative. (23)

I.3.2.2. Compétences spécifiques à acquérir par le patient diabétique de type 2

Contrairement à certaines pathologies (comme l'asthme ou la mucoviscidose), il n'existe pas encore de référentiel de compétences spécifique au diabète de type 2. Dans son guide médecin ALD 8, la HAS stipule que l'éducation thérapeutique dans le diabète de type 2 doit comporter l'apprentissage et l'évaluation des connaissances du patient :

- L'intelligibilité de soi et de sa maladie
- Maîtrise des gestes techniques d'auto-surveillance et d'auto-traitement
- Auto-diagnostic
- Auto-gestion d'une crise

- Auto-adaptation de son cadre et de son mode de vie à sa maladie
- Auto-adaptation à une modification des conditions de vie
- Auto-adaptation à l'évolution des thérapeutiques
- Résultats de dépistage des complications
- Planification des prochains dépistages

Les compétences que l'approche éducative doit permettre de développer chez un patient sont identifiées lors du diagnostic éducatif initial et des évaluations de suivi éducatif. Cela nécessite une écoute active de la part du soignant, et une exploration des dimensions globales de la santé de la personne y compris le profil culturel et social.

L'éducation thérapeutique en Nouvelle-Calédonie doit donc s'adapter à son environnement afin d'obtenir une efficacité optimale.

I.3.3. Intégration de l'Éducation thérapeutique dans la culture et le mode de vie en Nouvelle-Calédonie

« Quand on veut aider son prochain, il nous faut d'abord apprendre à le connaître, dans ses valeurs et dans sa culture. S'informer pour comprendre. Apprendre pour connaître. Rencontrer pour échanger. »

Les citoyens calédoniens se divisent en plusieurs groupes formant une société multiculturelle.

Il semble difficile d'aborder les problématiques de santé et du domaine social, avec un seul regard de type européen. La plupart des professionnels de santé ont été soit formés en Europe, soit selon un modèle européen. Ils sont rapidement confrontés dans leurs pratiques à des

incompréhensions face à la population kanak. Afin de prendre en compte la dimension culturelle dans la prise en charge éducative, il est indispensable de connaître les principales caractéristiques de cette société traditionnelle kanak.

I.3.3.1. Connaître les modes de vie et cultures en Nouvelle-Calédonie pour une éducation thérapeutique optimale

I.3.3.1.a. La culture traditionnelle kanak : l'homme au sein d'un clan

L'élément important dans la société traditionnelle kanak n'est pas l'individu mais le clan. La vie du village obéit à un principe communautaire. Chacun est assuré de manger à sa faim et d'être pris en charge, pour peu qu'il apporte son écot à la communauté d'une façon ou d'une autre : pêche, cueillette, agriculture, sculpture ou réparation des cases.

Kanak : le terme « kanak » vient de l'hawaïen *kanaka* signifiant « homme », « être humain » ou « homme libre ». A l'époque des premiers navigateurs et marchands européens, il avait été employé pour désigner la population autochtone de Mélanésie. Le terme prit peu à peu un sens péjoratif jusque dans les années 1970 où les autochtones se le réapproprièrent en le « re-océanisant ».

Le terme « kanak » est aujourd'hui empreint d'une forte charge identitaire et est devenu l'un des symboles des revendications culturelles et politiques des néo-calédoniens autochtones.

Le clan : le clan est un groupe humain composé de plusieurs familles ou lignages descendant d'un ancêtre commun, et qui vivent sur une terre que ses membres gèrent en communauté selon des rapports sociaux hiérarchiques bien définis.

On pense qu'il existait près de 300 clans à l'arrivée des Blancs. Les missionnaires ont employé le mot « tribu » pour décrire un clan. La filiation, perpétuée par les liens du sang, est reliée à un ancêtre spirituel. Très fortes, les relations avec ces ancêtres et le monde des esprits donnent lieu à des fêtes et à des danses symboliques. Chaque clan a ses propres traditions et légendes. Les villages entretiennent des liens entre eux par les échanges de femmes. L'activité du clan est centralisée autour de la grande case dans laquelle réside le chef.

Le village et la case mélanésienne sont bien plus que de simples constructions. Ils expriment la structure, la hiérarchie sociale et surtout l'enracinement des clans sur leurs terres.

La grande case, érigée sur un tertre pour renforcer son poids symbolique, est très haute et de forme conique. Elle constitue le centre de gravité du clan. La flèche faîtière sculptée qui la surmonte représente la lignée du clan. Devant la grande case, s'étire une large esplanade bordée de pins coloniaux et de cocotiers. De chaque côté, des contre-allées permettent la promenade et les palabres. Elles sont les lieux d'échanges et de partages. C'est aussi là que se tiennent les cérémonies coutumières et les grands pilous (rassemblements coutumiers). (3)



Images 7 : la grande case

L'organisation dans le clan repose sur une forte différenciation sexuelle : les hommes exercent les responsabilités sociales et publiques, et doivent s'assurer de la pérennité sociale du clan. Ils sont au service de la communauté. Ils s'assurent de l'approvisionnement en

ressources alimentaires de la communauté, dont la responsabilité de la culture de l'igname, objet d'échanges sociaux coutumiers. Les jeunes, après l'adolescence, sont placés dans un endroit distinct où ils vivent en commun pour recevoir une éducation aux responsabilités sociales et claniques. Les femmes, quant à elles, sont responsables de tout ce qui se rapporte à la vie et à l'intimité familiale comme les travaux quotidiens et ménagers du foyer et de l'intendance familiale, ou encore la reproduction des membres du clan. Si tous travaillent aux champs, les hommes et les femmes y ont des rôles bien différenciés.

Les clans sont regroupés en Tribus. On en compte 341 sur l'ensemble du territoire. Elles mêmes regroupées en 57 Districts coutumiers.

Ces districts sont répartis en 8 aires coutumières.

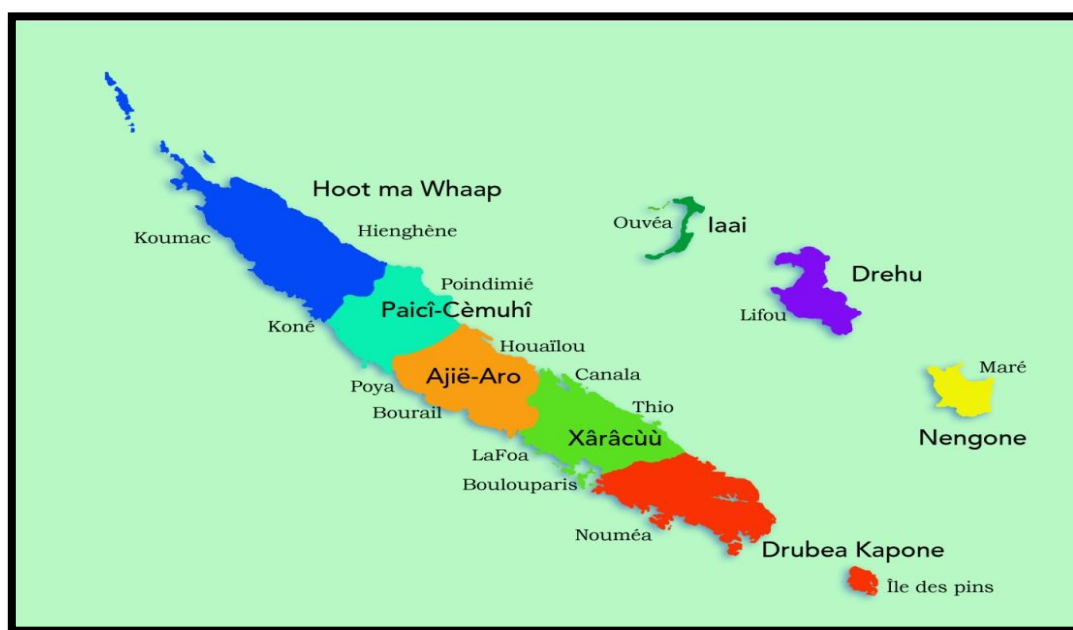


Image 8 : les 8 aires coutumières

L'Aire coutumière est une subdivision spéciale et parallèle aux subdivisions administratives de la Nouvelle-Calédonie, créée par les Accords de Matignon en 1988. Elles regroupent les

personnes kanak de statut civil personnel particulier, ne relevant pas du droit commun, et sont donc compétentes pour les affaires de droit privé liées à ce statut, les terres coutumières et les questions relatives aux langues et à la culture kanak.

Le statut civil de droit particulier est appelé statut civil coutumier. Les kanak ayant ce statut sont régis par « leurs coutumes » en matière de droit civil. En revanche, dans le cadre des rapports juridiques (signature de contrat, de bail, recours en justice) entre des personnes de statut personnel différent, le droit commun s'applique.

La coutume : La coutume est l'élément fondamental de l'identité kanak. Ce code de conduite régit les rites et les échanges sociaux à l'intérieur du clan et avec les autres clans, et maintient le lien avec les ancêtres. L'échange de présents (ignames, tissus, monnaie kanak) est un élément central dans la coutume, car il génère une trame d'obligations mutuelles très respectées, sous la forme d'un système de dons et de contre-dons. Celui qui offre un cadeau tire du prestige de son geste tout en créant une obligation que le récipiendaire n'oubliera jamais de rendre. A tous les stades importants de la vie, notamment la naissance, le mariage et le décès, on donne des cadeaux, on fait des offrandes symboliques et on palabre ; la parole, le discours sont également très importants dans la coutume. Avant de pénétrer dans la maison d'un chef, les kanak offrent un petit cadeau en signe de respect ; ils « font coutume ».

L'enfant dans la société kanak : la conception d'un enfant nécessite :

- La mère : apporte le corps (ensemble des parties molles et fluides vitaux),
- Le père : apporte l'os (squelette, dents...),
- L'oncle maternel : apporte l'âme, il permet à l'âme de se fixer au corps,
- Les frères et sœurs du père + ancêtres donnent le nom à l'enfant.

La naissance représente un ancêtre qui revient dans le monde des vivants. La reconnaissance de l'enfant, comme étant le fils du père, se fait lors d'une sorte de cérémonie. Un repas est organisé, des cadeaux coutumiers s'échangent et des paroles sont prononcées.

L'oncle maternel joue un rôle plus important dans la vie de l'enfant que son père car il est son gardien et reste son mentor à vie :

- Il aide sa sœur dans l'alimentation de l'enfant.
- Il continue à fournir les taros pour sa sœur quand il y a passage à l'alimentation solide (1^{er} aliment solide = purée de taros).
- Il s'engage à cultiver un ou plusieurs champs chaque année pour l'enfant.
- Il accompagne l'enfant tout au long de sa vie jusqu'à la mort (le deuilleur prépare une coutume pour l'oncle maternel pour pouvoir fermer les yeux du défunt).

Les dons d'enfants ou adoptions sont fréquents : échange d'enfant au sein d'une fratrie si le frère n'arrive pas à avoir de garçon ou de fille afin d'équilibrer, ou si n'arrive pas à avoir d'enfant pour suivre la lignée. L'enfant peut aussi être donné aux grands parents pour les accompagner dans la vieillesse.

Le mariage coutumier : l'entrée dans l'âge adulte est marquée par le mariage. Il symbolise l'union entre 2 clans. Il n'y a pas de mariage au sein d'un même clan. Les mariages respectent 4 phases :

Première phase : la famille du garçon se réunit pour décider de l'identité de la future épouse. Autrefois, les futurs mariés n'étaient pas consultés, mais de plus en plus le garçon donne une préférence pour une fille, qui peut accepter ou refuser, lors de la demande en mariage. Idéalement une femme doit remonter dans le clan d'où est sortie sa mère afin d'équilibrer les échanges entre les clans. Le mariage a lieu généralement un an après.

Deuxième phase : préparation de l'accueil des participants aux festivités (familles des deux clans) qui vont offrir des cadeaux. Ces cadeaux seront par la suite redistribués principalement aux mariés et leurs parents.

Troisième phase : le mariage coutumier. Il symbolise une nouvelle vie pour les époux. La femme doit quitter son clan et se préparer au rôle de mère. Elle appartient dès lors au clan du mari. L'homme, lui, rentre dans le monde des adultes et des responsabilités.

Quatrième phase : le mariage civil et religieux, suivi d'un repas et de la distribution des cadeaux aux mariés (monnaie, nattes, étoffes, ignames...).

Les langues Kanak : du fait qu'il n'existait pas d'unité politique dans l'archipel avant l'arrivée des européens, la Nouvelle-Calédonie connaît une grande diversité linguistique. Il existe 28 langues sur l'ensemble du territoire.

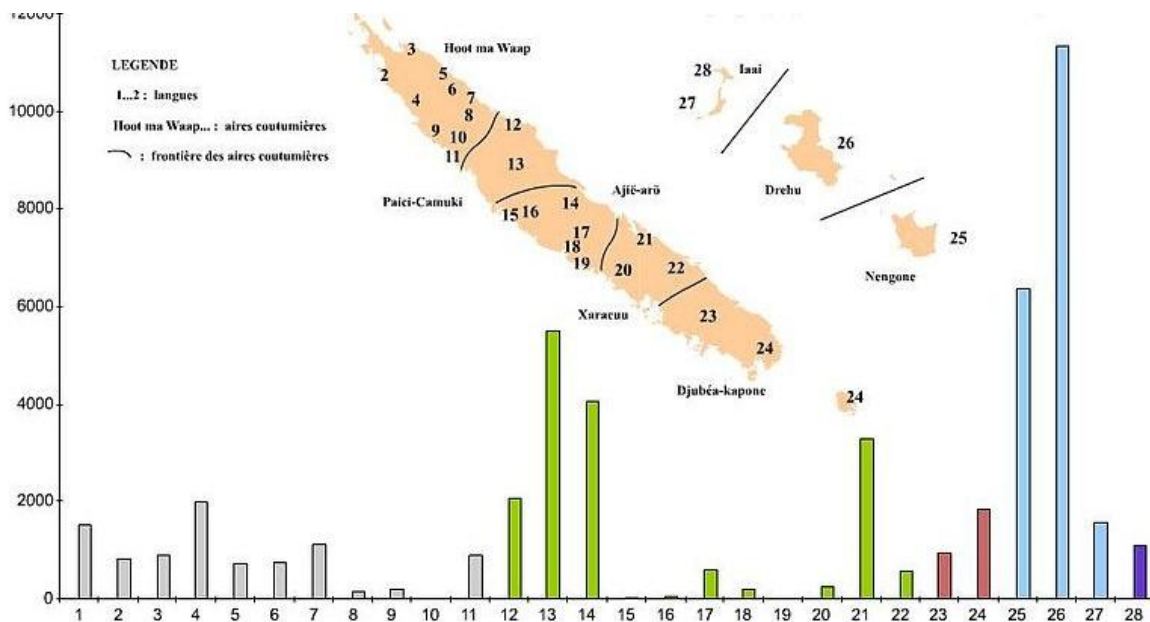


Image 9 : Localisation géographique et nombre de locuteurs (source : recensement 1996)

A noter que le peuple mélanésien utilise beaucoup les expressions du visage pour communiquer : Quand un kanak hausse les sourcils lorsque vous lui posez une question, cela signifie : « Oui, affirmatif, d'accord ».

Evolution de la culture kanak ces dernières décennies : de plus en plus les kanak quittent leur mode de vie traditionnel pour le Grand Nouméa et trouver un emploi. Néanmoins, le lien affectif et social avec sa tribu d'origine est tel que les kanak se déclarent encore lui appartenir et participent donc toujours aux cérémonies traditionnelles et à la solidarité clanique (partage des revenus notamment).

Les cérémonies coutumières se célèbrent toujours surtout à l'occasion des deuils et des mariages. La référence mythique est constante : les maternels détiennent le principe de vie qu'est le sang et les paternels ont autorité sur le statut social que confère le rang et le nom. Les discours sont toujours de rigueur. Comme les cérémonies, ils ont subi des transformations au niveau de la forme mais le sens reste le même.

Le sens de la coutume et l'esprit traditionnel du peuple kanak demeurent, mais Kanaké doit, pour en conserver l'authenticité, faire un effort constant de prise de conscience quant à l'expression matérielle et symbolique de son art de vivre.

S'il ne prend pas garde, il risque de se retrouver dépositaire de rites et de formules vidés de leur contenu.

I.3.3.1.b. L'obésité : problème majeur calédonien. Place de l'alimentation et l'image du corps sur le territoire

En 2010, en Nouvelle-Calédonie, 54,9% des adultes sont en excès de poids dont 27,6% sont obèses (11). 52,2% des femmes et 40,2% des hommes présentent une obésité abdominale.

Il existe une disparité entre les différentes ethnies : 86,80% des Polynésiens (Tahitien & Wallisien) sont en surpoids (dont 59,70% obèses) ; 69,40% des Mélanésiens (dont 35,40% en surpoids) contre 40,60% des Européens Calédoniens (dont 21% obèses) et 33% des Européens Métropolitains (dont 10% obèses). (11)

Le territoire présente un phénomène préoccupant d'augmentation de l'obésité.

Bien que l'OMS considère que le surpoids et l'obésité constituent une épidémie mondiale, il existerait en Nouvelle-Calédonie, un génotype d'épargne métabolique présent chez la plupart des ethnies d'Océanie.

- **A) Regard sur la population Mélanésienne : Kanak**



Image 10 : femme kanak

a) Place de l'alimentation dans la culture Kanak

Les produits alimentaires, avant d'être pensés comme nourriture, font partie des réseaux d'échange entre les individus et les groupes. Il n'y a pas de rencontre cérémonielle sans offrandes ostentatoires ou échanges de nourriture. L'importance de la nourriture est telle qu'elle crée, maintient et dirige les relations sociales.

Les aliments de la cuisine traditionnelle kanak

L'igname

Dans la tradition kanak, l'igname, offrande de la terre-mère, revêt une dimension sacrée. Son cycle de croissance rythme la vie des hommes et sa récolte occasionne d'importantes cérémonies coutumières.

Elle est également l'une des principales valeurs d'échange lors d'autres événements intertribaux.

L'année mélanésienne est rythmée par la culture de l'igname.

Chargée de symboles, l'igname a une valeur culturelle : offrande noble, symbole de virilité, de l'honneur. Elle est présente à chacune des étapes de la vie (naissance, mariage, deuil, alliance). Elle constitue, avec le taro, la base de l'alimentation des Mélanésiens.



Image 11 : Igname

Les autres légumes & tubercules : patate douce, squash, taros, chouchoute

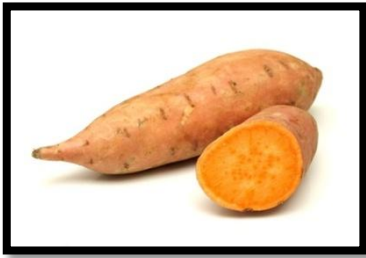


Image 12 : la patate douce

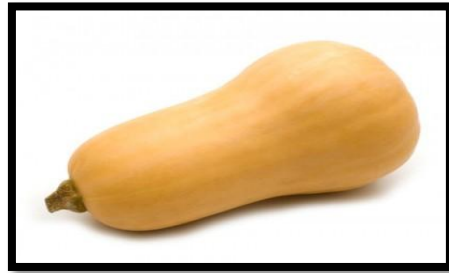


Image 13 : le squash



Image 14 : le taro



Image 15 : la chouchoute

Les fruits courants : mangue, papaye, ananas, litchis, noix de coco, bananes, banane poingo, pomme cannelle, pomme liane (=fruit de la passion), corossol



Image 16: les bananes poingo



Image 17 : Pomme cannelle



Image 18 : le corossol

Viandes : cerf, roussette, bœuf, poulet, canard, porc, cochon sauvage



Images 19 : la roussette

Fruits de mer et Poissons : langouste, crabe, crabe de cocotier, poulpe, cigale de mer, seiche, crevettes, poissons du lagon (perroquet, mahi-mahi, picots, vivaneau, thon...)



Image 20 : le crabe de cocotier



Image 21 : la cigale de mer

Le BOUGNA : plat traditionnel kanak

Dans le **bougna traditionnel**, les ingrédients sont enveloppés dans des feuilles de bananier et cuits à l'étouffée pendant 2h dans un four en terre à pierres chaudes. C'est une sorte de ragoût de poulet, de collier blanc, de poisson ou de roussette accompagné de taros, de patates douces, de bananes poingo, de tomates et d'ignames le tout arrosé de lait de coco.

Il s'agit de la principale spécialité mélanésienne, le plus souvent destiné aux grandes occasions.

Assaisonnements et Mode de préparation

Le soyo (sauce soja Maggi, Kikkoman) assaisonne pratiquement tous les plats. La bouteille est sur toute bonne table de Calédonie. Les achards (morceaux de légumes macérés dans de l'huile + piment, gingembre et curcuma) accompagnent également grands nombres de repas.

Les cuissons sont généralement à l'huile de palme.

Les viandes et les poissons sont souvent préparés en Marinades (vin, épices, soyo, lait de coco).

Les légumes sont préparés en ragoût ou frits (ex : igname frit).

Le repas se compose habituellement d'un plat unique où les féculents occupent une place primordiale.

Le rythme et le temps consacré au repas

Ils sont irréguliers et la quantité absorbée dépend de ce dont on dispose puisque l'on s'approprié encore des ressources spontanées de la nature. Des étapes de jeûne (rare de nos jours) peuvent succéder à des périodes d'hyperconsommation selon les circonstances sociales ou saisonnières.

Le temps est aussi ponctué de « grignotages ».

L'évolution de la prise alimentaire en Nouvelle-Calédonie ces dernières décennies

Une nourriture importée a fait son apparition à base de conserves, de viandes et poissons salés congelés, de céréales (riz et farine), de sucre et de produits de « grignotages » de fabrication industrielle.

Depuis les années 1970, la facilité des communications aériennes et le niveau de vie élevé, ont entraîné un retour d'habitudes métropolitaines avec beurre, crème, fromage maintenant largement disponibles dans les magasins et qui font évoluer la cuisine et les menus.

Les comportements alimentaires sous l'influence de l'occidentalisation et de la modernisation ont donc notablement évolué au cours des dernières décennies. Cette évolution bénéfique dans un premier temps, puisque à l'origine de la disparition des maladies carencielles, expose désormais la population à d'autres pathologies favorisées par des excès alimentaires tels que l'obésité, le diabète ou l'HTA. C'est un fait commun aux populations des îles proches de la Nouvelle-Calédonie et du reste du Pacifique (notamment la Polynésie Française).

b) Le Kanak « ignore son propre corps » :

L'image de soi est complexe dans la culture kanak.

Les mélanésien affirment leur identité en montrant que l'être humain appartient à la terre et non l'inverse.

Les êtres humains sont indivisibles car ils procèdent tous de la même origine, la terre. Voilà pourquoi le mot « kanak » est invariable, ce qui montre cette indivisibilité de l'être humain, du groupe et de sa matrice. (2)

Selon M. Leenhardt, ethnologue qui a séjourné 25 ans dans l'archipel calédonien, « le sujet kanak n'existe pas » (24). Il faut observer la vie quotidienne des kanak : on ne rencontre jamais un jeune homme seul, il vit à travers son clan. La personne n'est qu'un lieu de relations. L'individuation a été engendrée par la colonisation et l'acculturation. D'ailleurs elle est source de dissolution de la société traditionnelle. « Nous savions déjà l'existence de l'esprit mais ce que vous nous avez apporté, c'est le corps » répond un pasteur kanak à M. Leenhardt.

« Le kanak ignore son propre corps » (24). Il n'a d'existence que dans la mesure où il exerce son rôle dans le jeu de ses relations.

Ceci peut en partie expliquer pourquoi il n'y a pas réellement de critères de beauté dans cette population. Le physique n'est que secondaire.

Les adolescents, filles ou garçons, s'habillent tous de la même façon : bermuda et tee-shirt sombres sur lequel on observe le plus souvent un drapeau « kanaky ». **Ils revendiquent ainsi leurs identités en tant que « communauté » et non pas en tant « qu'individu ».**

Les femmes plus âgées portent le plus souvent toutes des robes missions. Bien qu'elle soit originaire de l'occident, la robe mission est considérée comme faisant partie du monde kanak. Elle est aujourd'hui l'élément qui définit l'identité nationale comme femme kanak.

Cette représentation « communautaire » de l'individu kanak peut se traduire par une certaine « négligence » de son propre corps et favoriser ou tout au moins ne rien faire face au surpoids ou l'obésité.

- **B) Regard sur la population Polynésienne**



Image 22 : les polynésiens

a) Le surpoids : une des caractéristiques physiques principales du Polynésien

Les Polynésiens de Nouvelle-Calédonie sont essentiellement d'origine Wallisienne et Futunienne (8,7% de la population totale) et Tahitienne (2%).

Les wallisiens et futuniens sont issus de plusieurs vagues d'immigrations depuis les années 1940 et ils sont désormais plus nombreux en Nouvelle-Calédonie (18 000 habitants) qu'à Wallis et Futuna (15 000 habitants).

Un des caractères physiques propres aux Polynésiens, et immédiatement visible pour l'observateur étranger, est la surcharge pondérale voir l'obésité.

Selon C.Fischler, sociologue, « Pour penser l'obésité, il faut penser en termes systémiques et même écosystémiques, l'embonpoint, le gras, les comportements alimentaires en général, les intérêts divers et multiples des acteurs, l'environnement social et culturel, physique aussi, la

biologie évolutionniste et la physiologie, les modèles de minceur et de beauté, l'individualisme et le narcissisme contemporain, la hiérarchie sociale, etc. » (22)

b) L'alimentation : une dimension culturelle forte

Comme chez les mélanésien, l'aliment a une grande valeur culturelle pour le peuple polynésien. Avec la modernisation économique et sociale, l'aliment, à proprement parler, est devenu un objet sans histoire connue. La consommation alimentaire aujourd'hui est moins fondée sur un rattachement à des fondamentaux culturels que par des archétypes fabriqués par les industries agroalimentaires. Cette perte des repères traditionnels, ce détachement vis-à-vis de l'aliment explique en partie les dérèglements qui apparaissent dans les modes d'accès et de perception des aliments, et donc du corps.

Chez les personnes rencontrées âgées de plus de 45 ans, le sentiment est unanime : on regrette le mode de vie et d'alimentation d'auparavant. Les aliments consommés sont regrettés pour l'attachement à ce que l'on perçoit comme « traditionnel ». En effet la préparation des repas et la prise alimentaire ont :

. Une place essentielle dans les relations sociales polynésiennes. La spécificité perçue de l'alimentation « traditionnelle » est réifiée dans le lien social créé et entretenue par la production collective, la pêche de groupe, et surtout dans la préparation et la consommation de groupe.

. Un rôle dans l'insertion de l'individu dans une communauté de vie. Cette habitude d'inviter les passants à partager une nourriture est commune à toute l'aire polynésienne, et concerne aussi bien les adultes que les enfants du voisinage.

. Un rôle dans la construction des identités familiales et la transmission des savoirs par les anciens (préparation des plats traditionnels).

Les aliments ne sont pas seulement nutritifs, mais « font quelque chose au corps et à l'âme ». (ex : le taro, bon pour le corps ; l'oursin, bon pour la thyroïde)

« Mange tant que tu vois de la nourriture »

Pour un polynésien « bien manger, c'est manger beaucoup ». L'aspect quantitatif domine sur l'aspect qualitatif à la différence des populations européennes. L'alimentation des polynésiens est hypercalorique, elle est composée d'une cuisson par jour et d'un repas principal et des restes le soir. L'apport journalier moyen est évalué à environ 3500 calories (25). Les polynésiens mangent beaucoup, de façon compulsive et irrégulière. Comportements provenant probablement d'un héritage des anciennes générations face aux périodes de disettes. Les polynésiens ont donc tendance à « profiter » de la nourriture quand ils en disposent : « mange tant que tu vois la nourriture ». Le volume des aliments consommés est perçu comme un symbole de bien-être.

L'évolution des conduites alimentaires chez le peuple polynésien

L'évolution n'a pas préparé les individus à l'abondance.

L'hypothèse d'un **facteur génétique prédisposant à l'obésité** en situation alternée d'abondance et de disette appliquée au Pacifique a été toutefois minimisée, en faveur des facteurs environnementaux et culturels, et en particulier l'occidentalisation de la consommation.

La population océanienne disposerait de dispositifs de régulation biologique qui permettraient la réserve d'énergie sous forme de graisse utilisable pendant les périodes de pénurie alimentaire.

Cependant, le processus de régulation continue à fonctionner de nos jours alors que les besoins du corps sont largement couverts, en période d'abondance « moderne », où la nourriture est plus régulièrement et facilement disponible.

Avec la modernisation économique du territoire, les adultes travaillent de plus en plus comme salariés : la préparation alimentaire aujourd'hui doit donc être rapide et le plat doit être le plus complet possible en quantité suffisante.

La taille des familles s'est réduite et le four polynésien est désormais inadapté, ou trop long à préparer. Conserves et surgelés ne demandent que peu de préparation pour être cuits (alors que la cuisine traditionnelle prend du temps).

Il existe une acculturation alimentaire dans les nouvelles générations avec une perte progressive des valeurs et changement de comportements : les jeunes préfèrent consommer des aliments « nouveaux » que les plats traditionnels.

Le Métissage Alimentaire

Les polynésiens de nos jours ont une tendance à la double consommation : Océanienne et Européenne, dans la composition des plats et dans les habitudes alimentaires.

Le mangeur polynésien est pluriel, sacrifiant en semaine aux contraintes temporelles et économiques de la société contemporaine, avec un retour en fin de semaine et lors d'évènements festifs et rituels à des pratiques plus traditionnelles, fondées sur l'abondance et

le partage. Les nouvelles spécialités culinaires sont composées d'un mixte d'aliments « anciens » et « nouveaux ». Les habitudes anciennes de grignotages se dirigent aujourd'hui vers les produits alimentaires industriels : chips, gâteaux....

La baisse de l'activité physique

Le déclin de l'agriculture, activité qui demande un effort physique important, au profit des activités tertiaires, n'est certainement pas sans effet sur l'évolution de l'obésité.

c) Le surpoids : signe de bien être chez le polynésien

Les fortes et très fortes corpulences étaient des signes de positionnement social chez les polynésiens, jusqu'au moins à la fin du XIXème siècle. De nos jours la culture polynésienne valorise toujours les fortes corpulences malgré l'influence importante à travers les médias notamment télévisuels du modèle de la minceur corporelle. Il en est de même pour la culture mélanésienne. Etre gros, avoir un ventre proéminent, n'est pas considéré comme négatif, mais comme « imposant ». (25)

L'obésité dans le peuple polynésien peut donc s'expliquer en partie par l'adaptation à l'alimentation moderne en conservant toute fois des habitudes alimentaires traditionnelles (notamment la quantité dans la prise alimentaire) avec une prédisposition génétique à l'obésité.

Avant d'envisager toutes démarches préventives et d'actions pour lutter contre l'obésité, il faudrait que le polynésien arrive à modifier sa représentation idéale du corps et prenne conscience des risques de l'obésité

I.3.3.1.c. Place du sport sur le territoire

Les calédoniens aiment le sport.

Le football réunit l'ensemble des ethnies vivant sur le territoire calédonien.

La pétanque est également très prisée. Qu'ils soient kanak, Caldoches ou Métros, les hommes s'y adonnent en fin d'après-midi.

Le volley-ball et le cricket sont populaires, surtout chez les femmes kanak.

Les courses, marathons et triathlons sont fréquents, surtout ici chez les Européens.

I.3.3.1.d. Les conduites addictives sur le territoire

- **L'Alcool : interdiction de vente le week-end**

La consommation d'alcool est relativement élevée. Elle figure parmi les plus hautes du Pacifique insulaire avec l'Australie et la Polynésie Française ; avec une différence notable entre les hommes et les femmes.

L'observation des comportements montre en outre que bien souvent cette consommation est concentrée sur le vendredi soir et les journées du samedi et du dimanche, entraînant des phénomènes de surconsommation alcoolique plutôt que de consommation régulière. Les peuples océaniens principalement consomment en quantité très importante, responsable de nombreuses rixes.

Pour faire face à ce problème, les autorités ont interdit la vente d'alcool à partir du vendredi midi jusqu'au dimanche soir et la veille des jours fériés. Il existe néanmoins quelques nuances dans les îles loyauté (ex : à Maré, interdiction de vente uniquement le dimanche après-midi).

- **Tabac : interdiction récente dans les bars et restaurants**

Les fumeurs actuels représentent près de la moitié de la population (47%). (11)

La plus grande proportion de fumeurs se trouve parmi les jeunes.

En proportion, les Polynésiens et les Mélanésiens sont plus nombreux à fumer.

Seulement depuis février 2013, il est interdit de fumer à l'intérieur des bars et restaurants de Nouvelle-Calédonie.

- **Cannabis : fréquent dans les champs kanak**

Une personne sur cinq (21%), parmi les 18-67 ans déclare avoir fumé du cannabis au cours des 12 derniers mois.

Les usages récents ou réguliers sont nombreux parmi les jeunes (18-27ans) : 31% déclarent une consommation récente ou régulière au cours des 30 derniers jours.

La procuration de cannabis est facile en Nouvelle-Calédonie notamment dans les îles Loyauté où beaucoup possèdent des pieds dans leurs champs... Ceci servirait en effet à éloigner les cochons !

- **Kava : une addiction propre au pacifique**



Image 23 : le kava

Le kava est une plante arbustive de la famille des poivrés qui comporte de nombreuses racines à partir desquelles on prépare la boisson connue sous le même nom. La plante a été domestiquée en Mélanésie, dans le nord du Vanuatu, il y a 3000 ans. Progressivement elle a été dispersée dans tout le pacifique.

Selon les régions, les racines de kava sont écrasées, râpées ou mâchées, puis malaxées à de l'eau avant d'être pressées pour en extraire un liquide de couleur terre.

Quelques vingtaines de minutes après son ingestion, le kava produit un bien-être physique et moral. Les molécules responsables de ses effets sont des lactones.

Les bars à kava ou *nakamal* se sont multipliés et ont vu leurs apparitions à Nouméa en 1986. Fréquemment lorsque la nuit tombe, les hommes rejoignent le calme et la sérénité de ces lieux. De nos jours, la pratique y est désormais adoptée par des citoyens de toutes ethnies ou classes sociales et des deux sexes.

Si plus de la moitié de la population calédonienne a déjà expérimenté le Kava, 17% en a consommé au cours des 12 derniers mois et 1 personne sur 10 au cours de 30 derniers jours.

Les Hommes, Kanak, de moins de 48 ans sont les principaux consommateurs réguliers.

I.3.3.2. L'approche culturelle de la maladie : une médecine plus spirituelle dans la culture

kanak

Pour les patients atteints de maladie chronique, comme le diabète de type 2, l'adhésion aux traitements et leur observance dépendent étroitement de l'inscription du projet thérapeutique dans leur univers de vie. La culture joue là un rôle fondamental. Elle est susceptible de fournir au sujet une interprétation de sa douleur et de sa maladie à partir de laquelle il construit son expérience et organise ses réseaux thérapeutiques. Les interprétations du patient concernant sa maladie ainsi que les recours simultanés aux thérapies parallèles sont le plus souvent méconnues des soignants. Le patient peut alors se retrouver en porte à faux entre deux systèmes thérapeutiques qui s'ignorent.

Malgré les changements qui sont intervenus depuis cinquante ans de présence française, et la raréfaction des guérisseurs de tribu, les pratiques thérapeutiques traditionnelles sont encore courantes en Nouvelle-Calédonie. Profondément intégrées dans l'organisation sociale kanak, elles diffèrent de la médecine occidentale. C'est un des rouages essentiels du fonctionnement coutumier. Dans la pensée traditionnelle, plusieurs familles de maladies structurent le champ d'application. (26)

I.3.3.2.a. Les différents types de maladies perçus dans la culture kanak

A) Les maladies du docteur ou maladies des blancs

Ce sont des maladies importées avec l'arrivée des européens. Elles sont généralement bénignes. Il n'y a que le médecin qui peut les soigner.

B) Les maladies anciennes, autochtones

Ce sont des maladies qui existaient avant l'arrivée des européens

Des moins graves aux plus graves on observe :

. Les vraies maladies, ce sont des maladies ordinaires, bénignes. Il en existe plusieurs centaines :

. *Maladies de l'ingestion et de l'évacuation* : expliquées par des déséquilibres entre des opposés : sec/humide, froid/chaud (ex : si repas trop riche en taros froids de montagne -> constipation)

. *Maladies de l'exposition à l'environnement* : déséquilibre ici aussi entre sec/humide, froid/chaud (je reste trop longtemps au soleil -> je vais être malade)

. *Maladies du comportement* : déséquilibre entre excès/manque (je ne fais rien -> je vais être malade)

. *Maladies du contact physique* : maladies de peau (des mycoses à toutes sortes de dermatoses)

. *Les accidents* (du choc aux accidents +/- graves)

. Les maladies graves et toutes formes de malheurs :

. *Les maladies envoyées par les esprits* : ce sont des maladies graves mais la cause est une faute. Et une faute se répare.

. *Les maladies fabriquées* : il faut s'en protéger d'autant plus que les pouvoirs sont grands et qu'il n'y a pas forcément de médicaments.

. Il existe des phénomènes d'intensifications pouvant faire passer une maladie ordinaire dans la catégorie supérieure

. *La résistance au traitement donné par le médecin* : une maladie ordinaire doit guérir vite, si celle-ci résiste au traitement, il se peut qu'elle soit envoyée par les esprits. Elle rentre alors dans la catégorie : malheur.

. *La surinfection* : d'une brûlure par exemple

. *La douleur qui résiste au traitement antalgique*

. *L'aggravation d'une maladie ordinaire*

. *La répétition d'une maladie ou la rechute*

. *L'accumulation personnelle (maladie + licenciement + divorce + accident)*

. *La multiplication (à l'échelle de la famille)*

. *La brutalité de la maladie.*

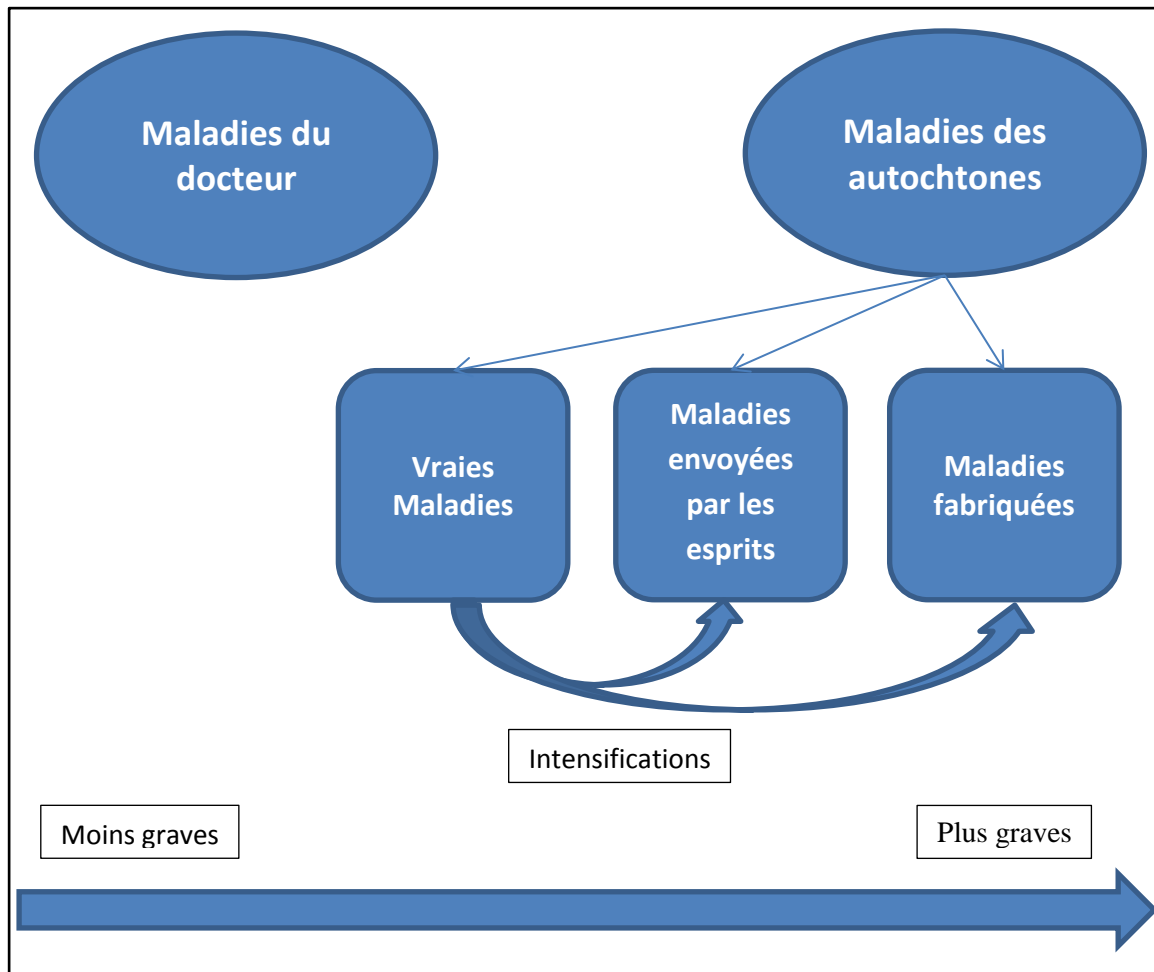


Schéma 3: Les différents types de maladie dans la culture kanak

I.3.3.2.b. Le traitement et le type de soignant

A) Les maladies du docteur :

Traitements occidentaux, prises en charge par le médecin.

B) Les vraies maladies :

Ces maladies sont soignées à base de plantes : en boisson, en bain, en nébulisation, en application locale ou en massage selon le type de maladie. Elles sont traitées par le guérisseur du clan ou le médecin. Aujourd'hui le plus souvent on associe les deux traitements : pluralisme médical.

Si la maladie résiste au traitement ou se complique, ce n'est pas normal, « la maladie doit être envoyée par les esprits, les ancêtres », on va donc se tourner vers un devin ou un voyant.

C) Les maladies envoyées par les esprits :

Il faut d'abord rechercher un sens à la maladie. Elles sont prises en charge soit par un devin soit par un voyant.

Le devin est un initié, il n'a aucun don en soi. Il s'agit le plus souvent d'un homme qui est initié à la guérison. Il utilise des techniques divinatoires pour consulter les ancêtres afin de trouver un sens, de déterminer les causes de la maladie et d'établir une stratégie thérapeutique.

Le voyant a, lui, un don en soi, acquis suite à une maladie (il n'en reste quasiment plus sur le territoire). Il a des visions. Il s'agit soit d'un homme soit d'une femme. Il raconte lui-même l'histoire et pose très peu de questions au malade pour essayer de trouver un sens à ses maux.

La réparation : constitue la première étape de la thérapeutique. Le patient doit demander pardon pour une faute commise, par une coutume. Il s'agit en quelque sorte d'une thérapie par la parole et le don.

Dans un deuxième temps, le patient pourra alors se tourner vers le guérisseur du clan pour la prise d'un traitement traditionnel à base de plantes. Sans la phase de réparation initiale, le traitement n'aura aucun effet. Il existe des interdits lors de la prise du traitement (ex : pas de rapport sexuel sinon on transmet le médicament, pas de crustacés-langoustes au repas...).

La durée du traitement dans la médecine kanak est toujours courte : 5 jours maximum. A la fin du traitement, on ramène le reste chez le guérisseur afin de procéder à un rituel de purification. Celui-ci va jeter au loin le médicament dans la rivière. S'il disparaît : c'est qu'il repart vers les ancêtres, ce qui signifie que le patient est guéri. S'il revient : c'est que le traitement n'a pas fonctionné car rupture des interdits ou autre malédiction. On peut alors tomber dans le cadre de la sorcellerie (maladie fabriquée).

D) Les maladies fabriquées ou sorcelleries :

Il s'agit des maladies les plus graves. Elles ne sont pas envoyées par les ancêtres mais par un autre individu (le sorcier). Il n'y a donc pas de demande de pardon à réaliser. Il faut surtout se protéger. La thérapeutique associe ici : une cure de 5 jours de traitements traditionnels + un renforcement des défenses face au sorcier (se laver et laver la maison puis créer une barrière en mettant des plantes « médicament » autour).

Dans le monde kanak, la maladie est donc perçue comme le résultat de déséquilibres ou des ruptures dans les relations entre les hommes et leur milieu (pour les maladies vraies)

et dans les relations interpersonnelles (pour les maladies graves). Par ailleurs, les morts, les esprits sont dans la culture kanak des membres à part entière de la société. Ils sanctionnent les fautes, mais guérissent les malheurs et apportent leur soutien aux hommes dans leur vie. La conception occidentale de la médecine est fondamentalement biologique, organiciste ou mécanique, parfois psychologique. Elle entraîne certaines difficultés dans les prises en charge médicales de nos jours en Nouvelle-Calédonie.

I.3.3.2.c. Les différentes zones de problèmes

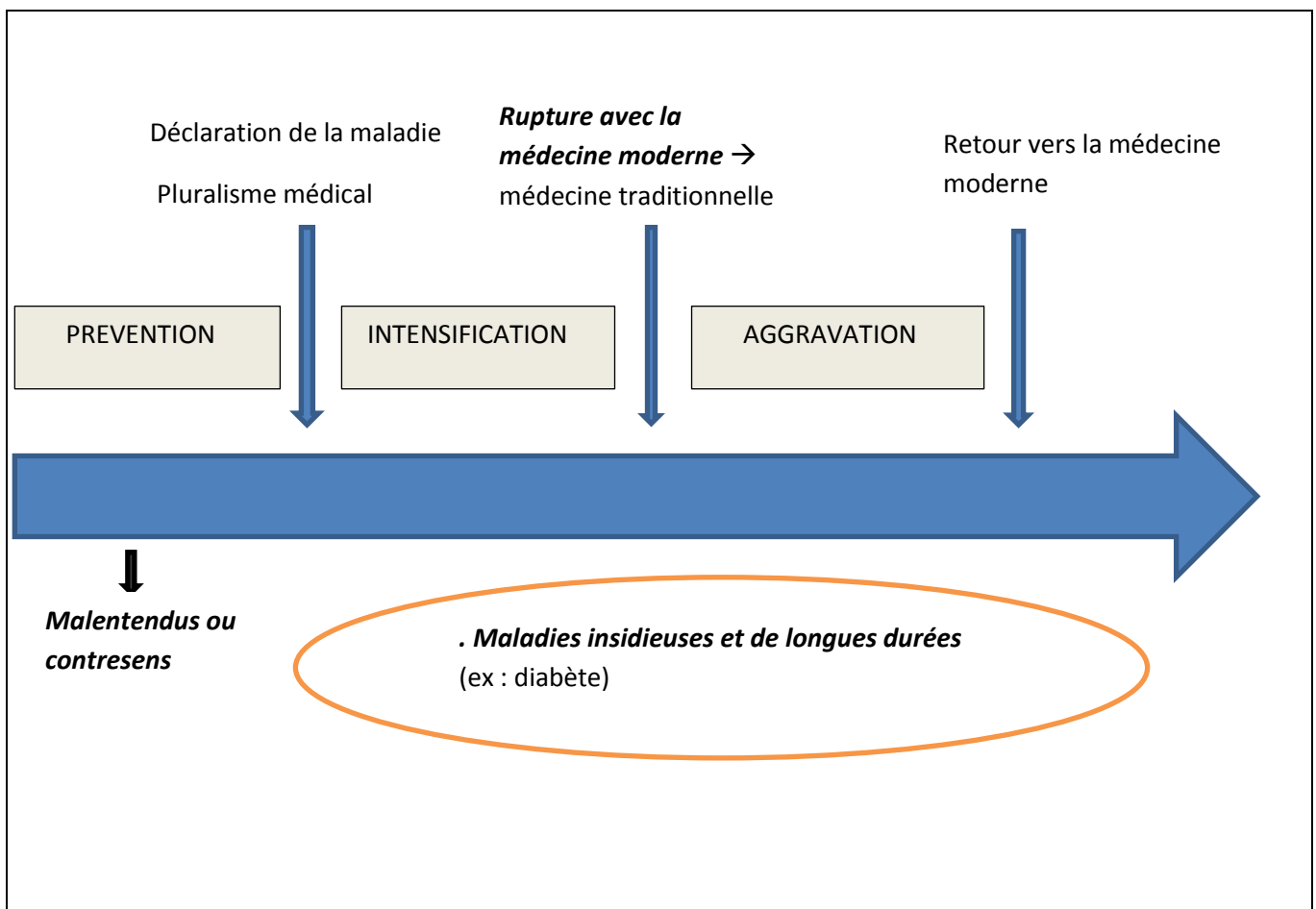


Schéma 4: Les différentes zones de problèmes au cours d'une maladie

De nos jours, il existe un **pluralisme médical** lors de la déclaration de la maladie : le kanak associe la médecine occidentale à sa médecine traditionnelle. Mais s'il y a « intensification » (résistance au traitement, douleur persistante, aggravation, accumulation...) il va se détourner totalement de la médecine moderne qui ne peut pas trouver un sens à sa maladie, et n'y reviendra qu'en dernière extrémité (souvent trop tard pour le médecin).

Les maladies insidieuses, comme le diabète, sont très difficiles à prendre en charge. Pour la population kanak, tant qu'il n'y a pas de souffrance, il n'y a pas de maladie. Les traitements au long cours n'existent pas dans leur médecine traditionnelle d'où la difficulté à maintenir une bonne observance.

Les messages de prévention sont souvent mal entendus ou présentent des contresens. Les informations passent difficilement la barrière culturelle et la langue. Il existe des difficultés à la fois dans l'émission et la réception des messages.

Afin de faire face à ces difficultés il est nécessaire de co-construire les messages par l'intermédiaire d'un système de **médiation culturelle**.

La formation des médiateurs culturels peut se faire grâce à l'intervention commune de plusieurs acteurs : des personnes de savoir (guérisseur et médecin), une personne impliquée dans la vie sociale (ex : chef coutumier), un traducteur de la culture kanak, un patient atteint de la maladie concernée. Ils permettent alors une meilleure traduction des messages médicaux dans le but d'améliorer la prise en charge et l'observance. (27)

Il est important d'apprendre à connaître l'autre dans une approche holistique, sans l'amputer des aspects qui le font lui et non un autre, avec sa culture, ses croyances, ses comportements et ses besoins propres.

La Nouvelle-Calédonie étant un territoire pluriculturel, il semble difficile d'aborder les problématiques de santé avec un seul regard de type européen. La plupart des professionnels sont formés en Europe et il serait illusoire de penser qu'ils pourraient être efficaces sans prendre en compte la dimension culturelle de la population dont ils ont la charge.

I.3.4. Le Centre d'Education Diabétique et Diététique de Nouméa

Afin d'améliorer la prise en charge des patients diabétiques qui est essentiellement ambulatoire, de favoriser une véritable éducation à la gestion de leur maladie, au plus près de leur vie quotidienne, un Centre d'Education Diabétique et Diététique (CEDD) a été créé en 1999 à Nouméa. Il émane du « Programme Diabète » rédigé par le Comité de Prévention de Nouvelle-Calédonie en 1994.

La Nouvelle-Calédonie est autonome pour la santé. Il n'existe pas d'Agence Régionale de Santé et la loi HPST n'est pas appliquée. C'est l'Agence Sanitaire et Sociale (ASS) qui développe et finance l'Éducation thérapeutique sur le territoire. Les programmes suivent les recommandations de la HAS.

Le CEDD, initialement dans une maison individuelle à l'entrée de la ville, a déménagé en Juillet 2013 dans le centre-ville de Nouméa pour rejoindre les locaux de la direction de l'Agence Sanitaire et Sociale.

I.3.4.1. Les activités du CEDD :

. Principalement des stages d'éducation thérapeutique pour diabétiques de type 2 (essentiellement, mais aussi type 1 et gestationnels) à Nouméa.

. Formation à la diabétologie et à la pédagogie appliquée à l'éducation diabétique des personnels médicaux et paramédicaux des Provinces Nord, Sud et Iles Loyauté, du secteur public comme privé, gratuitement.

. Soutien technique des dispensaires des 3 provinces à la prise en charge des patients diabétiques (3 diététiciennes itinérantes, podologues vacataires, orthoptistes vacataires).

. Enseignements post universitaires pour les médecins généralistes et les infirmiers libéraux principalement, mais aussi pour les pharmaciens, les biologistes...).

. Enseignement des personnels infirmiers du CHT et des centres d'hémodialyse.

. Organisation de la Journée Mondiale du Diabète et soutien technique au Salon du diabétique...

Les premières années, le financement provenait de fonds publics, de la caisse d'assurance maladie et d'une mutuelle.

Par patient, le coût moyen d'un cycle de formation équivaut à peu près au coût d'une journée d'hospitalisation en service de médecine.

I.3.4.2. Une équipe multidisciplinaire au sein du CEDD

1 Secrétaire médicale (temps plein)

2 Médecins (1 temps plein et 1 mi-temps)

1 Infirmière (temps plein)

1 Diététicienne (temps plein)

1 Psychologue vacataire (3H/semaine)

5 Podologues vacataires (1,5H/semaine)

2 Educateurs sportifs vacataires (4H/semaine)

3 Diététiciennes itinérantes (réparties sur le territoire, temps plein)

La formation de l'équipe est diverse et variée :

DU de santé Publique (2 médecins)

Alliance thérapeutique (2 médecins, l'infirmière, la psychologue, 1 diététicienne) (28)

Approche culturelle de la maladie (2 médecins, l'infirmière, 2 diététiciennes) (27)

Analyse Transactionnelle (1 médecin, la secrétaire, l'infirmière et 1 diététicienne)

Formation à la pédagogie de l'adulte appliquée à la maladie chronique (1 médecin, l'infirmière, 1 diététicienne) (29)

Programmation neurolinguistique (la secrétaire et 2 diététiciennes)

Université d'été de santé publique (1 médecin, l'infirmière) (30)

Relation d'aide (la secrétaire, 1 diététicienne)

Entretien motivationnel (1 médecin) (28)

I.3.4.3. Le CEDD : connu des médecins généralistes et de la population

L'éducation thérapeutique en diabétologie dispensée au CEDD est gratuite, quelle que soit la couverture sociale du patient, sur la base du volontariat et sur prescription du Médecin traitant. (Annexe : Document 1)

Les connaissances des médecins sur l'existence et les objectifs du centre se font par :

- Démarche réalisée par l'équipe du CEDD cabinet par cabinet lors de la création du centre,
- Lettre du CEDD envoyée tous les 6 mois,
- Intervention récente (Juillet 2013) d'une Déléguée de Santé Publique dans les cabinets de ville du Grand Nouméa.

Le CEDD reçoit environ 8 à 12 patients par semaine en stage. Le nombre de patients par atelier est limité pour des raisons d'efficacité pédagogique.

I.3.4.4. L'Éducation thérapeutique du CEDD : sous forme d'un stage

Stage 1, après un diagnostic éducatif élaboré avec le patient au cours d'un premier entretien, celui-ci participera aux différents ateliers collectifs (imposés avant juillet 2012 et maintenant « à la carte ») : 10 ateliers collectifs au cours de quatre matinées, de ¾ heure à 1 h ½, la première semaine, et de 4 à 10 entretiens individuels, d'1/2 h à 1h, les semaines suivantes, selon les objectifs fixés en collaboration avec le patient, son rythme d'apprentissage et sa disponibilité.

Rendez-vous individuel de suivi diététique à 3 mois, si nécessaire

Stage 2 : Rendez-vous d'évaluation / réajustement à 6 mois, il comprend des entretiens individuels et des ateliers collectifs, dont le contenu est fonction des besoins du patients, déterminés lors de l'évaluation.

L'équipe multidisciplinaire du CEDD réalise une auto-évaluation annuelle du programme d'éducation thérapeutique à l'aide du guide d'auto-évaluation de la HAS. (21)

I.4. Les objectifs de l'étude : évaluation des résultats de l'éducation thérapeutique au sein du CEDD

L'objectif de mon travail est d'évaluer l'efficacité du programme d'ETP, à 6 mois, sur l'HbA1C, au sein du CEDD de Nouméa après 14 années d'existence et de constante évolution.

Les objectifs secondaires sont :

- Evaluer le profil des patients accueillis au sein du centre, leurs attentes principales et leur perception des difficultés dans la gestion de leur diabète.
- Evaluer l'impact du programme sur d'autres critères cliniques : IMC et périmètre abdominal.

Une méta-analyse de 31 essais faite par Norris nous montre qu'une éducation thérapeutique de qualité donne de bons résultats sur les paramètres bio-cliniques. (31)

L'éducation thérapeutique des diabétiques de Nouméa telle qu'elle est pratiquée au CEDD permet-elle d'améliorer l'état de santé bioclinique des patients ?

II. MATERIELS ET METHODES :

II.1. Type d'étude et échantillonnage :

Il s'agit d'une étude prospective incluant tous les patients venus au CEDD de Nouméa pour la première fois entre le 01/01/2011 et 01/07/2012 soit sur une période de 18 mois.

Les malades adultes de plus de 18 ans ayant un diabète de type 2 diagnostiqué selon les critères de l'OMS ont été inclus après consentement.

Les critères d'exclusion étaient le diabète de type 1, la grossesse et l'âge inférieur à 18 ans.

II.2. Réalisation des entretiens et recueil des données :

Les données des patients ont été recueillies dans un dossier informatique à chaque étape du programme de l'éducation thérapeutique :

Le patient est accueilli initialement par la secrétaire médicale qui crée le dossier patient d'éducation (informatique et papier), renseigne les données administratives et au-delà les données de mode de vie.

Le premier entretien est réalisé en individuel sur rendez-vous par un des membres de l'équipe (médecin, infirmière ou diététicienne). Il a pour but de renseigner sur les antécédents médicaux du patient, de l'ancienneté du diabète, des traitements, des complications éventuelles grâce à **la fiche d'information du patient** remplie par le médecin référent (Annexe : Document 1).

Cet entretien a également pour but de mieux connaître le patient, d'évaluer le niveau de ses connaissances, d'établir une relation de confiance, de connaître son ressenti à l'annonce de la maladie, son vécu et surtout évaluer sa demande, à l'aide d'**un guide d'entretien** (Annexe : Document 2).

Un diagnostic éducatif est élaboré avec le patient au décours de ce premier entretien. De la qualité de ce diagnostic découlent les programmes d'éducation qui auront pour but de rechercher avec le patient la meilleure alliance entre certains impératifs du traitement et son projet de vie.

Un contrat de sécurité et **un contrat spécifique** sont négociés avec lui (Annexe : Document 3).

Une charte de déontologie est signée par le patient (Annexe : Document 4). Lors de la lecture de cette charte, il est expliqué au patient qu'il peut se sortir du programme (et y revenir) à tout moment.

Une réunion de l'équipe est organisée chaque mardi matin au cours de laquelle les dossiers des nouveaux patients sont présentés. Le diagnostic éducatif peut être ajusté au cours de cette réunion. Les contrats peuvent être adaptés par la suite en fonction de l'évolution du patient durant le stage.

Les patients bénéficient ensuite d'un **cycle d'éducation thérapeutique** sous la forme d'un stage, appelé stage 1. Il est constitué de séances de groupe et individuelles (Annexe : Document 5).

Ce choix était licite à la vue de la littérature. Rickheim avait montré que l'éducation en groupe était aussi efficace que l'éducation individuelle en ce qui concerne le contrôle glycémique,

tout en diminuant les coûts (32). Puis, Trento allait plus loin en établissant que l'éducation en groupe était plus performante encore que l'éducation individuelle. (33)

Un proche du patient était le bienvenu durant la formation (conjoint ou enfant le plus souvent), sans constituer pour autant une obligation.

Les séances de groupe se présentent sous forme de 11 ateliers collectifs au cours de quatre matinées. Les 2 premiers ateliers : « *temps de partage* » et « *tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur le diabète* », qui suivent la réunion d'équipe du mardi matin, sont fortement conseillés. Les autres ateliers sont intitulés : « *Tout ce que je peux manger* », « *Pourquoi les médicaments* », « *Les outils de surveillance* », « *Le bon suivi du diabétique* », « *Bouger* », « *Ca va être le pied* », « *Atelier Cuisine* », « *Atelier Hypoglycémie* », « *Atelier Relaxation* »

(Annexe : Document 6 « Présentation des différents ateliers de Groupe : Activité, Durée, Objectifs, Modèles éducatifs, Méthodes pédagogiques, Supports/outils, Intervenants, Lieu, Modalités d'évaluation »).

Le contenu de ces ateliers est largement inspiré des recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), du Groupe d'Etude pour l'Education sur le Diabète (DESG), de l'ALFEDIAM (34) (35) (36) et de l'ouvrage de J-Ph.Assal (37) .

Il en est de même pour les méthodes pédagogiques utilisées. Le plus possible participatives, elles peuvent être interrogatives (avec des brainstormings, des questions-réponses partant des connaissances des patients), démonstratives (avec des manipulations) ou de la découverte (avec mises en situation et études de cas).

Des supports adaptés à la culture locale ont été conçus spécifiquement (ex : aliments factices fréquents en Nouvelle-Calédonie pour l'éducation alimentaire).

Les entretiens individuels, de 4 à 10, se déroulent sur les semaines suivantes, à un rythme adapté aux besoins et aux capacités de chaque patient. Ils sont intitulés : « *Accompagnement vers une alimentation équilibrée* », « *Aide à la prise en charge du diabète au quotidien* », « *La bonne dose d'insuline* », « *Je bouge* », « *Sortez vos mouchoirs* », « *Bilan du stage* » (Annexe : Document 7 « Présentations des différents entretiens individuels : Activité, Durée, Modèles d'éducation, Méthodes Pédagogiques, Supports/Outils, Modalité, Intervenants, Lieu, Modalités d'évaluation »).

La diététicienne se base sur le semainier de menus du patient. L'infirmière a enseigné ou réajusté l'auto-surveillance glycémique et l'injection d'insuline, le médecin l'adaptation des doses d'insuline. Des vacances de psychologue ont permis des entretiens individuels, si nécessaire, dans le cadre de problèmes d'acceptation de la maladie ou d'autres difficultés psychologiques venant interférer avec l'équilibre du diabète.

Des fiches pédagogiques, adaptées à la culture locale, ont été remises aux patients au cours de ces entretiens (Annexe : Document 8).

A l'issue de ce stage 1, le dernier entretien mené par le médecin permet d'évaluer les acquis, de réaliser le bilan du stage remis au patient et surtout de fixer, en collaboration avec le patient, des objectifs réalisables à poursuivre.

Un rendez-vous de suivi diététique est proposé à 3 mois (laissé au libre choix du patient).

Au cours de ce rendez-vous sont abordés :

- le vécu de la maladie depuis le stage (difficultés au changement, réussites, échecs)
- l'évaluation des connaissances et du suivi de la fiche diététique
- l'évolution de l'HbA1c (à 3 mois).

Les objectifs sont reformulés et les efforts fournis valorisés.

Les patients sont revus à 6 mois lors d'un rendez-vous de suivi, d'évaluation et de réajustement. Ils sont recontactés quelques jours avant par téléphone.

Le patient est reçu individuellement tour à tour par l'ensemble des membres de l'équipe.

Au cours de ces entretiens, un point est fait sur le vécu de la maladie depuis 6 mois (difficultés et réussites), une évaluation des connaissances et de la motivation est réalisée.

De nouvelles données cliniques et biologiques sont recueillies.

Des rendez-vous individuels de réajustement sont assurés si nécessaire.

A l'issue, un bilan d'équipe est élaboré et remis au patient, et un courrier est adressé aux médecins. Ainsi le médecin prescripteur peut prendre le relais de l'éducation dès la fin du stage.

Aucun autre rendez-vous n'est programmé. Le patient est éventuellement revu au CEDD à sa demande ou à celle de son médecin.

II.3. Critères de jugement principal et secondaires

Le critère de jugement principal était **la variation de la valeur de l'Hémoglobine Glyquée : HbA1c sur une période de 6 mois** (entre l'inclusion au début du stage et la réévaluation à 6 mois).

Les grandes études prospectives ont montré sa pertinence pour prédire le risque de complications macro-vasculaires et micro-vasculaires. (38) (39)

Le taux d'HbA1c reflète le niveau de la glycémie sur les 120 jours précédents. Il est indépendant des variations journalières de la glycémie. (40) (41)

L'HbA1c est un bon indicateur du niveau de contrôle du diabète de type 2, car seules les valeurs de l'HbA1c ont été validées comme facteur prédictif des complications de la maladie. Chaque point gagné sur la réduction de l'HbA1c se traduit par un bénéfice clinique en termes de réduction du risque de complications micro et macro-vasculaires, comme en témoigne l'étude UKPDS. (42)

La valeur normale de l'HbA1c doit être inférieure à 5,7%. (43)

Dans l'étude, les objectifs de références pour la valeur de l'HbA1c étaient :

- Inférieure ou égale à 6,5% : bon contrôle
- De 6,6 à 8% : contrôle acceptable
- Supérieure à 8% : mauvais contrôle (41) (44)

Les recommandations de Janvier 2013 de l'HAS (5) précisent que l'objectif doit être individualisé en fonction du profil du patient. Pour la plupart des patients diabétiques de type 2, une cible inférieure ou égale à 7% est recommandée, et celle-ci peut évoluer dans le temps. Le dosage doit être effectué 4 fois par an.

Les valeurs de l'HbA1C ont été recueillies à différents temps de l'étude :

- HbA1c sur le dernier bilan biologique du laboratoire, prescrit par le médecin référent, avant le stage 1
- HbA1c à l'inclusion le premier jour du stage 1 (sur automate DCA2000)
- HbA1c au stage 2, à 6 mois du stage 1 (sur automate DCA2000)

Les valeurs étaient mesurées par des techniques reconnues par les sociétés internationales de standardisation dont les coefficients de variation intra et inter-laboratoire étaient inférieurs à 5%, en l'absence de dosage standardisé.

Les critères de jugements secondaires étaient :

- **La variation de la valeur de l'Indice de Masse Corporel (IMC)** : il s'agit du rapport du poids en kg sur le carré de la taille en mètre. Il permet de définir la corpulence et d'estimer l'excès de masse grasse dans le corps (IMC > 25 kg/m² : surcharge pondérale ; IMC > 30 kg/m² : obésité classe 1 ; IMC > 35 kg/m² : obésité classe 2 ; IMC > 40 kg/m² : obésité classe 3 ou morbide). (45)
- **La variation de la valeur du périmètre abdominal** : l'obésité abdominale est un facteur de risque cardio-vasculaire fréquemment associé au diabète de type 2. Elle est définie par un périmètre abdominal > 102 cm chez l'homme et > 88 cm chez la femme (selon la classification du NCEP AT III). (46)

D'autres indicateurs ont permis de caractériser la population :

- Le sexe
- L'âge
- L'ethnie
- La profession
- Le statut marital, la situation à domicile (vit seul ou non)
- Le lieu de vie (Nouméa ou hors Nouméa)
- Antécédents familiaux du diabète au 1^{er} degré
- Antécédents familiaux cardio-vasculaires au 1^{er} degré
- La consommation de tabac
- Le type de traitement (RHD ; RHD + ADO ; RHD + Insuline ; RHD + Insuline + ADO)
- Le grade du pied du patient, selon la classification de la HAS (47) (grade 0 : absence de neuropathie sensitive ; grade 1 : neuropathie sensitive isolée ; grade 2 :

neuropathie sensitive associée à artériopathie/déformation ; grade 3 : antécédent ulcération/amputation), après évaluation par test au monofilament, par l'infirmière du centre

- La possession d'un lecteur glycémique avant le stage
- La présence de troubles psychologiques nécessitant un soutien psychologique
- **Les principales attentes du stage évoquées par le patient**
- **Les principales difficultés évoquées par le patient pouvant s'opposer à la prise en charge**
- **Le vécu de la maladie.**

Pour ces 3 derniers critères, j'ai regroupé en différentes catégories les réponses des patients qui avaient été retranscrites dans le dossier informatique, suite à des questions spécifiques du Guide d'entretien, lors de l'inclusion.

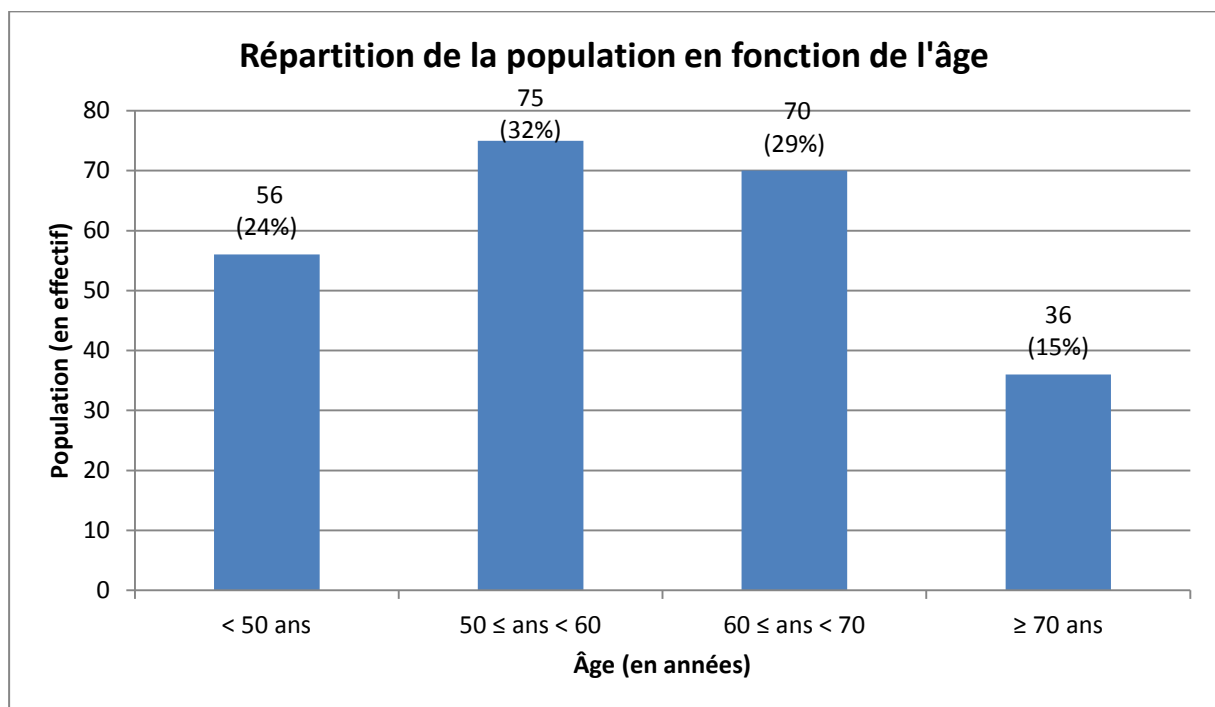
III. RESULTATS

III.1. Caractéristiques de l'échantillon :

L'analyse des données a été effectuée avec le logiciel R, logiciel de statistiques gratuit ; et Excel.

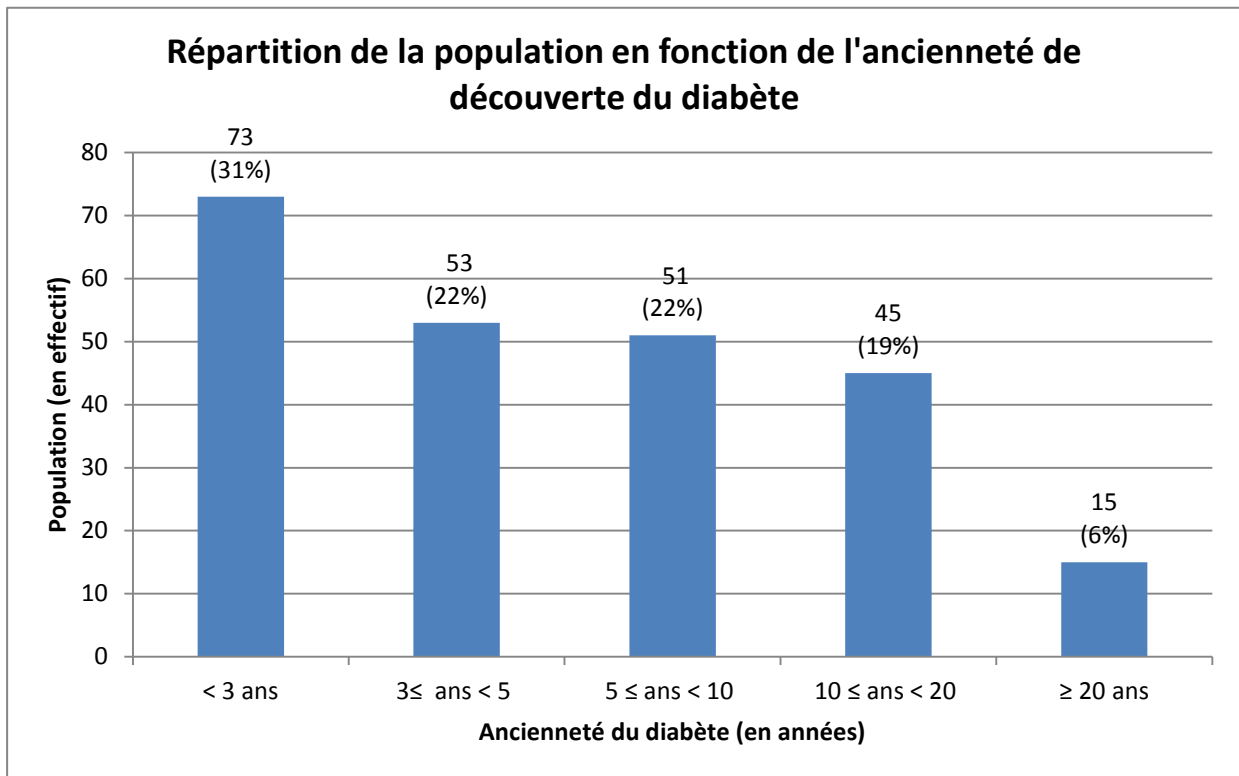
L'analyse a porté sur 237 patients, ce qui correspond au nombre de patients venus pour la première fois au CEDD entre le 01/01/2011 et le 01/07/2012.

117 femmes et 120 hommes, âgés en moyenne de 59 ans, tous diabétiques de type 2.



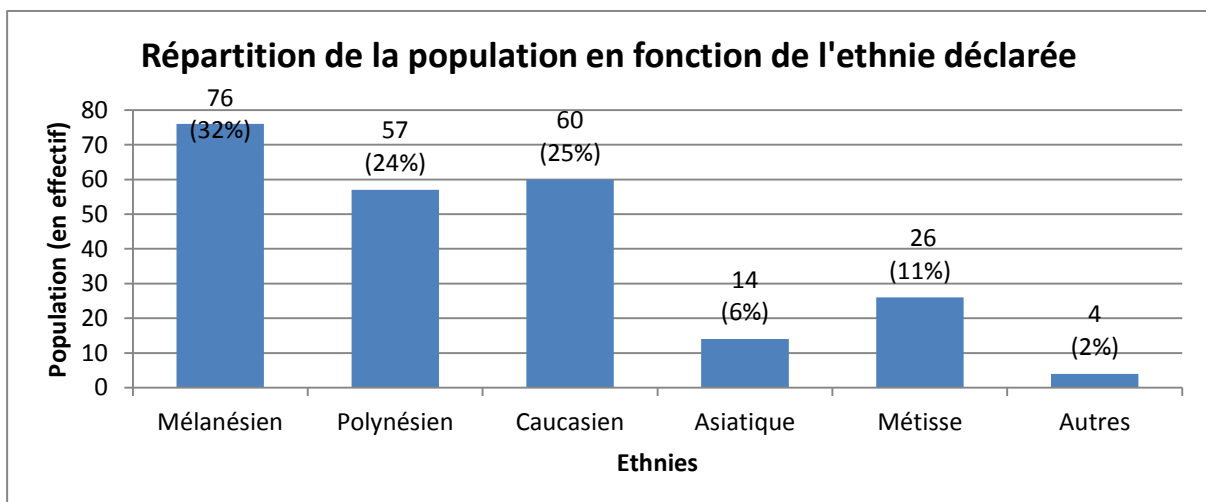
Graphique 2 : Répartition de la population en fonction de l'âge

L'ancienneté moyenne de découverte du diabète était de 7 ans.

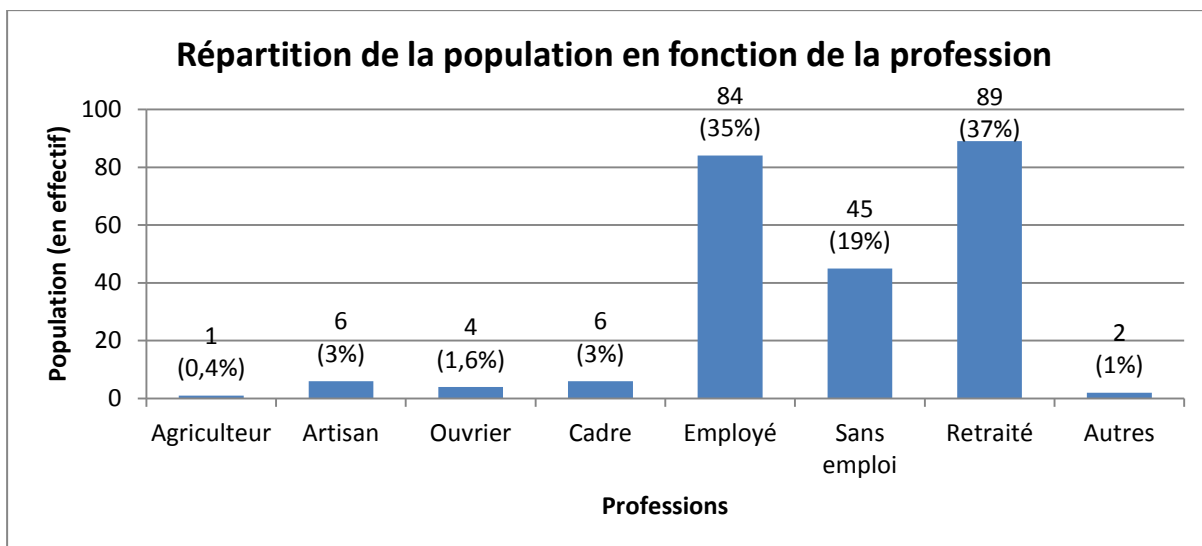


Graphique 3 : répartition de la population en fonction de l'ancienneté de découverte du diabète (en années)

L'âge moyen de découverte du diabète était de 53 ans.

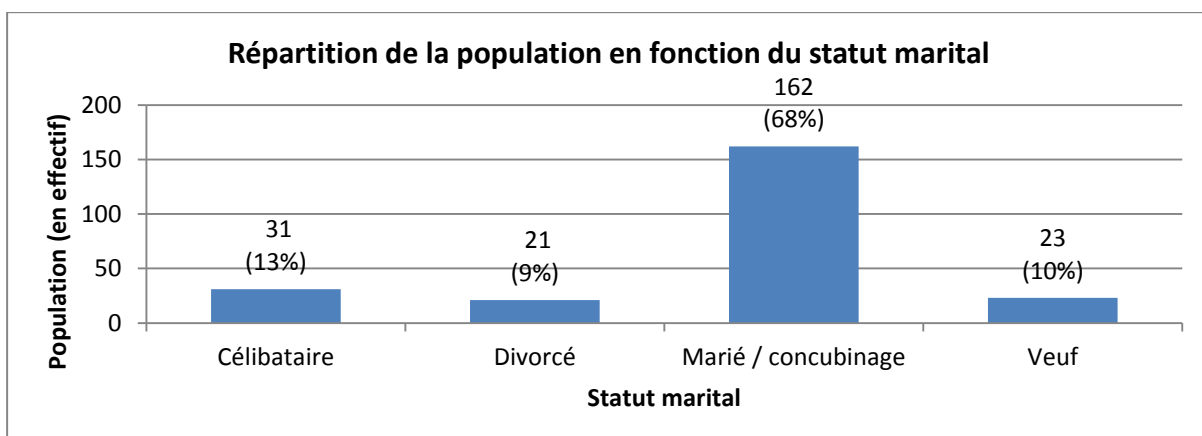


Graphique 4 : Répartition de la population en fonction des différentes ethnies déclarées



Graphique 5 : Répartition de la population en fonction de la profession

92,5 % vivaient à Nouméa.

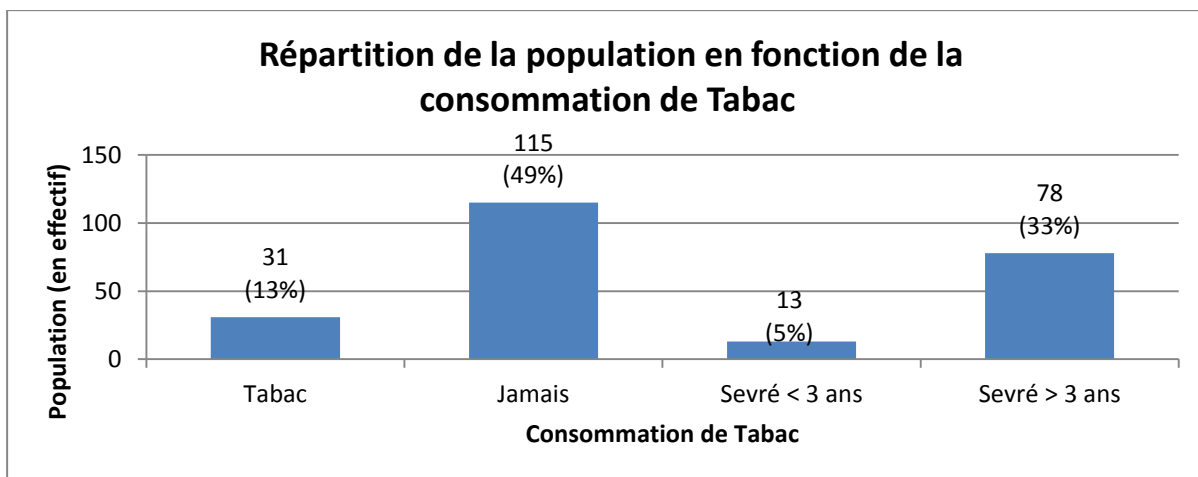


Graphique 6 : Répartition de la population en fonction du statut marital

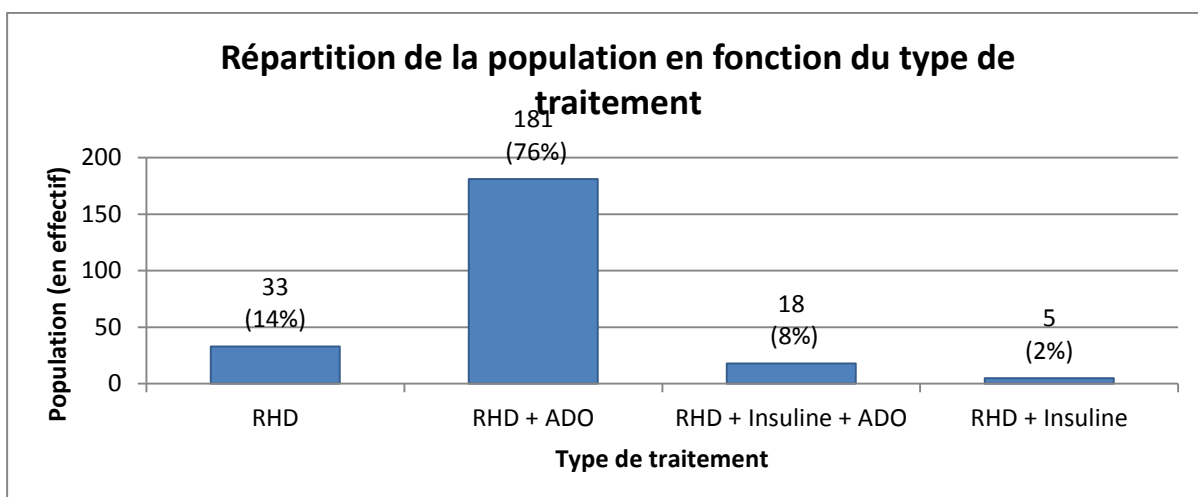
La population étudiée vivait en famille dans 85% des cas.

Elle présentait des antécédents familiaux de diabète au 1^{er} degré dans 63 % des cas (n=149).

Elle présentait des antécédents familiaux cardio-vasculaires du 1^{er} degré dans 24% des cas (n= 56).



Graphique 7 : Répartition de la population en fonction de la consommation de tabac



Graphique 8 : Répartition de la population en fonction du type de traitement

A l'époque étudiée, la prescription d'Incrétines était débutante, les inhibiteurs de la DDP4, très peu cités, ont été inclus dans ADO et les analogues de la GLP1 n'ont pas été retrouvés au sein de l'échantillon.

Attente principale du stage évoquée par le patient	Effectif (sur 237)	Pourcentage (en %)
Améliorer les connaissances sur le diabète	34	14,4
Améliorer la qualité de vie	33	13,9
Perdre du Poids	31	13,1
Mieux manger	29	12,2
Ne sait pas	23	9,7
Equilibrer son diabète	21	8,9
Eviter les complications	10	4,2
Augmenter l'activité physique	10	4,2
Etre autonome	7	2,9
Eviter l'insuline	6	2,5
Guérir du diabète	5	2,1
Eviter les médicaments	3	1,3
Echanger ses connaissances avec son entourage	3	1,3
Trouver la motivation	3	1,3
Diminuer les médicaments	2	0,84
Arrêter les médicaments	1	0,42
Arrêter l'insuline	1	0,42
Accepter la maladie	1	0,42
Non renseigné	14	5,9

Tableau 3 : classement dans l'ordre décroissant de la principale attente du stage évoquée par le patient

2 ^{ème} attente du stage évoquée par le patient	Effectif (sur 237)	Pourcentage (en %)
Pas d'autre objectif	79	33,3
Equilibrer son diabète	25	10,6
Améliorer la qualité de vie	20	8,4
Eviter les complications	19	8
Mieux manger	18	7,6
Perdre du poids	16	6,8
Améliorer les connaissances sur le diabète	14	5,9
Echanger ses connaissances avec son entourage	9	3,8
Etre autonome	5	2,1
Eviter l'insuline	4	1,7
Augmenter l'activité physique	4	1,7
Guérir du diabète	3	1,3
Arrêter l'insuline	2	0,8
Arrêter les médicaments	2	0,8
Accepter la maladie	1	0,4
Trouver la motivation	1	0,4
Dialoguer avec son médecin	1	0,4
Non renseigné	14	5,9

Tableau 4 : classement dans l'ordre décroissant de la 2^{ème} attente du stage évoquée par le patient

Difficulté principale évoquée par le patient	Effectif (sur 237)	Pourcentage (en %)
Problèmes familiaux	41	17,3
Comorbidités	36	15,2
Grignotages	32	13,5
Problèmes psychologiques	23	9,7
Problèmes socio-professionnels	21	8,9
Aucun	19	8
Solitude	13	5,5
Problèmes liés au traitement	7	2,9
Manque de motivation	7	2,9
Sédentarité	6	2,5
Tenir dans la durée/ Maladie chronique	6	2,5
Problèmes culturels	5	2,1
Addiction associée	4	1,7
Problèmes financiers	3	1,3
Non renseigné	14	5,9

Tableau 5 : Classement dans l'ordre décroissant de la difficulté principal évoquée par le patient pour la prise en charge de son diabète

Les difficultés observées les plus fréquentes dans les catégories suivantes étaient :

Dans les problèmes professionnels : le stress au travail, les horaires de travail, l'éloignement du travail par rapport au domicile, le travail de nuit, le repas sur le lieu de travail

Dans les problèmes liés au traitement : refus de l'insuline, refus de l'injection, effets secondaires

Dans les problèmes psychologiques : la fatalité (« ce qui lui est arrivé est écrit »), difficulté d'acceptation de la maladie, le stress, le surmenage, antécédent de violence physique, dépression, manque de confiance en soi

Dans les problèmes culturels : difficultés dans la représentation et les croyances aux traitements occidentaux, barrière de la langue, le fait de vivre en communauté chez les kanak, les soirées et grands événements (mariages...)

Dans les problèmes familiaux : parents malades à s'occuper, conjugopathie (adultère, alcoolisme chez le conjoint), deuil du conjoint ou d'un enfant, fils autiste à s'occuper,

Dans les comorbidités : surpoids, douleurs tendineuse ou articulaires (souvent exprimées comme des obstacles à l'activité physique)

2 ^{ème} difficulté évoquée par le patient	Effectif (sur 237)	Pourcentage (sur 100%)
Pas d'autre obstacle	130	54,9
Problèmes psychologiques	26	11
Problèmes familiaux	12	5,1
Comorbidités	9	3,8
Grignotages	7	3
Solitude	6	2,5
Problèmes culturels	6	2,5
Problèmes socio-professionnels	5	2,1
Problèmes financiers	5	2,1
Addiction associée	4	1,7
Manque de motivation	3	1,3
Problèmes liés au traitement	3	1,3
Sédentarité	3	1,3
Tenir dans la durée/ Maladie chronique	1	0,4
Non renseigné	14	5,9

Tableau 6 : Classement dans l'ordre décroissant de la 2^{ème} difficulté évoquée par le patient pour la prise en charge de son diabète

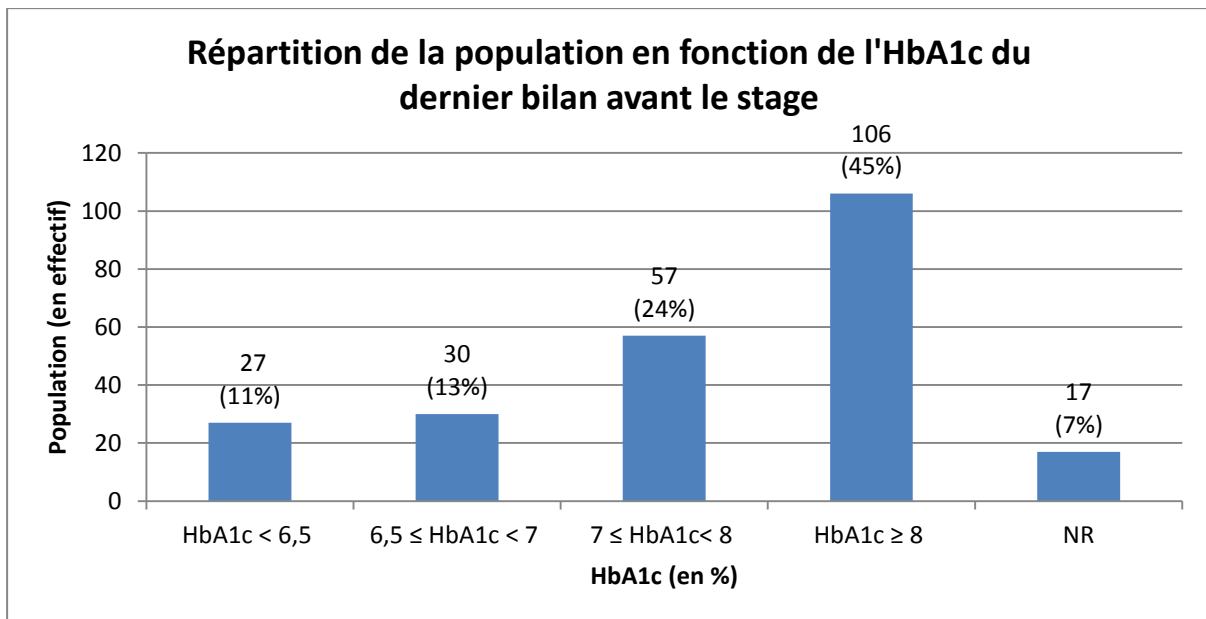
Au cours du premier entretien et d'après l'appréciation du médecin :

- une inquiétude était présente chez 38 % (n=88) des patients
- une difficulté d'acceptation chez 10% (n=24) des patients
- 10 % (n=23) paraissait mettre le diabète au second plan
- 2% (n=4) paraissait révolté
- 0,4% (n=1) avait honte
- 10 % (n= 24) le vivait assez bien.

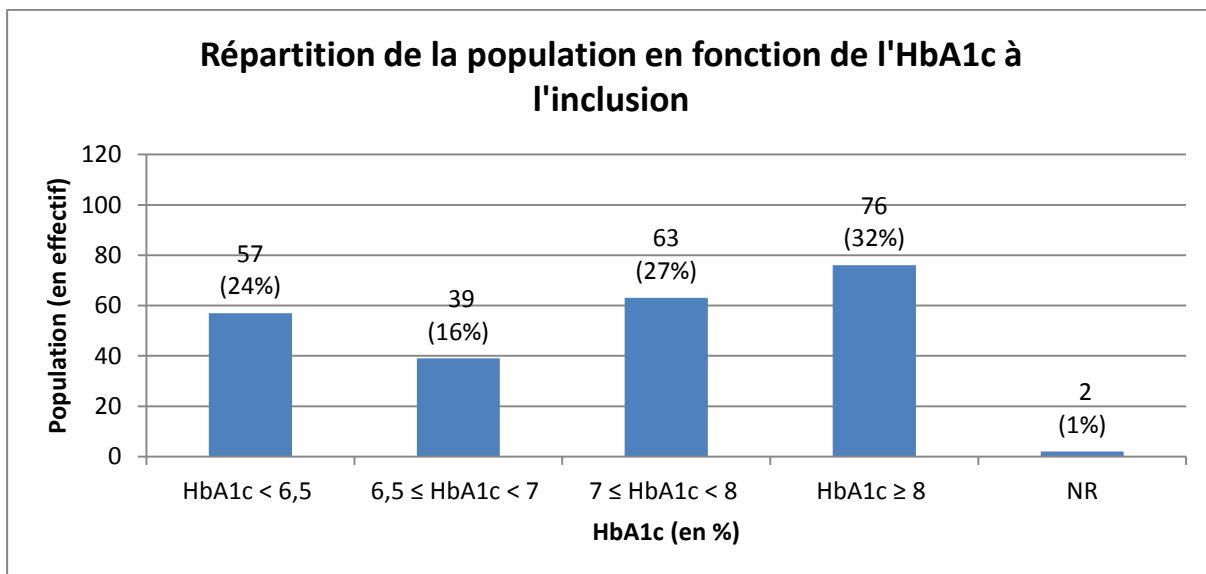
Sur les 237 patients, 221 avaient un grade 0 de pied diabétique, 5 un grade 1, 6 un grade 2 et 5 un grade 3.

Ils possédaient un lecteur glycémique avant le stage dans 61% des cas (n = 145).

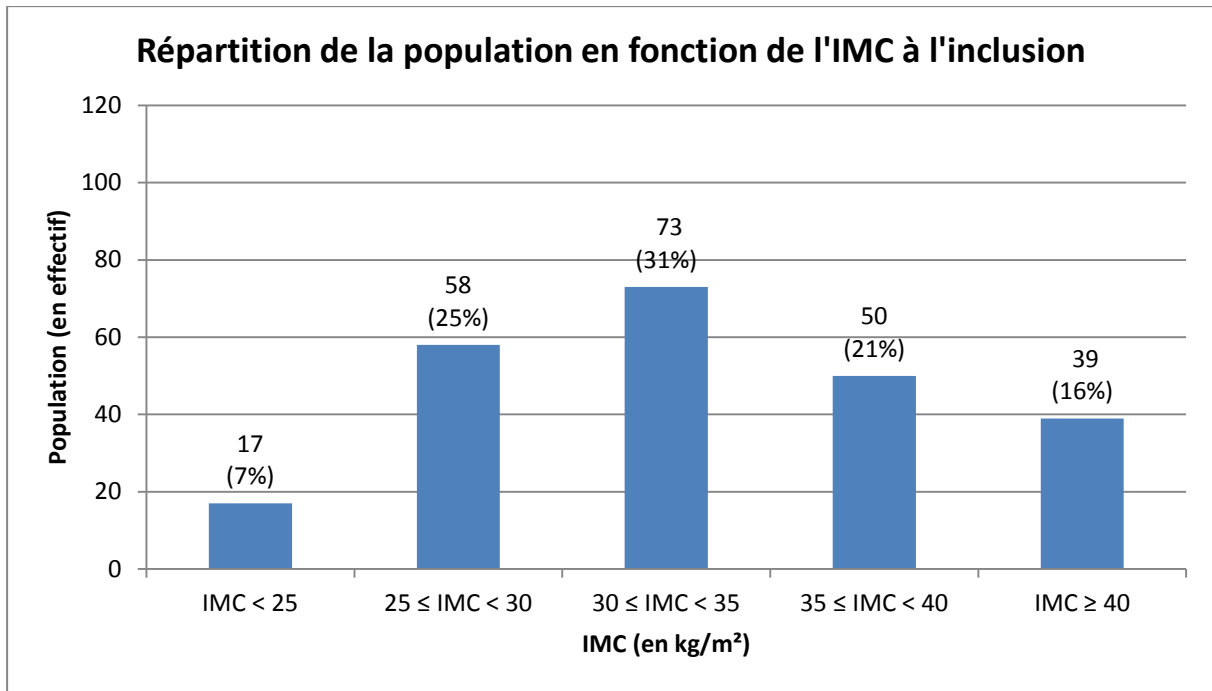
Un soutien psychologique était évalué nécessaire par le médecin dans 26% des cas (n= 61).



Graphique 9 : Répartition de la population en fonction de l'HbA1c du dernier bilan avant le stage



Graphique 10 : Répartition de la population en fonction de l'HbA1c à l'inclusion



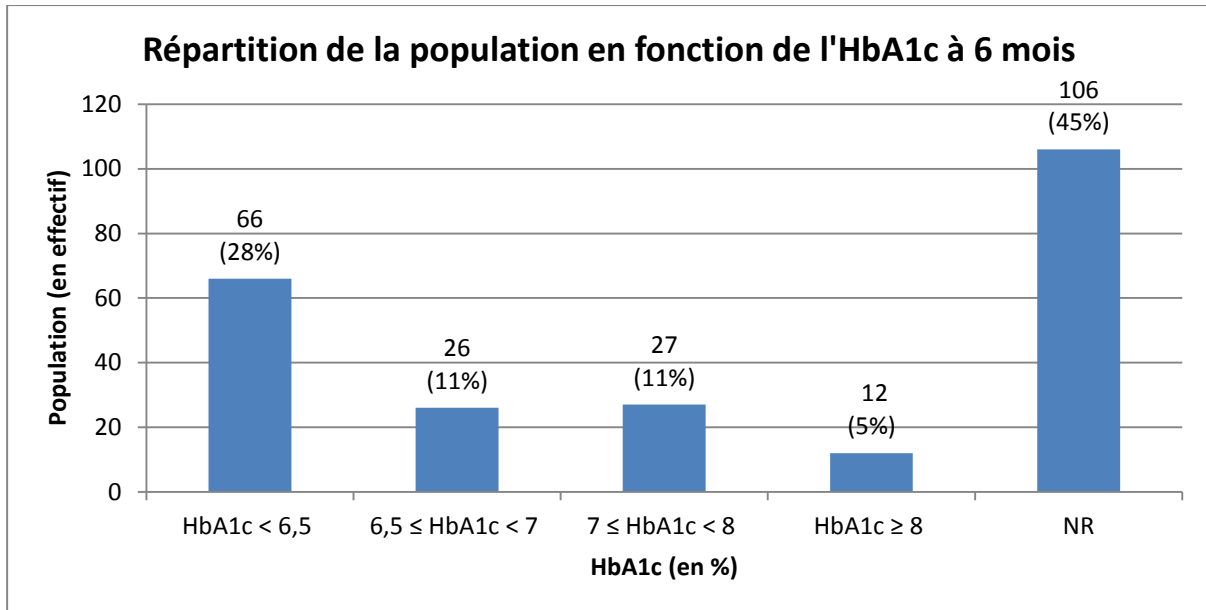
Graphique 11 : Répartition de la population en fonction de l'IMC à l'inclusion

Avant la fin du stage :

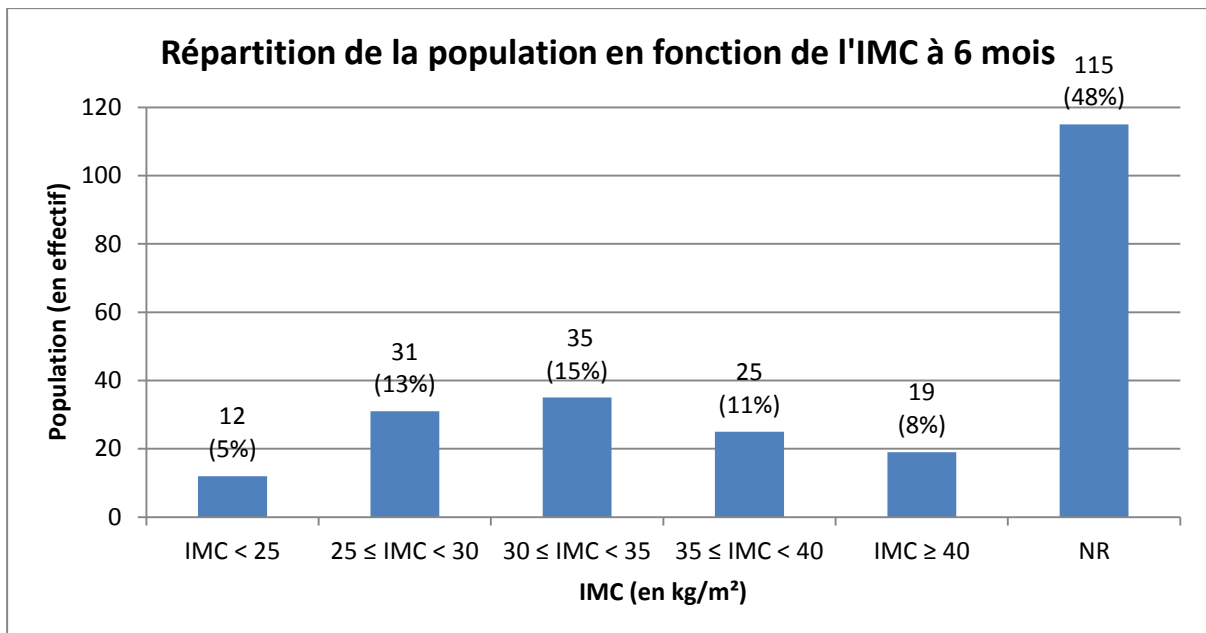
- 62 patients (26%) ont quitté le stage
- 1 patient est décédé
- 2 patients ont été hospitalisé.

Sur les 237 patients de l'échantillon initial : 45% (n=107) ne revient pas à la consultation de réévaluation à 6 mois.

III.2. Evaluation à distance du stage :



Graphique 12 : Répartition de la population en fonction de l'HbA1c à 6 mois



Graphique 13 : Répartition de la population en fonction de l'IMC à 6 mois

La réévaluation s'est faite en moyenne à 7 mois.

III.3. Les variations de l'HbA1c, IMC, Périmètre Abdominal :

Les tests statistiques ont été réalisés sur échantillon apparié.

Pour construire le test de comparaison de moyennes, on a vérifié pour chaque période que l'estimateur de la moyenne suivait une loi normale. Ceci était vrai si la distribution des données suivait une loi normale ou si la taille de l'échantillon était suffisamment élevée (en pratique : $n > 30$) grâce au théorème central limite. Pour les effectifs dont la taille était inférieure à 30 individus, le test de Shapiro-Wilk a été réalisé pour tester la normalité des données. Quand l'hypothèse de normalité était rejetée, on a eu recours à un test non-paramétrique (pas d'hypothèse sur la distribution sous-jacente) : le test de Mann-Whitney.

Pour comparer les moyennes de deux sous-populations, il existe deux types de tests : l'un quand les variances inconnues des deux sous-populations sont différentes et l'autre quand elles sont égales. La première chose à faire était donc de tester l'égalité des variances. Pour cela, on a eu recours au test F d'égalité des variances.

Lorsque les variances étaient égales, on utilisait le test unilatéral de Student pour échantillon apparié. Dans le cas où elles étaient différentes, c'est le test de Welch qui était appliqué.

	Moyenne observée sur dernier bilan	Moyenne observée à l'inclusion	Moyenne observée à 6 mois
HbA1c (%) sur effectif renseigné au dernier bilan et à l'inclusion	8,33 ± 1,91 (n = 219)	7,59* ± 1,54* (n = 219)	-
HbA1c (%) sur effectif renseigné à l'inclusion et à 6 mois	-	7,39 ± 1,49 (n = 130)	6,67* ± 0,95* (n = 130)
IMC (kg / m ²) sur effectif renseigné au dernier bilan et à l'inclusion	-	33,35 ± 6,64 (n = 122)	32,80* ± 6,53 (n = 122)
Périmètre abdominal H (cm) sur effectif renseigné au dernier	-	109,83 ± 12,89 (n = 62)	108,02* ± 13,19 (n = 62)
Périmètre abdominal F (cm) sur effectif renseigné au dernier	-	104,44 ± 14,88 (n = 60)	102,82* ± 15,44 (n = 60)

* : p-valeur <0.01 entre valeur à l'inclusion et valeur à 6 mois

Tableau 7 : comparatif des moyennes, écart-types et effectifs de l'HbA1c, l'IMC et le périmètre abdominal

L'HbA1c baisse de façon significative entre le dernier bilan et l'inclusion.

L'HbA1c baisse de façon significative entre l'inclusion et la réévaluation à 6 mois.

L'IMC baisse de façon significative entre l'inclusion et la réévaluation à 6 mois.

Le périmètre abdominal baisse de façon significative chez les hommes entre l'inclusion et la réévaluation à 6 mois.

Le périmètre abdominal baisse de façon significative chez les femmes entre l'inclusion et la réévaluation à 6 mois.

Selon le même protocole qu'expliqué précédemment, nous avons comparé les moyennes de différents indicateurs entre deux périodes, selon leur tranche sur la première période. Les résultats sont disponibles dans les tableaux ci-dessous.

	Moyenne observée sur dernier bilan	Moyenne observée à l'inclusion
HbA1c dernier bilan < 6,5 (%)	6,14 ± 0,21 (n = 27)	6,13 ± 0,39 (n = 27)
6,5 ≤ HbA1c dernier bilan < 7 (%)	6,71 ± 0,16 (n = 30)	6,61 ± 0,80 (n = 30)
7 ≤ HbA1c dernier bilan < 8 (%)	7,36 ± 0,31 (n = 56)	6,90* ± 0,55 (n = 56)
HbA1c dernier bilan ≥ 8 (%)	9,86 ± 1,64 (n = 106)	8,61* ± 1,57 (n = 106)

* : p-valeur <0.01 entre valeur sur le dernier bilan et valeur à l'inclusion

Tableau 9 : Comparaison des moyennes de HbA1c entre le dernier bilan et l'inclusion selon la tranche de HbA1c au dernier bilan

L'HbA1c baisse de façon significative entre le dernier bilan et l'inclusion parmi les patients ayant un taux d'hémoglobine glyquée supérieur à 7% lors du dernier bilan.

On n'observe pas de baisse significative du taux d'hémoglobine glyquée entre le dernier bilan et l'inclusion, pour les patients dont le taux d'hémoglobine glyquée est strictement inférieur à 7% lors du dernier bilan.

	Moyenne observée à l'inclusion	Moyenne observée à 6 mois
HbA1c à l'inclusion < 6,5 (%)	6,03 ± 0,30 (n = 40)	6,04 ± 0,43 (n = 40)
6,5 ≤ HbA1c à l'inclusion < 7 (%)	6,68 ± 0,16 (n = 23)	6,43* ± 0,59 (n = 23)
7 ≤ HbA1c à l'inclusion < 8 (%)	7,36 ± 0,25 (n = 32)	6,82* ± 0,96 (n = 32)
HbA1c à l'inclusion ≥ 8 (%)	9,43 ± 1,21 (n = 35)	7,41* ± 1,04 (n = 35)

* : p-valeur <0.01 entre valeur à l'inclusion et valeur à 6 mois

Tableau 10 : Comparaison des moyennes de HbA1c entre l'inclusion et la réévaluation à 6 mois selon la tranche de HbA1c à l'inclusion

L'HbA1c baisse de façon significative entre l'inclusion et la réévaluation à 6 mois parmi les patients ayant un taux d'hémoglobine glyquée supérieur à 6,5% lors de l'inclusion.

On n'observe pas de baisse significative du taux d'hémoglobine glyquée entre l'inclusion et la réévaluation à 6 mois, pour les patients dont le taux d'hémoglobine glyquée est strictement inférieur à 6,5% lors de l'inclusion.

	Moyenne observée à l'inclusion	Moyenne observée à 6 mois
IMC à l'inclusion < 25 (kg / m ²)	22,64 ± 2,69 (n = 10)	22,23 ± 2,41 (n = 10)
25 ≤ IMC à l'inclusion < 30 (kg / m ²)	27,35 ± 1,36 (n = 32)	27,46 ± 2,24 (n = 32)
30 ≤ IMC à l'inclusion < 35 (kg / m ²)	32,77 ± 1,26 (n = 33)	32,10* ± 1,83 (n = 33)
35 ≤ IMC à l'inclusion < 40 (kg / m ²)	36,96 ± 1,49 (n = 24)	35,95* ± 2,38 (n = 24)
IMC à l'inclusion ≥ 40 (kg / m ²)	43,44 ± 2,61 (n = 23)	42,56* ± 3,28 (n = 23)

* : p-valeur <0.01 entre valeur à l'inclusion et valeur à 6 mois

Tableau 11 : Comparaison des moyennes de l'IMC entre l'inclusion et la réévaluation à 6 mois selon la tranche de l'IMC à l'inclusion

L'IMC baisse de façon significative entre l'inclusion et la réévaluation à 6 mois parmi les patients ayant un indice de masse corporelle supérieur à 30kg/m² lors de l'inclusion.

On n'observe pas de baisse significative de l'IMC entre l'inclusion et la réévaluation à 6 mois pour les patients dont l'indice de masse corporelle est strictement inférieur à 30kg/m² lors de l'inclusion (on observe même une hausse de l'IMC pour les patients ayant un IMC compris entre 25 et 30kg/m² lors de l'inclusion, mais celle-ci n'est pas significative).

	Moyenne observée à l'inclusion	Moyenne observée à 6 mois
Périmètre abdominal à l'inclusion < 94 (cm)	89,36 ± 3,54 (n = 7)	88,29 ± 5,06 (n = 7)
94 ≤ Périmètre abdominal à l'inclusion ≤ 102 (cm)	100,39 ± 1,54 (n = 9)	99,78 ± 5,24 (n = 9)
Périmètre abdominal à l'inclusion > 102 (cm)	114,79 ± 10,73 (n = 46)	112,63* ± 11,48 (n = 46)

* : p-valeur <0.01 entre valeur à l'inclusion et valeur à 6 mois

Tableau 12 : Comparaison des moyennes du périmètre abdominal chez les hommes entre l'inclusion et la réévaluation à 6 mois selon la tranche du périmètre abdominal à l'inclusion

Le périmètre abdominal baisse de façon significative entre l'inclusion et la réévaluation à 6 mois parmi les hommes ayant un périmètre abdominal strictement supérieur à 102 cm lors de l'inclusion.

On n'observe pas de baisse significative du périmètre abdominal entre l'inclusion et la réévaluation à 6 mois chez les hommes ayant un périmètre abdominal inférieur à 102 cm lors de l'inclusion (la puissance du test n'est cependant pas très importante ici étant donné le nombre assez faible d'individus concernés (7 et 9)).

	Moyenne observée à l'inclusion	Moyenne observée à 6 mois
Périmètre abdominal à l'inclusion < 80 (cm)	73,67 ± 7,51 (n = 3)	73,33 ± 10,02 (n = 3)
80 ≤ Périmètre abdominal à l'inclusion ≤ 88 (cm)	84,08 ± 2,50 (n = 6)	83,17 ± 3,76 (n = 6)
Périmètre abdominal à l'inclusion > 88 (cm)	108,65 ± 11,57 (n = 51)	106,87* ± 12,68 (n = 51)

* : p-valeur <0.01 entre valeur à l'inclusion et valeur à 6 mois

Tableau 13 : Comparaison des moyennes du périmètre abdominal chez les femmes entre l'inclusion et la réévaluation à 6 mois selon la tranche du périmètre abdominal à l'inclusion

Le périmètre abdominal baisse de façon significative entre l'inclusion et la réévaluation à 6 mois parmi les femmes ayant un périmètre abdominal strictement supérieur à 88 cm lors de l'inclusion.

On n'observe pas de baisse significative du périmètre abdominal entre l'inclusion et la réévaluation à 6 mois chez les femmes ayant un périmètre abdominal inférieur à 88 cm lors de l'inclusion (la puissance du test n'est cependant pas très importante ici étant donné le nombre assez faible d'individus concernés (3 et 6)).

IV. DISCUSSION

L'étude nous permet donc de statuer l'efficacité de cette action de santé publique.

Le critère de jugement principal, le taux d'HbA1c, baisse de 0,72 en moyenne de façon significative ($p \ll 0,01$) après un stage d'éducation thérapeutique au CEDD.

Le résultat est bon, comparé à la littérature.

Böhme, dans une étude à Nancy en 2010, montre que le taux d'HbA1c des patients diabétiques de type 2 s'est amélioré de façon significative en un an (7,53 vs. 7,22 %, $p < 0,001$). (48)

En 2009, dans une étude randomisée, contrôlée, d'une durée de deux ans comprenant 310 patients diabétiques de type 2, Anderson détermine que l'intervention d'un soignant pour l'autonomisation de patient dans l'autogestion du diabète a entraîné une amélioration de l'HbA1c ($p=0,016$) comparé au simple envoi postal à un groupe de patients de leurs résultats métaboliques. Son étude montre également une amélioration de la qualité de vie. (49)

Norris retrouve, dans une méta-analyse de 31 études, une baisse moyenne du taux d'HbA1C de 0,26 à 4 mois ou plus. (31)

Ellis détermine une baisse de 0,32 dans une méta-analyse de 28 études. (50)

Une étude, celle de Rickheim, arrive à un résultat très nettement supérieur avec une baisse de l'HbA1c de -2,50 à 6 mois. Il faut noter que la valeur moyenne de l'HbA1c de départ était un peu plus élevée ($>8,5\%$) que dans la population de mon étude, et les patients avaient bénéficié de 4 stages d'éducation répartis sur les 6 mois. (32)

Lemozy-Cadroy obtient -0,50 à 3 mois et -0,40 à 12 mois avec des caractéristiques de départ proches de mon étude (HbA1c de départ 7,9%, éducation de groupe de 3 jours). (51)

Les résultats de mon étude sont conformes à une étude réalisée sur 96 patients, en 2004, au sein du centre qui retrouvait une baisse significative de -0,88 de l'HbA1c (t de Student ; p= 0,00001). L'inclusion ne retenait que les patients qui revenaient à 6 mois, il existait donc un biais concernant les caractéristiques de la population fréquentée par le Centre. (52)

Ceci autorise à conclure à une amélioration de l'état de santé des diabétiques de type 2 bénéficiant de l'éducation thérapeutique au sein du centre et que la poursuite de cette action est licite à Nouméa.

La variation de l'HbA1c a tendance à être plus marquée d'autant que l'équilibre du diabète est mauvais au départ. En montrant cette tendance aux patients ayant un diabète déséquilibré, ceci peut permettre d'augmenter leur motivation à la réalisation du stage. Ce résultat incite également à conseiller tout particulièrement ce programme à ce groupe de patients au diabète déséquilibré.

Le taux moyen d'HbA1c baisse de 0,74 de façon significative ($p < 0,01$) entre le dernier bilan biologique du laboratoire et la valeur de l'HbA1c à l'inclusion en début de stage. Ceci montre qu'il y a une double prise de conscience par le médecin et le patient. Ce dernier adapte probablement déjà son mode de vie avec ses connaissances antérieures et se prépare aux futures adaptations que va lui suggérer le stage. La première étape de l'éducation thérapeutique se fait donc par le médecin lorsque le patient accepte d'être dirigé vers le centre. Le médecin référent, en sensibilisant son patient à suivre le programme, est donc le premier intervenant à avoir une action dans cette éducation thérapeutique.

La répartition de l'HbA1c initiale dans l'échantillon s'explique par l'orientation plus fréquente, des diabétiques déséquilibrés vers le CEDD. Là aussi le médecin référent a un rôle

important car c'est lui qui « sélectionne » les candidats à l'éducation thérapeutique. Mais il faut garder à l'esprit tout l'intérêt de cette éducation thérapeutique dès la découverte de la maladie et donc avant même que le déséquilibre s'installe, d'autant qu'un phénomène de mémoire glycémique existe. (53)

Le profil de l'IMC de départ est composé majoritairement de patients obèses (67%). Cette répartition ne reflète pas le profil de la population générale du Grand Nouméa dont 61% de la population adulte ont un IMC > 25 et « seulement » 33% sont obèses (IMC > 30) (11). Ceci s'explique d'abord par la physiopathologie de la maladie, mais aussi par la présence d'une diététicienne au sein du centre. Les diététiciens sont peu nombreux et leurs consultations non remboursées par les caisses. De plus, les médecins généralistes ne sont généralement pas très à l'aise dans ce domaine. Ils adressent donc au centre en plus grand nombre leurs patients obèses. Par ailleurs, l'étude montre que la perte de poids est un objectif principal fréquemment évoqué par les patients diabétiques. C'est une motivation très importante à faire le stage. Ceci peut expliquer le pourcentage important d'obèses dans l'échantillon.

La différence de moyennes observées pour l'IMC baisse de façon significative ($p < 0,01$) après le stage d'Éducation thérapeutique (-0,55 Kg/m²).

Ce résultat se rapproche des données de la littérature :

En 2008, Crozet montre une amélioration significative de l'IMC, dans une étude basée sur l'Éducation thérapeutique de 786 patients atteints de maladies cardio-vasculaires. (54)

Sanguignol objective une baisse de 8,6% entre le poids 9 mois après un programme d'éducation thérapeutique. (55)

Basée sur l'étude de 24 articles de 2005-2010, Albano montre que l'Éducation thérapeutique améliore certaines dimensions de santé chez les patients obèses dont l'amélioration de l'IMC à court terme, mais également une amélioration des connaissances et de mises en œuvre de compétences d'auto soins dans le domaine de la nutrition et l'activité physique. (56)

Trento précise une baisse de l'IMC de 1,4kg/m² dans son étude. (33)

Cette amélioration concerne principalement les patients ayant un IMC > 30. Il est donc intéressant d'adresser tout particulièrement les patients diabétiques obèses vers le centre.

L'étude du Périmètre Abdominal suit les mêmes caractéristiques et la même évolution que l'IMC : l'échantillon est composé majoritairement de patients présentant une obésité abdominale (autant chez les femmes que chez les hommes). La différence de moyennes observées pour le périmètre abdominal est significative ($p < 0,01$) pour les hommes : -1,81cm et pour les femmes : -1,62cm.

En ce qui concerne les caractéristiques de l'échantillon :

237 patients était inclus dans mon étude quelque-soit leur devenir. Dans l'étude de 2004 au sein du CEDD, l'inclusion retenait uniquement les patients réévalués à 6 mois, il existait donc un biais concernant les caractéristiques de la population fréquentée par le Centre.

L'âge mûr de l'échantillon nous montre que le diabète est toujours une pathologie de la maturité en Nouvelle-Calédonie. L'âge avancé de certains patients peut être un obstacle à l'éducation thérapeutique du fait de troubles mnésiques.

Le caractère multi-ethnique de la population est retrouvé dans l'échantillon. La sur représentation des Polynésiens par rapport à la répartition de la population générale en

Nouvelle Calédonie (10,7% en 2009) s'explique en partie par leur prédisposition génétique à l'obésité et au diabète. Par rapport à l'étude CALDIA (57), on observe une répartition plus importante de mélanésiens au détriment des européens. Ceci s'explique par l'implantation du Centre dans les quartiers populaires de Nouméa (déménagement des locaux dans le centre-ville mi 2013) et une réticence de certains européens pour des séances d'éducation de groupe. A l'opposé les mélanésiens ont l'habitude de vivre en communauté. La poly-ethnie des groupes de patients a pu représenter un obstacle à l'animation des groupes et l'apprentissage des patients : barrière de la langue, représentation différente de la maladie, habitudes de vie différentes.

La majorité des patients vit en famille. Ceci peut être perçu comme une contrainte à l'éducation thérapeutique, car elle propose des adaptations dans le quotidien du patient et donc de sa famille (exemple dans le domaine diététique : changement du rythme des repas, du mode de cuisson, du contenu du repas).

Les Tabagiques actifs sont peu nombreux comparés à la population générale du grand Nouméa (en 2007, 38% de la population adulte du Grand Nouméa fume, 42% en 2004) (11). Ceci s'explique en partie par une sous déclaration. Mais aussi par une sensibilisation antérieure des patients par leur médecin traitant, sur les risques cardio-vasculaires du tabac associé au diabète.

Les patients bénéficiant uniquement de Règles Hygiéno-Diététiques dans leur traitement sont sur représentés par rapport à la répartition globale des diabétiques en Nouvelle-Calédonie (en 2010 : 5,6% RHD, Insuline: 9,9%, Insuline + ADO: 13,4%, ADO seuls 71,1%). Ceci montre que les médecins référents n'envoient pas uniquement leurs patients avec des diabètes évolués, mais aussi bon nombre de patients dès la découverte de la maladie. Le traitement par insuline est sous représenté comparé à la France, ce qui montre une réticence à la prescription

et un certain retard de la diabétologie en Nouvelle-Calédonie. La faible représentation des nouvelles molécules (Incrétines) dans l'échantillon confirme bien ce retard.

Le principal objectif évoqué par le patient, du stage, est très variable d'un patient à l'autre (l'observance, l'acquisition de connaissances, l'acquisition de l'autonomie...). Ceci renforce l'image de l'éducation thérapeutique centrée sur la personne et la nécessité de cibler les objectifs propres à chaque patient.

Le principal objectif évoqué par le patient vise le court terme dans la plus grande majorité des cas (perte de poids, mieux manger...). Ceci montre que la menace des complications est souvent trop lointaine et très peu efficace comme levier. Elle aurait même tendance à être un frein en renforçant le sentiment de peur du patient. L'expression « Maîtriser mon diabète » est revenue plusieurs fois au cours de mon recueil de données mais n'a pas été quantifiée. Ceci semble pourtant être une des priorités de l'éducation thérapeutique comme nous le montre Hoffmann (58) et Anderson (49) dans leurs études.

Les obstacles évoqués par les patients sont ici aussi divers. Et pour 45% d'entre eux, ils en évoquent plusieurs. Certains (ex : les problèmes sociaux, culturels, financiers...) s'avèrent être parfois de véritables contraintes (facteurs fixes imposés par l'environnement qui peuvent difficilement être supprimés) qui s'opposent à l'efficacité de l'éducation thérapeutique, comme nous le présente G. Reach dans son article (59). Le patient pourra avoir parfaitement retenu le contenu du programme d'éducation, mais il peut ne pas donner la priorité à sa santé à cause de ces obstacles.

L'étude montre que le diabète est souvent mal vécu par les patients. Ceci souligne la nécessité de spécialistes en psychologie, en psychologie sociale ou en sociologie de la santé dans un programme d'éducation thérapeutique. La présence d'une psychologue au sein du centre est

donc justifiée. L'éducation thérapeutique constitue un soutien pour le sujet dans le vécu de sa maladie. (60)

Le nombre important de patients qui ne reviennent pas à 6 mois peut s'expliquer en partie par une communication insuffisante entre les différents membres du réseau de soins : médecin référent / équipe de soignants éducateurs du CEDD.

Les biais de l'étude :

Biais de Sélection : il n'y a pas eu de randomisation. Les critères de sélection des patients envoyés au Centre sont décidés par les médecins prescripteurs. Comme nous le montre l'étude, les patients ayant un diabète déséquilibré et obèses sont certainement sur représentés au Centre.

Biais d'Attrition : les tests de Student pour la variation des moyennes ont été réalisés sur le nombre de patients présents lors de la réévaluation à distance du stage. Le nombre important de perdus de vue (45%) représente une importante faiblesse de l'étude.

Biais de Mesure : l'HbA1c sur le dernier bilan laboratoire avant le stage et l'HbA1c à l'inclusion sur automate DCA2000 n'ont pas été mesurés au même laboratoire : par le même appareil et techniciens.

Biais d'Informations : beaucoup de données sont relevées à partir d'un échange oral entre le soignant et le patient pouvant favoriser les non déclarations (ex : Tabagiques actifs sous

représentés), les non-dits dus à une timidité, à des difficultés d'expression orale, à la barrière de la langue (ex : pour les objectifs, les obstacles et le vécu de la maladie).

Biais d'Analyses : les données relevées à partir des textes retranscrivant les discours des patients sont regroupées en différentes catégories selon mon interprétation (ex : obstacles).

L'HbA1c n'est pas le marqueur idéal pour refléter l'efficacité de l'éducation thérapeutique. Il ne dépend pas que des compétences des patients donc pas que des activités de l'éducation thérapeutique. La modification du traitement médicamenteux diabétique par le médecin référent, entre l'inclusion et la réévaluation à distance du stage, peut par exemple influencer sur le résultat. Se contenter d'évaluer l'impact de l'Éducation thérapeutique sur le niveau d'HbA1c représente donc une vision courte de ce que doit être son évaluation.

Les études d'évaluation de programmes d'éducation thérapeutique sont encore majoritairement basées sur l'HbA1c (61) (l'obsession des soignants à améliorer le taux d'HbA1c pour éviter les complications lointaines, alors que les patients ont des objectifs bien plus proches de leur vie quotidienne). D'autres critères, qualitatifs, basés sur l'amélioration de la qualité de vie, permettent en effet une autre approche de l'évaluation de l'éducation thérapeutique. Lager et Golay proposent des questionnaires sur les connaissances et la motivation, utilisés en entretiens semi-directifs, avant et après éducation (62). Hoffmann, lui, évalue l'amélioration des niveaux d'autogestion et d'autonomisation du patient (58). Au CEDD, les compétences à acquérir pour chaque patient étaient détaillées systématiquement dans le dossier : l'acquisition de connaissances, l'observance (pied, traitement, auto-contrôle glycémique), les adaptations dans le domaine de l'activité physique ou alimentaire, ainsi que leur évolution à distance du stage. Mais ces données m'ont paru difficilement exploitables car le plus souvent trop subjectives. Il serait certainement intéressant de disposer d'échelles

d'évaluation au sein du centre pour mesurer de façon optimale l'amélioration de la qualité de vie des patients notamment.

Mon étude a souligné le caractère multiple et divers des obstacles qui pouvaient être un frein à l'éducation thérapeutique. Pour une meilleure efficacité, elle nécessite une prise en charge de ces obstacles, quand cela est possible : problèmes sociaux, addiction, comorbidités pouvant être améliorées... Il est donc nécessaire de développer au maximum les relations entre les différents intervenants : Addictologue, Assistante Sociale, Médecins spécialistes, Psychologue... Le déménagement récent du CEDD au sein de la direction de l'Agence sanitaire et sociale, dans le centre-ville de Nouméa, permettra une meilleure communication en réseau. La présence d'un membre de la famille au stage d'éducation thérapeutique paraît fortement recommandée pour permettre une adaptation plus facile des habitudes de vie (notamment alimentaire), d'autant plus chez la population kanak qui vit toujours en communauté. Les entretiens de groupe sont ouverts à l'entourage au CEDD, mais peut-être faudrait-il insister encore plus sur ce point ?

Que sont devenus les perdus de vue ? Il serait intéressant de se soucier de plus près à cette sous population en recontactant les médecins référents afin de comprendre les causes de non-retour de ces patients : étaient-ils en situation d'échec ou au contraire autonome ? Estimaient-ils que le suivi du médecin traitant était suffisant après le stage ? N'ont-ils trouvé aucun bénéfice au stage ?... Afin d'objectiver ou non, une baisse de l'HbA1c de ces patients perdus de vue, il serait intéressant de demander à l'avenir au médecin traitant d'envoyer au centre le résultat du dosage de l'HbA1c à 6 mois.

Les échanges entre le CEDD et les médecins (généralistes ou autres) paraissent insuffisants. Pour remédier à cela, une déléguée de santé publique est chargée de présenter le centre, dans tous les cabinets libéraux du Grand Nouméa, depuis Juillet 2013. Elle a pour objectif de ré

expliquer aux médecins les formules de stage véritablement à la carte, de les sensibiliser à motiver les patients pour le stage d'éducation thérapeutique et les orienter vers le centre le plus tôt possible. Elle précise que le stage n'est pas uniquement bénéfique aux diabétiques déséquilibrés et obèses.

L'éducation thérapeutique devrait présenter une place importante et indispensable dans la formation initiale des médecins, et ce d'autant plus que les généralistes sont au centre du réseau de soins. Ils ont une vision encore incomplète de la nature de l'éducation thérapeutique et en connaissent peu ou mal les outils, ainsi que les structures sur lesquelles ils peuvent s'appuyer.

V. CONCLUSION

THESE SOUTENUE PAR : JOSEPHINE STOVEN

TITRE : EFFICACITE BIOCLINIQUE DE L'EDUCATION THERAPEUTIQUE DES DIABETIQUES DE TYPE 2 AU CENTRE D'EDUCATION DIABETIQUE ET DIETETIQUE DE NOUVELLE-CALEDONIE.

CONCLUSION

L'Education Thérapeutique des diabétiques de type 2 telle qu'elle est pratiquée au Centre d'Education Diabétique et Diététique de Nouméa s'accompagne d'une amélioration de l'état de santé bio-clinique des patients, évaluée sur l'évolution de l'HbA1c et de l'IMC à 6 mois du programme d'éducation.

L'amélioration de l'HbA1c et l'éviction des complications du diabète à long terme ne sont régulièrement pas les attentes principales évoquées par les patients quant à la réalisation de ce programme d'éducation. Elles sont propres à chacun, souvent multiples et à plus court terme, insistant essentiellement sur l'amélioration de la qualité de vie. Les obstacles qui s'opposent à cette éducation sont multiples et divers, et souvent difficile à prendre en charge.

Le diabète est une priorité de santé publique dans le monde et tout particulièrement en Nouvelle-Calédonie depuis notamment l'alignement progressif des populations autochtones sur les modes de vie occidentaux.

L'Education Thérapeutique, qui est une approche centrée sur le patient, constitue ainsi un axe stratégique indispensable dans la prise en charge du diabète de même que beaucoup d'autres maladies chroniques.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

Grenoble, le 9.9.2013

LE DOYEN



LE PRESIDENT DE LA THESE

PROFESSEUR
CHU DE GRENOBLE
ENDOCRINOLOGIE - DIABETOLOGIE
MALADIES DE LA NUTRITION
Professeur P. Yves BENHAMOU
Professeur des Universités
Praticien Hospitalier
ADELI : 38 10 6365 0

VI. BIBLIOGRAPHIE

1. Carillet J-B. Nouvelle-Calédonie. Paris: Lonely Planet; 2010.
2. Apana. Les racines au bout de la branche ween cipuja ri gun. [S. l.]: Ile de lumière; 2010.
3. Fédération française de la randonnée pédestre. La Nouvelle-Calédonie, province sud. Paris: FFRandonnée; 2008.
4. Pascal Rivoilan, David Broustet. Recensement de la population en Nouvelle-Calédonie en 2009. INSEE PREMIERE. Fevrier 2011;(1338).
5. HAS. stratégie médicamenteuse du contrôle glycémique du diabète de type 2. janv 2013.
6. Whighting DR et coll. Global estimates of the prevalence of diabetes for 2011 and 2030. Diabetes Atlas 5^eédition. 2011;(94):311-21.
7. Diabetes Atlas 5^eédition. International Diabetes Federation. 2011.
8. Tassié JM, Papoz L, Barny S, Simon D. Nutritional status in adults in the pluri-ethnic population of New Caledonia. The CALDIA Study Group. Int J Obes Relat Metab Disord J Int Assoc Study Obes. janv 1997;21(1):61-66.
9. Albert Dunais V. Etude DREHUDIA. Thèse de doctorat en Médecine. 2005.
10. Wolf P, Petit S. Prise en charge de la longue maladie par le RUAMM. CAFAT. Aout 2012.
11. Baromètre santé 2010 de la Nouvelle-Calédonie. ASS NC. juin 2011.
12. Baudrant-Boga M. Penser autrement le comportement d'adhésion du patient au traitement médicamenteux: modélisation d'une intervention éducative ciblant le patient et ses médicaments dans le but de développer des compétences mobilisables au quotidien - Application aux patients diabétiques de type 2- [Thèse Diplôme de doctorat]. [Grenoble]; 2009.
13. A.J Scheen, J.P Bourguignon, M. Guikkaule. L'ET: une solution pour vaincre l'inertie clinique et le défaut d'observance. Rev Med Liège. 2010;(65):5-6.
14. OMS. Therapeutic Patient Education- Continuing Education Programmes for Health Care Providers in the field of Chronic Disease. 1996.
15. HAS Haute Autorité de Santé. Éducation thérapeutique du patient Définition, finalités et organisation. 2007.
16. A. Lasserre-Moutet, G.LAgger; M.Chambouleyron. L'ET: Application au patient diabétique. Rev Med Liège. 2005;(60):5-6.
17. G.Lagger, M.Chambouleyron. Éducation thérapeutique 1ere partie: origines et modèle. John Libbey Eurotext-Essent Inf Sci Médicale. mai 2008;4(5):223-6.
18. IREPS Aquitaine. DVD « Les mots du diabète » codes 78. Antenne Lot--Garonne. avr 2013.

19. Jean-Marc Ayrault. Décret n°2013-449 du 31 mai 2013 relatif aux compétences requises pour dispenser ou coordonner l'éducation thérapeutique du patient. JORF. 2 juin 2013;(0126):9238.
20. IREPS Aquitaine. EdDiaS'. Guide d'aide à l'action en éducation du patient diabétique de type 2. Antenne Lot--Garonne. avr 2013.
21. HAS Haute Autorité de Santé. Auto-évaluation annuelle d'un programme d'éducation thérapeutique du patient Guide pour les coordonnateurs et les équipes. 2012.
22. INPES. Etude ENTRED auprès des personnes diabétiques et de leurs médecins: résultats sur l'information et l'éducation des patients (2007-2010). déc 2011.
23. Bourit O, Drahi E. Éducation thérapeutique du diabétique et médecine générale: une enquête dans les départements de l'Indre et du Loiret. Médecine. 1 mai 2007;3(5):229-234.
24. Frédéric Rognon. Le sujet dans la religion kanak. Rev Sci Relig. 2007;81(2).
25. Serra Mallol C. Nourritures, abondance et identité: une socio-anthropologie de l'alimentation à Tahiti. Pirae: Au vent des îles; 2010.
26. Salomon C. Savoirs et pouvoirs thérapeutiques kanaks. Paris: Presses universitaires de France: INSERM; 2000.
27. J Langlet. La place de la médecine kanak en Nouvelle Calédonie, interview de P.Godin, anthropologue. BM Médecine Océanienne.
28. CEDD. Formation Alliance Thérapeutique. Pr Silla Consoli. Lett CEDD. juill 2007.
29. Europass-Modèle Européen de Curriculum Vitae. LLORCA Marie-Christine- « Pédagogie de l'adulte adaptée à la maladie chronique ».
30. SANDRIN Brigitte. Diplome Universitaire d'Éducation thérapeutique Besançon du patient. 2011.
31. Norris SL, Lau J, Smith SJ, Schmid CH, Engelgau MM. Self-Management education for adults with type 2 diabetes: a meta-analysis of the effect on glycemic control. Diabetes Care. juill 2002;25:1159-71.
32. Rickheim PL, Weaver TW, Flader JL, Kendall DM. Assessment of group versus individual diabetes education: a randomized study. Diabetes Care. févr 2002;25(2):269-274.
33. Trento M, Passera P, Borgo E, Tomalino M, Bajardi M, Cavallo F, et al. A 5-year randomized controlled study of learning, problem solving ability, and quality of life modifications in people with type 2 diabetes managed by group care. Diabetes Care. mars 2004;27(3):670-675.
34. ALFEDIAM. Recommandations de bonnes pratiques. Alimentation du diabétique de type 2. Texte Recommandations. juin 2003.
35. ALFEDIAM. Recommandations de bonnes pratiques. Education diététique du diabétique de type 2. Texte Recommandations. juin 2003.
36. ALFEDIAM. Recommandations de bonnes pratiques. Surveillance glycémique et technique d'injection glycémique. Texte Recommandations. juin 2003.

37. Assal JPh, Lacroix A. L'Éducation thérapeutique des patients diabétiques. 2^e éd. Liège: Maloine; 2003.
38. Turner RC, Millns H, Neil HA, Stratton IM, Manley SE, Matthews DR, et al. Risk factors for coronary artery disease in non-insulin dependent diabetes mellitus: United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS: 23). *BMJ*. 14 mars 1998;316(7134):823-828.
39. The Wisconsin Epidemiologic Study of Diabetic Retinopathy (WESDR).
40. Drouin P et al. Rapport des experts de l'ALFEDIAM. Diagnostic et classification du diabète sucré. Les nouveaux critères. *Diabetes End Metab*. 1999;(25):72-83.
41. ANAES. Service des Recommandations et Références Professionnelles. Suivi du patient diabétique de type 2 à l'exclusion du suivi des complications. Texte Recommandations. janv 1999.
42. Stratton IM. Association of glycaemia with macrovascular and microvascular complications of type 2 diabetes (UKPDS 35): prospective observational study. *BMJ*. 12 août 2000;321(7258):405-412.
43. Nouvelles recommandations pour le traitement du diabète. Disponible sur: <http://sante.lefigaro.fr/actualite/2013/03/06/19971-nouvelles-recommandations-pour-traitement-diabete>.
44. ANAES. Service des Recommandations et Références Professionnelles. Stratégie de prise en charge du patient diabétique de type 2 à l'exclusion de la prise en charge des complications. Texte Recommandations. mars 2000.
45. OMS. Obésité et surpoids. Cent Médias Aide Mémoire N°311. mars 2013.
46. HAS. Contrôle des FDR CV-Guide Médecin ALD. 2007.
47. HAS Haute Autorité de Santé. Séances de prévention des lésions des pieds chez le patient diabétique, par le pédicure-podologue. Service évaluation des actes professionnels; 2007.
48. Böhme P, Durain-Siefert D, Contal I, Doumail K, Fay R, Dumont M, et al. Éducation thérapeutique et suivi du patient diabétique de type 2 par un réseau de ville: comparaison avec un service de diabétologie. *Educ Thérapeutique Patient - Ther Patient Educ*. 24 mai 2010;2(1):7-14.
49. Anderson RM, Funnell MM, Aikens JE, Krein SL, Fitzgerald JT, Nwankwo R, et al. Evaluating the efficacy of an empowerment-based self-management consultant intervention: results of a two-year randomized controlled trial. *Educ Thérapeutique Patient - Ther Patient Educ*. 30 avr 2009;1(1):3-11.
50. Ells SE, Speroff T, Dittus RS, Brown A, Pichert JW, Elasy TA. Diabetes patient education: a meta-analysis and meta-regression. *Patient Educ Couns*. janv 2004;52:97-105.
51. Lemozy-Cadroy S. Implication de patients diabétiques de type 2 dans la gestion de leur traitement à distance d'un programme d'éducation thérapeutique en groupe et en hospitalisation. *Diabetes Metab*. févr 2003.
52. Mégraoua D. Centre d'Education Diabétique et Diététique-Evaluation du CEDD de Nouvelle Calédonie. 2004.

53. Cugnet-Anceau C, Bauduceau B. Équilibre glycémique et morbidité cardiovasculaire : apport des études 2008. *Ann Endocrinol.* mars 2009;70(1).
54. Crozet C, Van Bockstael V, Devos J, d' Ivernois J-F. Évaluation d'un programme national en France d'éducation thérapeutique pour des patients du régime agricole atteints de maladies cardiovasculaires. *Educ Thérapeutique Patient - Ther Patient Educ.* 12 juin 2009;1(1):33-38.
55. Sanguignol F, Lagger G, Golay A. L'efficacité médico-économique de l'éducation thérapeutique chez des patients obèses. *Educ Thérapeutique Patient - Ther Patient Educ.* 2 juill 2009;1(1):57-62.
56. Albano MG, Golay A, De Andrade V, Crozet C, d' Ivernois J-F. Therapeutic patient education in obesity: analysis of the 2005–2010 literature. *Educ Thérapeutique Patient - Ther Patient Educ.* 27 sept 2012;4(2):S101-S110.
57. Papoz L, Barny S, Simon D. Prevalence of diabetes mellitus in New Caledonia: ethnic and urban-rural differences. CALDIA Study Group. CALedonia DIAbetes Mellitus Study. *Am J Epidemiol.* 15 mai 1996;143(10):1018-1024.
58. Hoffmann T, O'Shea J. An evaluation of the effectiveness of a brief self-management educational expo provided by a consumer health organisation for people with type 2 diabetes. *Educ Thérapeutique Patient - Ther Patient Educ.* 22 mai 2012;4(1):41-46.
59. G. Reach. Et si l'éducation thérapeutique ne marchait pas. *Médecine Mal Métaboliques.* Février 2010.
60. Colinet S. *Carrière* de la personne atteinte de maladie chronique et éducation thérapeutique. *Educ Thérapeutique Patient - Ther Patient Educ.* 1 nov 2010;2(2):S109-S116.
61. Maldonato A, Piana N, Bloise D, Baldelli A. Research in therapeutic patient education: current challenges. *Educ Thérapeutique Patient - Ther Patient Educ.* 26 janv 2010;1(2):S213-S217.
62. Lagger G, Golay A. A 5 dimension therapeutic patient education for type 1 diabetic patients. *Educ Thérapeutique Patient - Ther Patient Educ.* 30 nov 2010;2(2):S117-S124.

VII. ANNEXES

Document 1: Fiche d'information du patient



Stage au Centre d'Education Diabétique et Diététique (CEDD)
Tél : 26 90 61

2012-2013 Nouvelle-Calédonie

ASSNC
AGENCE SANITAIRE ET SOCIALE
de la Nouvelle-Calédonie

Information au patient

LE CEDD

► **C'EST QUOI ?**
Le Centre d'Education Diabétique et Diététique (CEDD) est un lieu où vous apprendrez à mieux prendre en charge votre diabète au quotidien et ainsi, éviter les complications dues à un diabète mal équilibré.

► **C'EST QUI ?**
Une équipe qui comprend **médecins, infirmière d'éducation, diététiciennes, psychologue, éducateur sportif, podologue et secrétaire.**

► **COMMENT ?**
En participant à un stage d'éducation diabétique organisé autour d'animations de groupe et d'entretiens individuels avec les membres de l'équipe.

- **Le 1er jour du stage :** rencontre avec un membre de l'équipe (1 h à 1 h 30). Le RDV est à fixer par téléphone (tél: 26 90 61).
- **Matinées du mardi, mercredi, jeudi et vendredi :** réunions de formation en groupe. Prévoyez donc de vous rendre disponible le matin.
- **Des RDV individuels** vous seront également proposés par la suite, en tenant compte de vos possibilités.
- **Au cours du stage,** des conseils personnalisés vous seront donnés.

► **POUR QUI ?**
Tous les diabétiques adultes, sur prescription de leurs médecins. Les stages sont gratuits. Vous pouvez être accompagné d'un membre de votre famille.

► **POURQUOI ?**
Pour:
■ mieux connaître et comprendre mon diabète,
■ manger équilibré sans faire de régime,
■ savoir à quoi sert l'activité physique chez le diabétique et l'importance des soins des pieds,
■ maîtriser la surveillance de mon diabète.

QUE FAUT-IL AMENER ?

- NI LA FICHE DE PRESCRIPTION COMPLETEE PAR VOTRE MEDECIN.
- SI VOUS LES POSSÉDEZ :
- NI LE LAURET DE SANTE VERT DE LA CAFAT,
- NI LES RÉSULTATS DES ANALYSES DE SANG ET D'URINES DES 12 DERNIERS MOIS.
- NI VOTRE LECTEUR DE GLYCEMIES (DEX-TROS), LE CARNET DES SURVEILLANCES ET LE STYLO A IN-SULINE.

Prescription de stage d'éducation diabétique au CEDD

Nom et prénom du patient:

Date de votre rendez-vous au CEDD:

DATE DE PRESCRIPTION:	SIGNATURE ET CACHET DU MÉDECIN PRESCRIPTEUR
-----------------------	--

En vous remerciant par avance de bien vouloir nous communiquer les informations suivantes (pour les examens biologiques, vous pouvez simplement joindre les feuilles de résultats que nous vous restituerons) :

■ QUELLES SONT VOS ATTENTES PARTICULIÈRES POUR CE PATIENT EN MATIÈRE D'ÉDUCATION DIABÉTIQUE :

- Diététique
- Injection d'insuline
- Autres:
- Surveillance glycémique capillaire
- Adaptation des doses d'insuline

■ ANCIENNETÉ ET/OU DATE DE DÉCOUVERTE DU DIABÈTE :

■ TRAITEMENT DU DIABÈTE :

■ ÉQUILIBRE DU DIABÈTE: BON MOYEN MAUVAIS

HbA1c: le:

■ TABAGISME ACTIF: OUI NON durée d'exposition : années

■ HTA: OUI NON TA habituelle: /

Traité: OUI NON

■ DYSLIPIDÉMIE: OUI NON

Traité: OUI NON

• Chol. total: g/l ou mmol/l • TG: g/l ou mmol/l

• LDL: g/l ou mmol/l • HDL: g/l ou mmol/l

le:

■ NÉPHROPATHIE: OUI NON

• Créatinine: µmol/l ou mg/l le:

• Albuminurie: g/24h ou g/l le:

• Microalbuminurie: g/24h le:

..... mg/l le:

■ LÉSIONS OPHTHALMOLOGIQUES: dernier FO le:

• Rétinopathie diabétique: OUI NON

• Laser: OUI NON

■ MACROANGIOPATHIE: dernier ECG le:

• Coronaires: OUI NON

• Membres inférieurs: OUI NON

• Vsx du cou: OUI NON

■ NEUROLOGIQUES:

• Polynévrite: OUI NON

• AVC: OUI NON

• Autres: OUI NON

■ SEXUEL:

• Dysfonction érectile: OUI NON

Commentaires:

.....

.....

CONTACT



Document 2 : Guide d'entretien

GUIDE D'ENTRETIEN

Renseigné par la secrétaire :

NOM
NOM DE JEUNE FILLE
PRENOM
DATE DE NAISSANCE
LIEU DE NAISSANCE
ADRESSE/ HABITAT
SITUATION DE FAMILLE
NOMBRE D'ENFANTS
NOMBRE DE PERSONNE AU FOYER
TEL
PROFESSION (horaires de travail suivant les professions)
MOYEN DE TRANSPORT
COUVERTURE SOCIALE
MEDECIN
LANGUE : parlé, lu, écrit

Par le médecin qui mène l'entretien :

Qui vous a conseillé le stage et pour quelles raisons ?
Qu'est-ce que vous savez du diabète ?
Comment s'est passé l'annonce du diabète ?
Qu'est-ce que le diabète a changé dans votre mode de vie ?
Comment vous occupez vos journées ?
Qu'est-ce que vous aimez faire dans la vie ?

Suivant le patient :

Qu'est-ce que vous attendez du stage ?
Qu'est-ce que vous attendez de nous ?
Qu'est-ce qu'on pourrait faire ensemble ?
Qu'est-ce que vous êtes venu chercher ?
De quoi pensez-vous avoir le plus besoin ?

TYPE DE DIABETE
ANNEE DE DECOUVERTE
CIRCONSTANCES DE DECOUVERTE
ATCD FAMILIAUX DU DIABETE
COMPLICATIONS DU DIABETE
AUTRES PATHOLOGIES et FDR

TRAITEMENT

Connaît son traitement : OUI/MOYEN/NON

SI INSULINE Injection faite par :

OBSERVANCE du traitement antidiabétique

Effets secondaires au traitement

HbA1c

Connaît son objectif : OUI/MOYEN/NON

Connaît l'objectif de glycémie à jeun : OUI/MOYEN/NON

Possède un lecteur de glycémie : OUI/NON

La pratique de l'autocontrôle

Utilise un carnet de glycémies

ACTIVITE PHYSIQUE PRATIQUEE : Non/sédentaire /moyenne/forte

TAILLE

POIDS

PERIM ABDO

IMC

POIDS au diagnostic

RYTHME DES REPAS

MODE DE PREPARATION DES REPAS ET PAR QUI

A déjà reçu des informations sur l'alimentation depuis le Dg : OUI/NON

Est-ce qu'il y a eu des changements alimentaires depuis le Dg ?

Document 3 : Contrat d'éducation

MON CONTRAT D'EDUCATION POUR LE DIABETE

MON CONTRAT DE SECURITE :

1°)
2°)
3°)

MON CONTRAT SPECIFIQUE :

1°)
2°)
3°)
4°)
5°)
6°)

Date :

NOM Prénom et signature

NOM et Prénom du référent et signature

Document 4 : charte de Déontologie



Charte de Déontologie

- ✓ Je m'engage librement à suivre le stage.
 - ✓ Je peux suivre tout le stage ou seulement une partie.
 - ✓ Je peux à tout moment l'interrompre et je m'engage dans ce cas, à prévenir le Centre d'Education.
 - ✓ Je préviendrai également le Centre, si je ne peux venir à un rendez-vous.
-
- ✓ Durant le stage, il y aura un respect entre tous, patients et éducateurs.
 - ✓ L'équipe du Centre d'Education s'engage à garder confidentielles toutes les informations que je leur aurais données.
 - ✓ J'accepte que les informations sur mon stage soient transmises à mon médecin.

Centre d'Education de l'ASS.NC

16, rue Gallieni - BP P4 - 98851 Nouméa cedex - Tél : 26 90 61 - Fax : 28 90 61

Document 5 : Calendrier de la semaine

CEDD		Ateliers Collectifs	Ateliers Collectifs	Ateliers Collectifs	Entretiens individuels
		Matin	Après-midi		Infirmière
Lundi					Educateur sportif
Mardi	Table ronde 9h30 à 10h15	Tout ce que vous voulez savoir sur le diabète 10h15 à 11h30	Relaxation 14h30 à 15h30		Dietéticienne
Mercredi	Qu'est ce que je vais manger Les sucres 8h15 à	Qu'est ce que je vais manger Les graisses 11h30	Hypoglycémie 13h30 à 15h00		Médecin
Jeudi	Médicaments 8h30 à 9h45	Outils de surveillances 10h00 à 10h45	Cuisine 13h30 à 15h30		Psychologue
Vendredi	Activité Physique 8h00 à 10h00	Pieds 10h15 à 11h45			Bilan fin de stage

Document 6 : Présentation des différents ateliers de Groupe

« Temps de partage »	
Activité	Présentation de l'équipe et du programme Tour de table au cours duquel les patients livrent une partie de leur histoire personnelle et du vécu de la maladie
Durée	1h : de 9h30 à 10h30
Objectif	Faire connaissance, partager et amorcer une cohésion de groupe
Modèles d'éducation	Modèle 1 : Éducation thérapeutique du patient centrée sur la transmission et l'information
Méthodes pédagogiques	Exposé interactif Ecoute active
Supports/outils	Table ronde
Modalité	Groupe
Intervenants	Toute l'équipe
Lieu	Salle de réunion du CEDD
Modalités d'évaluation	Questionnement sur le contenu du programme Adhésion au stage

« Tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur le diabète »	
Activité	<ul style="list-style-type: none"> -Apporter la définition du diabète, de la glycémie et de l'HbA1c -Parler des idées reçues -Découvrir les normes glycémiques, les chiffres du diagnostic du diabète et les objectifs à jeun et en post prandial de la fourchette glycémique du diabétique -Montrer l'importance de l'HbA1c (objectif donné) -Explication de la physiopathologie du diabète à l'aide d'"images" -Découvrir les causes du diabète -Discussion autour du rôle de l'hérédité (les grands parents, les parents et les enfants et petits-enfants) -Affirmer la non-guérison du diabète -Les différences entre le diabète de type 1 et 2 -Les différents chapitres du traitement du diabète et la place du patient dans ces chapitres
Durée	1h15 : de 10h30 à 11h45
Objectif	Avoir une meilleure connaissance du diabète en permettant au patient de trouver sa place dans la prise en charge de sa maladie
Modèles d'éducation	Modèle 1 : Éducation thérapeutique du patient centrée sur la transmission et l'information
Méthodes pédagogiques	Brainstorming Exposé interactif : avec une méthode tantôt magistrale et tantôt interrogative
Supports/outils	Echelle glycémique Poster carnet d'auto surveillance Dessins et schéma Fiche pédagogique « Généralités sur le diabète » à mettre dans le porte-documents

Modalité	Groupe : de 8 à 10 personnes
Intervenants	Infirmière d'éducation
Lieu	Salle de réunion du CEDD
Modalités d'évaluation	-Exercice : glycémie à jeun et HbA1c -Rappel fait par le patient sur l'essentiel de l'atelier -L'attitude et le questionnement des patients -Réajustement des contrats spécifiques

« Tout ce que je peux manger »	
Activité	Durant la séance on abordera les bases de l'alimentation équilibrée en insistant sur : <ul style="list-style-type: none"> - Les différents types de sucre et leur rôle sur la glycémie - Le contrôle des graisses et les modes de cuisson - La composition d'un repas équilibré
Durée	3h : de 8h30 à 10h15 - Pause - puis de 10h30 à 11h30
Objectif	Donner une information sur l'alimentation équilibrée, qui est présentée comme un des traitements du diabète et faire le point sur les idées reçues afin de dédramatiser « le régime diabétique »
Modèles d'éducation	Modèle 1 : Éducation thérapeutique du patient centré sur la transmission et l'information
Méthodes pédagogiques	Exposé interactif Simulation
Supports/outils	Jeu de cartes sur les aliments Aliments factices Echelle glycémique Menu Fiche pédagogique « L'Alimentation équilibrée »
Modalité	Groupe
Intervenants	Diététicienne
Lieu	Salle de réunion du CEDD
Modalités d'évaluation	Questions à choix de réponses Tests vrai-faux

« Pourquoi des médicaments ? »	
Activité	Atelier où on aborde les médicaments en détail : <ul style="list-style-type: none"> - Leurs modes d'action - Leurs effets secondaires - Leurs horaires de prise - La stratégie thérapeutique - Manipulation du matériel d'injection d'insuline - Pompe - Greffe - Chirurgie bariatrique
Durée	1h30 : de 8h15 à 9h45
Objectif	Améliorer l'observance en connaissant mieux les médicaments et en dédramatisant l'insuline
Modèles d'éducation	Modèle 1 : Éducation thérapeutique du patient centré sur la transmission et l'information
Méthodes	Interrogative : exposé interactif

pédagogiques	Démonstrative : manipulation
Supports/outils	Construction d'un tableau de classification Boîtes de médicament Matériel d'injection Pompe à insuline Fiche pédagogique « Les médicaments du diabète » Fiche pédagogique « L'injection d'insuline » (en construction)
Modalité	Groupe
Intervenants	Médecin / Infirmière
Lieu	Salle de réunion du CEDD
Modalités d'évaluation	Questions à choix de réponses Tests vrai-faux

« Les outils de surveillance »	
Activité	Atelier où on aborde les outils de surveillance du diabète en détail : <ul style="list-style-type: none"> - Le poids et le périmètre abdominal - L'hémoglobine A1c - La glycémie capillaire
Durée	0h45 : de 10h00 à 10h45
Objectif	Maîtriser les normes mais surtout les objectifs pour chacun de ces outils
Modèles d'éducation	Modèle 1 : Éducation thérapeutique du patient centré sur la transmission et l'information
Méthodes pédagogiques	Interrogative : exposé interactif
Supports/outils	Tableau blanc Magnets : échelle glycémique et HbA1c Fiche pédagogique « Les outils de surveillance du diabète »
Modalité	Groupe
Intervenants	Médecin
Lieu	Salle de réunion du CEDD
Modalités d'évaluation	Questions à choix de réponses Tests vrai-faux

« Le bon suivi du diabétique »	
Activité	Atelier où un plan de suivi annuel est construit en abordant les examens et les complications dégénératives en détail : <ul style="list-style-type: none"> - Organes - Examens - Rythme - Résultats - Conduite à tenir
Durée	0h45 : de 10h45 à 11h30
Objectif	Connaitre l'enjeu de la maîtrise du diabète, en expliquant que ces complications sont évitables
Modèles d'éducation	Modèle 1 : Éducation thérapeutique du patient centré sur la transmission et l'information

Méthodes pédagogiques	Interrogative : exposé interactif
Supports/outils	Tableau blanc Posters Fiche pédagogique « Le suivi du diabétique »
Modalité	Groupe
Intervenants	Médecin
Lieu	Salle de réunion du CEDD
Modalités d'évaluation	Questions à choix de réponses Tests vrai-faux

« Bouger »	
Activité	Les bienfaits de l'activité physique, mais aussi les dangers et les limites sont détaillés en insistant sur le fait qu'il s'agit d'une part importante du traitement. Les obstacles et solutions sont recherchés à l'aide d'étude de cas
Durée	2h00 : de 8h à 10h
Objectif	Intégrer l'activité physique dans le quotidien comme traitement à part entière du diabète en construisant un plan d'activité physique
Modèles d'éducation	Modèle 1 : Éducation thérapeutique du patient centré sur la transmission et l'information Modèle 3 : Éducation centrée sur les interactions dans le groupe
Méthodes pédagogiques	Interrogative : exposé interactif Mise en situation : cas clinique
Supports/outils	Tableau blanc Plan d'activité physique Fiche pédagogique « L'activité physique »
Modalité	Groupe
Intervenant	Éducateur sportif (vacataire)
Lieu	Salle de réunion du CEDD
Modalités d'évaluation	Modèle 1, Évaluation de la transmission d'information : entretien semi-directif Modèle 3, Évaluation centrée sur les interactions dans le groupe : régulation collective et situations / problèmes

« Ca va être le pied »	
Activité	Découverte du pied avec : <ul style="list-style-type: none"> - auto examen - risques et complications - soins du pied et matériel - chaussage - conseils
Durée	1h30 : de 10h15 à 11h45
Objectif	prendre conscience de l'importance des soins du pied et en connaître les modalités
Modèles d'éducation	Modèle 1 : Éducation thérapeutique du patient centré sur la transmission et l'information.
Méthodes pédagogiques	Magistrale Interrogative Démonstrative Étude de cas
Supports/outils	Photos Affiches Schéma Matériel d'hygiène et de soin Fiche pédagogique « Le pied diabétique »
Modalité	Groupe
Intervenants	Podologue (vacataire)
Lieu	Salle de réunion du CEDD
Modalités d'évaluation	Modèle 1, Évaluation de la transmission d'information : entretien semi-directif

« Atelier Cuisine »	
Activité	Réalisation par les patients de 4 préparations culinaires dont un dessert
Durée	2h : de 13h30 à 15h30
Objectif	Echanges d'expériences entre les patients afin de connaître de nouveaux modes de préparations culinaires en limitant le sucre, le sel et les matières grasses, et découvrir de nouvelles saveurs
Modèles d'éducation	Modèle 1 : Éducation thérapeutique du patient centré sur la transmission et l'information Modèle 3 : Education centrée sur les interactions dans le groupe
Méthodes pédagogiques	Atelier pratique
Supports	Cuisine équipée Batterie de cuisine Recettes de cuisine (livret complet de recettes en construction)
Modalité	Groupe : 5 patients maximum
Intervenants	Diététicienne
Lieu	Cuisine du CEDD
Modalités d'évaluation	Evaluation accompagnement

« Atelier Hypoglycémie »	
Activité	Définition de l'hypoglycémie <ul style="list-style-type: none"> - Signes - Conduite à tenir - Causes - Prévention
Durée	1h30 : de 13h30 à 15h
Objectif	Rendre le patient autonome face à une situation d'hypoglycémie
Modèles d'éducation	Modèle 1 : Éducation thérapeutique du patient centrée sur la transmission et l'information Modèle 3 : Éducation thérapeutique du patient centrée sur les interactions dans le groupe
Méthodes pédagogiques	Brainstorming Exposé interactif Simulation Mise en situation
Supports/outils	Aliments factices Echelle glycémique Cartes sur les signes de l'hypoglycémie Carnet de glycémie factice Fiche pédagogique « L'hypoglycémie »
Modalité	Groupe
Intervenants	Diététicienne et infirmière
Lieu	Salle de réunion du CEDD
Modalités d'évaluation	Questions à choix de réponse Tests vrai-faux Evaluation accompagnement Autoévaluation <i>Fiche d'évaluation présentée en Annexe</i>

« Atelier Relaxation »	
Activité	Atelier centré sur la relaxation Partage d'expérience sur ce domaine Moment de relaxation collective Futurisation : comment mettre cela en place dans la vie de tous les jours
Durée	1h : de 13h30 à 14h30
Objectif	Permettre au patient de se détendre et d'évacuer son stress
Modèles d'éducation	Modèle 1 : Éducation thérapeutique du patient centrée sur la transmission et l'information
Méthodes pédagogiques	Brainstorming : sur « la relaxation » Tour de table : partage d'expériences Méthode de découverte d'un état
Supports/outils	Musique relaxante Fiche pédagogique « La respiration »
Modalité	Groupe
Intervenants	Praticienne certifiée
Lieu	Salle de réunion du CEDD
Modalités évaluation	Auto évaluation avant/après

Document 7 : Présentation des différents entretiens individuels

RDV « Accompagnement vers une alimentation équilibrée »	
Activité	<p>RDV 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluation de la demande du patient - Enquête alimentaire, historique du poids - Remise d'un semainier alimentaire <p>RDV 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rendu du semainier alimentaire et auto-analyse du patient sur le rapport Glycémie / Alimentation / Activité physique / Médicaments - Élaboration de solutions au changement - Formulation par le patient d'objectifs réalisables <p>RDV 3</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réalisation des objectifs fixés, succès, difficultés. - Valorisation des efforts fournis - Remise d'une fiche diététique personnalisée et de fiches d'équivalences alimentaires - Evaluation des connaissances - Proposition d'une consultation de suivi à 3 mois <p>RDV de suivi à 3 mois à la demande du patient</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vécu et prise en charge de la maladie depuis 3 mois - Atteinte des objectifs - Suivi et adaptation de la fiche diététique - Evolution de l'HbA1c et du poids <p>RDV de suivi à 6 mois : idem RDV à 3 mois</p>
Durée	30 à 45 mn / RDV
Objectif	Instaurer une relation de confiance et repérer les compétences et les ressources du patient à adapter son mode alimentaire afin de l'aider à vivre au mieux avec sa maladie
Modèles d'éducation	Modèle 1 : ET du patient centré sur la transmission et l'information Modèle 2 : ET du patient centrée sur la communication
Méthodes pédagogiques	Ecoute active Entretien non directif Entretien motivationnel Mises en situation
Supports/outils	<ul style="list-style-type: none"> - Enquête alimentaire journalière - Semainier alimentaire - Carnet d'auto surveillance glycémique - Fiche diététique personnalisée - Fiches pédagogique « Les équivalences alimentaires » - Fiche objectifs - Diplôme
Modalité	RDV individuels
Intervenants	Diététicienne
Lieu	Bureau de la diététicienne

Modalités d'évaluation	Entretien avec des questions ouvertes Evaluation accompagnement, formatrice et régulation en fonction des changements alimentaires mis en place Autoévaluation du patient en fonction de ses résultats glycémiques, de sa perte de poids
-------------------------------	--

RDV « Aide à la prise en charge du diabète au quotidien »	
Activité	<p><u>-Si éducation à l'ASG ou injection à faire</u> : 2 RDV minimum en fonction du patient. L'éducation est décidée et demandée par le patient puis démonstration, pratique, interprétation en faisant référence à l'atelier "des pré requis" en fonction du rythme du patient. Le soignant est à la disposition de l'apprenant si difficultés (par téléphone, ou par rdv supplémentaire).</p> <p><u>-Si le patient a un lecteur ou est sous injection et sait manipuler correctement le matériel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> *Evaluation de l'utilisation du matériel *Demande de 3 glycémies par jour avec accord du patient *Rdv 1 sem (environ en fonction du patient) après le rdv diététique pour : <i>-faire reformuler</i> ses objectifs atteints ou non (depuis le rdv diététique) au niveau activité physique, alimentaire par rapport aux résultats glycémiques du carnet ; évaluer les connaissances et réajuster si nécessaire (médicaments et sa prise, fourchette glycémique, HbA1c). <p style="text-align: center;"><i>-faire ressortir</i> ses succès et son changement de comportement et de nouveaux objectifs plus approfondis à atteindre (par le patient)</p> <ul style="list-style-type: none"> *Rdv 1 sem ou 2 après (en fonction du patient): bilan fait par le patient de ses connaissances, de son parcours depuis le début (objectifs atteints, obstacles); son attitude par rapport à ce changement et sa vision sur les prochains mois. <p>Elaboration d'une fiche de suivi sur sa prise en charge diabétique avec lui (bilan et évaluation de ses complications et de ses rendez vous de suivi).</p> <p>Le nombre de rdv est fonction du désir et besoin du patient.</p> <p>-RDV à 6 mois : *évaluation des acquis ; point fait sur le vécu du patient avec sa maladie depuis 6 mois ; évaluation de sa motivation et réajustement en fonction de la demande du patient</p>
Durée	RDV de 1/2h à 45mn
Objectifs	Instaurer une relation de confiance et repérer les compétences et les ressources du patient à adapter ou modifier son mode de vie et l'aider à vivre avec sa maladie.
Modèles d'éducation	Modèle 1:Éducation thérapeutique du patient centrée sur la transmission et l'information (pour éducation au lecteur et injection) Modèle 2: Éducation thérapeutique du patient centrée sur la communication.
Méthodes pédagogiques	Ecoute active Entretien non directif Entretien motivationnel

	Méthode démonstrative ou/et de la découverte
Supports	Lecteur Carnet d'autosurveillance Echelle glycémique Matériel d'injection Fiche objectifs, fiche de suivi de la prise en charge Porte documents du patient
Modalité	Individuel
Intervenants	Infirmière
Lieu	Autour de la table ronde (éducation lecteur ou injection) ou au bureau dans le bureau de l'IDE pour les autres rdv
Modalités d'évaluation	Autoévaluation des patients continue: les acquis par rapport à l'atelier ("tout ce que vous voulez savoir sur le diabète"), leurs résultats par rapport à leur objectif glycémique, par rapport à l'objectif de l'HbA1c, leur réussite, semi réussite ou non, leur parcours Questionnaire oral : évaluation des compétences cognitives Questions ouvertes : partager, accompagner, valoriser Evaluation des compétences gestuelles et l'auto soins (lecteur, injection)

RDV « La bonne dose d'insuline »	
Activité	Education à l'adaptation de la dose d'insuline
Durée	30 mn / RDV
Objectif	Autonomiser le patient dans le calcul de la dose d'insuline à s'auto administrer
Modèles d'éducation	Modèle 2 : Éducation thérapeutique du patient centrée sur la communication
Méthodes pédagogiques	Ecoute active Entretien non directif Entretien motivationnel Mise en situation
Supports/outils	Carnet d'auto surveillance glycémique
Modalité	RDV individuels
Intervenants	Médecin
Lieu	Bureau de consultation
Modalités d'évaluation	Questions ouvertes Evaluation accompagnement et formatrice en fonction des résultats et des progrès

RDV « Je bouge »	
Activité	Atelier pratique d'évaluation des capacités physiques en salle de gym
Durée	2h00 : de 13h30 à 15h30
Objectif	Accompagner les patients à la remise à l'activité physique
Modèles d'éducation	Modèle 1 : Éducation thérapeutique du patient centré sur la transmission et l'information

Méthodes pédagogiques	Démonstrative De la découverte
Supports/outils	Tenue aérée Chaussures adaptées Fiche pédagogique « Les exercices à faire à la maison »
Modalité	Individuel
Intervenant	Éducateur sportif (vacataire)
Lieu	Salle de gym
Modalités d'évaluation	Evaluation accompagnement, formatrice

RDV « Sortez vos mouchoirs »	
Activité	Entretien de soutien psychologique
Durée	30 mn / RDV
Objectif	Apprendre au patient à mieux vivre son diabète en se protégeant des difficultés de sa vie quotidienne. Mettre une barrière entre les soucis personnels et le diabète
Modèles d'éducation	Modèle 2 : Éducation thérapeutique du patient centrée sur la communication
Méthodes pédagogiques	Ecoute active Entretien non directif Entretien motivationnel
Supports/outils	Divan
Modalité	RDV individuels
Intervenants	Psychologue (vacataire)
Lieu	Bureau de consultation
Modalités d'évaluation	Questions ouvertes Evaluation accompagnement, formatrice

RDV « Bilan du stage »	
Activité	Construction et remise du bilan de fin de stage
Durée	30 mn / RDV
Objectif	Faire le bilan du stage, définir les objectifs à poursuivre et permettre au médecin traitant de prendre le relais de l'éducation
Modèles d'éducation	Modèle 2 : Éducation thérapeutique du patient centrée sur la communication
Méthodes pédagogiques	Ecoute active Entretien non directif Entretien motivationnel
Supports/outils	Bilan de fin de stage
Modalité	Individuel
Intervenants	Médecin
Lieu	Bureau de consultation
Modalités d'évaluation	Questions ouvertes Evaluation accompagnement et formatrice

►►► Généralités sur le diabète

► Qu'est-ce-que le diabète ?

C'est avoir trop de **SUCRE** dans le sang.

- La **glycémie** est la mesure du sucre dans le sang.
- La **glycémie normale à jeun** va de 0,80 à 1,10 grammes de sucre par litre de sang.

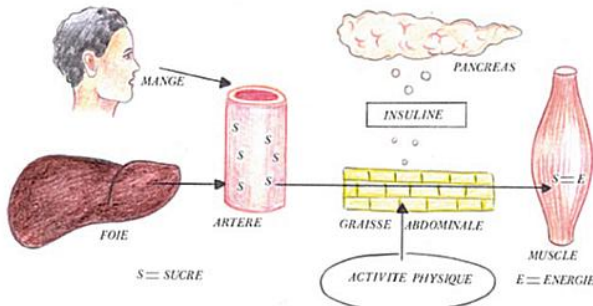
Le sucre est notre source d'énergie, c'est le carburant de nos cellules et de nos muscles.

Le sucre qui vient de l'alimentation circule dans le sang puis va vers les muscles et les cellules.

En dehors des repas, le foie libère du sucre dans le sang.

Le **pancréas** fabrique l'insuline. L'insuline transporte le sucre du sang vers les cellules et les muscles. Elle permet de contrôler la glycémie.

Son action est augmentée par l'activité physique. Elle est diminuée par la graisse abdominale (graisse du ventre).



COMMENT SAIT-ON QUE L'ON EST DIABÉTIQUE ?

Le diagnostic du diabète est posé quand la glycémie est supérieure à 1,26 g/l à jeun à 2 reprises.

QU'EST-CE QUE LE PRÉ-DIABÈTE ?

C'est la situation où la glycémie à jeun est comprise entre 1,10 et 1,25 g/l.

Le diabète est une maladie que l'on ne ressent pas pendant de longues années. C'est une maladie chronique (qui ne se guérit pas).

► Qu'est-ce-que l'équilibre du diabète ?

LES OBJECTIFS GLYCÉMIQUES

• **À JEUN : entre 80 et 110 mg/dl**

• **2 HEURES APRÈS LE REPAS : moins de 160 mg/dl**

La glycémie varie tout au long de la journée. Mon lecteur de glycémie utilisé régulièrement, m'aide à comprendre mon diabète et à réagir.



L'HÉMOGLOBINE GLYQUÉE (l'HbA1c)

C'est la « moyenne » du diabète sur les 3-4 derniers mois (prise de sang faite au laboratoire) :

- **moins de 6,5 % : bon équilibre**
- **entre 6,5 et 8 % : équilibre moyen (à améliorer)**
- **plus de 8 % : déséquilibre (danger)**



► Quels sont les différents types de diabète ?

TYPE 1 :



- Chez les personnes jeunes : enfants, adolescents, jeunes adultes minces.
- Les signes : avoir soif (boire beaucoup), uriner fréquemment, se sentir fatigué(e), maigrir.
- Le traitement, c'est l'insuline.



TYPE 2 :



ET

La personne a pris du poids (graisse abdominale)

- à cause :
- d'un manque d'activité physique (sédentarité)



et / ou

- d'une alimentation déséquilibrée.



► Qui sont les personnes à risque de devenir diabétiques de type 2 ?

Ceux qui ont :

- des diabétiques dans leur famille,
- un manque d'activité physique,
- une alimentation déséquilibrée,
- un surpoids ou une obésité,
- trop de tension artérielle et/ou de cholestérol,
- une origine polynésienne.
- Les mamans ayant eu un gros bébé (plus de 4kg).

► Quelles sont les armes pour combattre le diabète ?



Une activité physique régulière



Une alimentation équilibrée



La prise correcte de ses médicaments (comprimés et/ou insuline)

Le traitement





▶▶▶ Une question d'équilibre

▶ **L'alimentation équilibrée, comme l'activité physique régulière, est la base du traitement du diabète.**

POURQUOI FAUT-IL MANGER ÉQUILIBRÉ ?

- ▶ **Pour éviter** les variations trop importantes de glycémie (taux de sucre dans le sang).
- ▶ **Pour perdre** du poids ou maintenir un poids normal.
- ▶ **Pour répondre** aux besoins nutritionnels.

MANGER ÉQUILIBRÉ, C'EST :

- Faire 3 repas par jour.
- Ne pas sauter de repas.
- Éviter les grignotages entre les repas.
- Manger des féculents à chaque repas.
- Manger le plus souvent possible des légumes verts.
- Manger et cuisiner moins gras.



- Manger 2 à 3 fruits par jour.
- Remplacer la viande par le poisson au moins 3 fois par semaine.
- Éviter la consommation de produits contenant du sucre ajouté.
- Boire au minimum 1,5 litre d'eau par jour.
- Limiter votre consommation de sel.
- Limiter votre consommation d'alcool.

UN REPAS ÉQUILIBRÉ, C'EST :



- des féculents
- des légumes verts
- du poulet ou du poisson ou de la viande
- 1 fruit
- de l'eau
- des matières grasses en petite quantité
- et si possible, 1 produit laitier

Manger équilibré, c'est donc manger de tout en évitant les excès !

BIEN BOIRE, C'EST :



- Boire de l'eau.
- **Attention :** l'alcool est une source de calories qui entraîne une prise de poids.
- 1 à 2 verres de vin par jour maximum au cours du repas.
- Méfiez-vous, la bière contient du sucre.

L'eau est la meilleure des boissons !

► Les sucres font monter la glycémie. Il existe 3 types de sucres.

LE SUCRE AJOUTÉ (= SACCHAROSE) est contenu dans les aliments ou boissons à goût sucré. Certains augmentent plus que d'autres la glycémie et sont donc très hyperglycémiant.

• Les plus hyperglycémiant :

- Sodas, jus de fruits sucrés, sirop
- Confiture, miel, fruits au sirop, fruits confits, pâtes de fruits, bonbons...

Il faut éviter de les consommer (sauf en cas d'hyperglycémie).



• Ceux qui sont un peu moins hyperglycémiant :

- Pâtisseries, glaces, laitages sucrés, chocolat...

Ils contiennent du sucre ajouté, mais aussi des graisses et entraînent une prise de poids.

Ces plaisirs sucrés doivent rester occasionnels et être pris en petite quantité, plutôt en fin de repas.



• Ils peuvent être remplacés par des aliments ou boissons :

- "sans sucre ajouté" (compotes SANS SUCRE, laitage nature ou un jus de fruits 100%)
- "light" (soda ou sirop light, laitages édulcorés). Leur goût sucré est donné par un édulcorant, "faux sucre".



Attention à ne pas en consommer en excès car ils entretiennent l'envie de vrai sucre.

LE SUCRE DES FRUITS (= FRUCTOSE). Même si les fruits contiennent du sucre, ils sont riches en vitamines, en fibres, en minéraux et en eau.

Le fruit complète le repas et comble la faim, c'est le meilleur des desserts. 2 à 3 parts de fruits par jour maximum et de préférence en fin de repas.

Attention, même les jus de fruits "sans sucre ajouté" font monter votre glycémie (à consommer occasionnellement coupé avec de l'eau).



LE SUCRE DES FÉCULENTS (= AMIDON) est la source principale d'énergie. Il faut la répartir sur la journée.

A consommer aux 3 repas en quantité limitée. Les féculents sont indispensables au bon équilibre de votre diabète. Certains augmentent la glycémie plus que d'autres.



► Les légumes verts

sont riches en vitamines, en fibres, en minéraux et en eau.

- Ils améliorent l'équilibre du diabète en ralentissant le passage des sucres dans le sang et diminuent l'absorption des graisses.
- Ils limitent les petites faims entre les repas en ralentissant le temps de digestion.

Mangez-les à volonté à chaque repas !



► Les V.P.O

(viandes, poissons, oeufs, volaille, coquillages, crustacés, jambon)

- La viande étant associée aux mauvaises graisses, c'est toujours mieux de la remplacer par du poisson au moins 3 fois par semaine.

► Les produits laitiers

- Préférez les laitages demi écrémés ou écrémés, sans sucre ajouté ou édulcorés.
- Limitez les fromages (riches en graisses) à 1 part par jour.

► Conseils pour manger moins gras.

LES GRAISSES AJOUTÉES

En limitant votre apport en graisses, vous stabiliserez votre poids et préserverez vos artères.

GRAISSES VÉGÉTALES

- Les huiles sont à privilégier mais sachez qu'elles sont toutes aussi grasses. Il est conseillé de les varier :
 - Pour la cuisson ou l'assaisonnement : tournesol, arachide, olive, maïs, pépin de raisin.
 - A utiliser crues (pour l'assaisonnement) : soja, colza, noix.

Utilisez au maximum 1 cuillère à soupe d'huile (càs) pour 1 personne et pour 1 repas !

- La margarine et le lait de coco doivent être consommés en petite quantité, crus ou légèrement chauffés.



GRAISSES ANIMALES

- Le beurre est à consommer en petite quantité cru ou légèrement fondu.
- Les autres graisses, telles que bœuf, porc, volaille ne doivent pas être utilisées car elles sont dangereuses pour le cœur et les artères.

1 càs d'huile =

- 1 càs rase de margarine
- 1 càs rase de beurre
- 2 càs rases de crème fraîche épaisse
- 2 càs rases de lait de coco
- 1 càs rase de mayonnaise



Soit sur la journée :

- | | | |
|---|---|---|
| Matin | Midi | Soir |
| 1 càs de beurre | 1 càs d'huile | 1 càs d'huile |
|  |  |  |

LES GRAISSES VISIBLES

Certains aliments contiennent de grandes quantités de graisses dans des parties qu'il est facile de retirer :

- Peau des volailles, gras de la viande et du jambon.
- Tête des crevettes et des poissons, langoustes (riche en cholestérol).
- Huile des conserves de poisson (à égoutter).
- Gras des conserves de viande (à égoutter après les avoir chauffés au bain-marie).



LES GRAISSES CACHÉES

Certains aliments contiennent de grandes quantités de graisses qui ne se voient pas toujours.

- Aliments frits (nems, samoussas, frites...) ou panés.
- Charcuteries : pâté, rillettes, saucisses...
- Viennoiseries : croissants, pains au chocolat...
- Pâtisseries
- Fromages
- Chips, biscuits apéritifs
- Fruits oléagineux : cacahuètes, pistaches, amandes, noix de cajou, avocat, olives noires...



Mangez-en le moins possible !

► Astuces pour cuisiner moins gras. Bien choisir les modes de cuisson.

FRITURE



Aliments plongés dans de l'huile chaude.

À ÉVITER

MARINADE



Aliments marinés dans de l'huile.

À ÉVITER

**SAUTER
BRAISER
REVENIR**



Cuisson sans matière grasse ou en très petite quantité dans une sauteuse, cocotte ou poêle à revêtement anti-adhésif.

À LIMITER

**GRILLER
OU CUIT À
LA BRAISE**



Cuisson au grill, au barbecue sans matière grasse ajoutée (attention à ne pas brûler les aliments).

RECOMMANDÉ

RÔTIR



Cuisson au four ou à la broche sans matière grasse ajoutée.

RECOMMANDÉ

BOUILLIR



Cuisson dans l'eau ou au court bouillon sans matière grasse ajoutée.

RECOMMANDÉ

À LA VAPEUR



Cuisson au dessus d'une petite quantité d'eau (marmite à pression ou cuit vapeur) sans matière grasse ajoutée.

RECOMMANDÉ

EN PAPILOTE



Cuisson dans une feuille de papier sulfurisé (ou papier cuisson) ou dans une feuille végétale (ex : bananier), au four ou au barbecue sans matière grasse ajoutée.

RECOMMANDÉ

AU MICRO-ONDES



Cuisson sans matière grasse ajoutée.

RECOMMANDÉ

VOUS POUVEZ UTILISER SANS CRAINTE ÉPICES ET AROMATES :

oignon, ail, citron, herbes (persil, oignon vert, menthe, quatre épices), piment, vinaigre, safran, poivre, muscade, coriandre, zeste de citron...

... ET AVEC MODÉRATION L'UN DE CES CONDIMENTS SALÉS :

soyo ou maggi ou sel ou moutarde.



►►► Pour avoir des pieds en bonne santé

Vous êtes diabétique, une petite blessure peut vite s'infecter et s'aggraver. **Prenez bien soin de vos pieds !**

1. LA TOILETTE DES PIEDS



Tous les jours : lavage à l'eau tiède (pas trop chaude, car vous risquez de vous brûler), savonnage, rinçage et séchage minutieux entre les orteils.
Hydratez avec une crème pour éviter la peau sèche qui peut entraîner de la corne. La pierre ponce peut vous aider à lutter contre cette corne.

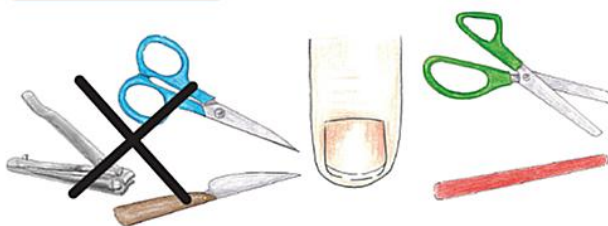
2. L'OBSERVATION DES PIEDS

Tous les jours : recherchez rougeur, frottement, blessure.

N'oubliez pas de vérifier le dessous du pied, au besoin, en vous aidant d'une glace posée au sol.



3. LES ONGLES



Coupez les ongles pas trop courts et « au carré », puis arrondissez-les avec une **lime en carton** pour éviter de vous blesser.

Seuls les **ciseaux à bouts ronds** doivent être utilisés pour couper les ongles (les autres ustensiles sont dangereux).

4. LES CHAUSSURES ET CHAUSSETTES



- Portez des chaussures à l'intérieur et à l'extérieur (partout).
- Achetez les chaussures en fin de journée (quand le pied est gonflé).
- Mettez des chaussettes, et de préférence, en coton.
- Vérifiez que les chaussures sont en bon état, à votre taille, aussi larges que vos pieds et confortables pour la marche.

5. L'ENTRETIEN DES CHAUSSURES ET CHAUSSETTES

► **Tous les jours :**
Changez vos chaussettes.

► **1 fois par semaine :**
Mettez vos chaussures au soleil (surtout les chaussures de sécurité).

► **Pensez à :**

- Examiner l'intérieur de vos chaussures (caillou, scolopendre, punaise, etc.)
- Porter des baskets et des chaussettes lorsque vous faites du sport.

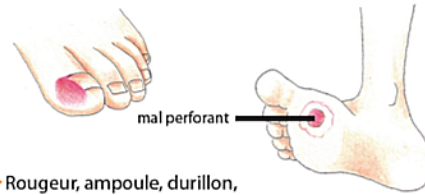


6. LES ZONES À SURVEILLER TOUS LES JOURS

Zones où les blessures apparaissent :



7. LES BLESSURES



- ▶ Rougeur, ampoule, durillon, crevasse, cors, etc.
- ▶ Ongle incarné, mycose (champignon), coupure, etc.

Allez voir votre médecin !

8. LES ANTISEPTIQUES ET MÉDICAMENTS



En cas de blessure, **choisissez des produits non colorés** (ex : eau oxygénée, diaseptyl®, biseptine®, dakin, ou, contre les champignons : pévaryl®, mycoster®, amycor®, loceryl®), ils permettent de mieux surveiller les blessures.

Et allez voir votre médecin !

9. LES PANSEMENTS



Choisissez des **pansements hypoallergéniques en tissu**, à changer tous les jours.

Évitez les pansements plastifiés (ils ne laissent pas la peau respirer).

10. LE MÉDECIN ET LE PÉDICURE PODOLOGUE

Le médecin examinera vos pieds. Il fera le test de la circulation du sang avec la palpation des pouls et le test de la sensibilité avec le monofilament de nylon qui permettent de grader le risque de plaie du pied (de 0 à 3).



- ▶ Si vos pieds sont de **grade 0** : vous n'avez pas de neuropathie, le risque est faible ; le médecin examinera vos pieds 1 fois par an.
- ▶ Si vos pieds sont de **grade 1** : vous avez une neuropathie isolée ; le médecin examinera vos pieds à chaque consultation, tous les 3 mois.

Si vous êtes de grade 0 ou 1, certaines mutuelles proposent une aide financière pour les soins chez le pédicure podologue.

- ▶ Si vos pieds sont de **grade 2 ou 3** : vous avez une neuropathie associée à un autre problème de pied ; vous avez droit à une prise en charge (appelée « forfait de soins ») chez un pédicure podologue.

Vérifiez que vous êtes à jour pour votre vaccination antitétanique (à renouveler tous les 10 ans).

Montrez vos pieds à votre médecin !

Je fais une hypoglycémie

Qu'est-ce-qu'une hypoglycémie ?

C'est, pas assez de sucre dans le sang.
C'est-à-dire une glycémie en dessous de 60 mg/dl.

JE ME SENS MAL :



• vue trouble



• sensation de faim



• vertiges



• pâleur



• fatigue



• transpiration



• tremblements



• agressivité



• la nuit : cauchemar

JE RÉAGIS :

1 Stop, je m'arrête.



2 Je me teste.
Je suis en
dessous de
60 mg/dl.



3 Je me « resucrer » TOUJOURS

avec :

• 1 verre de soda



ou

• 3 carrés de sucre
ou 3 bonbons



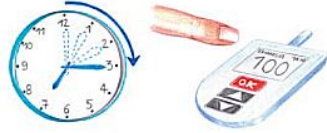
ou

• 1 c à s de confiture ou
de miel ou de sirop



JE POURSUIS :

4 J'attends 15 mn et je refais un test de glycémie.



5 Je note sur mon carnet.



6 Si mon taux est inférieur à 60 mg/dl, je me « resucrer » à nouveau.

Attention	70
Trop bas	60
HYPOGLYCÉMIE	50
Resucrez-vous.	40
	30
	20

7 Eventuellement, si l'hypoglycémie est loin d'un repas et suivant l'activité physique que j'aurai jusqu'au prochain repas, je prends un féculent :

• 1/6 de baguette



• ou 3 biscottes



• ou 2 tranches de pain de mie



• ou 3 c à s de riz



► **Pourquoi ai-je fait une hypoglycémie ?**

Une erreur alimentaire ?

- repas sauté,
- repas sans féculent,
- pas assez de féculent dans le repas,
- alcool pris à jeun.

Une erreur d'activité physique ?

- faite avant le petit déjeuner,
- faite plus longtemps que d'habitude.

Une erreur de médicaments ?

- trop de comprimés ou d'insuline.

► **Quels sont les conseils à suivre ?**

► Avoir toujours sur moi de quoi me « resucrer », et avoir si possible mon lecteur de glycémie.



► Prévenir mon entourage de la conduite à tenir en cas d'hypoglycémie.

• À la maison

• Au travail

