



HAL
open science

Améliorer le bien-être des patients diabétiques : une analyse du point de vue de la théorie de l'engagement

Mathieu David Le Doaré

► To cite this version:

Mathieu David Le Doaré. Améliorer le bien-être des patients diabétiques : une analyse du point de vue de la théorie de l'engagement. Psychologie. Université de Bretagne Sud, 2022. Français. NNT : 2022LORIL625 . tel-04050442

HAL Id: tel-04050442

<https://theses.hal.science/tel-04050442v1>

Submitted on 29 Mar 2023

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.

THESE DE DOCTORAT DE

L'UNIVERSITÉ BRETAGNE SUD

ÉCOLE DOCTORALE N° 603
Éducation, Langages, Interaction, Cognition, Clinique
Spécialité : Psychologie

Par

Mathieu DAVID LE DOARÉ

Améliorer le bien-être des patients diabétiques

Une analyse du point de vue de la théorie de l'engagement

Thèse présentée et soutenue à Vannes, le 21 mars 2022

Unité de recherche : LP3C (EA 1285)

Thèse N° :

Composition du Jury :

Rapporteur : Dr. Patricia DELHOMME
Rapporteur : Dr. Alexandre PASCUAL
Examineur : Pr. Lubomir LAMY
Dir. de thèse : Pr. Nicolas GUÉGUEN

Directrice de recherche, HDR, Université Gustave Eiffel
Maitre de conférences HDR, Université de Bordeaux
Professeur des universités HDR, Université de Paris
Professeur, Université Bretagne-Sud

Remerciements

Mes remerciements vont en premier lieu à M. Nicolas Guéguen, qui a accepté de me suivre et de devenir mon directeur de thèse dans des conditions particulières. Il a toujours été sensible à ma situation et m'a offert une possibilité d'évolution unique. Je souhaite le remercier et j'apprécie la chance d'avoir pu travailler sous sa direction.

Je souhaite ensuite remercier des membres du laboratoire de recherche de Vannes, qui sont Jacques Fischer-Lokou, Sébastien Meineri et Thierry Morineau. Vous avez toujours fait preuve d'un soutien indéfectible et d'une capacité d'encouragement à toute épreuve. Votre regard a fait la différence.

Je souhaite exprimer ma reconnaissance à Patricia Delhomme, Alexandre Pascual et Lubomir Lamy pour avoir accepté d'évaluer ce travail, j'espère que vous le trouverez intéressant.

À toi, Juliette. Je te souhaite d'être enfin libre. Où que tu sois, je t'adresse tout d'abord mes remerciements les plus sincères pour ces années ensemble, je m'incline devant toi et ce que tu représentes. Tu m'as aidé, soutenu et construit. Tu as été d'une force extraordinaire face aux événements qui se sont abattus sur toi et je sais que tu vas inspirer des générations futures. Aujourd'hui, je te dédie ce travail amorcé en ta compagnie. Je continuerai à honorer ta mémoire.

Je souhaite adresser une pensée émue à Maryse, Mickaël, Océane et Victor. Nos moments passés ensemble ont toujours été la meilleure façon de profiter de l'instant présent. Merci pour tout ce que vous faites et quel bonheur d'être ton petit frère !

Marlène et Guillaume, merci aussi à vous pour ces moments intenses que nous avons partagés ensemble. Vous débutez une nouvelle aventure pleine de promesses !

Gaëlle, je te dois ce travail de thèse. Tu m'as offert une opportunité unique et au-delà de cette chance, je te remercie aussi pour tous les moments passés en ta compagnie et pour tout ce que tu inspires. Je te dois une grande part de ce travail !

Serge, je ne compte plus tout ce que j'ai appris à tes côtés. Tu as été un véritable modèle et un soutien important pour la réalisation de ce travail. Je te souhaite de garder ton esprit critique aussi aiguisé et de continuer à te battre pour toutes les causes qui te tiennent à cœur.

À mes amis de toujours, Alexandre pour ton intelligence rare et ta capacité à briller dans tellement de domaines, Florent parce que nous nous connaissons depuis toujours et que le fait de t'avoir à proximité est vital et Pauline, pour tous ces moments de qualité, de découvertes de passions et pour ton intelligence hors norme ; je souhaite vous remercier et vous dire que vous avez participé à ce que je suis aujourd'hui.

Simon et Stéphanie, merci pour ces moments de bonheur et tous ces moments simples qui ont été importants et utiles. An-Chloé, merci pour tes conseils avisés et sages et pour tous ces moments passés ensemble !

Je tiens à remercier des membres importants de l'institution militaire, qui ont joué un rôle dans ce travail de recherche. Ils m'ont aidé à me structurer, à mieux comprendre les grandes lois de ce monde et ont toujours fait preuve d'une extrême bienveillance à mon égard.

Je souhaite remercier le COL Chalmin, mon parrain militaire pour son soutien permanent. Je vous dois ma vie militaire, mon colonel. J'ai une pensée particulière pour le LCL Lefevre, avec qui nous avons pu sauver le monde plusieurs fois.

À toi Emmanuelle, qui m'a appris tellement de chose sur la vie militaire mais aussi sur la psychologie. Fatma, merci pour ces moments d'échange qui sont toujours de qualité et merci de rendre nos journées aussi positives et intenses ; je suis ravi d'avoir croisé ta route !

À toi, Élise, petit rayon de soleil qui vient de nous rejoindre avec ses sourires radieux qui nous font fondre. Ce travail est aussi pour toi ! J'espère qu'un jour tu le savoureras en le lisant ou en faisant une montagne d'avions en papier. Être un parent est un vrai plaisir quotidien avec toi.

À mon épouse Cécile, tu m'as éveillé sur le bien-être. Tu m'as accompagné chaque jour, tu as toujours fait preuve d'une bienveillance extrême et tes qualités rayonnent et inspirent tous ceux qui croisent ta route. Je te remercie pour ton accompagnement intense, pour tes capacités d'abnégation et pour ta capacité si rare à apporter de la paix, où que tu ailles. Je te dédie ce travail, qui représente une page que nous tournons ensemble pour en ouvrir une nouvelle... Nous avons encore de très nombreux défis, voyages et projets à réaliser ensemble. Chaque jour à tes côtés m'apporte plus d'intensité et de bonheur que le précédent. C'est avec mon amour que je te remercie.

Table des matières

Remerciements	3
Introduction	14
Le contexte du travail de recherche	14
Diabète et liberté décisionnelle	16
L'effet de l'évocation de la liberté de manière non sémantique, en offrant du choix	22
Plan du travail de recherche	24
La notion de santé en psychologie.....	26
Les comportements de prévention dans le domaine de la santé	27
La minimisation du résultat d'un test de dépistage	30
L'effet des campagnes d'information et de dépistage dans la prévention	34
Le diabète, étiologie et définitions.....	44
Le diabète de type 1, insulino-dépendant	45
Le diabète de type 2.....	47
Facteurs de risque du diabète de type 2.....	49
Diagnostic du diabète de type 2.....	49
Traitement du diabète de type 2	50
Le diabète gestationnel	53

Les applications de la psychologie sociale 55

La théorie de l'influence 56

Les sept principes d'influence de Cialdini 56

La psychologie de la persuasion, définitions et explorations 61

La notion d'attitude 61

Les caractéristiques de l'attitude 63

Les dimensions de l'attitude 64

Les modèles théoriques de la psychologie de la persuasion 67

Le renforcement de l'apprentissage 68

Le modèle des réponses cognitives 68

Le modèle ELM (Elaboration likelihood model) 69

Le modèle de l'autovalidation persuasive 72

Le modèle des voies heuristiques et systématiques 72

L'unimodèle 73

Les mécanismes persuasifs 74

La dissonance cognitive 74

Les cognitions 75

La rationalisation cognitive, une stratégie de gestion de la dissonance 76

La rationalisation comportementale, autre méthode de gestion de la dissonance
..... 77

La théorie de l'engagement.....	80
La soumission sans pression	83
Le pied-dans-la-porte.....	84
L'appel à la peur dans le domaine de la santé.....	85
Le sentiment de liberté et ses effets psychologiques.....	88
La soumission librement consentie, obtenir une réponse volontaire.....	90
L'effet du toucher	91
« Mais vous êtes libre de... » : le mécanisme central d'évocation de la liberté.....	92
L'évocation de la liberté à distance	93
Aspects linguistiques, en modifiant la structure des phrases	94
« Vous allez probablement refuser, mais... » L'effet du cadrage.....	94
Une évocation visuelle de la notion de liberté.....	95
Un consensus scientifique au sujet de l'évocation de la liberté	95
Les limites de l'évocation de la liberté.....	96
Les effets du choix, traduisant une évocation non sémantique de la liberté	97
Les théories qui expliquent les comportements face à l'évocation de la liberté ..	100
La saillance des normes sociales, qui instruisent un comportement.....	101
L'effet du sentiment de culpabilité.....	101
La théorie de la politesse, la diminution de la menace.....	101
La théorie de la réciprocité, rendre l'acte	101

Le sentiment de contrôle, ou l'illusion de contrôle. Définitions et explications.	102
La théorie de la réactance, substrat des conduites oppositionnelles au changement.....	104
Les expérimentations	107
Étude 1 : La liberté décisionnelle pour réaliser un dépistage	108
Méthodologie	109
Population.....	109
Variables.....	111
Données récoltées par l'infirmier.....	113
Variables récoltées lors de l'entretien téléphonique.....	114
Matériel.....	115
Procédure	116
Résultats	121
Effet du choix sur le dépistage.....	121
Effet du choix sur la communication du numéro de téléphone.....	122
Effet du choix pour accepter de répondre à un questionnaire téléphonique	123
Variables physiologiques et antécédents médicaux.....	124
Analyse des résultats du questionnaire téléphonique	132
Conclusion de l'étude.....	133

Résumé de l'étude 1	136
---------------------------	-----

Étude 2 : l'effet de la liberté décisionnelle à travers le choix d'un objet promotionnel 138

Hypothèses générales	139
----------------------------	-----

Méthodologie	140
--------------------	-----

Population	140
------------------	-----

Variables	141
-----------------	-----

Matériel	143
----------------	-----

Procédure	144
-----------------	-----

Hypothèses opérationnelles.....	146
---------------------------------	-----

Résultats	147
-----------------	-----

Effet de la boîte promotionnelle	147
--	-----

Effet du choix de la boîte	149
----------------------------------	-----

Analyse du choix versus l'absence de choix en offrant la boîte	149
--	-----

Analyse de l'effet de la liberté, avec le choix d'une boîte contre aucune boîte	150
---	-----

Conclusion de l'étude.....	151
----------------------------	-----

Résumé de l'étude 2	152
---------------------------	-----

Étude 3 : l'effet de la liberté décisionnelle avec le choix d'un autopiqueur, sur le sentiment de douleur 154

Hypothèse générale.....	154
-------------------------	-----

Méthodologie	155
Population	155
Variables	156
Matériel	157
Procédure	158
Hypothèses opérationnelles.....	160
Résultats	160
Effet du sexe du participant sur la perception de la douleur	160
Effet de l’infirmier sur la perception de la douleur	161
Effet de la liberté de choix sur la perception de la douleur.....	162
Conclusion de l’étude.....	163
Résumé de l’étude 3	164

Étude 4 : l’effet de la double situation de liberté décisionnelle avec un double choix, d’autopiqueur et du doigt à ponctionner..... 165

Hypothèse générale.....	165
Méthodologie	166
Population	166
Variables	167
Matériel	168
Procédure	169

Hypothèses opérationnelles.....	171
Résultats	172
Conclusion de l'étude.....	173
Résumé de l'étude 4	174
Conclusion et discussion générale	175
Ce que les expérimentations nous enseignent	175
Les interprétations théoriques.....	177
La théorie de l'engagement offre une explication centrale.....	177
La théorie de la réactance offre une explication complémentaire	178
Modèles théoriques alternatifs	179
La suite des travaux.....	181
Annexes.....	183
Annexe 1 : ORS, <i>Le Diabète à La Réunion</i> , chiffres-clés 2018.....	184
Annexe 2 : Test de tolérance orale au glucose	186
Annexe 3 : Questionnaire pour la participation au dépistage.....	188
Annexe 4 : Document dessiné remis aux participants.....	189
Annexe 5 : Questionnaire pour l'entretien téléphonique de la première étude	190
Annexe 6 : Questionnaire utilisé par les infirmiers	201
Annexe 7 : Tableaux de données des facteurs de risque	202

Annexe 8 : Gabarit des boîtes cartonnées offertes aux clients des pharmacies partenaires de l'étude.....	203
Annexe 9 : Brochure de sensibilisation au collègue.....	204
Annexe 10 : Questionnaire pour l'évaluation du diabète au collègue.....	207
Annexe 11 : Questionnaire des infirmiers	208
Bibliographie	209

Introduction

Le contexte du travail de recherche

Ce travail de thèse a été réalisé à La Réunion, département français, dans le cadre d'un contrat CIFRE¹, au sein d'une start-up réunionnaise aujourd'hui fermée nommée **Runware**. Cette start-up était au centre d'un projet représentant un écosystème de la prise en charge du patient diabétique de type 2 à La Réunion. Cette maladie bénéficie d'une prévalence particulièrement marquée avec presque 10% de la population réunionnaise affectée et au sein de la population diabétique, une personne sur trois ignore être diabétique² et ne bénéficie donc pas d'un suivi médical adapté (cf. Annexe 1 : ORS, *Le Diabète à La Réunion*, chiffres-clés 2018).

Le projet **DiabéTIC** est le nom de ce projet multidisciplinaire, qui consiste à améliorer la compréhension, le suivi et l'état de santé général de la population affectée par un diabète de type 2. Incarnant la collaboration entre trois entités qui sont *Runware*, la start-up qui porte le projet, développe les accessoires connectés, commercialise un « kit d'accompagnement du patient » ; le centre hospitalier universitaire (CHU) de La Réunion qui met à disposition des experts médicaux pour la meilleure compréhension du diabète de type 2, de ses traitements et des enjeux épidémiologiques et l'université de La Réunion qui participe à ce projet à travers deux laboratoires de recherche : le premier spécialisé en activités physiques (STAPS) qui conçoit des programmes d'accompagnement physique et élabore des algorithmes destinés à être intégrés dans les capteurs connectés tandis que le deuxième laboratoire apporte un regard en

¹ CIFRE : Conventions industrielles de formation par la recherche, piloté par l'ANRT, l'association nationale de la recherche et de la technologie : <http://www.anrt.asso.fr/fr>

² Infographie de l'ORS, *Le diabète à La Réunion, chiffres-clés 2018* (voir Annexe 1 : ORS, *Le Diabète à La Réunion*, chiffres-clés 2018)

sciences humaines sur la compréhension et l'appropriation de la maladie et des mécanismes de résilience proposés, avec des spécialistes en sociologie.

Ces travaux de recherche ont été réalisés au sein de la start-up Runware, avec le projet de participer à l'amélioration de l'éducation thérapeutique du patient diabétique, de faciliter sa prise en charge motivationnelle et de l'engager dans une démarche de soins pro-active. L'objectif de ce travail est de localiser des leviers possibles qui permettront de transformer positivement la prise en charge du patient diabétique.

Le diabète de type 2 étant une maladie particulièrement peu évoquée dans les différentes sphères sociales de l'île, ce projet a été l'occasion de mettre en place et d'évaluer l'effet de la liberté décisionnelle. Cette liberté décisionnelle, qui est une évocation de la liberté de manière non sémantique a permis de mettre en avant des effets intéressants sur la gestion de la douleur. Malheureusement, ce projet DiabÉTIC n'a pas pu être mené à son terme et les différentes applications du programme de prise en charge n'ont pas pu être développées, menant la collaboration tripartite à une fin précipitée.

Cependant, ces travaux de recherche ont pu assister les autorités de santé locale, c'est-à-dire l'ARS (agence régionale de santé) ainsi que les unions régionales de praticiens de santé (URPS), qui ont cherché à exploiter les résultats de la liberté décisionnelle sur la perception de la douleur. Ces travaux ont été réalisés sur l'île de La Réunion et la rédaction de cette thèse a été produite plus tard, après cette parenthèse sur cette île, en parallèle d'une nouvelle activité professionnelle au sein des armées. Ces travaux s'avèrent toutefois utiles dans ces nouvelles fonctions.

Diabète et liberté décisionnelle

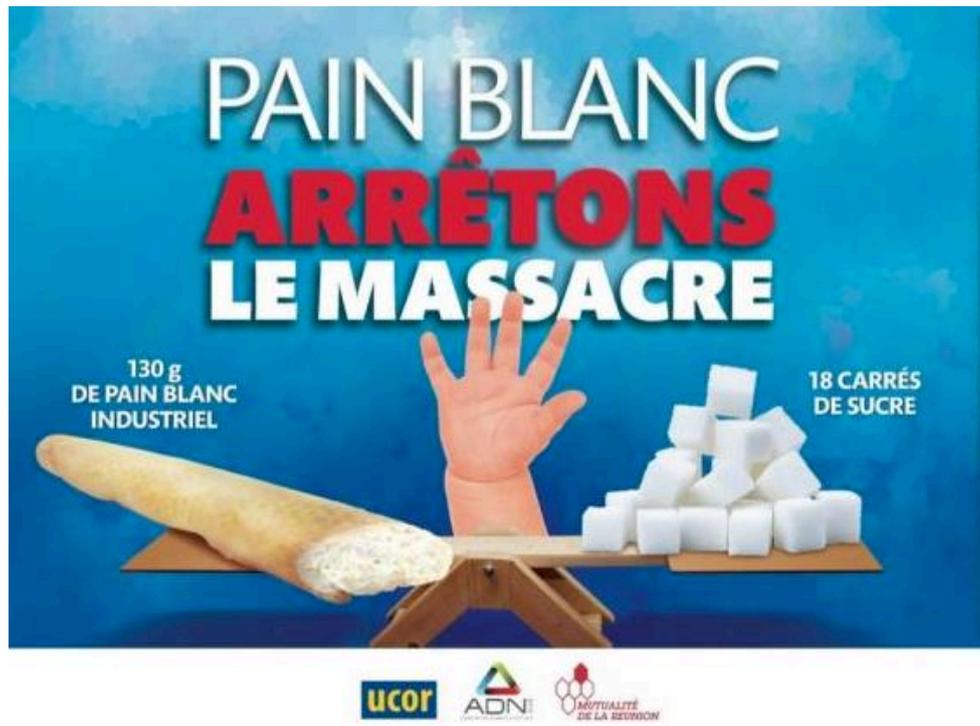


Figure 1 : affiche réunionnaise visant à limiter la consommation de pain blanc.

Cette affiche exposée en 2014 à La Réunion a été l'occasion de lancer de vives polémiques sur les effets néfastes du pain et sur l'effet de cet aliment dans le développement du diabète de type 2. *Radio Freedom*³, la radio régionale qui permet à tous les auditeurs de communiquer entre eux, était alors le lieu de débats passionnés avec des affrontements entre plusieurs parties, ceux qui défendaient le métier de boulanger, injustement attaqué par cette campagne, ceux qui dénonçaient l'excès de malbouffe sur l'île et ceux qui s'exprimaient juste pour relancer le débat en apportant des arguments fallacieux.

³ Véritable institution dans ce territoire ultra-marin, cette radio permet d'informer en temps réel les habitants de l'île avec des informations sur l'état de la circulation, mais aussi la possibilité de lancer des débats ou de s'exprimer à moindre coût.

Pourtant, l'effervescence provoquée par cette affiche lui a permis d'atteindre son objectif : celui de faire parler du diabète de type 2. Cette pathologie était plus que jamais dans l'esprit des réunionnais et la mutualité de La Réunion, à l'origine de ce projet, annonçait avoir reçu beaucoup plus de demandes de dépistage du diabète que d'habitude.

Cette affiche mettait en avant l'excès de sucre contenu dans un aliment dont on méconnaît le taux de sucre. Dans le même temps, de nombreuses théories s'affrontaient pour expliquer l'origine du taux explosif de diabète à La Réunion : une origine génétique ou un effet de l'environnement. Les travaux les plus récents mettent en avant une origine liée à l'environnement réunionnais, particulièrement favorable au développement d'un diabète de type 2. La Réunion étant une île extrêmement métissée, la piste génétique a ainsi été mise de côté pour mettre en avant les problèmes engendrés par une alimentation trop grasse et trop sucrée. En outre, le manque d'activité physique est un facteur supplémentaire de risque de développement d'un diabète de type 2.

Une fois qu'un individu apprend qu'il a un diabète, il doit suivre scrupuleusement des nouvelles règles hygiéno-diététiques afin de pouvoir mener une vie normale. Le non-respect de ces règles à l'inverse induit une mauvaise prise en charge de l'équilibre glycémique qui peut mener dans les cas les plus extrêmes à un décès prématuré.

Ce travail de recherche se place dans ce contexte, au niveau de l'interaction entre les individus et cette pathologie, sous l'angle de la psychologie sociale et plus précisément de l'effet de la liberté évoquée de manière non sémantique, en offrant du choix à des

individus. Le fait d'offrir du choix créé un sentiment d'engagement chez les individus qui va avoir un effet sur la perception de la douleur.

La psychologie sociale est une discipline très large avec de nombreuses branches, il existe ainsi plusieurs manières d'aborder les problématiques relatives à la santé et notamment de la gestion de la douleur. Ce travail prend parti, puisque nous avons fait le choix de nous intéresser à la psychologie de la persuasion et plus précisément à l'effet de la liberté décisionnelle dans un contexte de santé. Ce travail a été réalisé bien avant la pandémie du Covid-19, qui aurait sans doute profondément modifié ces recherches.

Comme nous le verrons dans ces études, le fait d'offrir de la liberté renforce l'engagement et améliore la motivation d'individus à s'intéresser à une cause, qui peut être la santé ou la gestion de son bien-être. La liberté décisionnelle est un mécanisme psychologique peu coûteux à mettre en place qui présente des effets significatifs qui méritent un intérêt particulier. Il s'agit d'un mécanisme crédible, puissant et facile à déployer dans un contexte de santé. Ces travaux montrent en outre que ce mécanisme est aisément transposable ailleurs.

D'autres domaines mériteraient l'étude de ce mécanisme persuasif : la gestion des ressources humaines pour faciliter les choix offerts à des employés et pour augmenter le sentiment d'adhésion et leur sentiment de liberté, le domaine militaire où le fait d'offrir du choix à des militaires en situation de conflit renforce leur appartenance aux valeurs de l'institution et leur sentiment d'utilité ou encore le domaine du design informatique qui permet d'orienter plus aisément des internautes vers une action

spécifique ou à des fins informationnelles. De la même façon, en offrant du choix pour une mutation ou un départ en opération extérieure, les militaires ont tendance à accepter plus facilement un changement proposé (voire imposé) par une autorité qui n'est pas toujours au contact des individus.

Ce travail a été réalisé dans le cadre d'un contrat CIFRE avec une start-up spécialisée dans l'informatique mobile, au sein du projet DiabÉTIC, qui réunit l'entreprise, le CHU de La Réunion et l'Université de La Réunion.

DiabÉTIC est un projet financé par la caisse des dépôts et consignation, destiné initialement à améliorer la qualité de vie des patients diabétiques de type 2 à l'aide de smartphones et d'outils connectés. La robustesse du projet était sa proximité affichée avec les patients concernés par le diabète de type 2 ; le projet avait été conçu avec une application sur smartphone, accompagnée d'une batterie d'accessoires pour aider le patient diabétique à prendre soin de sa santé. Il y avait plusieurs accessoires connectés : un tensiomètre pour le contrôle de la pression artérielle, un glucomètre pour le contrôle glycémique, un pèse-aliment connecté pour aider le patient à mesurer et à quantifier son alimentation, un pèse-personne connecté ainsi qu'un ruban-mètre pour mesurer le tour de taille (qui est une variable d'évolution considérée comme plus fiable que la balance pèse-personne), selon les médecins de l'équipe du projet DiabÉTIC.

Le projet DiabÉTIC était l'objet d'une collaboration entre trois institutions : la start-up à l'origine du projet, l'Université de La Réunion avec deux laboratoires de recherche :

l'un spécialisé en sport pour réaliser des programmes d'activité physique disponibles sur smartphone à destination des patients et l'autre en sociologie pour mieux connaître et comprendre les patients diabétiques et leurs familles et enfin avec le CHU de La Réunion, qui apportait une expertise médicale et la possibilité d'entrer en contact avec des patients diabétique pour les expérimentations initiales.

Au sein de ce projet, ces travaux se placent du côté de l'entreprise, pour participer aux travaux de recherche sur l'adhésion du patient à ses nouvelles règles hygiéno-diététiques, dans le cadre d'un contrat CIFRE. Cependant, des retards de livraison et des problèmes financiers ont contraint l'entreprise à décaler la livraison des accessoires connectés et des smartphones, entraînant des interrogations sur la pérennité du projet... Et déstabilisant la bonne qualité des rapports individuels entre les protagonistes du projet ! La forme initiale du projet DiabÉTIC a ainsi pris fin entre 2015 et 2016.

Ces travaux de recherche présenté dans ce document ont ainsi été réalisés à l'extérieur de ce contexte, grâce au soutien de l'URPS (l'union régionale des praticiens de santé) des Infirmiers de La Réunion. Grâce à leur collaboration active, il a été possible de réaliser des expérimentations de terrain qui sont au cœur de ce travail de recherche. Le soutien de cette union a été extrêmement précieux, car les infirmiers cherchaient à améliorer leurs pratiques et acceptaient facilement de collecter des données relatives aux comportements psychologiques, destinés de leur côté à alimenter des bases de données de l'ARS et d'autres autorités de santé.

Ainsi, quatre études ont été réalisées : la première visait à essayer de comprendre certaines caractéristiques psychologiques relatives aux individus qui ont réalisé un dépistage du diabète de type 2. Les trois études suivantes se sont intéressées à la liberté décisionnelle et au mécanisme persuasif derrière ce concept ; ainsi la deuxième étude visait à offrir un choix à des individus qui se rendent en pharmacie d'une boîte faisant la promotion d'une application d'aide à la prise de médicaments. L'effet de ce choix aurait été mesuré sur la capacité à communiquer un renseignement personnel, tel que le numéro de téléphone. La troisième étude était réalisée dans des collèges de Saint-Denis de La Réunion, l'objectif était de créer un événement avec une journée de sensibilisation au diabète, destinée à permettre aux collégiens de communiquer sur cette pathologie auprès de leurs parents, mais aussi à capter leur attention, car ils pourraient être concernés plus tard par ce trouble. Cette étude s'est intéressée à l'effet du choix de l'autopiqueur qui réalise la ponction de sang pour le dosage de la glycémie ; notamment l'effet du choix sur la douleur ressentie par les enfants. Enfin, la quatrième et dernière étude reposait sur un protocole similaire à l'étude précédente avec une situation de double choix, en permettant à des sujets participants de choisir l'autopiqueur qui les pique pour la ponction de sang, mais aussi le doigt à piquer. Ces personnes se rendaient en pharmacie et étaient abordées à ce moment-là par un infirmier collaborateur.

Ce travail de recherche a été l'occasion d'évaluer l'effet de la prise en charge actuelle des patients par des infirmiers et surtout d'envisager des scénarios d'amélioration afin d'optimiser la qualité des soins délivrés aux patients.

L'effet de l'évocation de la liberté de manière non sémantique, en offrant du choix

Afin de mieux comprendre et de participer aux décisions de santé, il fallait faire appel à un acte simple, peu coûteux à mettre en place et avec des conséquences palpables. Dans le domaine de la santé, la notion de liberté est importante puisque la recherche du consentement libre et éclairé est un prérequis aux actes de soin.

Les travaux de Pascual et Guéguen (2002) ont montré que le fait de rappeler à l'oral à un individu qu'il possède une certaine liberté l'engage davantage et renforce la capacité persuasive du message. Les patients nécessitent le besoin de ressentir un sentiment de liberté marqué afin d'être au centre de leur processus de soin, d'être un acteur plutôt que d'être un spectateur. Le fait d'être responsabilisé permet d'obtenir une meilleure mobilisation et implication, et les patients respectent davantage les recommandations thérapeutiques ; contrairement à une approche associée à une époque où le patient n'avait pas la possibilité de décider de son traitement ou même d'interagir avec les soignants au sujet des évolutions thérapeutiques disponibles. Aujourd'hui, le patient est considéré comme au centre de son processus de soin, il devient l'acteur central au lieu de la place de spectateur qui lui était confiée auparavant.

Le sentiment de liberté peut s'exprimer de multiples façons ; ces travaux s'attardent sur l'évocation non sémantique de la notion de liberté, avec le fait d'offrir du choix. En offrant un choix à des individus, ils se placent en situation de liberté décisionnelle et cela permet de contribuer à renforcer leur engagement individuel, grâce à plusieurs théories qui seront explorées ultérieurement.

Ainsi, l'objectif de ce travail est devenu l'étude de l'activation de la liberté décisionnelle en situation de santé. Jusqu'où la liberté décisionnelle peut engager ou influencer un individu pour qu'il fasse preuve d'une cohérence avec lui-même ?

Comme nous le verrons dans cette étude, le fait de proposer à un individu de choisir l'aiguille qui va le piquer contribue positivement à la diminution du stress puisqu'il rapporte avoir significativement moins mal. Pour expliquer ce retour, plusieurs théories se positionnent et seront évaluées.

La question de ce travail de recherche repose sur ce point : comment la liberté décisionnelle peut influencer la perception d'un individu afin qu'il maximise sa cohérence avec lui-même, ou qu'il diminue suffisamment la menace sur sa liberté afin de pouvoir la restaurer ?

Cette question présente trois intérêts, développés ci-après.

Sur le plan théorique, la liberté décisionnelle est un mécanisme qui n'a pas été évalué dans le contexte de la perception de la douleur ; cette étude montre ainsi que la liberté décisionnelle génère un effet sur la perception de l'environnement général par les individus et entre autres, de la douleur. Cette étude montre que la liberté décisionnelle agit directement sur la perception physiologique d'un individu.

Le deuxième point est pratique : dans le cadre de la santé, cette étude pourra mettre en avant un mécanisme simple à mettre en place qui peut considérablement améliorer le bien-être des individus dans un contexte de santé. La liberté décisionnelle vise à replacer le patient au cœur de son processus de santé ; il s'agit d'un mécanisme facile

à mettre en place et qui ne demande pas de matériel particulier pour être déployé dans un contexte de soin.

Enfin, sur le plan méthodologique, cette étude présente une originalité notable : la perception de la douleur étant quelque chose de subjectif, cette étude cherche à évaluer la compréhension du sentiment de douleur et la modération de ce sentiment avec l'évocation de la liberté de manière non sémantique.

Plan du travail de recherche

Ce travail de recherche présentera tout d'abord une introduction centrée sur la santé et ses aspects psychologiques ainsi que le lien avec les pratiques actuelles et la pathologie qui est très présente dans la vie à La Réunion : le diabète de type 2.

Dans un deuxième temps, les notions de la psychologie de l'engagement seront abordées afin de comprendre comment la liberté décisionnelle a pu être étudiée en psychologie, avec des formes différentes. Cette partie présentera une revue de littérature orientée en accord avec le contenu de ce travail et tentera d'établir un socle théorique robuste aux interprétations possibles des résultats des expérimentations.

Nous présenterons ensuite les études et les expérimentations qui ont pu être réalisées sur le terrain, pour évaluer l'effet de la liberté décisionnelle sur l'adhésion thérapeutique du patient au protocole de soin qui lui est proposé. La méthodologie mise en œuvre sera détaillée, et notamment les raisons qui ont conduit à choisir une étude quantitative, plus appropriée par rapport à l'objet de recherche, et dont les points seront fournis dans ce travail.

Enfin, dans une dernière partie, nous discuterons des résultats obtenus. Cela permettra aussi d'envisager des scénarios d'application de ces travaux dans le domaine de la santé et dans d'autres domaines. Les limites et les perspectives seront détaillées.

La notion de santé en psychologie

Cette période de crise sanitaire en 2020 a donné un caractère sacré à la notion de santé qui revêt désormais une place très différente. La santé est un enjeu affirmé par les gouvernements du monde entier et la crise sanitaire du Covid-19 a reflété ce besoin d'attention et de protection des individus.

Le vieillissement de la population rend la thématique de la santé de plus en plus prégnante dans notre société. Au centre de nombreuses discussions, on parle souvent de santé pour désigner une bonne santé, alors qu'il s'agit d'un terme dont la définition est claire. Il s'agit de détailler les aspects qui participent au fonctionnement optimal d'un être humain et la définition de l'organisation mondiale de la santé⁴ (OMS) datant de 1946 présente la santé comme « *un état de complet bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité* ».

La notion de santé présente des caractéristiques protéiformes mais peut se retranscrire globalement en une idée commune : une bonne santé est un signe d'épanouissement global.

Au-delà de ces notions philanthropiques, la santé est aussi un secteur à fort développement économique. Nombreux sont les fonds d'assurances ou les multinationales qui investissent des sommes colossales dans des projets relatifs à la santé ; car ce milieu présente des protections solides, permet d'accéder à une population très large avec des moyens technologiques, et engendre une profitabilité

⁴ Préambule adopté par la Conférence internationale sur la Santé, New York, 19-22 juin 1946 ; signé le 22 juillet 1946 par les représentants de 61 États. 1946 ; (Actes officiels de l'Organisation mondiale de la Santé, n°. 2, p. 100) et entré en vigueur le 7 avril 1948 à la Constitution de l'Organisation mondiale de la Santé

quasi certaine dans la mesure où la santé de la population est, et sera, toujours une préoccupation universelle intimement liée à l'espèce humaine. La crise sanitaire l'a illustré : la santé est devenue une priorité mutualisée pour tous les états et nations du monde.

Les comportements de prévention dans le domaine de la santé

La psychologie sociale de la santé est une discipline qui a pour but l'optimisation de la prévention, la promotion des comportements de santé et la facilitation de la prise en charge des personnes malades (Bruchon-Schweitzer & Boujut, 2014).

La prévention est *une attitude ou l'ensemble des mesures à prendre pour éviter qu'une situation (sanitaire, sociale, environnementale ou économique...) ne se dégrade, ou qu'un accident, une épidémie ou une maladie ne survienne.*⁵

Il existe trois niveaux de prévention, définis par l'OMS, et une quatrième plus locale, correspondant à des politiques à mettre en place afin d'améliorer l'état de santé d'une population.

La prévention primaire consiste à lutter contre l'apparition de nouveaux cas d'une maladie, à en diminuer l'incidence, pour une population. Ce type de prévention consiste à agir en amont, avant même l'apparition de la maladie au sein d'une population. La vaccination est à titre d'exemple un acte relevant de la prévention primaire, en participant à éviter l'apparition d'une maladie chez un individu qui n'a jamais été malade.

⁵ From <https://fr.wikipedia.org/wiki/Prévention>

La prévention secondaire s'intéresse à la diminution de la prévalence d'une maladie. Ce type de prévention vise à réduire le nombre de cas existants, la durée d'évolution et l'incidence de la maladie. Les actes de dépistage du diabète de type 2 par exemple font partie de cette prévention secondaire, permettant ainsi de réduire les complications liées à l'apparition de la maladie au sein de la population.

La prévention tertiaire est définie par l'ensemble des actes destinés à diminuer la prévalence des rechutes mais aussi des complications d'une maladie déjà déclarée au sein d'une population. Ce stade de prévention est marqué par l'assistance fournie aux individus malades pour leur permettre une réintégration sociale et de travailler.

Enfin, la **prévention quaternaire** est une prévention non définie par l'OMS qui est tout de même prise en compte par les pouvoirs publics en France. Il s'agit du registre des soins palliatifs, c'est-à-dire des soins accompagnants les malades en fin de vie.

La prévention et la démarche de prévention ont une importance capitale en psychologie, puisqu'ils participent à la préparation mentale du patient à la présence d'une maladie (pour la prévention secondaire, lors de dépistage de certaines pathologies par exemple). En outre, la participation à certains actes de dépistage illustre un engagement et une motivation certaine de la part des individus à prendre soin de leur santé en général. La prévention consiste à participer à la protection d'un individu vis-à-vis d'une menace.

Un premier auteur ayant travaillé sur la gestion des menaces par les individus est Croyle (1991 et 1992). Cet auteur part de l'idée selon laquelle l'évitement est un biais qui caractérise le jugement humain. L'évitement s'observe lorsque les individus sont confrontés à une information la plus souvent menaçante, susceptible de remettre en cause leur santé. On sait que les individus utilisent des stratégies de coping lorsqu'ils sont confrontés à des situations menaçantes, en faisant en sorte de minimiser la menace.

Par exemple, les fumeurs sont moins d'accord pour dire que fumer est dangereux que les non-fumeurs. Dans le même registre, les individus préfèrent aussi dire qu'ils sont en bonne santé plutôt que malades et d'ailleurs une large majorité de la population se considère en meilleure santé que la moyenne de la population, ce qui est impossible d'un point de vue statistique.

Ces informations permettent de mettre en avant un biais de jugement, le biais de l'optimisme non réaliste. Ce biais consiste à surestimer ses chances de ne pas contracter de maladie ou de se porter mieux que la moyenne de la population générale. Quelqu'un d'optimiste non réaliste pense que les maladies sérieuses, les accidents, les problèmes de santé n'arrivent qu'aux autres mais pas à lui-même.

Un autre biais exploré en psychologie sociale est le biais d'attribution causale. Il s'agit d'un biais qui consiste à attribuer à des causes internes toute situation de succès et de réussite et à attribuer à des causes externes toute situation d'échec. Ce biais se retrouve dans le domaine de la santé ; par exemple les individus présentant un risque de maladie modèrent le sérieux de ce risque en se comparant à ceux qui ne sont pas malades. C'est un biais qui est transposable aux mécanismes de dépistage du diabète.

La minimisation du résultat d'un test de dépistage

Lazarus (Lazarus & Folkman, 1984) évoque la minimisation pour évoquer cette modération et montre que la minimisation est un mécanisme de défense, en réponse à une menace pesant sur la santé. Ainsi, deux expériences ont été menées chez des individus pour évaluer cette stratégie de minimisation : la première a été réalisée en observant la réaction de étudiants face à de faux feedbacks concernant leur tension artérielle. Les sujets qui ont eu l'information que leur tension est élevée considèrent cette menace moins sérieuse pour leur santé que les étudiants qui ont eu un message leur expliquant que leur tension est normale. L'autre expérience, avec le même principe, portait sur le niveau de cholestérol qui était communiqué à des sujets participants. Les participants qui ont eu un feedback concernant un excès de cholestérol évaluent ce niveau comme moins menaçant pour leur santé que ceux qui ont eu un message au sujet de leur niveau de cholestérol considéré comme normal (Croyle & Jemmott, 1991).

Une étude de Jemmott, Ditto et Croyle (1986) a été réalisée sur le biais de minimisation. Les auteurs ont fait croire à des sujets qu'ils étaient atteints d'une déficience en une enzyme pancréatique qui n'existe pas, le TAA, pour thioamine acétylase. Ils ont annoncé aux participants qu'il existait un test rapide et efficace pour détecter le manque de cette enzyme. Ce test consistait à tremper un petit morceau de papier dans la salive, et ce papier devait changer de couleur en fonction de la présence de cette enzyme ; les auteurs annonçaient alors aux participants qu'ils allaient être testés pour déceler une carence en TAA. Ils ont ainsi réalisé plusieurs manipulations expérimentales :

La première consistait à manipuler l'information donnée aux participants : à une moitié des sujets participants, les expérimentateurs leur annonçaient qu'il existe un traitement simple et disponible pour pallier au manque de TAA. À l'autre groupe, aucune information ne leur était communiquée. Les résultats ont montré que les sujets participants placés dans la condition avec information ne minimisent pas le sérieux du manque de TAA et se disent plus inquiets que ceux n'ayant pas reçu d'information sur l'absence de TAA. Les gens n'ayant pas reçu d'information minimisent la menace pour réduire leur incertitude et pour réduire leur inquiétude.

La deuxième expérience portait sur le test en lui-même ; les auteurs avaient remarqué que les individus ont tendance à discréditer les résultats d'un test médical après avoir reçu de l'information négative par eux-mêmes. Les auteurs ont montré que les sujets qui passent le test d'évaluation de la TAA et qui ont eu un résultat mettant en avant une carence vont jusqu'à minimiser la validité du test et l'ont jugé moins précis que les sujets qui n'ont pas eu de déficience annoncée.

La troisième manipulation expérimentale a été réalisée dans le cadre d'une étude différente (Ditto & Lopez, 1992). Les auteurs ont laissé les participants seuls dans la salle de test tout en filmant leur comportement à leur insu. Les vidéos ont montré que les sujets testés pour un déficit en TAA passaient moins de temps à examiner le test que les sujets ayant eu un résultat négatif. Ces sujets avaient tendance à dénigrer le test, contrairement aux autres participants qui refaisaient le test plusieurs fois. La minimisation se traduit non seulement au niveau cognitif mais aussi au niveau comportemental, en remettant en question la validité du test.

Ces expériences montrent des phénomènes de comparaison sociale entre les individus. Par exemple, on sait que les individus ont un besoin primaire d'avoir des évaluations précises de leurs opinions. Les individus comparent ces opinions aux

opinions des autres. En outre, ces expériences illustrent le positionnement psychique des individus qui réalisent un test de dépistage à une pathologie. Dans le cadre du diabète de type 2, les sujets participants ayant obtenu un résultat positif pourraient minimiser le résultat du test de dépistage, et remettre en question la validité et les conditions de réalisation du test. Dans les campagnes de prévention qui font appel à des mécanismes de dépistage, il conviendra de veiller à la bonne compréhension des résultats afin de limiter l'apparition d'un mécanisme psychologique de minimisation.

Les mécanismes de comparaison sociale ont pu être mis en évidence par Festinger (1954). Il a ainsi montré que les individus en matière de santé se comparent toujours aux autres. Il a formulé l'hypothèse selon laquelle les individus menacés pour leur santé ont tendance à se comparer à d'autres individus pour qui ils croient que la menace est plus forte. Le fait d'agir ainsi améliore le bien-être des individus.

À la suite des travaux de Festinger, la comparaison sociale a pu être étudiée dans le domaine du stress et des émotions en formulant l'hypothèse selon laquelle les individus face à une menace nouvelle désirent s'affilier avec les autres et plus particulièrement avec ceux qui font face à la même menace et qui ont donc un statut émotionnel équivalent (Schachter, 1959). Au niveau du diabète de type 2, c'est un mécanisme qui pourrait être facilement répandu au niveau de l'île de La Réunion.

Par exemple, dans cette étude, les individus qui reçoivent une information leur disant qu'ils vont recevoir des chocs électriques préfèrent attendre cette épreuve avec des individus qui vont faire face à la même menace plutôt qu'avec des individus qui n'auront pas à affronter cette menace. Ainsi, la menace, quelle qu'elle soit, augmente l'affiliation aux autres dans la même situation. La théorie de l'affiliation sociale de Schachter montre que les individus cherchent toujours à établir un rapprochement

avec des individus qui partagent les mêmes caractéristiques et sont exposés aux mêmes menaces qu'eux.

Dans une étude rétrospective, Taylor et al. (1984) se sont intéressés à 78 patientes atteintes d'un cancer du sein, et notamment la manière dont les femmes font face au cancer et à ses conséquences d'un point de vue de la comparaison sociale. Par exemple, lorsqu'on leur demande d'évaluer le degré de leur maladie par rapport à d'autres femmes atteintes d'un cancer, 80% des femmes interviewées déclaraient qu'elles avaient le sentiment de mieux contrôler la maladie que les autres femmes atteintes d'un cancer ; ce résultat s'expliquant en partie par un effet de comparaison sociale. Ces patientes participantes à l'étude pensent que d'autres femmes sont dans des états beaucoup plus graves et menaçants qu'elles-mêmes.

D'une manière générale, les individus choisissent de comparer leurs risques, leurs états à ceux d'individus dont le risque où l'état est le plus menaçant ou plus fortement menaçant.

Kulik et al. (1996) a réalisé une étude sur la perception et le rétablissement de patients hospitalisés pour des actes chirurgicaux lourds. Les chercheurs ont créé deux modalités expérimentales : la première consistait à placer deux patients au sein d'une même chambre d'hôpital, tandis que la deuxième consistait à placer un seul patient dans sa chambre. Lorsque les patients étaient deux au sein de la même chambre, ils souffraient de la même pathologie ; l'un des deux patients se faisait opérer et revenait dans la chambre pour la période de convalescence. Les expérimentateurs s'intéressent à la manière dont un nouveau patient appréhende la situation lorsqu'il partage sa chambre avec un patient qui a déjà été opéré. Les auteurs montrent que les nouveaux patients se remettent significativement plus vite de leur opération au niveau physique et mental lorsqu'ils se trouvent dans une chambre avec une personne

déjà opérée et en bonne santé. La condition à retenir est que le patient déjà opéré doit avoir un état de santé globalement positif. De même, les auteurs ont montré qu'un patient seul dans sa chambre se remet significativement moins vite sur le plan physique et mental qu'un patient qui partage sa chambre avec un patient opéré présentant un bon état général post-opératoire.

Il existe chez les patients, quels qu'ils soient, un mécanisme de défense qui s'active face aux menaces perçues sur la santé. Il existe aussi des biais cognitifs dans les jugements qui ont un effet sur la mémoire. Ces biais incitent à minimiser, à déprécier ou à oublier l'information qui menace le soi de l'individu.

Lazarus (1984) distingue deux sortes de déni :

- Le premier déni est un déni des faits. Il consiste à nier la présence de la maladie elle-même, c'est un déni très fréquemment observé dans le cas du diabète et de certains cancers.
- Le deuxième déni est un déni d'implication. Ce déni se traduit par une diminution de la gravité d'une maladie.

L'effet des campagnes d'information et de dépistage dans la prévention

Une campagne de prévention permet de sensibiliser une partie de la population à une maladie spécifique. La campagne peut être accompagnée d'un dispositif de dépistage (dans le cadre d'une prévention secondaire) ou de mécanismes d'accompagnement afin d'éviter l'apparition d'une pathologie (prévention primaire).

Une campagne d'information a plusieurs objectifs :

- Améliorer la connaissance d'une maladie par une population
- Modifier ou améliorer l'attitude d'une population vis-à-vis d'une maladie
- Apporte une gamme de comportements et de bonnes pratiques à mettre en œuvre afin de limiter un risque d'exposition à une maladie

De nombreuses études ont cherché à comprendre la manière dont un individu peut intégrer, réceptionner et traiter de l'information afin que cette information ait un impact sur le plan comportemental. Il existe un décalage entre les actions des individus et leur niveau de connaissance.

L'entrée dans la maladie se fait dès le dépistage, pour le cas du diabète de type 2 par exemple. De ce fait, il est important de mettre en place des mécanismes d'accompagnement des personnes, pour la gestion de pathologies chroniques qui nécessitent une hygiène de vie spécifique.

Les campagnes de prévention peuvent être mises en rapport avec le modèle de la persuasion de McGuire (1969) qui met en avant le fait que la persuasion est le résultat d'une succession de processus à réaliser afin de réaliser un effet sur les comportements. Il existe six processus cognitifs, hiérarchisés entre eux, qui doivent être individuellement réalisés avant de pouvoir accéder au suivant.

Ces processus sont les suivants :

1. Présentation du message

2. Attention de l'individu
3. Compréhension du message
4. Acceptation du message
5. Rétention du contenu du message
6. Comportement en lien avec le contenu du message

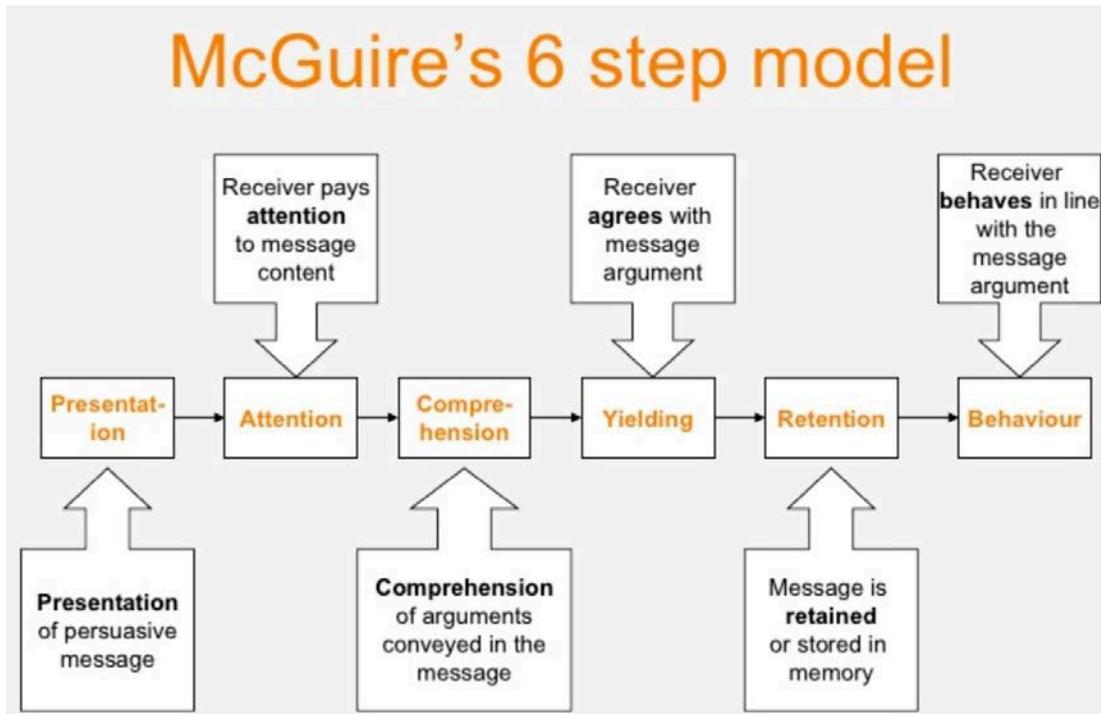


Schéma 1 : Modèle des communications persuasives de McGuire (1969)

Les trois premiers points sont reliés à la réception initiale du message par l'individu exposé. Ainsi, une personne qui accorde de l'attention au message persuasif développera naturellement une meilleure compréhension du contenu du message, et à l'inverse un désintérêt vis-à-vis d'un message persuasif aura un impact négatif sur la compréhension du message persuasif.

Le processus d'acceptation (« *yielding* ») nécessite une implication active de la part de l'individu, car ce dernier doit comprendre le contenu du message et les enjeux mis en avant par ce même message afin d'être en accord ou non avec ce contenu

présenté. Le processus suivant, de rétention, met en avant le processus cognitif de mémorisation du message, et nécessite un lien avec les processus précédents et prépare à la phase suivante, qui est celle du changement comportemental. Le changement comportemental est réalisé dans le sens du message persuasif, en accord avec les principes de l'individu et du contenu du message. Il faut tout de même que le message soit accepté par l'individu dans la phase d'acceptation.

Une campagne d'information et de prévention est transposable à cette modélisation générale développée par McGuire. En outre, certaines campagnes nécessitent une bonne compréhension et coordination des différentes étapes du processus cognitif présenté précédemment car elles peuvent avoir des effets inattendus. Par exemple, un message persuasif humoristique captivera l'attention du public sans aucun mal mais peut influencer négativement le processus de mémorisation. Les individus peuvent alors retenir le message sans faire attention aux arguments persuasifs présentés initialement. L'humour est ainsi tellement fort que les gens ne se rappelleront que de ce qui les a fait rire, mais pas du message préventif.

Cela montre que les messages diffusés lors des campagnes de prévention et d'information ne sont pas toujours efficaces. D'autres modèles théoriques qui prennent en compte les individualités afin de personnaliser les messages sont à considérer.

Le modèle transthéorique du changement est un des modèles les plus connus dans le domaine de la santé. (Prochaska, Norcross, & DiClemente, 1995 ; 1984 et 1992).

Ce modèle envisage le changement de comportement à travers plusieurs stades de changement successifs ; il a été initialement observé dans un contexte d'étude des

addictions, mais il est transposable aux mécanismes de santé en général et est applicable dans la relation entre le patient diabétique de type 2 et sa maladie.

1. Stade de la précontemplation

Les patients ignorent leurs problèmes de santé, ils considèrent contrôler leur état de santé général et ne ressentent pas d'effets négatifs imputable à leur comportement. Les fumeurs qui sont à ce stade n'envisagent pas de cesser ou de diminuer leur consommation de tabac dans les prochains mois.

2. Stade de la contemplation

Les patients qui sont à ce stade ressentent une ambivalence entre un changement comportemental pour adopter des comportements positifs et sains et le fait de renoncer au bien-être procuré par la situation actuelle. Le patient mesure alors l'impact de chaque décision et envisage de changer progressivement. Les fumeurs qui sont au stade de la contemplation envisagent de diminuer ou de cesser de fumer dans les prochains mois.

3. Stade de la préparation

Ce stade est caractérisé par un engagement du patient vis-à-vis de son changement comportemental. Le patient élabore un plan pour mettre en place un changement ; dans le cas du tabac ce stade est marqué par l'intention de cesser de fumer dans le mois qui suit et que en même temps, le fumeur rapporte un arrêt réussi de consommation de tabac de 24h.

4. Stade de l'action

Le patient passe à l'acte et réalise des modifications de son mode de vie, dans la direction de son objectif. Il fait face à des difficultés qu'il est prêt à surmonter. Les

fumeurs à ce stade réussissent à s'arrêter de fumer de quelques jours à quelques semaines.

5. Stade du maintien

Lors de cette phase, le patient a accompli un changement comportemental durant un laps de temps suffisant. Par exemple, les fumeurs à ce stade parviennent à cesser leur consommation pendant au moins 6 mois.

Il existe deux autres phases qui ont été développées par la suite par les mêmes chercheurs :

6. Stade de la rechute

Chez certains patients, le fait de rechuter fait partie du processus de changement et est nécessaire à la réussite de l'adoption du nouveau comportement. Cette phase prépare le retour au stade de la précontemplation.

7. Stade de la sortie permanente

Les patients à ce stade quittent le processus de changement avec une amélioration positive du changement comportemental.

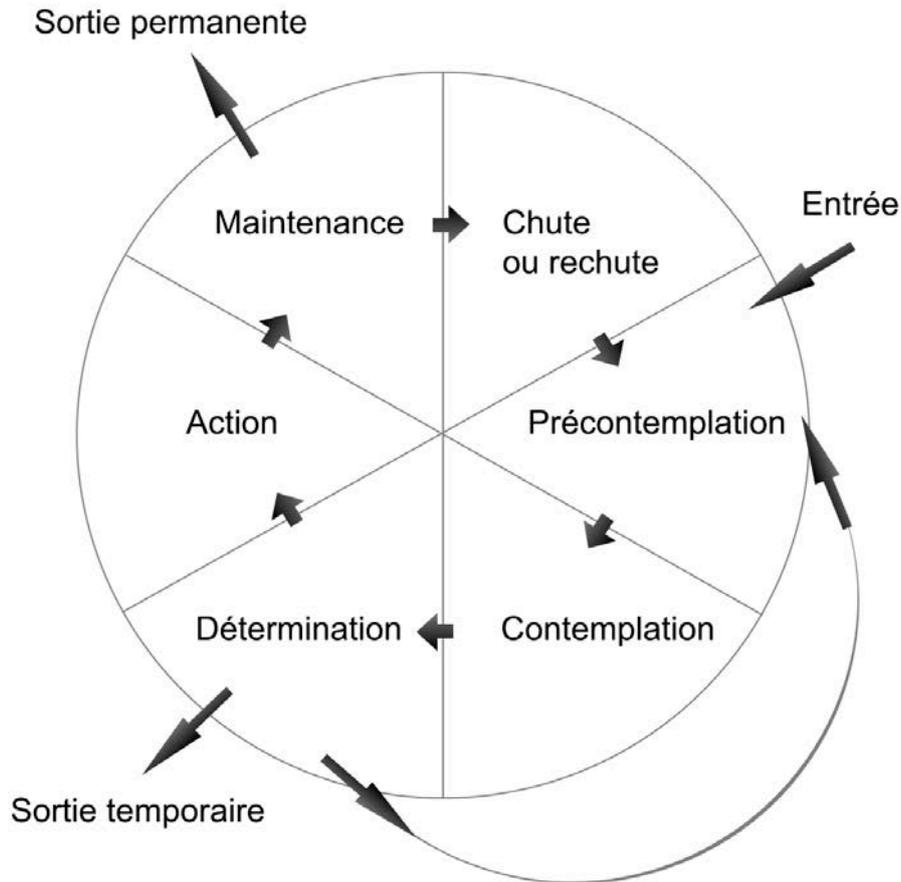


Schéma 2 : Stades de changement et d'évolution⁶

Ce système fonctionne pour divers problèmes de santé, dont le tabac ou encore les comportements adaptés à la prise en charge d'un diabète de type 2. Les individus engagés dans ces changements peuvent évoluer entre les différents stades mais peuvent aussi revenir en arrière vers un stade inférieur et ensuite retourner à un stade supérieur. Avec ce modèle, la progression psychique des individus ne s'effectue pas linéairement, les auteurs observent des aller-retours et des interactions entre les différents stades.

⁶ From https://fr.wikipedia.org/wiki/Modèle_transthéorique_de_changement

Les stades sont généralement déterminés à l'aide de questionnaires portant sur les comportements passés et les intentions actuelles des individus. Ce modèle est critiquable car l'attribution d'un stade à un individu peut être compliquée à déterminer. En outre, il est difficile de considérer la vitesse de déplacement des individus d'un stade à un autre. Pour certains comportements, les transitions entre stades peuvent se prédire assez rapidement alors que pour d'autres comportements qui nécessitent un changement en profondeur, comme pour le diabète par exemple, les transitions risquent d'être plus longues et les informations à délivrer aux individus qui opèrent un changement comportemental doivent permettre une transition entre les différents stades en douceur.

Ce modèle présente aussi des aspects positifs car il permet de classer les individus en fonction de leur stade et de leur progression par rapport à leur changement comportemental, ce qui permet de personnaliser l'information délivrée et ainsi d'améliorer l'efficacité de l'information délivrée. Ce modèle individualise le discours et l'accompagnement des patients.

Un autre modèle nommé le modèle du processus d'adoption de la précaution a été développé par Weinstein (1988) qui a réalisé une étude sur l'amélioration des comportements préventifs vis-à-vis de la santé. Ce chercheur s'est intéressé aux comportements de santé relatifs à la prévention de l'ostéoporose. Cette maladie apparaît principalement chez les femmes, et fragilise les os après la ménopause. Ainsi, l'auteur a développé une étude pour comprendre et améliorer les comportements

préventifs dans ce contexte en proposant à des patientes de prendre du calcium afin de prévenir l'apparition de cette maladie.

Ce modèle peut s'appliquer à d'autres pathologies, et présente 7 stades qui sont les suivants :

- Stade 1 : Ce stade concerne les individus qui ne sont pas conscients du problème de santé qui se pose, ou qui n'ont pas entendu parler de ce problème spécifique.
- Stade 2 : Lorsque les individus sont conscients d'un danger mais n'en tiennent pas compte.
- Stade 3 : Lorsque les individus s'informent et tentent de prendre une décision, sur des comportements à tenir face à la maladie.
- Stade 4 : C'est un stade particulier, car il se présente comme un point de sortie pour les individus qui ne prennent pas de décision au sujet de leur comportement préventif. En revanche, si les individus décident de se protéger et d'adopter un comportement préventif, ils passent au stade suivant.
- Stade 5 : Les individus décident de se protéger face à une menace potentielle.
- Stade 6 : Les individus réalisent un passage à l'acte et adoptent un comportement de prévention.
- Stade 7 : Ce stade correspond au maintien dans un comportement préventif de protection depuis un certain temps

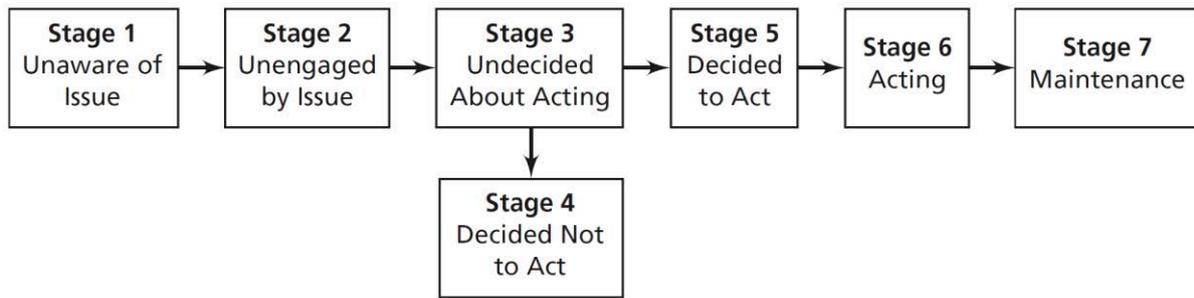


Schéma 3 : Modèle du processus d'adoption de la précaution⁷

Ce modèle présente des similitudes avec les modèles précédents et il identifie en outre des variables psychologiques qui sont importantes, car ce modèle opère une distinction entre les individus qui ne sont pas conscients du problème ou qui ne se posent pas de question et ceux qui ont une connaissance de la problématique de santé. En outre, le stade 4 permet de voir qu'une fraction des individus s'arrête lors du processus de changement.

Ces stades et ces fonctionnements psychiques sont applicables dans le contexte du diabète de type 2. Cette maladie provoque un comportement d'appropriation des précautions, lors du stade de prédiabète. Cependant, il est assez peu respecté comme le prochain chapitre le montrera...

⁷ From (Glanz et al., 2002, p. 129)

Le diabète, étiologie et définitions

Le diabète est une pathologie avec des conséquences multiples, qui affecte de nombreux organes et des fonctions physiologiques essentielles. Le symptôme principal, qui permet d'établir le diagnostic de la maladie est l'hyperglycémie qui correspond à un taux de sucre dans le sang supérieur à $1,2 \text{ g.L}^{-1}$ alors que la valeur normale oscille autour de 1. Après un examen sanguin qui confirme cette mesure, le diagnostic de diabète sucré peut être établi. Le diabète est une pathologie extrêmement surveillée par les instances internationales comme l'OMS (World Health Organization, 2016).

D'autres symptômes peuvent accompagner cette hyperglycémie quotidienne, à savoir une fatigue chronique, un comportement dipsique irrégulier, un amaigrissement inexplicé ou encore des troubles cardio-vasculaires. Dans les cas les plus graves, lorsque les complications sont à un stade avancé, les patients atteints de diabète peuvent souffrir d'insuffisance rénale, les obligeant à suivre une dialyse plusieurs fois par semaine, peuvent développer une atteinte majeure de la vision ou encore une perte de la sensibilité au niveau des extrémités du corps, empêchant de ressentir des développements infectieux, pouvant mener à des amputations ; le diabète est aussi une maladie qui peut se manifester avec des troubles cardio-vasculaires.

Les dysfonctionnements provoqués par un diabète sont nombreux et les causes d'apparition de cette pathologie sont multiples et contextuelles. Il existe trois types de diabète qui seront rapidement détaillés, mais seul le diabète de type 2 sera abordé dans la suite de ce document.

Le diabète de type 1, insulino-dépendant

Le diabète de type 1, encore appelé diabète insulino-dépendant, est la conséquence d'une destruction des cellules sécrétrices d'insuline du pancréas par les cellules immunitaires du même individu, ce qui rend les patients insulino-dépendants. L'insuline est une hormone naturellement sécrétée par les cellules β des îlots de Langerhans du pancréas ; elle participe à la régulation stricte de la glycémie.

Ce comportement autodestructeur n'a pas d'origine claire et unique, mais les individus déclarent généralement un diabète de type 1 dans l'enfance ou dans l'adolescence et doivent apprendre à gérer leur équilibre glycémique plusieurs fois par jour. L'insuline est une hormone qui joue un rôle hypoglycémiant, c'est-à-dire qu'elle participe à la diminution de la glycémie, donc du taux de sucre dans le sang, en stimulant les cellules et en leur permettant de consommer les sucres. Lorsque l'insuline n'est plus produite, les cellules ne peuvent plus consommer de sucre et l'individu peut faire un coma diabétique, encore appelé coma acido-cétosique. Ces individus ont ainsi une hyperglycémie mais le glucose ne peut pas pénétrer dans les cellules sans insuline et les conséquences peuvent être mortelles sans intervention extérieure.

De même, le diabétique de type 1 peut, dans la situation où il a du mal à gérer son traitement, faire une hypoglycémie et perdre connaissance suite à ce manque de glucose dans le sang.

Les conséquences d'une non-régulation stricte de l'équilibre glycémique chez le diabétique de type 1 peuvent ainsi être mortelles pour l'individu.

Le diabète de type 1 ne peut pas faire l'objet d'une prévention avec les moyens actuels. L'apparition de la maladie est trop brutale et inattendue pour faire l'objet d'une relation entre un facteur clé et la présence d'un diabète de type 1.

Les patients atteints de ce type de diabète doivent toujours surveiller leur glycémie. Ils doivent en outre s'injecter de l'insuline après chaque prise alimentaire en respectant les dosages recommandés puisque lorsqu'ils s'injectent trop d'insuline, ils risquent de faire une hypoglycémie (car tout le sucre sanguin aura pénétré les cellules) et pas assez d'insuline provoque une hyperglycémie.

Pour faciliter cette gestion, des technologies avancées proposent une assistance du patient diabétique, avec par exemple l'utilisation d'une pompe à insuline. Cet outil permet une régulation fine de l'équilibre glycémique, et peut même être connectée à un smartphone, permettant d'afficher certaines informations relatives à la médication ou encore d'ajuster le dosage du traitement médical. La pompe à insuline est un accessoire innovant qui permet au patient de mieux contrôler sa maladie, cet outil l'engage davantage dans son autogestion médicale ; il s'agit d'un outil de plus en plus répandu dans le cadre du traitement et du suivi du diabète de type 1.

Ce type de diabète affecte environ 10% de la population des diabétiques, car la majorité des diabétiques présente une forme différente du diabète nommée le diabète de type 2. Il existe aussi un diabète nommé diabète de type 3, qui est un diabète gestationnel, qui apparaît pendant la grossesse. Ce diabète ne sera pas développé dans ce travail de recherche, car il ne concerne qu'une population réduite de manière transitoire et les mécanismes de régulation de cette pathologie sont efficaces.

Le diabète de type 2

Le diabète de type 2 est la forme la plus fréquente du diabète. Au niveau mondial, c'est une maladie qui se développe de manière explosive. En France, le développement de cette maladie est très rapide : de plus en plus de monde sera touché demain. (Morel et al., 2012)

Cette maladie touche une population différente de celle affectée du diabète de type 1, plus âgée, puisque l'âge moyen d'apparition de la maladie est 65 ans. Contrairement au diabète de type 1, le diabète de type 2 est appelé diabète non insulino-dépendant ; car dans ce cas, l'insuline n'a plus d'effet sur l'assimilation du sucre dans le sang.

Dans cette situation, les patients développent une hyperglycémie chronique, qui va entraîner des complications médicales à différents niveaux ; les plus fréquentes étant au niveau de la vision avec le développement d'une cataracte (2,6% des patients diabétiques traités en France), puis des accidents vasculaires cérébraux (6‰), des insuffisances rénales nécessitant une dialyse régulière (4‰) ou encore l'apparition d'infarctus du myocarde (3‰) et des complications infectieuses menant à des amputations des membres inférieurs (3‰) ; tout en sachant que ces taux connaissent une croissance avec l'âge. Le diabète est une maladie qui apparaît de manière silencieuse et qui va contribuer au mauvais fonctionnement de certains organes. Ainsi, peu de patients voient un diabète s'installer.

Ce diabète est en grande partie lié à des facteurs environnementaux et sociaux, qui sont des paramètres modifiables et donc des leviers d'action potentiels. Les deux principaux paramètres sont l'hygiène alimentaire et le manque d'activité sportive. La

piste d'une apparition du diabète de type 2 à cause d'un risque génétique est de plus en plus écartée : cette option permet d'extérioriser l'origine de la maladie et de déculpabiliser le patient, mais elle n'est pas tout à fait vraie. La Réunion est une île extrêmement métissée et présente des croisements génétiques très élevés entre des populations du monde entier ; elle demeure cependant l'île française avec le taux de diabète le plus élevé. Les patients diabétiques de type 2 de La Réunion présentent un point commun central : l'environnement. Ils sont dans le même milieu, mangent la même chose et font peu d'activité physique.

Le diabète de type 2 est une maladie qui se répand de plus en plus et qui est très coûteuse. Ainsi, en 2009, en France, le diabète est la plus importante des affections de longue durée (ALD). On compte 1,88 millions de diabétiques pour un total de 8,97 millions de patients atteints d'ALD. À La Réunion, le taux de diabète est supérieur à la moyenne, puisqu'il est de 8,8% et atteint même 17,5% dans la population des 30-69 ans⁸ contre 4,4% en métropole. Les taux de patients diabétiques continuent à progresser d'après l'observatoire régional de la santé (ORS) de La Réunion (2015).

Même si ces taux progressent, la maladie peut être traitée et les patients diabétiques doivent opérer une modification profonde de leur hygiène de vie afin de limiter la survenue de complications.

⁸ Source : rapport de l'IGAS, avril 2012. Page 174, « Les enquêtes à La Réunion » ; ce pourcentage inclus un tiers des diabétiques qui ignorent leur maladie au moment de l'enquête.

Facteurs de risque du diabète de type 2

Le diabète de type 2 a de nombreuses causes et a une origine indéterminée.

Cependant, certains facteurs de risque sont mis en avant par l'OMS (OMS, 2003) :

- La présence d'un surpoids et ou d'une obésité
- Le manque d'activité physique et la sédentarité
- La présence d'un diabète gestationnel chez la mère
- Une mauvaise hygiène alimentaire
- Un retard de croissance intra-utérin
- Une induction médicamenteuse (comme la prise de statines)
- Une perturbation endocrinienne (qui peut être provoquée elle-même par une mauvaise hygiène du sommeil ou encore une surexposition à des perturbateurs endocriniens chimiques)

Cependant, malgré la présence de ces facteurs de risque, il n'existe pas de modèle universellement prédictif de l'apparition d'un diabète de type 2. Il est cependant possible d'observer un état de prédiabète avec une dérégulation de la glycémie.

Diagnostic du diabète de type 2

Le diagnostic du diabète de type 2 nécessite impérativement une confirmation à partir d'une prise de sang. L'OMS préconise un test de tolérance au glucose pour établir la présence d'un diabète sucré (Alberti et al., 1998). Ce test, dont l'explication est visible à la fin du document en annexe (Annexe 2 : Test de tolérance orale au glucose) se nomme le test de tolérance au glucose et consiste à réaliser une prise de sang à une personne à jeun depuis au moins 8 heures, puis à lui administrer par voie orale une quantité élevée de glucose, et à réaliser à nouveau une prise de sang deux heures

après l'administration du glucose. Le diagnostic de diabète peut être évoqué si la personne est en situation d'hyperglycémie deux heures après avoir consommé le glucose.

Pour établir un diagnostic de diabète, certains critères doivent être confirmés :

- Une glycémie à un moment au hasard dans la journée qui est supérieure ou égale à 2 grammes par litre de sang, accompagnée de symptômes du diabète.
- Une glycémie à jeun supérieure ou égale à 1,26 gramme par litre de sang ; qui est évaluable avec un test de tolérance au glucose vu précédemment.
- Une glycémie supérieure ou égale à 2 grammes par litre de sang, après une surcharge orale de glucose produite avec 75 grammes de sucre.

Sur le plan alimentaire, une fausse croyance consiste à dire qu'un patient diabétique n'a pas le droit de consommer de sucre. Cette croyance est fautive et doit être évitée tant que possible ; car elle engendre une frustration chez le patient qui va développer une envie plus grande pour les aliments sucrés et gras.

Traitement du diabète de type 2

Après l'annonce du diagnostic de diabète de type 2, le patient est invité à se faire hospitaliser afin de suivre une éducation thérapeutique pendant quelques jours, qui va servir à établir le premier traitement de la maladie. Durant cette formation dédiée à sa santé, le patient va apprendre à manger correctement, à équilibrer ses portions alimentaires, à faire suffisamment d'activité physique et à analyser ses feedbacks

physiologiques provenant de ses autopièdes ou encore des outils de mesure dont il peut disposer (ruban pour mesurer le tour de taille, tensiomètre pour mesurer la pression artérielle, ou même un oxymètre de pouls pour analyser les gaz du sang...).

Les objectifs du traitement sont la normalisation de l'hémoglobine glyquée (HbA1c), qui permet d'évaluer la glycémie moyenne sur trois mois ; l'amélioration de la glycémie ; la prise en charge des facteurs de risque cardiovasculaire (comme l'hypertension artérielle).

Le traitement du diabète de type 2 consiste en une modification profonde des règles hygiéno-diététiques du patient. Ces nouvelles règles de vie font l'objet d'un apprentissage au sein d'un service hospitalier durant un court séjour, où le patient va apprendre à se nourrir correctement, à faire davantage d'activité physique et va apprendre à mieux gérer son équilibre glycémique. Dans certains cas, le patient diabétique de type 2 peut recevoir un traitement à base d'antidiabétiques et parfois associé à des médicaments hypolipémiants et hypocholestérolémiants.

Le diabète de type 2 est traité de deux manières, par un traitement médicamenteux et par une modification en profondeur des règles hygiéno-diététiques du patient. Ces modifications font appel à des nouvelles règles de gestion de l'alimentation quotidienne et demandent au patient de réaliser davantage d'activité physique.

Ainsi, les spécialistes en nutrition recommandent aux patients lors de l'éducation thérapeutique du patient (ETP) de ne pas se priver de certains aliments en particulier. En revanche, ils recommandent de contrôler la consommation d'aliments qui présentent un taux élevé de sucres ou de composés gras. Pour contrôler cette consommation, les spécialistes évoquent le sentiment de satiété qui apparaît environ au bout de 20 minutes au cours d'un repas. En proposant aux patients de manger lentement et de contrôler la qualité des aliments, ils permettent aux patients de mieux ressentir la sensation de satiété. De plus, ils leur conseillent de ne pas se resservir et de faire attention au contenu des aliments qui sont dans les assiettes des patients, en limitant au maximum les plats préparés et en privilégiant la cuisine avec des ingrédients frais. La Réunion présente une particularité par rapport à la métropole car les habitants de l'île consomment davantage de plats préparés que sur le territoire national métropolitain.

La prise en charge thérapeutique est privilégiée avec une mise en place d'une nouvelle hygiène de vie. Cependant, si ces mesures ne fonctionnent pas, le patient peut se voir administrer des antidiabétiques oraux : une multitude de médicaments existent, de l'insulinothérapie à la prise d'antidiabétiques tels que la metformine. Ce médicament diminue l'insulino-résistance des cellules et est donc particulièrement bien adapté au diabète de type 2, qui est pathologie qui se développe avec cette insulino-résistance.

De plus, la chirurgie bariatrique observe des résultats très encourageants sur la régulation de la glycémie avec un retour à une glycémie normale avant même la perte de poids (Rorive et al., 2005). Des études sont en cours et seront utiles à suivre.

Malgré la diversité des traitements, l'essentiel de la démarche de soin consiste à faciliter le changement des habitudes de vie nocives, pour une hygiène globale plus saine, avec un sentiment de frustration contrôlé.

Le diabète gestationnel

Il existe un troisième type de diabète qui ne sera pas abordé dans ce manuscrit, qui est le diabète gestationnel. Ce diabète apparaît chez la femme enceinte, sans avoir présenté un antécédent de diabète. Une étude publiée en 2009 dans le journal *The Lancet* (Reece et al., 2009) a montré que ce type de diabète affecte entre 1 à 4% de la population des femmes enceintes.

Ce type de diabète apparaît en moyenne durant la 24^{ème} et 28^{ème} semaine d'aménorrhée et peut présenter des complications majeures pour la femme enceinte ainsi que pour son enfant. Ces complications peuvent affecter différents organes de la mère, au même titre qu'un diabète de type 2 (avec en premier lieu, les risques liés à une hypertension artérielle, provoquant une pré-éclampsie) ; avec en outre des complications propres à la femme enceinte qui affectent le fœtus : de la prématurité jusqu'à un risque de mort fœtale in-utéro. De plus, une étude majeure de Bottalico (2007) a montré que le diabète gestationnel a un risque de récurrence qui peut atteindre 70%. De plus, ce type de diabète présente un risque de développer un diabète de type 2 pour la mère, une obésité infantile et même un diabète de type 2 chez l'enfant. (Vohr & Boney, 2008; Yogev & Visser, 2009).

Ce diabète est cependant simple à détecter avec un test recommandé par l'OMS (Alberti et al., 1998), qui consiste à donner 75 grammes de glucose à une femme enceinte puis de mesurer la glycémie veineuse 2 heures après cette consommation.

Ce test est considéré comme positif (et le diagnostic de diabète gestationnel est validé) si le glucose est présent à un taux d'au moins 1,4 gramme par litre de sang. Ce test est détaillé en annexe (Annexe 2 : Test de tolérance orale au glucose).

Les applications de la psychologie sociale

La psychologie sociale est une discipline large qui intègre de nombreuses spécialités. Parmi celles-ci, de nombreuses servent de socle à ces travaux de recherche et permettent aussi d'expliquer les comportements réalisés par les individus.

Ces travaux vont aborder certaines spécialités de la psychologie sociale, qui sont essentiellement les notions d'influence, de persuasion mais aussi d'engagement et d'évocation de la liberté.

La communication est au centre de ces mécanismes, car l'interaction humaine est même considérée comme inévitable ; Allport (1954) va même jusqu'à dire « qu'on ne peut pas ne pas communiquer ». Au cœur de ces mécanismes de communication, les notions d'influence se révèlent saillants et font l'objet d'études et de travaux de recherches pour de nombreux chercheurs.

L'influence devient centrale et un chercheur consacre son ouvrage à l'influence sociale (Pratkanis, 2007). Pratkanis dans ce livre évoque les origines des études de l'influence, qui remontent aux travaux de Baron & Byrne (1981), portant sur l'impact des foules sur les comportements et les pensées des individus : il s'agit d'une première évaluation de l'influence extérieure aux individus qui agissent pour répondre à un besoin social.

La théorie de l'influence

Le premier mécanisme psychologique relatif à ces travaux de recherche concerne la notion d'influence. La notion d'influence est explorée par un courant de recherche qui s'intéresse au changement provoqué par un tiers, qu'il s'agisse d'un groupe ou d'un individu. C'est dans ce courant et ce contexte que Cialdini (2004, 2007) a défini six grands principes d'influence, qu'il appelle des *raccourcis*, et qui sont exposés ci-après. Enfin, l'auteur a développé un nouveau principe récemment, nommé le principe d'unité (Cialdini, 2016), qui sera ajouté aux six principes initiaux.

Les sept principes d'influence de Cialdini

1. La réciprocité

Les individus ressentent le besoin de rendre ce qu'ils reçoivent, y compris sur le plan des traitements émotionnels. Ce principe montre que les personnes ont besoin de rendre en retour des services, des biens ou la manière dont ils sont traités. Ce principe de réciprocité est décrit par des auteurs, dont Cialdini, comme étant la norme des relations humaines (Goldstein et al., 2011).

Cialdini évoque par exemple la situation des restaurants. Au moment de l'addition, lorsque le serveur ou la serveuse offre un petit cadeau comme un bonbon à la menthe ou une liqueur, les pourboires augmentent de 3%. En outre, lorsque les cadeaux sont doublés, c'est-à-dire lorsque les consommateurs du restaurant reçoivent deux bonbons à la menthe au lieu d'un seul, les pourboires quadruplent pour atteindre 14%. Enfin, lorsque le serveur ou la serveuse s'éloigne de la table, marque un arrêt et revient pour donner un bonbon à la menthe en disant « pour vous, voici un bonbon à la menthe supplémentaire », les pourboires augmentent de 23% !

Le principe de réciprocité implique donc la possibilité d'une contrepartie.

2. La rareté

Ce principe exprime le fait que les gens souhaitent tirer le maximum de ce qu'ils peuvent avoir le moins. Cialdini prend un exemple datant de 2003, avec la fin des vols de l'avion *Concorde* opérés par British Airways. Lors de l'annonce du retrait de cet avion de la flotte, les ventes de billets ont explosé. La rareté devient un objet convoité et attirant ; et ce comportement peut être expliqué par la théorie de la réactance. Cette théorie portée par Brehm (1966) explique que la menace sur la liberté des individus provoque un changement de comportement. Dans ce contexte de la rareté, la rareté génère une menace sur la liberté des individus (disposer d'un bien dont l'acquisition ou la disponibilité est limitée) et les individus en réponse sont motivés à réduire cette menace en acquérant ou en tirant le maximum d'expérience possible d'un bien disponible en faible quantité.

3. L'autorité

Les personnes ont tendance à suivre les avis d'experts crédibles et ayant une connaissance précise d'un sujet. En affichant son niveau d'expertise (par exemple en affichant son diplôme de médecin dans un cabinet de consultation), un soignant peut convaincre davantage d'individus de réaliser certains actes nécessaires à leur bonne santé que s'ils n'affichent rien.

Cialdini explique qu'il est important de montrer aux autres ce qui fait de soi une autorité crédible dans un domaine, afin de pouvoir exercer une influence optimale. En outre, ce principe d'autorité fonctionne aussi lorsqu'il s'agit de présenter quelqu'un en tant qu'expert à un tiers. Le fait de présenter un individu avec une expérience marquée et

une expertise précise le rend crédible et ajoute de l'autorité. L'expérience de Milgram (1963) est célèbre pour avoir mis en avant cette capacité à obéir à une source d'autorité ; reprise lors dans le contexte d'une émission de télévision avec des résultats aussi élevés (Oberlé et al., 2011).

4. La consistance et l'engagement

La consistance explique le fait que les individus aiment être cohérents avec eux-mêmes dans leurs actes, les choix et les décisions qu'ils prennent. Le fait d'effectuer des recherches relatives à un sujet précis ou la réalisation de petits actes engageants sont des leviers de consistance et d'engagement. La première étude portant sur le pied-dans-la-porte (Freedman & Fraser, 1966) ; reprend ce principe avec la réalisation d'un premier acte peu engageant. Cependant, la consistance peut aussi être générée par de la dissonance cognitive (Leon Festinger, 1957 ; Goodnow et al., 1958) pour évacuer l'inconfort psychologique provoqué par la dissonance.

5. L'appréciation

Les individus préfèrent accepter quelque chose provenant de quelqu'un qu'ils apprécient. Cialdini décrit ce principe avec trois facteurs-clés pour détailler l'appréciation de la source :

- La similarité provoque une appréciation.
- Les gens qui ont tendance à complimenter les individus sont davantage appréciés.

- Les gens qui partagent les mêmes objectifs et qui sont dans une optique de coopération génèrent aussi de l'appréciation.

L'appréciation a été au cœur de nombreuses études en psychologie sociale ; la similarité inattendue « quelle coïncidence ! » a montré que les individus partageant une similarité de manière inattendue ont tendance à répondre plus favorablement aux requêtes formulées par la source (Burger et al., 2004). En outre, l'appréciation de la source, a montré dans une étude réalisée par Perloff (2001) que les individus appréciés comme les personnes célèbres provoquent un changement d'opinion plus puissant dans la société et sont en mesure de transmettre un message avec plus de force persuasive.

6. Le consensus

Les individus, particulièrement en situation d'incertitude, vont se tourner vers des actions et des comportements réalisés et validés par des tiers pour déterminer les leurs. En créant une situation de consensus, les individus acceptent plus facilement de suivre l'avis d'une majorité ou d'un groupe crédible d'individus qui se sont positionnés en faveur d'une cause, d'un engagement ou d'un acte à réaliser.

Par exemple, la diffusion de petites statistiques dans une petite feuille dans les hôtels est un élément qui génère un consensus, destiné à provoquer un comportement chez les voyageurs (ici, réutiliser les serviettes fournies au lieu de les changer chaque jour).

Le fait d'indiquer que des individus réalisent en masse un certain comportement va contribuer à le faire adopter chez d'autres individus (Cialdini et al., 1991).

7. L'unité

Ce principe proposé bien plus tard par Cialdini évoque le concept d'unité, qui est pour lui une sorte de partage d'identité. L'unité permet d'accentuer un lien ou une relation entre des individus qui partagent une identité, des valeurs ou un sujet en commun ; lorsqu'ils se reconnaissent entre eux. Le partage de croyance crée une unité qui est bénéfique et qui participe efficacement à un processus d'influence dans le cadre d'une interaction entre plusieurs individus.

Ces sept principes portés par Cialdini sont encore très exploités aujourd'hui dans les contextes d'action de marketing ou encore pour améliorer l'influence d'un produit de communication.

Cependant, Cialdini n'est pas le seul à avoir apporté un regard théorique sur les processus d'influence. Dolinski, par exemple (Dolinski, 2015) a étudié des facteurs permettant d'optimiser la force des mécanismes d'influence ; avec une organisation hiérarchisée des types de techniques d'influence.

La psychologie de la persuasion, définitions et explorations

L'arrière-plan théorique initial de la persuasion stipule que les mécanismes de persuasion impliquent un émetteur et un récepteur ; le modèle de la communication le plus répandu dans les sciences humaines détaille ce point (Shannon & Weaver, 1949). Avec cette définition, la persuasion a pour objectif de modifier les attitudes et, au-delà, le comportement. Ce modèle est cependant très basique et de nouveaux travaux ont permis d'obtenir une définition plus propre de la persuasion.

Les travaux de Petty et Cacioppo (1986) définissent la persuasion ainsi : « la persuasion est un changement des croyances et des attitudes résultant d'une exposition à une communication ». Avec cette définition, l'efficacité de la persuasion est donc jugée selon sa capacité à provoquer un changement d'attitude chez un individu. D'autres chercheurs présentent une définition légèrement différente de la persuasion, pour qui la persuasion se limite à la présentation de messages allant dans le sens contraire aux attitudes d'un individu (Eagly & Chaiken, 1993). Enfin, pour Maio et Olson (2000), l'attitude est considérée comme étant à l'origine du changement de comportement.

La notion d'attitude

L'attitude est un concept qui s'inscrit dans la perception du monde social. En effet, grâce à l'attitude, nous améliorons notre compréhension de la réalité. Chaque sujet possède des attitudes et élabore son statut d'homme social grâce à ces attitudes.

D'après Allport (1935), une attitude représente une préparation à l'action qui est organisée après des expériences et qui exerce une influence sur l'individu.

Les attitudes des sujets sont représentatives de leur motivation, leur intérêt et leur envie de participer activement à une cause qui concerne leur santé, ce qui correspond à la vision de de certains chercheurs (Zanna & Rempel, 1988) qui considèrent que l'attitude est plutôt une opinion.

D'après Rosenberg et Hovland (1961), l'attitude est structurée à partir de trois composantes :

- Une composante **cognitive** qui fait référence aux croyances et aux connaissances présentes et passées que l'individu a concernant un objet, ainsi qu'à la crédibilité que l'individu accorde à ces informations.
- Une composante **affective** qui concerne les émotions positives ou négatives que l'individu a à l'égard de l'objet attitudinal, la prédisposition à évaluer cet objet comme étant bon ou mauvais ou encore intéressant ou inintéressant.
- Une composante **conative** qui est une composante relative aux comportements passés et présents de l'individu face à un objet et à ses intentions comportementales (futur). L'intention comportementale étant représentée par la verbalisation d'un individu à réaliser un comportement.

Un autre modèle définissant l'attitude est proposé (Carroll, Osgood, Suci, & Tannenbaum, 1957; Chaiken, 1987; Eagly & Chaiken, 2007; Petty & Cacioppo, 1981), ce modèle est unidimensionnel, avec une composante uniquement affective : position positive versus position négative. L'attitude peut ainsi avec cette représentation être représentée avec son intensité et sa valence (Eagly & Chaiken, 1993).

L'attitude peut s'adapter à tous les objets et concepts mentaux qu'un individu peut manipuler. Elle a une valence qui peut être positive ou négative et elle a aussi une intensité variable. Enfin, selon Petty et Krosnick (1995), les attitudes fortes possèdent quatre caractéristiques : elles résistent au changement, sont stables dans le temps, ont un impact sur le traitement de l'information et orientent le comportement.

Cette étude vise à répondre à la question de l'activation du sentiment de choix sur la perception de la douleur. Dans ce cas, l'attitude peut être mesurée avec des questionnaires ou bien avec des entretiens. Deux méthodes sont applicables pour réaliser une telle étude : la procédure longitudinale, c'est-à-dire de mesurer l'attitude d'un sujet avant l'exposition à un message persuasif et après. Il faut alors utiliser une affabulation pour éviter que le sujet soit confronté à un questionnaire identique qui pourrait biaiser la passation. La deuxième méthode est la procédure transversale, où plusieurs sujets sont sélectionnés de manière simultanée, avec des conditions d'exposition différentes. Les travaux de recherche illustrés dans ce travail ont été réalisés avec cette deuxième méthode.

Les caractéristiques de l'attitude

L'attitude présente quatre caractéristiques qui sont l'accessibilité, l'intensité, la centralité et la direction.

L'accessibilité est la force du lien entre l'objet d'attitude et son évaluation affective ; l'intensité représente la réponse émotionnelle du sujet, vis-à-vis de l'objet d'attitude. En ce qui concerne la centralité, une attitude est considérée centrale dès lors qu'elle représente un intérêt constant pour un individu. Enfin, la direction est l'orientation de

l'attitude, elle peut ainsi être positive ou négative. Dans le cas où la direction est indéfinie et peut adopter les deux valeurs, la notion d'attitude ambivalente s'applique alors.

La force de l'attitude est un critère important, plus une attitude est forte et plus l'individu développera un comportement consistant en rapport avec cette attitude, c'est-à-dire qu'il produira une réponse identique et de manière répétée avec la même stabilité psychologique.

Les dimensions de l'attitude

Selon Fazio et ses collaborateurs (Fazio, 1986), l'attitude présente deux grandes catégories de composantes évaluatives, qui consistent en l'orientation positive ou négative envers un objet et non évaluatives, qui indiquent la force de cette orientation globale, positive ou négative. Pour mesurer la force d'une attitude, dix dimensions sont prises en compte par les chercheurs (Krosnick et al., 1993; Raden, 1985) :

1. L'extrémité

Une attitude est considérée comme extrême lorsqu'il s'éloigne significativement du point central de la dimension « *favorable – défavorable* » (Judd & Johnson, 1981; Tannenbaum, 1956). Plus l'attitude est considérée comme extrême et plus un comportement consistant avec cette attitude est susceptible d'apparaître.

2. L'intensité

L'intensité est définie comme une réaction émotionnelle face à un objet d'attitude (Fabien Girandola, 2003). Elle est mesurée généralement avec des auto-évaluations

de l'intensité des émotions à propos d'un objet. Plus un individu développe une attitude extrême émotionnellement et plus l'attitude sera considérée comme intense.(Cantril, 1946; Stouffer et al., 1950).

3. La certitude

La certitude fait référence au degré de confiance d'un individu entre son attitude et un objet (Gross et al., 1995). Une méta-analyse (Petty & Krosnick, 1995) a montré que les attitudes dont la confiance est élevée présentent un niveau de certitude plus élevé que les attitudes dont les individus doutent ; ce qui signifie que plus les attitudes sont fortes et plus elles deviennent résistantes au changement et développent une certaine stabilité. Elles présentent ainsi un caractère prédictif comportemental fort.

4. L'importance

L'importance de l'attitude représente l'attribution hiérarchique de l'attitude dans les pensées de l'individu (Boninger et al., 1995), elle peut présenter un caractère prédictif tout comme la dimension précédente.

5. L'intérêt pour les informations importantes

L'intérêt traduit la motivation d'un individu pour un objet. Ce dernier va avoir tendance à accumuler des informations au sujet d'un objet d'attitude qui lui paraît pertinent et qui lui apporte du plaisir (Crano, 1995). L'intérêt se décompose avec cinq nouvelles sous-catégories : *l'investissement du participant* (l'attitude de l'individu a des conséquences en termes de bénéfices et risques liés à l'objet d'attitude), *la saillance* (avec la capacité

d'un objet d'attitude à capter l'attention d'un individu, ce qui renforce la relation attitude-comportement), *la certitude* (l'individu est convaincu que toutes ses actions liées à l'attitude provoquent des conséquences), *l'immédiateté* (temps entre la réalisation d'un acte impliquant une attitude et ses conséquences envisagées), *l'auto-efficacité* (la perception du sentiment d'efficacité propre, de réussir à réaliser un acte en lien avec l'objet d'attitude).

6. La connaissance

L'attitude est une somme de cognitions et provoque un ensemble de réponses émotionnelles vis-à-vis de l'objet d'attitude (Rosenberg et al., 1961), il s'agit de la consistance affective-cognitive.

7. L'accessibilité

L'accessibilité fait référence à la force du lien entre l'objet d'attitude et son évaluation, dans la mémoire. Selon certains chercheurs (Fazio, 1986; Krosnick et al., 1993), l'accessibilité est une des dimensions les plus importantes de l'attitude. C'est la force de cette association qui détermine l'accessibilité de l'attitude en mémoire, plus cette association est forte et plus la position attitudinale est facilement accessible en mémoire ; entraînant un effet en boucle, plus l'attitude est facilement accessible en mémoire et plus elle augmente la force du lien entre l'objet d'attitude et son évaluation.

8. L'expérience directe

D'après Petty et Cacioppo (1981), l'attitude est basée sur l'expérience directe. Pour d'autres chercheurs, l'expérience directe représente le degré avec lequel les individus participent à une activité comportementale impliquant un objet d'attitude (Regan & Fazio, 1977; Schuman & Presser, 1996).

9. La latitude de rejet et de non-engagement

La capacité de rejet d'un individu vis-à-vis d'une cause ou d'une opinion traduit la clarté de l'attitude de l'individu (Sherif, M., Hovland, 1961). Le fait de rejeter des arguments traduit l'attitude, qui peut être progressivement déstructurée avec l'acceptation progressive de plusieurs arguments.

10. La consistance cognitive et affective

Cette dimension est la correspondance entre les émotions au sujet d'un objet d'attitude et les croyances d'un individu au sujet du même objet d'attitude (Rosenberg, 1956).

Les modèles théoriques de la psychologie de la persuasion

La psychologie de la persuasion est décrite par plusieurs modèles, qui font le lien entre l'attitude et le changement d'attitude. Ces modèles sont décrits ci-après, ils sont tirés des travaux de synthèse de deux chercheurs français qui ont recueilli les principaux modèles persuasifs (Fabien Girandola & Fointiat, 2016).

Le renforcement de l'apprentissage

Les premiers travaux relatifs à la psychologie de la persuasion datent des années 1950, avec des chercheurs de l'École de Yale qui s'intéressent à la relation entre la source d'un message et le récepteur. En faisant varier les caractéristiques de la source, comme par exemple la crédibilité (Hovland et al., 1953), les chercheurs ont montré que certaines caractéristiques de la source avaient un effet persuasif plus marqué que d'autres caractéristiques. C'est ainsi que la crédibilité de la source a pu être un des critères favorables à un processus persuasif, en facilitant l'apprentissage d'une argumentation persuasive.

Cependant, il existait de nombreux cas où les résultats allaient contre les attentes et ne répondaient pas aux attentes des chercheurs, et le modèle du **renforcement de l'apprentissage** comme moteur du changement d'attitude fut remplacé par d'autres recherches.

Le modèle des réponses cognitives

Greenwald (1968) propose ce modèle, en considérant l'impact du message sur le fonctionnement cognitif des individus. Pour compléter sa vision de ce modèle, il propose une méthode de listage des pensées, qui consiste à demander aux sujets participants d'inscrire toutes les pensées qui leur sont venues en tête lors de l'exposition à un message persuasif. Ces pensées sont ensuite classées par les mêmes participants, avec trois catégories : favorables au message, défavorables au message et neutres. Dans le cas d'une majorité de réponse favorable, l'individu pourra opérer un changement attitudinal tandis qu'à l'inverse, avec des réponses

défavorables, l'individu ne sera pas sensible à l'acte persuasif et ne changera pas d'attitude de cette manière.

Pour cet auteur, la persuasion est la somme des réponses cognitives produites par le sujet, avec la tendance plutôt positive (favorable) ou négative (défavorable) face au message persuasif. Dans ce contexte, la qualité du message et de l'attention accordée par le sujet au message sont des critères qui ont une place majeure dans le processus de changement d'attitude.

Le modèle ELM (Elaboration likelihood model)

Ce modèle prédomine dans le domaine de la psychologie de la persuasion, ELM signifiant en français « modèle de probabilité d'élaboration ». Les études portant sur la psychologie de la persuasion font souvent référence à ce modèle, très plébiscité.

Ainsi, avec ce modèle ELM (Briñol & Petty, 2012; Petty & Briñol, 2012), les attitudes se forment en suivant un continuum souple répondant à une probabilité d'élaboration. La disposition psychologique de l'individu est vue dans son ensemble, en traduisant les aspects motivationnels et capacitaires des individus.

Dans la meilleure situation, lorsque l'individu présente un haut niveau de motivation, le sujet exploite alors la voie centrale du traitement de l'information, qui est cognitivement coûteuse mais la plus efficace. Selon les dispositions de l'individu face à un message persuasif, il peut aussi être amené à utiliser une voie périphérique, qui est moins coûteuse sur le plan cognitive et davantage liée aux habitudes individuelles. Le schéma suivant (voir : *Figure 2 - Modèle ELM*, d'après Petty et Briñol (2012), adapté par Girandola et Fointiat (2016) détaille les différentes voies en fonctionnement dans le contexte de ce modèle.

L'implication personnelle augmente par exemple le niveau de motivation à traiter le message persuasif, tout comme certaines caractéristiques individuelles telles que le besoin de cognition (Cacioppo & Petty, 1982), décrit la capacité à former une attitude à partir de la qualité de l'argumentation exposée.

Le fait de sélectionner la voie centrale ou périphérique dépend de la capacité à traiter l'information mais aussi de la motivation de l'individu. Le travail cognitif est intense avec la voie centrale et plus léger dans la voie périphérique. Petty & Krosnick (1995) ont montré que l'attitude issue de la voie centrale est particulièrement forte, avec quatre propriétés relevées : elle permet de prédire le comportement futur (1), elle biaise le traitement de l'information (2), elle est stable dans le temps (3) et elle résiste aux attaques persuasives (4). Et à l'inverse, la voie périphérique ne crée pas d'attitude aussi forte et donc offre un résultat plus souple.

Un facteur supplémentaire a été ajouté par ces mêmes chercheurs, en plus de la probabilité d'élaboration qui conditionne la réponse des individus, c'est la confiance accordée (Petty, Fazio & Briñol, 2008).

Ce qui détermine l'efficacité d'un message persuasif, c'est la probabilité d'élaboration cognitive mais aussi le niveau de confiance accordée par l'individu à ce traitement.

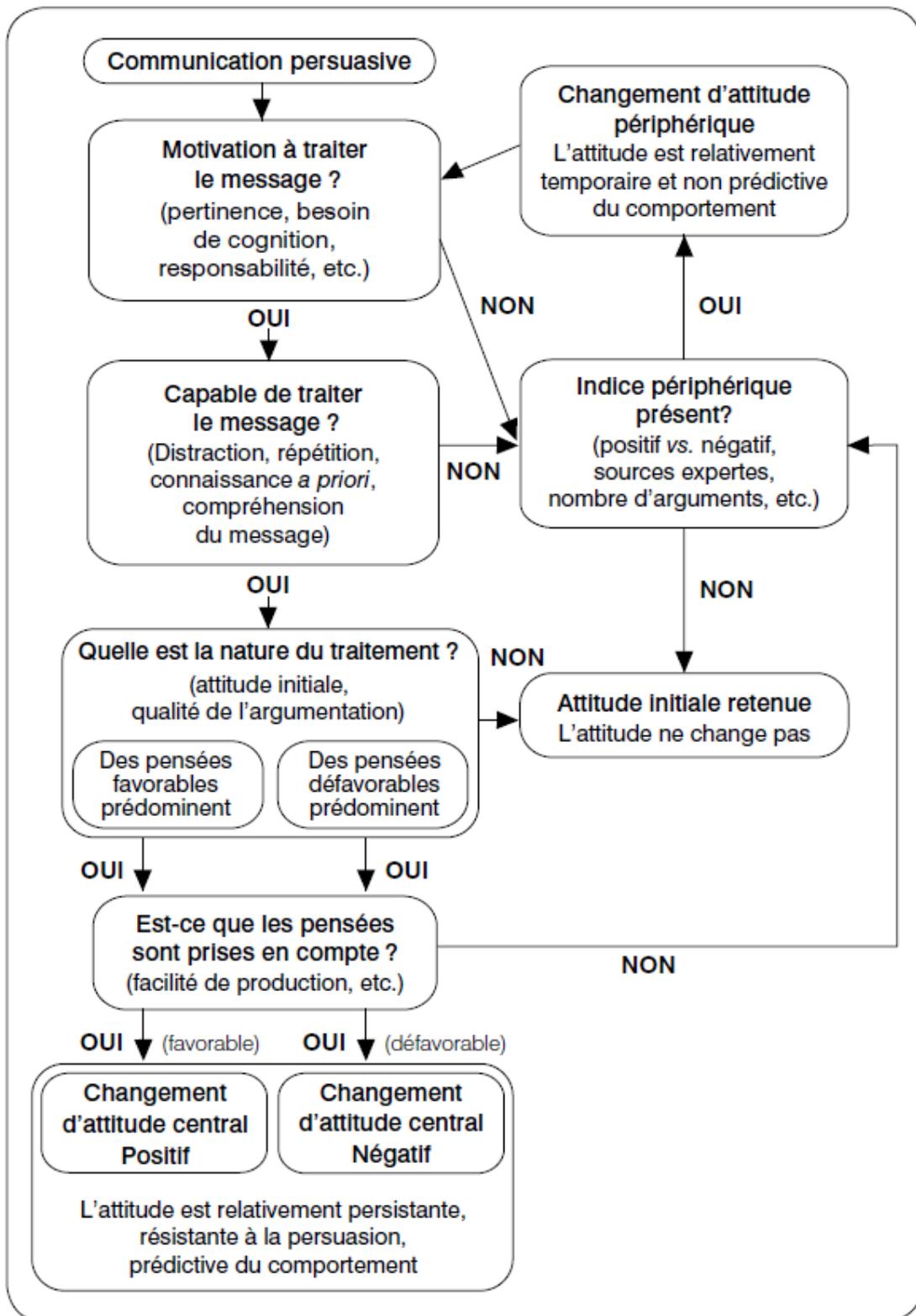


Figure 2 - Modèle ELM, d'après Petty et Briñol (2012), adapté par Girandola et Fointiat (2016)

Le modèle de l'autovalidation persuasive

Pour faire suite à ce niveau de confiance évoqué dans la partie précédente, ce modèle évoque le fait que deux types de variables ont un impact sur les attitudes, celles du premier ordre et celles du second ordre. Les premières sont des pensées produites face au message persuasif tandis que les deuxièmes sont ce niveau de confiance que les individus attribuent aux cognitions du premier ordre. Il s'agit d'un système d'autovalidation, qui va permettre de se diriger vers un changement d'attitude ou bien conduire à une résistance au changement d'attitude. L'effet d'autovalidation se produit avec une probabilité plus élevée lorsque les participants sont amenés à réfléchir au contenu du message de manière intense, comme l'ont montré des auteurs français (F. Girandola & Joule, 2013).

Le modèle des voies heuristiques et systématiques

Comme le modèle ELM, ce modèle propose un traitement à deux voies de l'information (Chaiken, 1987). Dans ce cas, ce modèle met en avant deux voies de traitement, qui sont pour la première systématique et heuristique pour la seconde. La voie systématique demande aussi une mobilisation cognitive élevée, pour que les individus puissent analyser le contenu d'un message persuasif, tandis que la voie heuristique, à la différence de la voie périphérique, fait appel à des pensées habituelles et déjà conçues, qui ne tiennent pas compte de la profondeur du message persuasif. L'emprunt de l'une de ces voies se fait en fonction de la motivation des individus, tout en sachant que ces voies peuvent aussi se combiner (Chaiken & Maheswaran, 1994).

L'unimodèle

Contrairement aux modèles précédents qui évoquent deux voies de traitement de l'information persuasive, l'unimodèle avance le fait qu'il n'existe qu'une seule voie de traitement de l'information persuasive (Kruglanski & Gigerenzer, 2011; Kruglanski & Thompson, 1999). Pour ces auteurs, les individus se positionnent par rapport à l'expertise de la source. En évaluant cette expertise, il n'y a plus de modèle à deux voies, mais un modèle à voie unique, qui traite l'expertise accordée à la source au même niveau que celui du message persuasif. Dans l'expérience menée par les auteurs de ce modèle, les individus fortement impliqués sont plus facilement aptes à réaliser un changement d'attitude que les individus peu impliqués.

Les mécanismes persuasifs

Il existe un très grand nombre de mécanismes persuasifs et cet ouvrage ne pourrait pas tous les recenser. Cependant, ces prochains chapitres seront organisés par voie thématique afin de représenter au mieux les mécanismes applicables dans ce travail de recherche.

La dissonance cognitive

Lorsque deux cognitions sont dissonantes, Festinger (1957) évoque un état de dissonance, qu'il définit comme un inconfort psychologique, un tiraillement entre deux positions. Cet inconfort serait superposable d'après Festinger à un état de motivation.

La théorie de la dissonance cognitive (Festinger, 1957), où l'engagement verbal est une action publique qui risque de susciter de la dissonance cognitive si elle n'est pas tenue par la suite. Il est également possible que l'engagement fasse prendre conscience de l'importance de la demande : celle-ci serait accrue avec l'engagement.

Le lien avec les travaux de Festinger (1957) sur la dissonance cognitive est à voir au niveau de la relation entre l'individu et ses comportements.

Les sujets participants peuvent se retrouver en situation de dissonance cognitive, avec la réalisation d'un comportement qui serait conforme ou en contradiction avec l'idéologie du sujet en lui-même.

Deux types de comportements sont mis en avant :

- Le comportement est en contradiction avec l'idéologie du sujet ; le sujet sera ainsi moins résistant ultérieurement à l'accomplissement d'actes allant dans le même sens.
- Le comportement est conforme à l'idéologie du sujet ; l'idéologie sera renforcée et le sujet sera plus résistant à une tentative d'influence allant contre celle-ci.

Les cognitions

Les cognitions entretiennent des relations les unes avec les autres. Il y a globalement trois types de relation possibles entre deux cognitions :

1. Relation de neutralité, quand les deux cognitions n'ont rien à voir entre elles.
2. Consonance, consistance, quand deux cognitions s'accordent bien ensemble, il peut y avoir un lien entre les deux et par exemple la première peut découler de l'autre.
3. Relation de dissonance, inconsistance, apparait quand deux cognitions ne vont pas bien ensemble, voir même l'une découle de l'inverse de l'autre (*l'exemple le plus parlant concerne la sensibilité à la cause animale et le fait de consommer du foie gras lors des fêtes de fin d'année !*)

La cognition est dite génératrice par d'autres chercheurs (J.-L. Beauvois & Joule, 1996; J. L. Beauvois & Joule, 1982; Joule & Beauvois, 1997), qui ont publié une série de références avec un point de vue qui accorde un statut spécifique à la cognition, qui interagit avec les autres cognitions. La cognition est dite « génératrice » car elle représente le comportement problématique, générateur de dissonance. Pour ces auteurs, le processus de réduction de la dissonance n'est pas orienté vers la cohérence cognitive mais vers la rationalisation du comportement. Pour ces mêmes

auteurs, la rationalisation est un mécanisme de réduction de la dissonance, qui consiste à restaurer la valeur du comportement, qui n'est donc pas associé à un processus de restauration de la cohérence cognitive.

La rationalisation est un processus post-comportemental qui permet au sujet de rendre moins problématique son comportement contre attitudinal ou contre motivationnel. La rationalisation présente deux formes : l'une est cognitive et l'autre est comportementale. Il s'agit de mécanismes destinés à évacuer la dissonance psychique.

La rationalisation cognitive, une stratégie de gestion de la dissonance

Il s'agit de la situation où le sujet réajuste après coup ses cognitions (en particulier son attitude) pour la rendre plus conforme et consistante avec son action.

Quatre mécanismes permettent de réduire la dissonance :

Le déni : ce mécanisme amène le sujet à nier l'un des aspects de la situation.

L'étayage : cette méthode consiste à ajouter des arguments périphériques et de s'en servir pour accentuer sa position.

L'attribution causale : explique la manière dont un individu explique une situation, une conséquence, en l'attribuant à un effet contextuel.

La modification de l'attitude : le sujet modifie son attitude par rapport au sujet initial ou par rapport à l'une des cognitions.

La rationalisation comportementale, autre méthode de gestion de la dissonance

Une expérience a évalué cette rationalisation en acte, il s'agit d'une étude réalisée portant sur la privation de tabac (Joule, 1987b), des sujets fumeurs étaient amenés à accepter une privation de tabac de 18 heures, avant de leur proposer d'être volontaires pour une expérience future nécessitant une privation plus longue de trois jours.

Dans un premier groupe, les sujets arrivaient au laboratoire en sachant qu'il allait devoir arrêter leur consommation de tabac pendant les 18 heures à venir. Les sujets participants arrivaient alors au laboratoire de recherche et réalisaient une tâche prétexte pendant un quart d'heure, puis les chercheurs leur proposait de réaliser une privation de tabac pour trois jours. Un deuxième groupe était invité à participer à une expérience, sans savoir que les individus de ce groupe seraient soumis à une privation de tabac de 18 heures, ils réalisaient la tâche prétexte au laboratoire pendant un quart d'heure puis la privation de tabac était réalisée grâce à la technique du *low-ball*, développée précédemment (Cialdini et al., 1978) ; où il était demandé aux étudiants de réaliser une privation de tabac pendant 18h, puis les étudiants réalisaient la tâche prétexte pendant quinze minutes et leur participation était recherchée pour la privation de tabac de trois jours. Un troisième groupe d'étudiants était constitué, ils recevaient les mêmes consignes que le deuxième groupe, mais la demande de privation de tabac n'était formulée que le lendemain, après la privation effective de 18 heures de tabac.

Les sujets du groupe 2 avaient massivement accepté la requête de privation de trois jours (avec un taux d'acceptation significativement supérieur aux groupes 1 et 3) ; les individus du groupe 2 avaient un temps qui séparait la première requête de la deuxième requête (privation de trois jours) très court, contrairement aux groupes 1 et 3. Les individus du groupe 2 n'avaient pas eu le temps de rationaliser cognitivement le premier comportement. Pour l'auteur, Joule, l'acceptation de la deuxième requête

très coûteuse (qui consiste à réaliser trois jours de privation) permet aux sujets de rationaliser l'acceptation de la première requête, et en acceptant la deuxième requête, ils diminuent la tension créée par l'acceptation de la première requête. Les sujets se disaient que finalement se priver de tabac pendant 18 heures ne doit pas être si difficile que ça, puisqu'ils venaient d'accepter une privation de trois jours.

Une expérience princeps décrivant la dissonance cognitive se nomme « *20\$ for a lie* » (Festinger & Carlsmith, 1959) a montré que les sujets les moins rémunérés modifiaient davantage leur opinion vis-à-vis de la qualité de la tâche qui leur était confiée. Une autre étude réalisée dans un campus américain suite à une intervention policière musclée (J. W. Brehm & Cohen, 1962) a montré que les individus en forte dissonance réduisent cette dissonance en modifiant leur attitude initiale, avec une rationalisation comportementale (ils vont davantage dans le sens du texte qu'ils ont rédigé).

L'expérience du jouet interdit (Aronson & Carlsmith, 1963) illustre la dissonance cognitive et le sentiment de liberté accordé aux enfants. Dans cette expérience, les auteurs évaluent l'importance de la punition ou de la menace sur des enfants pour leur faire intégrer des nouveaux comportements. Les chercheurs ont évalué l'intensité d'une menace chez des enfants, et dans tous les cas, les enfants n'ont pas joué avec le jouet interdit. La première injonction était systématiquement respectée. Lorsque la menace était faible, le jouet est classé dans une position moyenne voire dévalué, non seulement les enfants n'ont pas joué avec mais en plus ils avaient tendance à se désintéresser de ce jouet. Cependant, lorsque la menace était forte, le jouet interdit était toujours classé parmi les préférés, en interdisant à l'enfant de réaliser un acte,

les auteurs ont déclenché une frustration qui favorise le comportement inverse par la suite. Pour les enfants, le meilleur moyen de rationaliser et donc de réduire la dissonance était de diminuer l'attrait pour le jouet dans la condition de la menace faible. L'enfant procédait à une modification de son attitude dans le sens de son comportement.

Une autre expérience s'est intéressée à la possibilité de faire manger des sauterelles grillées en usant de dissonance cognitive (Zimbardo et al., 1969) ; elle a montré que lorsque l'expérimentateur est antipathique et provoque ainsi de la dissonance cognitive, les sujets participants ont changé d'attitude initiale et ont apprécié le fait de déguster des sauterelles grillées.

Ces exemples mettent en avant l'effet puissant de la dissonance cognitive qui crée une motivation forte chez les individus accompagnée d'un changement d'attitude en faveur d'une cause ou d'une opinion recherchée par les expérimentateurs. Dans le cadre de ce travail de recherche, la dissonance cognitive peut être une piste d'étude pour favoriser l'adhésion aux campagnes de dépistage d'auto-évaluation spontanée de sa propre santé.

La théorie de l'engagement

Les premiers travaux sur l'engagement dans le domaine de la psychologie sociale ont commencé avec Lewin (1948), qui met en avant l'effet de gel. Il s'agit de l'effet persuasif des groupes de réflexion et de l'impact d'une décision sur les comportements. Dans le contexte de l'étude de Lewin, des ménagères américaines étaient conviées à une réunion organisée par l'auteur, qui souhaitait convaincre des ménagères américaines à un changement comportemental au niveau des choix alimentaires qu'elles faisaient pour leurs familles.

Lorsque ces participantes étaient placées dans un groupe de travail et acceptaient ensemble de prendre une nouvelle décision, Lewin observait un effet de gel, c'est-à-dire que leur décision était arrêtée et ne semblait plus soumise à un changement possible, même si les conditions qui ont amené les personnes à prendre la décision initiale ont changées. Lewin met en avant la notion de décision, qui se place entre la notion d'attitude et le comportement en lui-même.

Kiesler (1971) s'inspire des travaux de Lewin afin d'élaborer et théoriser la psychologie de l'engagement (*psychology of commitment*). L'engagement est le lien entre l'individu et ses actes, et plus précisément ses actes comportementaux : ainsi en commençant un acte, les individus sont engagés. Il s'agit d'une variable présentant une souplesse marquée : les individus peuvent faire varier l'intensité de leurs engagements au cours du temps. Un acte est réalisé grâce à deux composantes : une première composante externe, qui est la somme des circonstances et une composante interne représentée par la décision du sujet. Kiesler précise en outre que l'engagement est une forme d'auto-attribution causale interne.

L'auteur met en avant le fait que les individus sont engagés dans leurs actes ; ainsi dans certaines conditions, l'émission d'un comportement va modifier les cognitions du sujet de façon à les mettre en conformité (en consonance) avec l'acte. De ce fait, la probabilité qu'un sujet réalise un acte spontanément ou ultérieurement en faisant intervenir ses cognitions sera naturellement augmentée. Kiesler et Sakumura (1966) résument la notion d'engagement avec la phrase suivante « *l'engagement est le lien qui unit l'individu à ses actes comportementaux* ».

Ce n'est pas le sujet qui s'engage dans un acte en raison d'une réflexion fondée sur son idéologie, mais c'est l'acte qui engage le sujet et active des modifications de ses cognitions. Plus le sujet est confronté aux conséquences de son acte et plus cet engageant.

Pour engager des sujets, il convient alors de respecter les points suivants :

1. **Le sentiment de liberté du sujet**, pour la réalisation de son acte. Le sentiment de liberté du sujet est proportionnel à l'intensité de l'engagement.
2. **L'importance de l'acte** pour le sujet.
3. **La signification de l'acte pour le sujet**, et notamment si l'acte est réalisé en public ou en privé ; nominativement ou de manière anonyme.
4. **Le caractère irrévocable de l'acte**.
5. **Le nombre d'actes réalisés**, la répétition.

Beauvois et Joule (1988) ont introduit la notion de soumission sans pression, encore appelée soumission librement consentie. De plus, au niveau de l'engagement, ils ajoutent une notion qui n'est pas prise en compte par Kiesler, qui est la situation. A travers leurs travaux, la situation est un puissant catalyseur de l'engagement comme les auteurs le précisent : « *le processus d'engagement correspond aux conditions de*

réalisation d'un acte qui, dans une situation donnée, permet à un attributeur d'opposer cet acte à l'individu qui l'a réalisé ».

Dans la continuité des travaux précédemment présentés, le fait d'offrir de la liberté aux sujets développe un sentiment d'engagement fort. Pascual et Guéguen (2002) ont testé une technique persuasive qui met en avant la liberté du sujet participant, la technique du « *vous êtes libre de...* ». Cette technique consiste à rappeler à l'individu par le biais d'une phrase, qu'il est libre d'agir selon sa propre volonté. Dans l'expérience initiale, les chercheurs faisaient appel à l'altruisme des personnes rencontrées en leur demandant quelques pièces pour prendre un bus.

Deux types de phrases étaient formulées aux participants, suivant leur appartenance au groupe contrôle ou au groupe expérimental. Ainsi, les participants du groupe contrôle étaient sollicités avec la phrase suivante « auriez-vous quelques pièces pour prendre le bus s'il vous plaît ? » tandis que dans le groupe expérimental, les participants étaient sollicités avec la phrase suivante « vous êtes libre d'accepter ou de refuser, mais auriez-vous quelques pièces pour prendre le bus s'il vous plaît ? ». Les chercheurs ont alors observé que les individus du groupe contrôle se soumettaient significativement moins (10%) à la demande des chercheurs que dans le groupe expérimental (40%). De plus, les sujets du groupe expérimental ont réalisé des dons plus importants que ceux du groupe contrôle. Le fait d'évoquer sémantiquement la liberté du sujet augmente leur capacité à être altruiste, ils acceptent plus facilement de donner et offrent des sommes plus importantes que dans la condition contrôle.

Dans le domaine de la santé, Kulik et Carlino (1987) ont réalisé des travaux visant à améliorer l'observance thérapeutique en offrant la liberté de choisir un traitement à des parents d'enfants malades.

La soumission sans pression

Joule et Beauvois (2010) ont proposé d'améliorer les cinq conditions qui favorisent de l'engagement exposés précédemment, en les reformulant et en ajoutant une dimension relative à la notion d'internalité de l'acte.

1. **Caractère public de l'acte**, plus l'acte est public et plus il est engageant.
2. **Caractère explicite de l'acte**, plus l'acte semble important et plus il engage l'auteur du comportement.
3. **Irrévocabilité de l'acte**, un comportement irrévocable où l'individu ne peut pas revenir sur cet acte se montre plus engageant qu'un acte réversible.
4. **Répétition de l'acte**, plus un comportement est répété et plus il est engageant.
5. **Conséquences de l'acte**, un acte avec des conséquences palpables est plus engageant qu'un acte qui ne présente pas ce poids.
6. **Coût de l'acte**, un acte coûteux en termes d'effet et de temps est plus engageant qu'un acte peu coûteux.
7. **Raisons internes de l'acte**, un acte réalisé pour des raisons qui sont auto-attribuables au sujet est plus engageant qu'un acte qui s'avère hétéro-attribué.
8. **Contexte de liberté**, l'absence de contraintes externes ou d'obligations favorise l'engagement tandis que la menace ou la privation de liberté diminuent la force engageante de l'acte.

Ce dernier point est essentiel pour les auteurs qui évoquent l'importance de la liberté dans leurs travaux. C'est dans ce contexte que s'inscrivent d'autres mécanismes persuasifs engageants dont ceux qui sont au cœur de ce travail de recherche, portant sur la liberté décisionnelle. Pour créer de l'engagement, la création d'une instance de liberté s'avère fondamentale.

Les travaux relatifs à la soumission librement consentie seront détaillés ci-après (voir chapitre : *Le sentiment de liberté, La soumission librement consentie*).

Le pied-dans-la-porte

Le pied-dans-la-porte est un mécanisme persuasif (Joule, 1987) qui a été testé par deux chercheurs (Freedman & Fraser, 1966) sur des ménagères américaines. Ce mécanisme est décrit par l'acceptation d'une requête peu coûteuse qui facilite l'acceptation de la requête attendue après.

Lors de cette première étude, les auteurs ont évalué deux dispositifs expérimentaux et ont montré que la technique du pied-dans-la-porte passe par l'obtention d'un premier comportement peu coûteux ; les sujets deviennent ainsi plus coopératifs. Plusieurs auteurs ont montré en outre qu'un petit questionnaire engageant pouvait servir d'acte initial peu coûteux (Burger, 1999 ; Cann et al., 1975).

Le pied-dans-la-porte est une technique efficace pour que des sujets acceptent plus favorablement de participer à des actions bienveillantes. C'est ce qu'a montré un chercheur avec une expérience où des individus qui faisaient leurs courses avaient tendance à accepter plus facilement de rendre service à un individu qu'ils avaient aidé auparavant (Uranowitz, 1975). Le pied-dans-la-porte est au cœur de plusieurs centaines de publications en psychologie sociale, certaines sont inhabituelles et mettent en avant des résultats significatifs et notables, comme par exemple la réduction de l'agressivité au volant (Guéguen et al., 2016). Le mécanisme de pied-dans-la-porte fonctionne aussi avec des interfaces informatiques, comme par exemple lors d'un envoi de messages électroniques (Guéguen, 2002, 2011).

Ce mécanisme peut trouver une explication avec la théorie de l'autoperception (Bem, 1972; Zuckerman et al., 1979), qui permet d'avancer le fait que les individus se connaissent en profondeur avant de prendre une décision.

L'appel à la peur dans le domaine de la santé

Dans le domaine de la santé, la question récurrente qui apparaît lorsqu'il s'agit d'avoir un impact sur l'attitude des individus est de savoir si un message qui fait peur a plus d'effet qu'un message qui ne fait pas peur. La peur est une émotion évaluée négativement et qui s'active lorsqu'une menace sérieuse est perçue (Witte, 1992) et plusieurs facteurs traduisent cette peur de manière physiologique.

La question de savoir si le fait de provoquer cette émotion a un impact sur la force persuasive d'un message a été traitée notamment par deux chercheurs, en analysant un grand nombre d'études précédentes. Ainsi, la méta analyse réalisée par Witte et Allen (2000) sur l'appel à la peur dans un message persuasif a donné des résultats intéressants : de manière générale, il y a une corrélation entre la peur et le changement d'attitude et une corrélation entre la peur et le comportement. En outre, les chercheurs ont mis en avant quatre facteurs qui doivent être présents afin de déclencher un comportement de prévention par un individu. Avec la situation de pandémie que représente le Covid-19, ces facteurs d'appel à la peur revêtent une importance particulière dans la traduction des différents critères.

D'après les chercheurs qui ont réalisé une revue bibliographique, ces quatre facteurs ont besoin d'être présents et s'il manque au moins un des facteurs, le message persuasif n'aura aucune efficacité.

1. La sévérité de la menace

Le sujet doit comprendre que la menace est réelle, dangereuse et qu'elle peut porter atteinte à sa propre vie ou avoir un effet fort sur sa santé. Pour que la menace représentée par une maladie ou un comportement à risque soit réelle et dangereuse, l'individu doit comprendre qu'il a un risque concret de décès ou d'état grave en attrapant la maladie ou en réalisant un comportement à risque de manière récurrente. La notion de sévérité de la menace produirait les effets les plus forts de perception de la peur, d'après les auteurs de la méta-analyse. Une menace sévère, à distinguer d'une menace non sévère doit faire comprendre aux individus qu'il existe un véritable risque sur la santé.

2. La vulnérabilité de la cible

Ce point montre que le sujet doit ressentir qu'il doit potentiellement être une victime. Il a besoin d'être directement concerné par le contenu du message et par la pratique nocive pour sa santé qui est mise en avant. Par exemple, en prenant la situation de pandémie liée au Covid-19, une cible vulnérable serait une personne présentant un âge avancé avec de nombreux facteurs de risques et des comorbidités associées, telles que le diabète, l'hypertension artérielle, les troubles respiratoires... Ce sentiment de vulnérabilité désigne une cible qui présente alors une probabilité plus grande de souffrir de la maladie ou d'un comportement à risque.

3. L'efficacité des solutions proposées

Le sujet doit avoir l'impression que la solution qu'on lui propose est efficace. Il s'agit du principal problème des pathologies relatives au diabète de type 2 ; lorsque le patient découvre sa maladie, on lui explique qu'il n'y aura pas de retour en arrière possible. Ainsi, les solutions proposées ont une efficacité perçue moindre et la motivation pour changer de comportement reste faible.

Un autre exemple est la consommation de tabac : les solutions proposées ne présentent pas un intermédiaire et une efficacité élevée. En cas de cancer du poumon chez un individu fumeur, le taux de survie est plutôt bas⁹ et ce pronostic traduit une inefficacité perçue des solutions proposées, qui force à réaliser un comportement binaire, entre fumer ou ne pas fumer. Mais les solutions et traitements proposés en cas de cancer ne permettent pas de générer une motivation suffisante chez les individus fumeurs.

4. La perception d'auto-efficacité dans l'application des recommandations

Le sujet participant doit avoir l'impression que les recommandations et les nouveaux comportements demandés puissent être accessibles et réalisables. Si les actes demandés sont trop coûteux, l'individu aura peu de chance de changer de comportement. Les recommandations doivent être faciles à réaliser et ne pas présenter ou générer une frustration élevée, ce qui est le cas pour le diabète de type 2. À l'inverse, les gestes barrières et la distanciation sociale dans le cas de la pandémie de Covid-19 génèrent une sensation d'auto-efficacité plus élevée.

⁹ Cf. https://fr.wikipedia.org/wiki/Cancer_du_poumon#Pronostic

Le sentiment de liberté et ses effets psychologiques

Le principe du sentiment de liberté est de rappeler aux individus qu'ils sont dans une situation de liberté totale. Ce rappel peut se faire de manière sémantique mais aussi de manière non sémantique... Offrir du choix peut être un acte de rappel de liberté, tout comme la possibilité de se positionner ou de réaliser un acte en totale liberté. Ce sentiment de liberté est central dans ce travail de recherche et trouve ses explications avec deux théories psychologiques, qui seront détaillées ci-après ; la théorie de l'engagement (Kiesler, 1971) et la théorie de la réactance (Brehm, 1966).

Cialdini a réalisé une étude sur la liberté accordée à des étudiants de choisir une tâche rémunérée (Cialdini et al., 1978). Les étudiants américains sont tenus de consacrer une partie de leur temps à des expériences effectuées dans leurs universités, et chaque participation leur apporte ainsi un crédit de temps avec la nécessité d'atteindre un certain total en fin d'année pour la validation des diplômes. Cialdini a proposé à ses étudiants de participer à l'une des deux expériences A, ou B. L'expérience B était très intéressante et rapporte un point alors que l'expérience A était présentée comme rébarbative et rapportait deux points. Les étudiants étaient répartis dans deux groupes, l'un où les étudiants choisissaient l'expérience qu'ils préféraient en toute liberté et l'autre où l'expérimentateur leur recommandait avec insistance de sélectionner l'expérience A.

Une fois que les étudiants avaient fait leur choix, on leur apprenait que l'information initiale sur le crédit d'heures était erronée et que l'expérience A comme l'expérience B ne rapportait en réalité qu'un point. À titre de compensation, le chercheur avait permis aux étudiants qui avaient choisi l'expérience A de revenir sur leur choix initial.

L'hypothèse du chercheur était que les étudiants ayant choisi librement l'expérience A resteront plus volontiers sur leur choix initial que les étudiants qui ont été forcés de sélectionner l'expérience A. Les résultats ont confirmé cette hypothèse, 75% des étudiants ayant opté pour l'expérience A en condition de liberté ont persisté dans ce choix, tandis que la majorité des sujets auxquels on avait forcé la main ont changé leur choix, obtenant un score final de sélection pour l'expérience B proche de celui du groupe contrôle. Cette étude est définie par ses auteurs comme faisant appel à un autre mécanisme psychologique nommé l'effet « *low-ball* » et encore utilisée aujourd'hui dans le domaine commercial : l'obtention d'une acceptation de la part d'un client permet parfois de modifier les règles sans avoir de désengagement de la part du client.

Pour certains auteurs (Kiesler, 1971), cette liberté est effective et ne saurait être mise en cause. Pour d'autres (Beauvois & Joule, 1981), il ne s'agit pas vraiment d'une réelle liberté... Les sujets laissés libres n'acceptent pas moins que les sujets contraints d'effectuer des actes qu'ils n'auraient jamais réalisés spontanément, comme par exemple manger des sauterelles grillées (Zimbardo et al., 1969).

Pour Joule et Beauvois, la liberté de choix des sujets dans de telles situations est virtuelle car les sujets sont contraints par un ensemble de règles sociales exerçant une pression finalement plus grande que la menace ou le gain potentiel.

Une étude plus récente réalisée en France, à Bordeaux et en Bretagne-Sud (Vallée et al., 2014) a montré que le fait de rappeler le contexte de liberté à des étudiants, lors d'un premier cours de psychologie universitaire génère des meilleures performances chez les étudiants. Le rappel de la notion de liberté est essentiel dans ce contexte d'étude de mécanisme persuasif.

La soumission librement consentie, obtenir une réponse volontaire

Au cœur de la notion de liberté gravite la **notion de soumission librement consentie** si chère aux chercheurs français. La soumission librement consentie regroupe les actes persuasifs offrant une liberté totale aux individus ; et c'est justement avec le rappel du contexte de liberté que les individus se montrent *compliant*, c'est-à-dire plus aptes à suivre une demande persuasive. Ce paradigme de la soumission librement consentie dispose d'une bibliographie conséquente qui permet de voir qu'elle englobe de très nombreux mécanismes persuasifs (Joule, 1986, 1999 ; Joule & Beauvois, 1987 ; Joule & Beauvois, 2010).

Il est possible de combiner des actes persuasifs de soumission librement consentie, pour obtenir des résultats efficaces. Une étude menée dans des maisons de retraite (Halimi-Falkowicz et al., 2007) a montré que la combinaison de deux techniques persuasives qui sont le toucher et la technique qui consiste à dire « mais vous êtes libre de... » obtient des résultats significatifs chez ces résidents, leur permettant de jouir d'une meilleure autonomie décisionnelle dans la gestion de leur quotidien. Une autre étude réalisée à la suite de cette première a cherché à ajouter un mécanisme de pied-dans-la-porte aux mécanismes déjà étudiés, et a donné des résultats similaires (Marchand et al., 2009). Une étude plus récente a cherché à améliorer les conditions de vie des résidents dans les maisons de retraite (Pascual et al., 2015) en combinant le toucher et la technique du « mais vous êtes libre de... » et a obtenu des résultats significatifs en faveur du bien-être des résidents des maisons de retraite.

L'effet du toucher

Le fait de toucher des individus, avec la paume de la main, durant une période d'une à deux secondes au niveau du bras ou de l'avant-bras donne aussi des effets significatifs sur le processus persuasif. Dans une première étude de Kleinke (1977), les individus étaient face à des pièces dans une cabine téléphonique qu'ils pouvaient récupérer. Lorsque l'expérimentateur les touchait, les individus étaient plus nombreux à rendre cette monnaie. En outre, dans un contexte de santé, une autre étude a montré que les personnes âgées se nourrissent mieux lorsqu'on les touche à l'avant-bras tout en les encourageant verbalement (Eaton et al., 1986). Le toucher donne aussi des résultats surprenants, puisqu'il permet d'obtenir une perception positive du demandeur d'un acte engageant (Silverthorne et al., 1972), permet aussi d'activer une humeur positive (Fisher et al., 1976), renforce aussi la perception de besoin du demandeur (Weiner, 1980), induit un effet de familiarité plus marqué (Goldman & Fordyce, 1983) et permet aussi de déboucher sur la perception d'un statut plus élevé du demandeur (Guéguen, 2001).

Le département de médecine de l'université de Miami abrite d'ailleurs une structure consacrée au toucher, car ce dispositif est très utile dans le domaine médical, cette structure se nomme le *Touch Research Institute*.¹⁰

En France, les travaux de Guéguen (2002b) ont montré les mêmes effets chez les médecins et au niveau de l'observance thérapeutique.

¹⁰ Aujourd'hui, ces travaux concernent essentiellement la pédiatrie.
Voir : <http://pediatrics.med.miami.edu/touch-research>

« Mais vous êtes libre de... » : le mécanisme central d'évocation de la liberté

Cette technique de persuasion découverte en France (Guéguen & Pascual, 2000; Pascual & Guéguen, 2002) consiste à rappeler aux individus qu'ils sont libres de réaliser un acte. Le simple rappel de ce fait permet d'obtenir une force persuasive plus élevée. Ces premiers travaux réalisés dans un contexte opportuniste, qui consiste à demander à une pièce à des passants dans un cas et dans l'autre cas, à demander une pièce et à leur rappeler qu'ils sont libres de le faire, a donné des résultats significatifs en faveur de cette technique persuasive. Le rappel de la liberté est un sujet éclairant et central, au cœur de ce travail de recherche. Une étude a exploré de manière transversale les différentes dimensions de cet acte persuasif (Guéguen et al., 2013) et a montré que l'évocation de la liberté offre des résultats robustes dans des conditions assez diverses, comme des transactions commerciales, mais aussi réaliser un suivi des déchets ménagers durant un mois ou encore répondre à un sondage téléphonique. Parmi ces études, l'une d'entre elles a montré que les meilleurs résultats étaient obtenus lorsque la phrase « mais vous êtes libre de... » était placée avant et après la requête de l'expérimentateur.

L'évocation de la liberté a été évaluée aussi dans plusieurs pays, dans une large étude de Pascual et al. (2012), les auteurs se sont intéressés à des pays présentant soit des cultures individualistes (comme la France et la Roumanie) ou soit des cultures collectivistes (Côte d'Ivoire, Russie, Chine). Dans les cultures considérées comme collectivistes, les individus sont perçus comme étant interdépendants avec leurs endogroupes (comme la famille, la tribu ou la nation...) et donnent la priorité aux besoins de l'endogroupe en réalisant leurs comportements en fonction des normes de

groupe. Ils ont davantage tendance à agir de manière collective, que dans les pays à culture individualiste, où les individus sont perçus comme autonomes et indépendants par rapport à leurs endogroupes. Ils accordent davantage de priorité à leurs objectifs personnels et réagissent d'abord par rapport à leurs attitudes propres plutôt qu'avec les normes de l'endogroupe.

Il s'avère que ce processus persuasif d'évocation de la liberté ne donne des résultats concluants que dans les pays à culture considérée comme individualiste.

Il est aussi possible de combiner plusieurs processus persuasifs, avec l'association d'un mécanisme de porte-au-nez à la technique du « mais vous êtes libre de... » réalisée dans une étude récente (Meineri et al., 2016). Cet article qui se décompose en deux études a montré dans une première étude que l'association de la porte-au-nez et du « mais vous êtes libre de... » donne des résultats significativement élevés. Cependant, ces résultats ne se sont pas confirmés avec la deuxième étude, ce qui peut illustrer une limite à ce mécanisme persuasif, qui devrait être combiné avec d'autres mécanismes de manière minutieuse.

Enfin, même avec des demandes inhabituelles, l'évocation de la liberté offre des résultats significatifs (Nicolas Guéguen et al., 2015), comme lorsqu'il s'agit de demander à des gens de porter une boîte transparente contenant une araignée.

L'évocation de la liberté à distance

Cette technique offre de nombreuses opportunités, il est ainsi possible d'améliorer les taux de réponses à un sondage dans la rue (Guéguen & Pascual, 2005) et aussi à distance, ou sans sollicitation en face à face (Guéguen et al., 2002, 2004). Cette évocation de la liberté a été à nouveau évaluée quelques années plus tard, pour

obtenir des résultats convaincants (Fischer-Lokou et al., 2010). Dans cette expérience, les sujets participants recevaient un mail d'une organisation humanitaire fictive les invitant à visiter un site. Avec le message « vous êtes libre de cliquer ici », les individus sont plus nombreux à visiter le site en question. De même, lorsqu'il s'agissait de se renseigner sur une formation délivrée par une association humanitaire.

Une autre étude s'est aussi intéressée à l'évocation de la liberté via Internet (Grassini et al., 2012) et a montré que dans un contexte de vente, les résultats de l'évocation de la liberté étaient significatifs.

Aspects linguistiques, en modifiant la structure des phrases

Une étude originale a cherché à mesurer l'effet de la phrase « même un sou nous aidera » (Cialdini & Schroeder, 1976) et obtient des résultats intéressants, qui montrent les répondants sont plus nombreux à répondre favorablement à cette requête, mais aussi avec des dons plus élevés que dans le groupe contrôle.

Burger (1986) a montré quant à lui qu'il obtenait de meilleures performances de vente lorsqu'il donnait d'abord le prix d'un produit à des clients, puis marquait un temps d'arrêt et reprenait en réduisant la perception du montant du produit en déclinant le reste du contenu de l'offre avec une phrase « ... mais ce n'est pas tout ! ». Cette technique fonctionne encore mieux lorsqu'il n'y a pas de décomposition du contenu.

« Vous allez probablement refuser, mais... » L'effet du cadrage

Il existe aussi une variation de ces travaux, avec la possibilité d'invoquer la phrase « vous allez probablement refuser, mais... » (N. Guéguen, 2016) ; dans la condition

expérimentale, cette phrase était évoquée tandis que dans la condition expérimentale, on proposait aux passants de faire un don. Les résultats ont ainsi montré que cette phrase dans la condition expérimentale entraîne des dons plus nombreux. Des techniques similaires ont ainsi été identifiées par des psychologues sociaux (Dolinski, 2015; Pratkanis, 2007).

Dans un protocole expérimental superposable à la vie quotidienne, des chercheurs ont montré que le fait d'évoquer la liberté d'accepter ou de refuser une suggestion émise par un serveur dans un restaurant génère davantage d'acceptation (N. Guéguen et al., 2015 ; N. Guéguen et al., 2017).

Le point commun entre ces techniques est qu'à un moment donné, les participants deviennent libres d'accepter ou de refuser de se soumettre à une requête. Il n'y a ni pression extérieure, ni facteur coercitif exercé sur les individus participants, qui choisissent de leur plein gré de participer aux expérimentations présentées.

Une évocation visuelle de la notion de liberté

Une étude récente (Pascual, Meineri, et al., 2015) s'est intéressée à l'effet persuasif d'un T-shirt avec une statue de la Liberté comme symbole de liberté sur une tenue, en plus de l'utilisation du mot « liberté ». Les résultats ont montré que la simple exposition au mot « liberté » améliore l'adhésion des sujets participants.

Un consensus scientifique au sujet de l'évocation de la liberté

Le fait d'évoquer la liberté est un mécanisme persuasif qui obtient des résultats très satisfaisants. Un chercheur a réalisé une méta-analyse portant sur 42 études

(Carpenter, 2013), qui évoque l'effet significatif de l'évocation de la liberté. Ce travail d'analyse permet de se mettre en avant l'efficacité opérationnelle de ce processus persuasif. Carpenter a ainsi classé les études en fonction du type de requête (pour soi-même, par exemple, lorsqu'il s'agit de demander de la monnaie à quelqu'un pour prendre le bus ; pro-sociale, par exemple, porter assistance à quelqu'un ; ou encore dans le cadre d'une transaction qui apporte un bénéfice au sujet participant, comme par exemple participer à des activités de groupes pour des résidents de maison de retraite), mais aussi a cherché à évaluer l'effet immédiat ou retardé ; sur des études présentant des caractéristiques différentes. Ce travail de méta-analyse a mis en avant des effets positifs de l'évocation de la liberté.

Les limites de l'évocation de la liberté

L'évocation de la liberté montre ses limites et son inefficacité lorsqu'un intervalle temporel important précède le moment de la sollicitation et celui de la production du comportement (Pascual & Guéguen, 2002). Dans cette expérience, un expérimentateur posté à l'entrée d'un hall de l'université abordait des personnes non accompagnées qui franchissaient la porte et leur demandait si elles accepteraient de saisir un questionnaire de 24 questions, de le remplir et de le ramener dans la journée, à la conciergerie avant 18h. Dans la condition contrôle, cette requête était formulée directement tandis que dans la condition expérimentale, la requête était précédée de l'induction verbale d'un sentiment de liberté « tu es bien sûr tout à fait libre d'accepter ou de refuser... ». Les résultats ont montré que 29% des étudiants ont ramené dans la condition contrôle contre 25% pour la condition expérimentale, ce qui a permis de montrer que ce mécanisme persuasif trouve ses limites avec cette temporalité.

C'est d'ailleurs comme cela aussi que Joule et Beauvois (1987) expliquent « qu'un consommateur sera moins engagé par un comportement d'achat s'il sait, lorsqu'il en décide, qu'il dispose d'un délai de réflexion de sept jours pour annuler l'acte de vente ».

Les effets du choix, traduisant une évocation non sémantique de la liberté

Offrir du choix est un acte de rappel de liberté. De nombreuses études ont évalué l'effet du choix dans des contextes différents ; dans un contexte de santé superposable à ces travaux de recherche, Langer & Rodin (1976) ont montré que le fait d'offrir du choix à des personnes âgées dans une maison de retraite offrait une amélioration significative du niveau de vigilance, de la participation active et du sentiment général de bien-être des personnes âgées. Le fait d'offrir du choix génère aussi une réduction significative de l'anxiété, comme l'ont montré d'autres chercheurs (Stotland & Bluementhal, 1964).

Dans un contexte de santé, le fait d'offrir du choix offre des effets qui méritent d'être soulignés ; l'étude de Kulik et Carlino (1987) est superposable à ces travaux de recherche et a donné des résultats intéressants. Ainsi, 89 parents d'enfants atteints d'otite suivaient une consultation médicale pour confirmer le diagnostic d'otite. Le pédiatre informait alors les parents de la maladie et du traitement antibiotique adapté. Deux variables indépendantes étaient évaluées : l'effet de l'engagement et l'effet du choix. Ainsi, les parents étaient répartis en quatre groupes expérimentaux : le groupe contrôle sans engagement ni liberté de choix tandis qu'un groupe expérimental offrait en théorie la situation la plus persuasive avec une double condition d'engagement et de choix. Enfin les deux groupes restants consistaient à mettre en avant l'effet de l'engagement dans un cas et l'effet du choix dans l'autre cas.

Lors de la consultation médicale, le médecin demandait à la moitié des parents de faire la promesse d'administrer toutes les doses du traitement à leurs enfants ; ensuite il demandait également à une moitié des parents de choisir l'un ou l'autre des médicaments présentés précédemment. Lors de la contre-visite qui avait lieu dans un délai de 9 à 11 jours après la consultation initiale, le médecin demandait aux parents s'ils accepteraient de participer à une enquête destinée à mettre au point une technique pour que les gens prennent des antibiotiques. Ce questionnaire permettait d'évaluer la soumission des parents avec les recommandations données par le médecin. On faisait aussi en sorte de vérifier les cas de non-soumission à la prescription afin de pouvoir estimer précisément les doses non remises. De plus, une analyse d'urine destinée à évaluer la concentration de l'agent infectieux de l'otite était pratiquée de même qu'un examen médical destiné à évaluer l'évolution de la maladie et l'état de l'enfant.

Les résultats montrent en premier lieu que la distribution des deux médicaments était égale (51% pour un médicament et 49% pour l'autre). Ensuite, deux paramètres étaient évalués au sein des quatre conditions expérimentales : le taux de soumission des parents, c'est-à-dire la capacité à être observant et l'état de santé des enfants, à travers une évaluation médicale.

Pour mesurer le niveau d'observance médicale des parents, les analyses d'urine des enfants malades permettaient de mettre en évidence la concentration d'antibiotique et ainsi illustrer l'observance. De plus, l'état de santé des enfants était mesuré à travers une évaluation médicale, afin d'évaluer le niveau de guérison de ces derniers.

Il y avait un effet de l'engagement fort, pour les deux variables citées précédemment. Obtenir un engagement verbal a des effets dans le cas des comportements multiples.

Même si les gains étaient faibles (de l'ordre de quelques pourcents), il ne faut pas oublier le taux élevé de soumission et de réussite médicale en condition contrôle et le faible dispositif mis en place pour obtenir de l'engagement, c'est-à-dire offrir un choix entre deux médicaments similaires et engager les parents par une simple demande de promesse.

Cette étude n'a pas mis en avant une efficacité de la prise de décision et du contrôle partiel de la médication. L'aspect plus psychologique que fonctionnel du choix laissé aux parents (validé au préalable par le médecin) explique peut-être cette absence d'effet. Le choix aurait été perçu comme équivalent par les parents et donc l'efficacité serait indépendante de leur contrôle.

Une autre étude portant sur l'effet de la liberté décisionnelle a été réalisée chez des patients atteints d'un cancer (Wallston et al., 1991). Les patients atteints d'un cancer suivent un protocole médical très strict et doivent recevoir une chimiothérapie. Ce traitement lourd et anti-cancéreux a de nombreux effets secondaires, comme la perte des cheveux mais aussi des nausées et vomissements, une fatigue générale... Pour permettre aux patients de s'alimenter correctement, ils doivent alors prendre d'autres médicaments pour limiter les effets secondaires, comme des antiémétiques, qui sont des traitements contre les vomissements.

Wallston et ses collaborateurs divisent les patients soumis à une chimiothérapie en deux groupes, le premier reçoit sa chimiothérapie ainsi qu'un antiémétique choisit par l'équipe médicale. Le deuxième groupe est face à une situation de choix ; les chercheurs leur présentent trois médicaments présentant trois molécules actives qui sont antiémétiques. Les sujets participants ont alors le choix dans ce deuxième groupe

du traitement antiémétique et les médecins évaluent durant des mois l'évolution physiologique des patients ainsi que l'état psychologique de ces derniers.

Les résultats sont importants puisque les patients placés en situation de liberté, qui ont choisi leur traitement, sont en meilleur état général que les patients qui n'ont pas choisi leur traitement. Ils prennent une position plus active dans le protocole de soin et ont tendance à se sentir davantage responsables que les individus qui n'ont pas été placés en contexte de liberté décisionnelle.

Les explications de ce comportement sont multiples : théorie de l'engagement, théorie de la réactance ou encore illusion de contrôle renforcée... Cependant, ces résultats mettent en avant l'effet catalyseur de la situation de liberté sur le bien-être des individus ou les capacités de guérison.

Les théories qui expliquent les comportements face à l'évocation de la liberté

Pour expliquer les comportements des sujets participants aux études, de nombreux chercheurs ont proposé un tampon théorique. Les lignes les plus proches des travaux de recherche sont présentées ci-après. Ces travaux complètent la théorie de l'engagement précédemment détaillée qui permet de justifier les comportements observés lors des expérimentations de ce travail de recherche.

La saillance des normes sociales, qui instruisent un comportement

L'activation d'une norme de responsabilité sociale serait un catalyseur de l'aide spontanée à autrui. Ainsi, l'évocation de la liberté peut conduire les sujets à ressentir une plus grande responsabilité quant au fait de venir en aide à une personne dans le besoin. Le sujet reste libre d'effectuer le comportement attendu, en se sentant responsable de ses actes (Harris, 1972).

L'effet du sentiment de culpabilité

Pour cette proposition théorique, l'évocation sémantique du sentiment de liberté fait naître un sentiment de culpabilité chez les individus, qui faciliterait ainsi l'aide à autrui (Konecni, 1972; O'Keefe & Figgé, 1997).

La théorie de la politesse, la diminution de la menace

La théorie de la politesse (Brown & Levinson, 1988) énonce le fait qu'il est nécessaire de formuler une requête polie afin de minimiser la menace qu'elle peut apporter. Par exemple, les demandes d'argent ou de disponibilité menacent la liberté d'action de la cible. En ajoutant « mais vous êtes libre », le sentiment de menace est réduit par cette formule de politesse qui diminue le niveau de pression et de menace.

La théorie de la réciprocité, rendre l'acte

Dans ce contexte, il s'agit de rendre un service dans le contexte d'une action réciproque envisagée par la cible. Plusieurs études abordent ces mécanismes persuasifs sous cet angle (Boster et al., 1995 ; Gouldner, 1960 ; Regan, 1971).

La phrase « vous êtes libre d'accepter ou de refuser » est perçue avec cette théorie comme une concession offerte par le demandeur. Le demandeur donne ainsi quelque chose à la cible, c'est-à-dire l'opportunité d'accepter ou de refuser : la capacité à décider pour lui-même... Ce qui induit la cible à donner quelque chose d'autre en retour : et compte-tenu des circonstances de rencontre, la seule chose que la cible peut apporter est l'accomplissement de la requête.

Le sentiment de contrôle, ou l'illusion de contrôle. Définitions et explications.

Le sentiment de contrôle est un domaine plutôt large étudié par la psychologie sociale. En combinant le sentiment de contrôle avec la possibilité de réaliser un choix, les individus se montrent plus performants. Par exemple, une étude de Wulf, Freitas et Tandy (2014) a montré que lorsqu'on permet à des sportifs de réaliser des exercices dans l'ordre qu'ils préfèrent, ils réalisent un nombre plus élevé de répétitions totales, plutôt que lorsqu'ils suivent un ordre imposé d'exercices à réaliser.

Une série de six études a été réalisée par Langer (1975) portant sur la notion de contrôle. L'auteur a nommé son article *L'illusion de contrôle* en référence à l'attente d'une probabilité de réussite personnelle plus élevée que ne le justifierait une probabilité objective. Dans la première étude, l'auteur a montré que les individus qui jouent aux cartes face à un individu qui se présentant comme confiant et sûr de lui ou au contraire face à un individu qui se montre nerveux et peu confiant réussissent différemment une tâche annexe d'estimation d'un nombre. Lorsque les sujets sont face à un individu confiant, ils se montrent moins performants que lorsqu'ils se retrouvent face à un individu qui paraît peu confiant et nerveux.

La deuxième étude de Langer s'intéresse à une loterie. Dans un cas, les sujets participants pouvaient choisir un ticket de loterie et dans l'autre cas, on ne leur permettait pas de choisir le ticket de loterie qu'ils achetaient. L'auteur a montré que les individus qui choisissent leur ticket leur attribuent une valeur quatre fois plus grande que lorsqu'ils ne choisissent pas le ticket. Cet article explore plusieurs modalités avec la notion de contrôle ou l'illusion de ce sentiment de contrôle, par exemple dans la cinquième étude les individus étaient interrogés par rapport à leur niveau de confiance de gain, à différents moments : les travaux ont montré que la confiance évolue avec le temps et plus on se rapproche du moment du tirage et plus les gens ont confiance en la certitude de gagner un prix.

À l'inverse, lors de l'annonce ou de la découverte de certaines pathologies lourdes comme un cancer, les individus sont assaillis par des sentiments négatifs qui vont progressivement mener à un sentiment de perte de contrôle et leur vie (Achterberg, 1976; Meyerowitz, 1980). Ces sentiments sont des angoisses, de la peur de la mort, des anxiétés et un sentiment de perte de contrôle marqué... Ils apparaissent le plus fréquemment dans l'initiation d'une chimiothérapie, avec les premiers effets secondaires. Cependant, l'accompagnement psychologique et les interventions centrées sur la notion de contrôle permettent d'aider les patients à améliorer leur sentiment de contrôle et finalement de les placer au cœur des décisions thérapeutiques, ce qui améliore leur état général et leur condition de santé.

Cette série d'expériences est importante car elle peut comprendre les mécanismes psychologiques à l'œuvre chez les individus qui choisissent de se faire piquer dans le cadre des expérimentations de ce travail de thèse.

Théorie de l'autodétermination

Cette théorie du contrôle peut être associée à la théorie de l'autodétermination (Deci & Ryan, 1985, 2000, 2008; Ryan & Deci, 2000), qui stipule que la motivation interne est générée avec l'obtention de trois besoins fondamentaux, qui sont le besoin de compétence, le besoin d'autonomie et le besoin d'affiliation.

Cette théorie de la motivation peut être utile à explorer pour générer une motivation interne chez des individus en améliorant leur bien-être.

La théorie de la réactance, substrat des conduites oppositionnelles au changement

Cette théorie peut, par rapport à la théorie de l'engagement exposée précédemment, expliquer les comportements des individus dans une situation persuasive relative à la notion de liberté. La théorie de la réactance (Brehm, 1966 ; Brehm & Brehm, 1981 ; Wicklund, 1974) stipule que les individus se sentent libres de se comporter comme ils le désirent.

Cependant, lorsque leur propre liberté est menacée, les gens développent une motivation pour la restauration de cette liberté. La théorie de la réactance cherche à décrire la manière dont les gens réagissent lorsque leur liberté est menacée. La réactance est une motivation intra-individuelle qui a pour but la restitution de la liberté menacée ou supprimée. Il est nécessaire que l'individu au cœur du processus de réactance ait lui-même accompli le choix et qu'il soit l'auteur de la décision de restauration.

L'intensité de la réactance dépend de trois éléments qui ont été repris par Girandola (2003) : l'intensité de la réactance est d'autant plus grande que l'importance du comportement menacé est élevée. Il s'agit d'une relation proportionnelle. Etant donné la gamme des comportements libres de l'individu, plus grande sera la proportion de comportements éliminés ou menacés de l'être et plus grande sera l'intensité de la réactance. Par exemple, si un individu estime pouvoir réaliser librement trois actions, il éprouvera une réactance plus forte si deux actions sont menacées, plutôt qu'une seule. Enfin, plus la menace sur la liberté est grande et plus la réactance est forte.

L'expérience initiale portant sur la réactance, de Brehm, porte sur une analyse de marché réalisée pour le compte d'une firme de disques. Les sujets sont amenés à écouter un certain nombre de disques, puis à évaluer s'ils leur plaisent. Enfin, les expérimentateurs annoncent aux sujets participants qu'ils recevront un disque, de la part de la firme. Deux conditions expérimentales ont ainsi été créées : la première avec la possibilité de choix du disque (où les participants devaient classer les quatre disques par ordre d'affinité) et l'autre condition où un disque est distribué au hasard aux participants. L'expérimentateur annonce alors aux sujets que le disque placé en troisième position n'est pas disponible, les chercheurs s'attendent alors à ce que ce disque absent soit mieux classé. Ce résultat est observé par les chercheurs : lorsque les sujets ont la possibilité de choisir leur disque cadeau, le phénomène de réactance apparaît et le disque absent est évalué favorablement. En revanche, dans la condition où le disque est offert de manière aléatoire, l'attraction du disque indisponible décroît ; les résultats montrent en outre que la réactance s'observe sur l'individu est à la source de son acte et qu'il sent son autonomie menacée. Une autre étude portant sur la

menace de la liberté et la réactance a obtenu des résultats similaires (Cherulnik & Citrin, 1974).

La réactance créée ainsi une tension négative qui motive les individus à agir pour restaurer leur liberté menacée. Elle est catalysée par de nombreux facteurs : la pression sociale à agir, les incitations financières, la domination physique... Quand les gens sont informés qu'ils vont probablement refuser de faire une bonne action, comme dans l'expérience mise en avant par Guéguen (2016), ils peuvent percevoir que leur liberté est menacée. Ainsi, pour restaurer ce sentiment de liberté et pour décider de la meilleure manière d'agir, les participants prennent alors une direction opposée à l'orientation initiale en acceptant la requête.

Les expérimentations

Ce travail de recherche vise à évaluer la présence et la force de la liberté décisionnelle dans une situation de santé. Quatre études sont mises en avant dans ce manuscrit ; la première étude est une étude visant à explorer le terrain des patients diabétiques. Cette étude a été demandée par une autorité externe, elle a permis de mieux connaître les patients diabétiques ainsi que les patients non diabétiques, et d'évaluer le rapport entre les individus et la maladie. Le diabète étant une maladie qui n'est pas souvent évoquée, ce climat intime avec les infirmiers libéraux favorisait les échanges avec les patients.

La deuxième étude répond à un partenariat entre l'entreprise Runware et l'union des pharmaciens de La Réunion. Il s'agissait d'une étude qui cherchait à faire la promotion d'une application que l'entreprise venait de lancer ; une application d'aide à l'observance thérapeutique. Les pharmaciens avaient à leur tour des exigences bien précises, notamment sur le respect de la vie privée des clients et visiteurs de leurs boutiques. Cette étude a permis d'évaluer une première approche de liberté décisionnelle, dans une situation où on offrait un objet promotionnel à des participants.

Les troisièmes et quatrièmes études se sont strictement intéressées à la liberté décisionnelle, dans le premier cas dans un collège avec une évaluation de la douleur et dans le deuxième cas, dans des pharmacies participantes, avec l'évaluation de la douleur. Dans ces deux études, le dispositif expérimental reposait sur le choix de l'aiguille qui piquait des participants, dans le cadre d'un dépistage du diabète de type 2 ; avec l'étude de l'effet du choix sur la perception de la douleur.

Étude 1 : La liberté décisionnelle pour réaliser un dépistage

Cette première étude a été réalisée dans le sud de l'île de La Réunion, dans le cadre d'une campagne de dépistage réalisée chez des particuliers par des infirmiers libéraux diplômés d'état. L'objectif de ce travail de recherche était double : il s'agissait dans un premier temps de réaliser des dépistages du diabète de type 2 au sein de la population de manière opportuniste, et de mieux connaître le positionnement psychologique des individus par rapport au diabète et à leur prise en charge médicale. Les données collectées dans le cadre de cette étude servaient à alimenter la base de données de l'URPS Infirmiers, qui pouvait ainsi renseigner les autorités de santé sur l'état de santé de la population en fonction de différents critères et ainsi réaliser des travaux à visée épidémiologique.

Les infirmiers réalisant des visites à domicile sont au centre d'une relation de confiance établie entre le patient et le monde des soignants. L'infirmier fait le lien et répond aux questions des patients mais a aussi une interaction directe avec les proches de ce dernier. Le patient suivi par un infirmier libéral est entouré de proches, de voisins et d'une famille qui vont être amenés à interagir directement avec le soignant, c'est-à-dire l'infirmier libéral. Il s'agit d'une particularité propre aux infirmiers, car les autres soignants ne possèdent pas ce niveau de proximité avec les patients : le médecin ne voit et ne s'intéresse qu'au patient, tout comme le pharmacien. Cette relation unique renforce le lien entre le soignant et le soigné mais aussi permet à l'infirmier d'intégrer plus facilement la famille dans la démarche de soins du patient, dans la mesure où ce dernier a une meilleure connaissance de l'intimité du patient.

Le projet de recherche proposé consiste à améliorer le dépistage du diabète de type 2 chez le patient mais aussi chez l'entourage de ce même patient. Le public visé est ainsi élargi, suivant les recommandations des infirmiers.

Cette première étude a permis d'évaluer la liberté décisionnelle dans un contexte d'acceptation du dépistage du diabète de type 2. En offrant la liberté aux patients de choisir de réaliser un dépistage ou non, cette étude a permis de se questionner sur la relation entre la représentation du diabète de type 2 et la présence de la maladie, en acceptant un dépistage réalisé par un infirmier.

Méthodologie

Population

La population étudiée est composée de 199 participants, avec 64 hommes et 109 femmes, avec une moyenne d'âge de 55,86 ans. Les participants étaient recrutés au sein de trois catégories sélectionnées par les infirmiers : les patients qu'ils suivent habituellement et qu'ils vont rencontrer dans le cadre d'un soin demandé par une autorité médicale ; la famille proche de ces patients, qui était parfois présente au moment du soin infirmier initial ; et enfin un proche du patient qui peut être un voisin ou un ami, qui a accepté de participer à cette étude.

Les participants avaient la possibilité de refuser de répondre à certaines questions à tout moment ; certains ne souhaitaient pas communiquer leur date de naissance, d'autres ne souhaitaient pas inscrire leur poids et leur IMC et enfin d'autres refusaient de répondre à des parties entières du questionnaire. Les 199 participants retenus sont ceux qui ont accepté ou refusé de réaliser un dépistage de diabète de type 2, avec le protocole proposé par l'infirmier. Au sein de cette population, 26 participants n'ont pas

souhaité participer au questionnaire initial mais certains de ces 26 personnes ont tout de même confié leurs numéros de téléphone aux infirmiers afin d'être rappelé pour répondre à un deuxième questionnaire plus long sur la connaissance du diabète.

L'âge moyen des participants au moment de la rencontre avec l'infirmier est de 55,86 ans, avec une étendue de 28 ans pour le patient le plus jeune et 110 pour le patient le plus âgé. L'écart-type de cette population est de 14,22 ans.

Les participants étaient sélectionnés par chacun des quatre infirmiers libéraux qui réalisaient leurs tournées de soin et proposaient dans le même temps de réaliser des dépistages auprès de l'entourage des patients ou auprès des patients eux-mêmes. La sélection de l'entourage devait répondre à l'une des trois catégories citées sur le questionnaire remis aux infirmiers : « patient » (1), quand il s'agissait d'un patient suivi personnellement par l'infirmier en question. La deuxième catégorie était « famille » (2), qui concernait les individus qui sont de la famille d'un patient suivi par un infirmier réalisant l'étude et enfin la troisième et dernière catégorie était « voisin » (3), pour évoquer toutes les personnes qui ne faisaient pas partie des deux catégories précédemment évoquées.

Les participants étaient ainsi localisés dans la commune du Tampon pour 79 d'entre eux et à Saint-Pierre pour 82 autres. Les autres patients vivaient dans des petites villes périphériques aux deux villes citées précédemment.

Quand un infirmier sélectionnait un participant, il lui proposait de participer à l'étude en cours, d'une façon qui a été préparée au cours d'une réunion précédente en lui demandant de choisir entre réaliser le dépistage ou non, en faisant attention au respect d'une attitude de liberté décisionnelle. Puis, l'infirmier remettait un document à signer (Annexe 3 : Questionnaire pour la participation au dépistage) par le participant, en

fonction de son choix, afin qu'il puisse transmettre sa position vis-à-vis du dépistage de manière écrite. Quelle que soit la position du participant, l'infirmier lui remettait une courte bande-dessinée d'une page expliquant l'importance du dépistage (Annexe 4 : Document dessiné remis aux participants).

Ensuite, tous les participants qui avaient communiqué leur numéro de téléphone étaient rappelés dans un délai moyen de trois semaines après la rencontre avec l'infirmier. L'entretien téléphonique était l'occasion d'évaluer la manière dont ils ont vécu les résultats du dépistage, et aussi de mesurer leur connaissance de la maladie et des risques inhérents au développement de celle-ci. De plus, l'entretien téléphonique permettait de connaître les mesures prises pour modifier son hygiène de vie quotidienne, en cas de besoin.

Cette première étude a permis d'évaluer à un degré léger le sentiment de liberté décisionnelle en offrant la possibilité aux participants d'accepter ou non de réaliser un dépistage du diabète de type 2.

Variables

Variable indépendante

Condition de liberté

Cette variable indépendante est le fait d'offrir la possibilité de se faire dépister pour un diabète de type 2, et donc d'accepter une ponction de sang de la part d'un infirmier pour évaluer la glycémie au moment de l'évaluation.

Cette variable a deux modalités : la condition contrôle où les infirmiers proposaient aux patients de réaliser un dépistage du diabète de type 2 et la condition expérimentale où

les infirmiers proposaient aux participants de réaliser un dépistage avec un engagement à signer.

Variable dépendante

Plusieurs variables dépendantes ont été récoltées. En premier lieu, l'acceptation ou non de réaliser un dépistage face à la proposition de l'infirmier. Les patients avaient la possibilité de refuser, dans la condition expérimentale ils devaient matérialiser leur refus en signant un document qui leur propose de recevoir de la documentation sur le diabète de type 2 sans toutefois réaliser un dépistage.

La deuxième variable dépendante concerne la communication du numéro de téléphone pour être rappelé trois semaines plus tard. Le fait de communiquer son numéro est une variable utile à reconnaître puisqu'elle traduit une certaine forme d'engagement.

Variables relatives à la santé de l'individu

De nombreuses données étaient récoltées, une première partie par l'infirmier avec un questionnaire spécifique et une autre partie lors d'un échange téléphonique qui avait lieu en moyenne trois semaines après la rencontre avec l'infirmier qui a sélectionné le participant.

Données récoltées par l'infirmier

La première partie du questionnaire, remplie par l'infirmier lors d'un entretien individuel avant le dépistage contenait des informations d'ordre physiologiques sur le participant. Dans un premier temps, l'infirmier notait ses références, puis devait noter le choix réalisé par le participant. Si ce dernier avait choisi de ne pas réaliser de dépistage mais de recevoir des informations, alors l'entretien se terminait à ce niveau, après avoir récolté quelques informations basiques sur le participant : son nom, son prénom, son numéro de téléphone et sa signature qui accompagne sa prise de position.

Si le participant choisissait de continuer et de réaliser un dépistage alors l'infirmier lui demandait des informations supplémentaires : il y avait des questions d'ordre socio-démographiques : nom, prénom, sexe, âge, date de naissance et la ville. Ensuite, les questions de santé étaient posées aux participants : l'infirmier recherchait la présence d'une polyurie, d'une polydipsie, d'un amaigrissement inexplicable et de somnolence. Ces signes sont des symptômes fréquemment présents dans des pathologies d'ordre diabétique. D'autres éléments physiologiques étaient demandés, comme le poids, la taille et l'IMC de la personne. De plus, le diabétique de type 2 est une maladie fréquemment associée aux pathologies d'ordre cardiovasculaire, les participants étaient alors questionnés sur la présence d'une hypertension artérielle actuellement traitée par voie médicamenteuse. L'infirmier recherchait alors des antécédents individuels ou familiaux relatifs à l'apparition d'un diabète de type 2 : des antécédents de diabète gestationnel (pour les femmes qui ont des enfants) ou d'enfants ayant un poids supérieur à 4kg à la naissance ; des antécédents familiaux avec la recherche de diabète au sein de la famille, avec les parents ou la fratrie ou encore la recherche d'un diabète temporairement induit par certains médicaments. Ces trois catégories

d'antécédents sont des facteurs qui peuvent participer à l'émergence d'un diabète de type 2.

Ensuite, l'infirmier procédait au dépistage et de nouvelles variables étaient notées par l'infirmier : la date du test, l'heure du test, quelques références techniques sur le test afin qu'il puisse être validé et reconnu par les instances de santé et enfin, en fonction du moment de la dernière prise alimentaire du participant, la glycémie était notée. Si elle était supérieure à une valeur fixée sur le document, l'infirmier le notait aussi.

Variables récoltées lors de l'entretien téléphonique

Dans un délai maximal de trois semaines après l'entretien avec l'infirmier et avec un minimum de dix jours d'attente, les participants étaient rappelés afin de répondre à un court questionnaire relatif à leur état de santé, leur perception de la maladie et les mesures qui ont été prises par le participant suite au dépistage.

L'intégralité du questionnaire téléphonique est développé en annexe (Annexe 5 : Questionnaire pour l'entretien téléphonique d)

L'échange téléphonique commençait avec des questions relatives à la présence d'un diabète diagnostiqué, mais aussi sur l'auto-perception de la santé de l'individu en général. De plus, on demandait aux participants s'ils avaient déjà réalisé un dépistage au cours de l'année écoulée. Puis ils étaient questionnés sur leur dernier rendez-vous médical, avec leur médecin traitant, afin de savoir si le dépistage a été évoqué et si une action médicale a été mise en place.

Ensuite, les questions portaient sur le dépistage réalisé avec l'infirmier, le résultat leur était demandé, afin d'obtenir une confirmation de ce que l'infirmier avait noté et leurs impressions étaient aussi sauvegardées. Ensuite, six questions leur étaient adressées concernant le dépistage et l'importance de celui-ci, il s'agissait d'une mesure de

l'attitude des participants vis-à-vis du dépistage avec des questions qui portaient sur la manière dont les individus perçoivent l'importance du dépistage.

Enfin, un dernier questionnaire composé de 22 questions était administré auprès des participants. Ce questionnaire contenait des questions sur la perception de la maladie par les participants et le niveau de connaissance qu'ils possèdent. Ce questionnaire se nomme IPQ-R¹¹ (Moss-Morris et al., 2002; Weinman et al., 1996) pour « *Illness Perception Questionnaire* », qui est un questionnaire élaboré sur la perception de la maladie, et en particulier une version française de ce questionnaire, adaptée au diabète de type 2. Ce questionnaire est à diviser en deux parties : la première partie posait des questions sur la connaissance générale du diabète par les individus avec des questions relatives aux symptômes d'un diabète, comme « le diabète de type 2 provoque des douleurs en général » et l'autre partie de ce questionnaire s'intéresse aux causes qui peuvent provoquer un diabète de type 2, avec des questions relatives aux causes internes ou externes à l'individu.

Matériel

Les infirmiers disposaient d'un lecteur de glycémie fourni par le laboratoire Sanofi, BGStar. Chaque lot de bandelettes était numéroté et suivi, afin de pouvoir réaliser un suivi ultérieur pour les équipes médicales, et de s'assurer de la bonne qualité des résultats. Le matériel leur était fourni par l'URPS des infirmiers.

Les infirmiers recevaient en outre un questionnaire à remplir en présence du patient pour la condition expérimentale (Annexe 3 : Questionnaire pour la participation au dépistage), afin que le participant puisse traduire sa position vis-à-vis d'un dépistage

¹¹ Ce questionnaire est disponible à l'adresse suivante : <http://www.uib.no/ipq/>

proposé par l'infirmier. Les infirmiers recevaient de plus une courte bande-dessinée (Annexe 4 : Document dessiné remis aux participants), servant de support pour les explications de la maladie et enfin un questionnaire avec des informations physiologiques à récolter au sujet des participants (Annexe 5 : Questionnaire pour l'entretien téléphonique de la première étude).

Les infirmiers participant à l'étude communiquaient à l'expérimentateur les données récoltées qui étaient ensuite recopiées sur une base de données informatisée ; permettant des exports au format CSV¹². Les infirmiers disposaient aussi de matériel de santé, afin de recueillir les autopiqueurs usagés et du matériel de soin courant (des pansements, des produits désinfectants et des produits de soin).

Enfin, les participants étaient rappelés quelques semaines après le passage de l'infirmier, le support pour ce rappel était un questionnaire réalisé via l'outil de questionnaire en ligne, Sphinx (Annexe 5 : Questionnaire pour l'entretien téléphonique de la première étude).

Procédure

Les infirmiers libéraux réalisent des tournées de soin : il s'agit de journées entières qu'ils consacrent à des soins à domicile. Ils se rendent alors chez une liste de patients, préparée à l'avance et dans un laps de temps contrôlé afin de pouvoir honorer les différents rendez-vous à l'heure convenue.

Les quatre infirmiers libéraux avaient suivi une courte formation sur les leviers psychologiques et sur le contenu de cette étude. Ils avaient aussi la possibilité d'agir

¹² Le format CSV, pour *Comma-separated values* est un format basique de stockage de données sous forme de texte.

selon leurs emplois du temps : en réalisant des dépistages durant leurs tournées de soin ou alors entre deux tournées, pendant leurs phases de préparation. Ils étaient rémunérés grâce à une subvention de l'URPS Infirmier (à hauteur de 500€ par infirmier). Le choix des patients devait se faire en respectant deux critères :

1. Ne pas avoir été dépisté durant l'année en cours (en 2014)
2. Ne pas dépister des individus nés après 1974 : le seuil d'âge était de 40 ans, compte-tenu de l'âge moyen d'apparition du diabète de type 2 (l'âge moyen d'apparition du diabète au niveau national est de 65 ans tandis qu'à La Réunion, il apparait vers 60 ans)¹³.

L'infirmier participant proposait en premier lieu à ses patients ainsi qu'à leur entourage familial de participer à l'étude en leur proposant de réaliser un dépistage pour le diabète de type 2. Le diabète étant une maladie plutôt discrète et considérée comme honteuse par la population réunionnaise, l'infirmier devait garantir la confidentialité des échanges et rassurer les participants sur l'intérêt et l'objectif de cette étude. L'argument principal évoqué était de préciser que la détection précoce permet une meilleure prise en charge et donc une acclimatation quotidienne plus souple.

Ensuite, l'infirmier respectait les consignes qu'il avait reçu et offrait un choix ou non au participant.

En fonction de la condition expérimentale, l'infirmier demandait « Madame / Monsieur, acceptez-vous de réaliser un dépistage du diabète ? C'est une maladie très présente à La Réunion » ; cette phrase était prononcée dans les deux conditions. Puis il demandait dans la condition expérimentale « Pouvez-vous signer ce document en

¹³ ORS, *Le diabète à La Réunion*, 2015

fonction de votre réponse ? », afin de caractériser le choix d'accepter ou de refuser le dépistage de la part du participant.

Ainsi, il y avait deux possibilités pour l'infirmier, en fonction de la condition de liberté décisionnelle : condition contrôle ou condition expérimentale.

L'infirmier pouvait proposer au participant de réaliser un dépistage du diabète de type 2, en réalisant une ponction de sang. Dans cette situation, le participant était libre d'accepter ou de refuser et en fonction de sa réponse, l'infirmier mettait fin aux échanges avec le participant ou alors il réalisait un dépistage.

Dans la condition expérimentale, l'infirmier pouvait proposer au participant de choisir de réaliser un dépistage et dans ce cas, le participant étant face à une situation de liberté décisionnelle. Le dépistage étant un acte engageant, la condition où le participant accepte un dépistage modifierait sa perception de la maladie et le rendrait plus sensible aux messages portant sur le diabète de type 2. Pour traduire cette liberté décisionnelle, le participant devait sélectionner son choix sur un questionnaire et le remettre signé à l'infirmier libéral (Annexe 3 : Questionnaire pour la participation au dépistage).

Il était nécessaire de distribuer une documentation dans tous les cas, car cette maladie est omniprésente sur l'île de La Réunion et les autorités de santé ont exprimé ce souhait afin de pouvoir suivre et financer cette étude.

Si le participant refusait le dépistage, l'infirmier lui remettait alors une documentation relative au diabète de type 2 ; parmi cette documentation, il y avait une courte planche dessinée qui illustre grossièrement l'importance du dépistage du diabète de type 2 (Annexe 4 : Document dessiné remis aux participants).

Lorsque le sujet participant acceptait de réaliser un dépistage, un premier questionnaire lui était administré par l'infirmier. Ce questionnaire récoltait des données physiologiques mais aussi des antécédents familiaux et personnels relatifs au diabète de type 2. Il était alors transmis de manière anonyme aux autorités de santé qui pouvaient s'en servir pour améliorer la précision de leur suivi épidémiologique. Ce questionnaire était administré à l'oral par l'infirmier qui le remplissait devant le patient (Annexe 6 : Questionnaire utilisé par les infirmiers).

Une fois le questionnaire complété, l'infirmier réalisait un test de la glycémie capillaire à l'aide d'un autopiqueur à usage unique et utilisait un lecteur de glycémie homologué, de la marque Sanofi, après avoir obtenu le consentement oral du participant.

L'infirmier s'adressait au participant de la sorte « je vais maintenant vous piquer avec cet autopiqueur, au niveau du doigt. Êtes-vous d'accord ? »

Le résultat glycémique était aussi noté sur le questionnaire, et suivant le résultat, des consignes particulières étaient communiquées au sujet participant :

- Si la glycémie était supérieure ou égale à 150 mg / dL (si le participant avait eu une prise alimentaire dans un laps de temps inférieur à deux heures avant le dépistage) ou si la glycémie était supérieure ou égale à 120 mg / dL (si le participant n'avait pas eu de prise alimentaire au cours des deux dernières heures) ; le participant était considéré comme à risque car il manifestait une hyperglycémie. Il lui était alors recommandé de rencontrer son médecin traitant avec un exemplaire du questionnaire qui lui était remis par l'infirmier libéral.
- Si la glycémie était inférieure aux valeurs présentées précédemment, alors le patient était sensibilisé et l'infirmier pouvait répondre à ses questions relatives au diabète de type 2, s'il en avait.

Enfin, le questionnaire était copié sur trois feuillets : un premier feuillet était confié au participant, le deuxième à l'équipe de recherche et le troisième était transmis aux autorités de santé.

Après au minimum dix jours d'attente et dans un délai maximal de trois semaines après le dépistage, les participants étaient recontactés afin de répondre à un court questionnaire (Annexe 5 : Questionnaire pour l'entretien téléphonique d) relatif à leur état de santé, leur perception de la maladie et des questions sur le dépistage. Ils étaient d'abord interrogés sur la présence éventuelle d'un diabète de type 2 diagnostiqué, puis ils étaient questionnés au sujet de leur dernière rencontre chez leur médecin traitant. Certains détails relatifs à leur rencontre avec leur médecin traitant étaient demandés, comme la recherche d'un diagnostic de diabète de type 2. Ensuite, les participants étaient questionnés sur leur santé en général (avec une échelle d'auto-perception) et sur le dépistage réalisé avec l'infirmier libéral et leurs impressions étaient enregistrées. Ils étaient alors par la suite questionnés sur le dépistage, avec une mesure de leur attitude, vis-à-vis de l'importance du dépistage. Enfin, un dernier questionnaire était administré par téléphone, portant sur la perception de la maladie et le niveau de connaissance des participants au sujet du diabète de type 2. Il y avait ainsi deux parties à ce questionnaire : une première partie sur la connaissance générale du diabète et une deuxième partie portant sur les symptômes accompagnants la présence d'un diabète de type 2.

À la fin de l'entretien téléphonique, le participant avait l'opportunité d'adresser des questions relatives à cette étude ou sur le diabète de type 2 en général et l'entretien prenait fin.

Résultats

Effet du choix sur le dépistage

Parmi les 199 participants, 166 individus ont accepté de réaliser un dépistage et de recevoir de la documentation relative au diabète de type 2 tandis que 33 personnes ont émis le souhait de refuser le dépistage tout en acceptant de recevoir de la documentation, cela donne 83,43% des participants qui ont accepté de réaliser un dépistage du diabète de type 2.

Les individus étaient répartis en deux groupes, 138 personnes en condition expérimentale, en situation de liberté de choix de dépistage et 61 personnes en condition contrôle.

Dans la condition expérimentale, sur les 138 participants, 113 ont accepté de réaliser un dépistage et 25 ont refusé. Ils ont signifié leur position en signant un document de consentement qui traduit l'envie de réaliser un dépistage ou l'envie de ne recevoir que des informations sur le diabète de type 2 sans se faire dépister.

Dans la condition contrôle, où il n'y avait pas de choix proposé par l'infirmier pour réaliser un dépistage, 59 participants ont accepté un dépistage tandis que 2 sujets ont refusé.

Le tableau suivant détaille la répartition des choix de dépistage ou non en fonction de la condition expérimentale.

	Liberté décisionnelle	Contrôle (sans choix)	Total
Dépistage	113	59	172
Refus de dépistage	25	2	27
Total	138	61	199

Tableau 1 : Répartition des individus entre les différentes conditions opérationnelles et le choix d'un dépistage

Six participants acceptaient tout de même de remplir les différents questionnaires mais refusaient juste l'acte de dépistage à la fin du questionnaire administré par l'infirmier.

Un test de Khi 2 met en avant un effet significatif du choix sur le dépistage, avec $\chi^2 (1, n = 199) = 7.94, p < .005, \phi = .20$; et plus particulièrement le fait que les variables « dépistage » (faire un dépistage ou non) et « condition de choix » (condition expérimentale avec la liberté ou condition contrôle) ne sont pas indépendantes, avec une relation d'interaction.

Ce résultat montre que la condition contrôle apporte significativement plus de dépistage que dans la condition expérimentale.

Effet du choix sur la communication du numéro de téléphone

Le fait d'offrir du choix peut créer un état propice à la communication du numéro de téléphone du participant. L'infirmier demandait aux sujets participants leur numéro de téléphone afin d'être rappelés par la suite, pour un questionnaire faisant suite à l'acte de dépistage.

Parmi les 199 participants, 143 ont accepté de communiquer leur numéro de téléphone à l'infirmier dans la condition de liberté décisionnelle et 56 participants ont refusé de communiquer leur numéro de téléphone. Par rapport à l'effet précédent qui consiste à évaluer l'effet du choix sur la décision de réaliser un dépistage ou non, le fait d'offrir du choix a permis à davantage de sujets participants de confier leurs numéros de téléphone afin d'être rappelés par la suite. En tout, 71,85% des participants ont accepté de confier leur numéro de téléphone à l'infirmier.

	Liberté décisionnelle	Contrôle	<i>Total</i>
Numéro de téléphone	116	27	143
Refus de communiquer	22	34	56
<i>Total</i>	138	61	199

Tableau 2 : Répartition des individus entre les différentes conditions opérationnelles et le choix de communiquer son numéro de téléphone.

Un test de Khi 2 met en avant l'effet significatif de la condition de choix sur la capacité et la volonté de communiquer le numéro de téléphone des participants, $\chi^2 (1, n = 199) = 33.12, p < .00, \phi = .40$; La p-value hautement significative met en avant la forte interaction entre la variable « condition de choix » (condition expérimentale avec la liberté ou condition contrôle) et la variable « communiquer son numéro de téléphone pour un rappel ultérieur » (variable binaire, oui ou non). Ces variables ne sont pas indépendantes et entretiennent une interaction visible, la communication du numéro de téléphone est plus fréquemment associée à la condition expérimentale et le refus de communiquer son numéro de téléphone à la condition contrôle, sans choix.

Ce résultat montre que dans la condition expérimentale, la condition de liberté encourage davantage les participants à communiquer leur numéro de téléphone pour un rappel ultérieur que dans la condition contrôle.

Effet du choix pour accepter de répondre à un questionnaire téléphonique

Lorsqu'ils étaient rappelés quelques jours ou semaines après le dépistage, les participants avaient la possibilité de répondre à un questionnaire téléphonique.

Dans la condition expérimentale, 58 personnes ont accepté de répondre au questionnaire téléphonique tandis que 54 participants ont refusé. Les 26 restants n'ont pas répondu au téléphone après plusieurs tentatives. En revanche, en condition contrôle, sans choix, seules 16 personnes ont accepté de répondre à un questionnaire

tandis que 36 participants ont refusé. Les 9 personnes restantes n'ont pas répondu au téléphone.

	Liberté décisionnelle	Contrôle (sans choix)	<i>Total</i>
Accepter un questionnaire téléphonique	58	16	74
Refus de continuer	54	36	90
Pas de disponibilité	26	9	35
<i>Total</i>	138	61	199

Tableau 3 : Répartition des participants entre les différentes conditions de liberté décisionnelle et l'acceptation ou non de réaliser un questionnaire au téléphone.

Un test de Khi 2 met en avant un effet significatif du choix sur le dépistage $\chi^2 (2, n = 199) = 6.94, p < .03, \phi = .18$ et plus particulièrement le fait que les variables « accepter un entretien téléphonique » et « condition de choix » (condition expérimentale avec la liberté ou condition contrôle) ne sont pas indépendantes. Dans la condition expérimentale en particulier, il existe une forte interaction statistique entre le fait d'être en situation de liberté décisionnelle et le fait d'accepter de réaliser un questionnaire au téléphone.

La condition expérimentale présente une population qui accepte davantage de répondre au questionnaire téléphonique par rapport à la condition contrôle.

Variables physiologiques et antécédents médicaux

Les individus remplissaient avec l'aide de l'infirmier libéral un court questionnaire relatif à leur état physiologique et s'intéressant aux facteurs de risque de développement d'un diabète de type 2 ainsi qu'aux antécédents personnels et familiaux favorisant l'apparition d'un diabète de type 2.

Facteurs de risque

Les sujets étaient questionnés au sujet de leur IMC et sur la présence auto-évaluée d'une **polyurie**, d'une **polydipsie**, d'un **amaigrissement inexpliqué**, de **somnolences fréquentes**, ainsi que sur la présence d'une **tension artérielle élevée** et suivie médicalement.

Ces variables sont des facteurs de risque du diabète de type 2. C'est-à-dire que la présence d'un de ces facteurs va conditionner l'apparition potentielle d'un diabète de type 2. Cependant, la présence d'un de ces facteurs n'est pas totalement déterminante sur la présence future d'un diabète de type 2.

Ainsi, sur la totalité de la population analysée, les participants se trouvent en majorité en surpoids, d'après leur IMC supérieur à 25¹⁴ ; puisque 47,27% des participants présentent au minimum un surpoids. Ensuite, le deuxième critère le plus fréquent et le plus recherché, associé au diabète de type 2 est la présence d'une tension artérielle élevée au point de nécessiter un traitement médicamenteux prescrit par le médecin traitant du participant. 28,37% des participants déclarent être suivis par leurs médecins traitants pour soigner ou stabiliser leur tension artérielle.

Enfin, les autres facteurs associés à la présence d'un diabète de type 2 ou d'un stade de prédiabète sont aussi présents chez les participants ; 17,68% des participants déclarent être en situation de polyurie (c'est-à-dire souffrant d'une production excessive d'urine), 11,65% des participants déclarent des pertes de vigilance régulière au points d'être somnolent fréquemment, 10,45% des participants déclarent souffrir de

¹⁴ L'IMC est l'indice de masse corporelle. Cette valeur est donnée par la formule suivante $IMC = \frac{masse}{taille^2}$. La valeur ainsi obtenue est classée sur une échelle à 7 dimensions, allant d'un état de dénutrition (pour un IMC inférieur à 16,5) à un état d'obésité morbide (pour un IMC supérieur à 40). Un IMC compris entre 18,5 et 25 est considéré comme un poids idéal.

polydipsie (c'est-à-dire qu'ils souffrent d'une soif excessive et se désaltèrent difficilement). Enfin, seuls 6,06% des participants déclarent avoir subi un amaigrissement inexpliqué. Ce dernier facteur peut être un signe d'apparition du diabète de type 2 ; mais compte-tenu du mode de vie et de l'hygiène alimentaire spécifique sur l'île de La Réunion, cette piste est peu retenue.

Antécédents personnels et familiaux

Certains antécédents personnels et familiaux sont des véritables facteurs de risque de développement d'un diabète de type 2. Lors du questionnaire administré par les infirmiers auprès des participants, trois antécédents étaient recherchés :

- Un antécédent de diabète gestationnel (pour les femmes) ou d'un enfant ayant un poids supérieur ou égal à 4 kg à la naissance (pour les femmes et les hommes).
- Un antécédent familial de diabète de type 2, concernant un parent proche au premier degré (les parents du participant ainsi que ses frères et sœurs).
- Un antécédent de diabète temporairement induit par un traitement médicamenteux.

Les participants étaient 10,93% à rapporter avoir eu un diabète gestationnel ou un enfant ayant un poids supérieur ou égal à 4kg à la naissance. Concernant les antécédents familiaux, les participants sont 51,7% à rapporter la présence d'un diabète de type 2 au sein de la famille. Cependant, les études passées ont parfois pu mettre en avant une omniprésence de la maladie avec certaines familles de la Réunion

atteintes à plus de 90% de diabète de type 2¹⁵ ! Le diabète de type 2 est une maladie omniprésente, qui est inscrit dans de nombreuses familles réunionnaises.

Enfin, les participants sont 0,8% à rapporter avoir eu un diabète temporaire, induit par un traitement médicamenteux. Ce nombre est faible car ce diabète n'est pas toujours annoncé en tant que tel aux patients, afin de ne pas créer une inquiétude anxiogène.

Les tableaux présentés en annexe (Annexe 7 : Tableaux de données des facteurs de risque) représentent les données relatives aux facteurs de risque du développement d'un diabète de type 2.

L'effet de l'acceptation du dépistage

Sur la population analysée, parmi les 31 personnes ayant refusées le dépistage, seules 6 d'entre elles ont accepté de remplir le questionnaire sans toutefois aller jusqu'au dépistage. Ainsi, les données récoltées ne permettent pas de mettre en avant des effets relatifs à la condition physiologique des individus qui sont dans cette situation.

L'effet du résultat au dépistage positif

Le dépistage et la communication du résultat du dépistage méritent une attention particulière. Le fait de communiquer à un individu la présence d'un résultat positif est en contradiction avec ses pensées immédiates, qui voudraient qu'un résultat positif soit relié à un évènement positif. Or, un résultat positif dans le domaine d'un test de santé vérifie et confirme souvent la présence d'une pathologie ou d'un trouble et

¹⁵ ORS, *Le diabète à La Réunion*, 2015

annonce ainsi un événement négatif. Il convenait alors de sensibiliser l'équipe de soin à cet aspect, afin d'améliorer la bonne compréhension de la situation par l'individu participant. Ainsi, les éléments de langage retenus sont qu'un résultat positif au test traduit la présence potentielle d'une pathologie ou d'un trouble qui sera à confirmer par la suite par le médecin traitant du sujet participant. De même, un résultat négatif doit être perçu comme une source de soulagement, dans la mesure où il traduit l'absence potentielle d'un trouble ou d'une pathologie.

Pour vérifier la bonne conformité de la recherche de facteurs de risque et d'antécédents personnels, les individus ont été classés en deux groupes ; en fonction du résultat du dépistage.

Parmi la population étudiée, 18 personnes présentaient un résultat positif au test glycémique. C'est-à-dire que ces 18 personnes présentaient une hyperglycémie se traduisant par :

- Une glycémie supérieure à 150 mg.dL^{-1} dans un délai inférieur à deux heures après la dernière prise alimentaire.
- Ou, d'une glycémie supérieure à 120 mg.dL^{-1} dans un délai supérieur à deux heures après la dernière prise alimentaire.

Cette population représente 10,78% du pool total d'individus ayant accepté de répondre au questionnaire et de réaliser un dépistage du diabète de type 2.

Au sein de cette population, 25% des individus ayant un résultat positif au dépistage déclarent être en situation de polyurie, tandis que 16,1% des individus négatifs présentent ce trouble. Il n'y a pas de relation significative entre la présence d'une polyurie et un résultat positif au dépistage, pour cette population étudiée.

De même, trop peu de personnes ont rapporté être en situation de polydipsie, ce qui ne permet pas de mettre en avant un lien entre la présence d'un résultat positif au dépistage et la présence d'un état polyuro-polydipsique.

Concernant les amaigrissements inexplicables, 3 personnes ont rapporté avoir subi dans les semaines et mois avant le dépistage un amaigrissement de manière inexplicable, parmi les individus ayant eu un résultat positif au dépistage. En revanche, parmi les individus ayant obtenu un résultat négatif au dépistage (c'est-à-dire l'absence d'une hyperglycémie), seules 7 personnes ont rapporté avoir connu un épisode d'amaigrissement inexplicable dans la période d'avant le dépistage. Malgré la différence forte en termes de proportions, ces résultats sont trop faibles pour mettre en avant un lien significatif entre l'amaigrissement inexplicable et le résultat positif au dépistage du diabète de type 2.

Les états de somnolence fréquente peuvent être un facteur de risque d'apparition d'un diabète de type 2. Les participants étaient questionnés sur ces états de somnolence. Seuls 2 participants rapportent souffrir de somnolence fréquente parmi les individus ayant un résultat positif au dépistage. De même, parmi les individus ayant un résultat négatif, 16 participants déclaraient souffrir d'une somnolence fréquente.

L'IMC est un facteur de risque important dans le cadre des études relatives au diabète de type 2, car cette variable permet de situer la masse corporelle des individus. Cette étude a montré qu'un peu plus de 47% des individus présentent un IMC supérieur à la norme qui est de 25. Ainsi, parmi les 18 individus ayant un résultat positif au test de dépistage du diabète de type 2, 11 d'entre eux avaient un IMC supérieur à 25 (soit un peu plus de 61%) ; ce qui est supérieur, sans toutefois entretenir une différence significative, avec la population des individus ayant un résultat négatif au test de dépistage, où 64 individus sur 141 (donc 45,39%) présentaient un IMC supérieur à 25.

Un autre critère analysé est la présence d'une hypertension artérielle, qui est traitée médicalement. Il existe une interaction forte entre la présence d'un diabète de type 2 et la présence d'une hypertension artérielle. Cette interaction augmente la mortalité des patients ayant ces deux pathologies. Les données nous montrent que pour 148 personnes ayant accepté de répondre spécifiquement à cette question, 42 d'entre elles suivent un traitement médicamenteux visant à diminuer l'hypertension artérielle. Parmi ces 42 individus, 6 d'entre eux ont obtenu un résultat positif au dépistage, ce qui représente 35,3% de la population ayant un résultat positif au dépistage, contre 28,8% de la population ayant un résultat négatif.

L'effet des antécédents sur la présence d'un résultat positif au dépistage

Les participants étaient nombreux à ne pas souhaiter répondre à la première question relative aux antécédents familiaux, qui recherche l'existence d'un diabète gestationnel pour les femmes, et, ou d'un enfant avec un poids supérieur ou égal à 4 kg à la naissance. Les participants ne se rappelaient plus correctement des facteurs relatifs à leurs enfants.

En outre, 39 participants n'ont pas souhaité répondre à cette question ou n'avaient pas d'enfants. Ainsi, les observations sont trop faibles pour mettre en avant un lien entre le résultat positif au dépistage et la présence d'un antécédent de diabète gestationnel ou d'enfant ayant un poids élevé à la naissance. Ainsi, 11 personnes ayant obtenu un résultat négatif au dépistage ont signalé avoir connu un épisode de diabète gestationnel ou d'enfant avec un poids élevé à la naissance, contre 2 personnes pour le groupe des individus ayant un résultat positif au dépistage.

Les individus participants étaient plus nombreux à signaler la présence d'un diabète de type 2 au sein de leur famille proche, au premier degré. Ce premier degré ne concerne que les parents du participant ainsi que ses frères et sœurs. Ainsi, parmi les 125 individus ayant obtenu un résultat négatif au dépistage (donc n'ayant pas d'hyperglycémie), 63 personnes ont indiqué qu'une personne de sa famille proche souffre d'un diabète de type 2, soit 50,4% des participants. Au sein de la population des 18 personnes rencontrée par les infirmiers ayant obtenu une hyperglycémie au test de dépistage (donc un résultat positif), seize ont accepté de répondre à cette question et parmi ces individus, dix patients ont annoncé avoir un membre de leur famille proche atteint d'un diabète 2, ce qui donne 62,5% des participants en hyperglycémie.

Enfin, la troisième question relative aux antécédents cherchait à établir un lien potentiel entre la présence d'un diabète temporairement induit par certains médicaments (comme les glucocorticoïdes) et la présence d'un diabète de type 2. Parmi l'intégralité des participants, seule une personne a signalé avoir déjà connu un antécédent de diabète temporairement induit. En outre, cette personne a obtenu un résultat positif au dépistage glycémique, se traduisant par une hyperglycémie. Il est cependant impossible d'étudier cet effet compte-tenu de la population exceptionnelle concernée.

Liens entre résultat positif au dépistage et variables physiologiques

Le questionnaire administré par les infirmiers permet de mettre en avant plusieurs liens statistiques entre certaines variables physiologiques et un résultat positif au dépistage, traduisant une hyperglycémie au moment de la goutte de sang ponctionnée. Il existe un lien significatif entre un résultat positif au dépistage et un amaigrissement

inexpliqué, précédemment rapporté par les participants et un autre lien entre un antécédent de diabète gestationnel et une hyperglycémie au moment du dépistage.

Analyse des résultats du questionnaire téléphonique

Après le dépistage et avec au minimum dix jours d'attente, et dans un délai maximal de trois semaines après le dépistage, les participants étaient recontactés afin de répondre à un court questionnaire (Annexe 5 : Questionnaire pour l'entretien téléphonique d).

Ce questionnaire abordait plusieurs thématiques, et en particulier l'état de santé du participant, la perception du diabète et des questions portant sur le dépistage. Les données ont été transmises à l'URPS, qui les exploite avec l'ARS de La Réunion, dans le cadre d'un suivi épidémiologique.

Ce questionnaire se décomposait en trois grandes parties. La première partie s'intéressait à l'acte de dépistage ainsi qu'aux soins actuellement suivis par le participant. La deuxième partie du questionnaire visait à récolter l'attitude du sujet participant vis-à-vis du dépistage du diabète de type 2 : l'individu était questionné sur sa relation au dépistage, son intérêt et sa capacité à faire participer ses proches. Enfin, la troisième et dernière partie s'intéressait aux connaissances du participant au sujet du diabète de type 2, des symptômes associés et de la manière dont une telle pathologie peut apparaître.

Les données mettent en avant sur le plan de l'attitude une attitude globalement très en faveur du dépistage. Elles ne présentent pas de caractère particulier et ne sont pas adaptés à une interprétation statistique. En outre, lorsque les participants obtiennent un résultat positif au dépistage, traduisant la présence éventuelle d'un diabète de type

2, ils sont plus nombreux à être plus enclins à consulter leur médecin traitant. Cependant, les échantillons sont trop petits pour émettre une conclusion.

Conclusion de l'étude

Cette première étude réalisée sur 199 patients a permis d'alimenter la compréhension du diabète à La Réunion. Cette étude a été aussi la première expérimentation évaluant une situation de liberté décisionnelle mise en place par des infirmiers libéraux dans le cadre de la relation thérapeutique avec le patient.

Les participants ont fait face à une première liberté décisionnelle, avec un choix offert par les infirmiers libéraux : réaliser un dépistage ou le refuser. Ce choix pouvait être traduit en fonction de la modalité par une signature sur un document qui traduisait la position du participant et la rendait formelle.

Sur le plan de l'étude psychologique quatre effets sont à retenir de manière notable : le premier effet concerne l'effet du choix sur le dépistage du diabète de type 2. Les individus en situation de choix refusent plus aisément un dépistage que lorsqu'ils n'ont pas le choix et que le dépistage est imposé. C'est un résultat qui montre qu'en situation de choix, les participants préfèrent parfois refuser un dépistage et ne pas connaître la présence potentielle d'une maladie chronique et de toutes ses complications sur la santé ; alors que lorsqu'ils n'ont pas le choix, ce dépistage est vécu comme un acte médical imposé par une autorité de santé et qui est nécessaire pour le développement du bien-être du participant. Ce premier effet significatif aurait été intéressant à mettre en comparaison avec une modalité supplémentaire, celle où l'infirmier ne réalise pas de dépistage. Mais pour des raisons de santé publique, il aurait été complexe de justifier cet engagement méthodologique auprès des autorités de santé. Ce premier

effet montre que sans la liberté décisionnelle pour réattribuer, les individus ont tendance à accepter le dépistage de manière quasi-systématique car ce dépistage devient un acte médical qui entre dans le cœur du processus de soin entre le soignant et le patient.

Le deuxième effet porte sur le consentement : les infirmiers proposaient de manière orale aux participants de réaliser un dépistage ; ces derniers étaient libres de traduire leur position avec un consentement libre et éclairé (qui est fondamentalement recherché en médecine), en signant un document ou en refusant de transmettre une interaction écrite de ce consentement. Dans cette situation seuls deux participants ont refusé ce consentement, avec une des deux personnes qui n'a pas voulu signer le document de consentement mais qui a tout de même voulu se faire dépister. Ces comportements sont trop peu nombreux pour en tirer un résultat en lien avec ce travail de recherche.

Le troisième effet montre significativement que les individus en situation de liberté décisionnelle sont plus aptes à communiquer leur numéro de téléphone au soignant que lorsqu'ils n'ont pas de liberté proposée. Dans la situation où l'infirmier imposait un dépistage au patient, ces derniers étaient plus de 50% à refuser de communiquer leur numéro de téléphone ! Tandis que lorsque les infirmiers proposaient aux participants de communiquer leur numéro de téléphone après avoir proposé un dépistage (et reçu une acceptation), ils étaient nombreux à transmettre leur numéro. Ce processus peut s'inscrire dans un mécanisme de pied-dans-la-porte, où les participants ont accepté de réaliser une première requête peu coûteuse et sont ainsi favorables à la réalisation d'une requête supplémentaire.

Enfin, le quatrième effet cherchait à évaluer l'effet de la liberté décisionnelle sur la capacité à répondre à un questionnaire téléphonique ultérieur. Les participants en

situation de liberté décisionnelle acceptent significativement de réaliser un questionnaire ultérieur par rapport aux individus qui n'ont pas eu de choix proposé par l'infirmier.

Parmi ces effets, les deux derniers, portant sur la communication du numéro de téléphone ainsi que celui portant sur la participation à un questionnaire ultérieur présentent des résultats significatifs et marqués, dans la situation de liberté décisionnelle. Dans la mesure où ces entretiens ont été réalisés par des infirmiers et dans le contexte d'une tournée de soin, les patients ont naturellement accepté le dépistage lorsqu'il n'était pas soumis à une approbation ou un choix de la part des participants ; l'infirmier était en position d'autorité et représentait l'amélioration de la santé du participant. Lorsque les individus avaient le choix, il est possible d'observer que de nombreux individus usent du choix libre qu'ils possèdent pour refuser le dépistage, acte générant une anxiété forte avec des répercussions chroniques. Le choix de ne pas vouloir connaître le résultat s'explique en ce sens. D'ailleurs, lors des entretiens téléphoniques qui sont suivi les entretiens avec les infirmiers, certains patients ont confié préférer « avoir un cancer qu'un diabète de type 2 », ce qui montre à quel point cette maladie est négativement dans les esprits.

Sur le plan des données physiologiques, les travaux antérieurs en santé confirment ce qui est souvent observé par les soignants : le diabète est une maladie silencieuse, puisqu'aucun des participants ne se déclare spontanément diabétique ou en état de diabète. Les individus présentant un résultat positif au dépistage du diabète (donc traduisant la présence potentielle d'un diabète) présentent pour beaucoup un IMC élevé et d'autres signes, en lien avec la présence d'un diabète de type 2 comme une hypertension artérielle. Enfin, il s'agit d'une maladie très connue sur l'île de La Réunion

car pratiquement tous les participants rapportent avoir un membre de leur famille proche atteint par cette maladie chronique.

Cette première étude a permis de guider les études suivantes, pour définir le protocole de recherche et les mécanismes psychologiques à explorer. En outre, cette étude a mis en avant des effets directs et indirects qui existent autour de la connaissance du diabète de type 2. Enfin, cette étude participe à l'amélioration du bien-être du participant.

Résumé de l'étude 1

Cette première étude initiait la compréhension du diabète de type 2 à La Réunion, ainsi que la perception de cette maladie et du système de dépistage chez des participants volontaires. Bien qu'elle répondait à une demande provenant d'un organisme d'intérêt public, ce travail était utile pour mieux comprendre la répartition des symptômes et des éléments physiologiques qui sont associés à un diabète de type 2.

Il s'agissait en outre d'une première expérimentation qui manipulait la notion de choix, dans un contexte de liberté décisionnelle. Ainsi, la liberté décisionnelle montre une interaction entre le fait d'offrir du choix et le fait d'accepter ou non de réaliser un dépistage. Même si les résultats nécessitent un examen ultérieur, ils montrent qu'il existe des nuances et que la liberté décisionnelle induit un changement comportemental chez les participants. La liberté décisionnelle montre une efficacité significative chez les participants pour la communication du numéro de téléphone ainsi que pour accepter de répondre à un questionnaire téléphonique ultérieur.

Cette première étude donne des éléments qui permettent de confirmer le choix d'un ensemble portant sur la liberté décisionnelle. Est-ce que le fait de laisser un sujet

participant choisir un objet promotionnel et donc être soumis à une liberté décisionnelle a un effet sur la prise de décision et l'engagement des participants ? La deuxième étude met en avant une possibilité de choix pour valider la réalisation d'un acte ultérieur.

Étude 2 : l'effet de la liberté décisionnelle à travers le choix d'un objet promotionnel

Les pharmacies réunionnaises sont au centre de la santé de cette île. En effet, tous les habitants de l'île sont ou seront amenés à se rendre dans une pharmacie un jour, que ce soit pour des motifs médicaux, paramédicaux ou encore pour une demande de conseil. Le pharmacien est perçu comme le premier professionnel de santé accessible, d'après l'URPS des pharmaciens de La Réunion.

Le but de cette étude est de mieux comprendre les enjeux des patients et d'améliorer l'engagement de ces derniers vis-à-vis de leur observance thérapeutique mais aussi au niveau de l'autogestion des soins. La notion d'engagement est centrale, puisqu'elle conditionne la motivation et la volonté du patient à améliorer son état de santé.

Un simple engagement du patient a des effets positifs sur sa santé (Kiesler & Sakumura, 1966) et même si cet engagement est verbal (Levy et al., 1979) et grâce à un engagement, le patient est davantage impliqué dans la gestion de sa maladie, il revient plus facilement faire ses contre-visites (Wurtele et al., 1980). Lorsqu'on accorde un rôle décisionnel au patient dans la gestion de sa maladie, en lui offrant un choix par exemple, ce dernier est plus enclin à respecter son traitement. Le fait d'accorder un choix au patient peut être perçu comme une relation de confiance et de responsabilisation de ce dernier.

De plus, le fait d'offrir du contrôle au patient diminue le stress du patient (Mills & Krantz, 1979). Ainsi, si on laisse un choix possible au patient dans sa médication ou dans la gestion de sa maladie, on obtient un effet positif sur l'observance ; effet qui a pu être montré dans une étude réalisée à San Diego (Kulik & Carlino, 1987). Ces derniers ont montré qu'en offrant un sentiment de liberté à des parents d'enfants malades, ayant

une otite, la guérison était plus rapide chez les enfants avec une meilleure observance que dans les modalités où les parents n'avaient pas de liberté décisionnelle.

Cette étude a pour objectif la réalisation d'un acte engageant de manière opportuniste, dans les pharmacies réunionnaises participantes à cette étude. Il s'agissait de faciliter et d'accompagner l'installation d'une application (*Pillkit*) développée par l'employeur et d'observer le niveau d'engagement des participants. Quatre pharmacies ont accepté de participer à cette étude : deux à Saint-Pierre, une à Saint-Louis et une dernière à Saint-Joseph. Les participants se rendaient à la pharmacie de manière habituelle et avaient la possibilité de télécharger une application pour améliorer l'observance thérapeutique, sur leur smartphone. Et en fonction de la modalité expérimentale, les participants pouvaient recevoir une petite boîte promotionnelle en carton (voir Annexe 8 : Gabarit des boîtes cartonnées offertes aux clients des pharmacies partenaires de l'étude), ou alors avaient le choix entre deux boîtes de couleur différente. La boîte était présentée comme un outil pour ranger les ordonnances et les notices des médicaments. Ensuite, les participants téléchargeaient l'application et plusieurs variables relatives à l'engagement étaient évaluées : la communication du numéro de téléphone ou encore l'installation de l'application. L'objectif de ce travail était de voir l'effet du choix sur l'engagement des individus, face à un cadeau de très faible valeur promotionnelle.

Hypothèses générales

Deux modalités expérimentales sont évaluées lors de cette étude avec l'étude l'effet de la liberté décisionnelle sur l'engagement des individus participants afin de confirmer les effets possibles de ce mécanisme par comparaison.

L'engagement se traduit par la communication du numéro de téléphone ou bien l'installation d'une application sur le smartphone personnel du participant.

En situation de liberté décisionnelle, les participants ont un sentiment de liberté de choix. Nous faisons l'hypothèse que les participants dans cette modalité communiqueront plus facilement leur numéro de téléphone et réaliseront davantage de promesses d'installation de l'application que dans la modalité sans choix, qui elle-même offrira davantage d'engagement que dans la modalité contrôle (dans cette dernière modalité, aucun objet n'est offert aux participants).

Méthodologie

Population

La population est composée de 277 individus, clients de quatre pharmacies sélectionnées. Ils étaient répartis en trois groupes : un groupe « contrôle » avec 126 participants, un groupe « sans choix » avec 67 participants et un groupe « avec choix » avec 84 participants.

Parmi ces individus, seuls les participants possédant un smartphone ont été retenus pour la suite de l'expérience, à l'aide d'une question initiale. La population étudiée est alors composée de 129 individus, répartis dans trois groupes, avec un groupe « contrôle » contenant 52 participants, un groupe « sans choix » avec 39 participants et un groupe « avec choix » avec 38 participants.

Afin de ne pas troubler les entretiens médicaux, et à la demande des pharmaciens, les rencontres devaient être « *anonymes, extrêmement courtes et non intrusives* ». Le concept d'anonymat étant large, et pour répondre à cette demande de la part des

pharmaciens, aucune donnée relative aux clients des pharmacies n'a été enregistrée, y compris le sexe des individus qui n'a pas pu être sauvegardé pour cette étude.

Variables

Variable indépendante

Condition de liberté

Cette variable indépendante est la condition de liberté présentée aux participants. Il s'agit du dispositif déployé afin d'offrir du choix plus ou moins conséquent aux participants. La modalité offrant du choix offre une situation de liberté de choix d'un objet promotionnel, entre deux. Pour évaluer précisément l'effet de ce choix, une modalité supplémentaire sans choix a été mise en place, où l'individu se voyait offrir un objet sans possibilité de le choisir.

1. Groupe contrôle ; les individus étaient abordés par un expérimentateur qui faisait la promotion de l'application avec une proposition d'installation de cette dernière. Ensuite, le participant était accompagné succinctement sur le fonctionnement de l'application et sur les possibilités techniques offertes par cette application. Dans une optique de recherche expérimentale, les participants se voyaient proposer la communication de leur numéro de téléphone, afin d'être rappelés dans un délai d'une à trois semaines. Les participants n'étaient pas rappelés mais cette question servait à mesurer l'engagement.

2. Groupe expérimental « sans choix » ; dans cette modalité, les participants étaient abordés de la même façon que précédemment, avec une promotion de l'application. En outre, ils recevraient une petite boîte en carton ressemblant à une boîte de

médicaments. Il s'agissait d'un objet promotionnel à très faible valeur, qui leur était présenté comme une boîte pour ranger l'ordonnance ou encore conserver certaines informations comme les notices des traitements en cours. Enfin, comme dans la modalité contrôle, les participants étaient aussi conviés à communiquer leur numéro de téléphone, pour les mêmes raisons évoquées précédemment : à des fins de recherche.

3. Groupe expérimental « avec liberté décisionnelle » ; conformément aux modalités précédentes, les individus assistaient à une promotion de l'application. Ensuite, les participants avaient la possibilité de choisir un objet promotionnel : la boîte en carton était proposée en deux couleurs ; les participants pouvaient choisir la boîte qu'ils préféraient. Ensuite, les numéros de téléphone des participants étaient demandés.

Cette modalité était, d'après l'hypothèse générale précédente, celle qui devait générer le plus d'engagement de la part des participants.

Variable dépendante

Trois variables dépendantes étaient recensées pour cette étude ; elles étaient recueillies dans un ordre spécifique :

- La présence d'un smartphone : cette variable est binaire, avec « oui » ou « non ». Il s'agissait de la première question posée aux individus participants à l'expérimentation, qui visait à savoir s'ils possédaient un smartphone. Une réponse négative, à savoir le fait de ne pas avoir de smartphone mettait fin à l'entretien avec l'individu participant.

- Le numéro de téléphone : les individus participants à l'étude étaient sollicités afin de communiquer leur numéro de téléphone, en prétextant un rappel prochain. Cette variable était aussi binaire : avec les réponses « oui » ou « non » en fonction de la réponse du participant, à savoir le numéro de téléphone.
- L'installation de l'application : une promesse d'installation de l'application était demandée aux sujets participants, de manière orale. Certains sujets pouvaient toutefois installer l'application en compagnie de l'expérimentateur et bénéficier de son aide. Cette variable était binaire aussi, avec « oui » ou « non » en fonction de la promesse acquise ou non d'installer l'application.

Matériel

Les expérimentateurs avaient un document qui leur permettait de noter les informations liées aux participants. Il s'agissait d'un tableau vide, destiné à recueillir les champs de participation.

En outre, les expérimentateurs disposaient d'une plaquette promotionnelle pour l'application *Pillkit* qu'ils pouvaient utiliser en rappel après avoir suivi une formation portant sur l'utilisation de cette application.

Un questionnaire très succinct rappelant les questions importantes a été remis aux expérimentateurs afin de disposer d'un plan d'intervention.

Enfin, en plus des brochures promotionnelles, et en fonction des modalités expérimentales (pour les modalités « avec choix » et « sans choix »), le matériel expérimental était composé de boîtes promotionnelles en carton (dont le plan est en

Annexe 8 : Gabarit des boîtes cartonnées offertes aux clients des pharmacies partenaires de l'étude). Ces boîtes étaient assemblées selon le modèle en annexe, et proposées en deux couleurs : bleue ou blanche ; elles servaient de cadeau à faible valeur, le prétexte était la possibilité de pouvoir conserver les ordonnances et les notices des médicaments.

Procédure

Quatre gérants de pharmacies ont accepté de participer à cette étude : deux sont à Saint-Pierre (pharmacie de la Cayenne et pharmacie du Sud), un à Saint-Louis (pharmacie Verte) et le dernier était à Saint-Joseph (pharmacie du Butor).

Les expérimentateurs ont reçu des consignes et une formation courte quelques jours avant les études expérimentales et des exercices leur ont permis de faciliter les échanges. De plus, certaines matinées étaient consacrées à de la formation, avec des simulations sur le terrain, dans les pharmacies participantes et avec des participants qui se rendaient dans la pharmacie.

Les gérants des pharmacies voulaient placer les intervenants à une distance correcte des comptoirs, et ne souhaitaient en aucun cas que la moindre donnée relative aux participants et clients ne soit sauvegardée, ce qui complexifiait l'intérêt de l'étude. Dans cette optique de préservation de secret médical, les intervenants étaient placés à l'entrée des pharmacies, afin d'aborder facilement les clients et visiteurs de la pharmacie tout en préservant le secret médical demandé par les pharmaciens. Les intervenants disposaient chacun d'un comptoir mis à disposition par la pharmacie ou par l'expérimentateur où il était possible de disposer des petites brochures et de la documentation relative à *Pillkit*, l'application qui était au cœur de ce processus

d'engagement. Cette brochure contenait un lien publicitaire vers un site web, ainsi que d'un document rappelant les lignes directrices de l'enquête avec l'ordre des questions et des interactions à avoir avec les visiteurs.

Les visiteurs qui entraient dans la pharmacie étaient tous abordés de la même façon, afin d'éviter d'induire un biais lié à la manière dont ils sont abordés : il s'agissait d'une brève présentation souriante de l'intervenant. Ensuite, après les formules de politesse usuelles, les intervenants parlaient rapidement d'une application d'aide à la prise de médicament avec assiduité (le terme « observance » n'était pas annoncé à l'oral lors des échanges) et demandaient aux participants s'ils avaient un smartphone. Si ces derniers répondaient par la négative, leur réponse mettait alors fin à l'entretien et les expérimentateurs souhaitaient une excellente journée aux participants en leurs désignant les comptoirs principaux.

En revanche, si les participants avaient un smartphone, ils étaient soumis à une brève présentation de l'application avec la possibilité pour eux de prendre une petite brochure publicitaire. En outre, les intervenants leur demandaient alors s'ils consentaient à communiquer leur numéro de téléphone, en précisant qu'ils seront prochainement rappelés et leur demandaient de faire une promesse d'installation de l'application (les individus avaient la possibilité de procéder à l'installation de l'application immédiatement). En fonction de la condition expérimentale retenue, les intervenants étaient amenés à leur offrir une boîte promotionnelle ou à leur laisser du choix entre deux boîtes de couleurs différentes. La boîte était présentée comme un outil pour ranger et conserver les ordonnances et les notices des médicaments importants. L'entretien prenait fin avec la promesse d'installation de l'application de la part du sujet participant. Le suivi des installations réelles a été opéré via des plateformes dédiées, pour *Android* et *iOS* mais ces statistiques ne sont pas représentatives

car certains appareils ne communiquent pas sur l'installation effective ou non d'une application ; les résultats de suivi étaient ainsi biaisés.

Hypothèses opérationnelles

Cette étude s'intéresse à deux effets : l'effet d'offrir une boîte en carton à faible valeur sur la possibilité de communiquer des informations personnelles et l'effet du choix d'une boîte promotionnelle sur la décision de confier ses données personnelles (son numéro de téléphone) ainsi que d'installer une application servant à améliorer l'observance thérapeutique.

Avec les trois modalités de cette étude (une modalité contrôle, une modalité « sans choix » et une modalité « avec choix »), deux hypothèses opérationnelles sont retenues :

- Le fait d'offrir une boîte promotionnelle (dans les conditions « sans choix » et « avec choix ») provoquera plus de promesses d'installation et de numéros de téléphone communiqués que dans la modalité contrôle, où rien n'est offert aux participants.
- Le fait d'offrir du choix au niveau de la couleur de la boîte promotionnelle (dans la condition « avec choix ») provoquera plus de promesses d'installation de l'application que le fait d'offrir une boîte sans laisser le choix de la couleur de la boîte au participant (dans la condition « sans choix »).

Résultats

Pour cette étude, 277 sujets participants ont pu interagir avec les expérimentateurs.

Le sexe des participants n'était pas connu, tout comme l'âge de ces derniers.

Les participants étaient répartis en trois groupes, distribués de manière aléatoire entre les trois modalités expérimentales. La condition contrôle présentait 126 participants, la condition « sans choix » où le participant se voyait offrir une boîte était composée de 67 participants et la condition « avec choix », où le participant pouvait choisir sa boîte, était composée de 84 participants.

Seuls les 129 participants ayant un smartphone ont été retenus pour cette étude, ce qui modifie le nombre de participants dans chaque groupe : la condition contrôle était composée de 52 participants, la condition « sans choix » de 39 participants et la condition « avec choix » de 38 participants.

Condition	<i>Contrôle</i>	<i>Sans choix</i>	<i>Avec choix</i>
Participants	52	39	38

Tableau 4 - Distribution des effectifs entre les trois conditions de l'expérience, avec les participants ayant déclaré avoir un smartphone.

Effet de la boîte promotionnelle

Le fait d'offrir une boîte pourrait provoquer un effet. Ainsi, les modalités « sans choix » et « avec choix » où une boîte promotionnelle était offerte au participant étaient comparées à la modalité contrôle, où les participants ne recevaient rien du tout.

Les participants des groupes « avec choix » et « sans choix » ont été regroupés pour cette analyse.

En condition contrôle, 18 personnes sur 52, soit 34,61% des participants acceptaient de communiquer leur numéro de téléphone et 20 personnes sur 52, donc 38,46% réalisaient une promesse d'installation de l'application.

En condition de liberté, qui regroupe les conditions « avec choix » et « sans choix » et qui permet aux participants de recevoir une boîte dans tous les cas, 29 personnes sur 77, soit 37,66% des participants acceptaient de communiquer leur numéro de téléphone et 40 individus (51,94%) ont réalisé une promesse d'installation de l'application.

	Numéro de téléphone	Promesse d'installation
Boîte promotionnelle (77)	37,66% (29)	51,94% (40)
Contrôle (52)	34,61% (18)	38,46% (20)

Tableau 5 - Taux de réponses favorables pour le numéro de téléphone et la promesse d'installation

Le fait d'offrir une boîte n'engendre pas d'engagement du participant vis-à-vis de l'intervenant, il n'y a pas de différence significative entre les deux groupes, au niveau de la communication du numéro de téléphone, comme le montre le test : $\chi^2 (1, n = 129) = .12, p = .72, ns$.

La promesse d'installation met en avant un taux plus élevé de promesses dans la condition où le participant recevait une boîte promotionnelle que dans la condition contrôle. Cependant, cette différence n'est que descriptive, puisqu'il n'existe pas de différence significative au niveau des taux de promesses émises par ces deux groupes, $\chi^2 (1, n = 129) = 2.26, p = .13, ns$.

Effet du choix de la boîte

La liberté décisionnelle du participant, caractérisée ici par le choix de la boîte entre deux boîtes identiques est le mécanisme central de ce travail de recherche.

Analyse du choix versus l'absence de choix en offrant la boîte

Une comparaison des groupes « avec choix » versus « sans choix » permet de mettre en avant un effet de la liberté décisionnelle, à savoir l'effet du choix de la boîte sur la communication du numéro de téléphone par les participants.

Dans la condition « sans choix de la boîte », les sujets participants communiquaient leurs numéros de téléphone pour 30,76% d'entre eux (12 personnes sur 39), tandis que dans la condition avec choix, 44,73% des individus participants ont accepté de communiquer leur numéro de téléphone (17 personnes sur 38).

En ce qui concerne la promesse d'installation de l'application, 13 (33,33%) sujets participants de la condition « sans choix » ont accepté de faire une promesse tandis que dans la condition « avec choix », ils étaient 27 (71,05%) à accepter, ce qui met en avant une différence importante, qui est analysée ci-dessous.

	Numéro de téléphone	Promesse d'installation
Sans choix (39)	30,76% (12)	33,33% (13)
Avec choix (38)	44,73% (17)	<u>71,05% (27)</u>

Tableau 6 - Taux de réponses pour les modalités où une boîte était offerte avec choix et sans choix

Il n'existe pas de différence significative dans la communication du numéro de téléphone de la part des participants, après avoir reçu ou choisi une boîte $\chi^2 (1, n = 77) = 1.59, p = .20, ns$.

En revanche, les promesses d'installation présentent une différence significative marquée entre les conditions avec choix et sans choix, $\chi^2 (1, n = 77) = 10.97, p < .001, \phi = .37$. Le fait d'offrir du choix augmente significativement le taux de promesses d'installation de la part des individus participants, comme le montre ce résultat.

Analyse de l'effet de la liberté, avec le choix d'une boîte contre aucune boîte

Pour confirmer les effets précédemment observés, l'analyse de la modalité de liberté décisionnelle est évaluée de manière comparative avec la condition contrôle.

Les sujets participants de la condition de liberté décisionnelle « avec choix », où ils pouvaient choisir une boîte promotionnelle étaient 44,73% (17 personnes sur 38) à communiquer leur numéro de téléphone et 71,05% (27 sur 38) à accepter de faire une promesse d'installation de l'application.

Dans la condition « contrôle », où les individus participants ne recevaient pas de boîte, 34,61% (18 sur 52) des participants avaient accepté de communiquer leurs numéros de téléphone et 38,46% des participants (20 sur 52) ont fait une promesse d'installation de l'application.

	Numéro de téléphone	Promesse d'installation
Contrôle (52)	34,61% (18)	38,46% (20)
Liberté de choix (38)	44,73% (17)	71,05% (27)

Tableau 7 - Taux de réponses pour les modalités de liberté décisionnelle et contrôle

Comme les résultats précédents, il n'existe pas de différence significative entre les groupes de liberté décisionnelle et contrôle $\chi^2 (1, n = 90) = .94, p = .33, ns$.

Du côté des promesses d'installation, la différence persiste significativement $\chi^2 (1, n = 90) = 9.34, p < .002, \phi = .32$; la situation où le sujet participant se voit offrir une boîte qu'il peut choisir influence grandement sa promesse d'installation de l'application associée et l'encouragement à le faire.

Conclusion de l'étude

Cette étude a mis en avant l'effet du choix. Même si ce protocole méthodologique était limité (dans la mesure où les pharmaciens ne souhaitaient pas que la moindre donnée concernant le client des pharmacies ne soit enregistrée), le fait d'offrir du choix en offrant une boîte promotionnelle a montré un effet dans la situation où le choix est offert par rapport à la condition contrôle où l'individu ne reçoit aucun objet promotionnel.

Dans cette expérience, trois modalités étaient évaluées en comparaison : la condition contrôle, où le sujet participant ne recevait rien, la condition « sans choix » où le participant recevait une boîte promotionnelle en carton de faible valeur et la condition « avec choix » où le sujet participant pouvait choisir sa boîte promotionnelle entre deux identiques, qui présentaient juste une différence de couleur.

Cette étude a montré que le fait d'offrir un objet promotionnel a un effet engageant plus élevé que de ne rien offrir, la condition « avec choix » génère le plus de résultats positifs, c'est-à-dire une promesse d'installation de l'application, qui a pu être mesurée par la suite avec une évaluation des installations sur *Google Play* et *l'App Store*. Ces résultats encourageants ne se reproduisent pas avec la même intensité pour la communication du numéro de téléphone du participant, malgré une tendance légèrement plus élevée mais non significative. Ce point peut s'expliquer par le souhait de conserver une certaine forme d'anonymat dans un lieu fréquenté par d'autres

clients et patients, ou encore par le fait de vouloir conserver une intimité différente de l'installation d'une application, qui ne nécessite pas d'investissement et qui ne menace pas la liberté des individus, si on prend l'exemple de la théorie de la réactance. Cette théorie pourrait d'ailleurs expliquer ce comportement différent chez les individus, qui voient avec la communication du numéro de téléphone une menace sur la liberté qu'ils peuvent réguler en promettant d'installer l'application. Mais ce point serait à creuser avec une étude ultérieure.

Enfin, cette étude reste critiquable sur le plan méthodologique, du fait des maigres données socio-démographiques récoltées et de l'impossibilité de réaliser des catégorisations plus complexes, à la demande de l'URPS des pharmaciens.

Résumé de l'étude 2

La deuxième étude était focalisée sur la notion de liberté décisionnelle à travers un choix consenti et exprimé par les clients des pharmacies participantes. Cette étude a montré que le fait d'offrir un objet se montre plus engageant que le fait de ne rien offrir. Cette étude a confirmé le rôle et la force d'une situation de liberté décisionnelle dans un processus d'engagement de la part d'individus. Bien que cette étude présente des résultats limités, elle permet d'initier l'objet des études suivantes. Est-ce qu'une situation de liberté décisionnelle peut avoir un effet sur la perception de la douleur ? Cette étude s'intéresse à la force de la situation de liberté décisionnelle dans un contexte inattendu, à savoir l'installation d'une application tierce. À travers ce cadeau promotionnel qui a un coût négligeable, l'objectif était d'évaluer la force de l'engagement des participants.

Cette étude sert essentiellement à poser les pierres des autres études. Malgré l'exploration limitée des données sociodémographiques, il a été utile de conserver ce travail afin d'obtenir une orientation pour les travaux suivants.

Étude 3 : l'effet de la liberté décisionnelle avec le choix d'un autopiqueur, sur le sentiment de douleur

Les études précédentes se sont intéressées au diabète de type 2 et à la possibilité de mettre en place un premier climat de liberté décisionnelle. Avec cette troisième étude, il s'agit d'expérimenter l'effet de la liberté décisionnelle sur le sentiment de douleur auto-évalué, dans des collèges partenaires, sur des enfants scolarisés.

Cette étude a répondu à une demande des autorités de santé, avec en particulier une demande de l'URPS Infirmiers ainsi que l'ARS de La Réunion.

Hypothèse générale

En situation de liberté décisionnelle, les participants ont un fort sentiment de choix et ont le sentiment d'agir directement sur la qualité de leur bien-être. Ainsi, nous faisons l'hypothèse que les participants en situation de liberté décisionnelle présenteront un score de douleur autoévalué plus faible que les participants de la condition contrôle (sans choix).

Le fait de choisir l'aiguille qui va les piquer participe au processus d'amélioration de la satisfaction individuelle et d'engagement.

Méthodologie

Population

La population générale est de 224 individus (122 garçons et 102 filles), collégiens en classe de sixième, dans deux établissements de Saint-Denis (au nord de l'île de La Réunion) ; avec 105 collégiens scolarisés au collège « Émile Hugot » et 119 collégiens scolarisés au collège « Bois de Nèfles ». L'âge moyen des participants est de 11,27 ans, avec une étendue de 10 ans à 14 ans et un écart-type de .52 ans.

Les collégiens étaient répartis en deux groupes de manière aléatoire : un groupe contrôle, où l'entretien de dépistage aboutissait à une ponction de sang à l'aide d'un autopiqueur à usage unique sans que le collégien participant ne puisse choisir son autopiqueur et un groupe expérimental où les collégiens participants étaient face à deux boîtes colorées en bleu et en vert. Ils devaient choisir une des deux boîtes, l'ouvrir et saisir un autopiqueur de leur choix et le tendre à l'infirmier qui réalise l'entretien.

S'ils demandaient quelle était la différence entre les deux boîtes, le personnel soignant avait pour consigne de répondre que les deux boîtes contenaient des autopiqueurs strictement identiques et que seule la boîte changeait.

Les collégiens participaient à ce dépistage lors d'un parcours de sensibilisation au diabète ; il s'agissait d'une session de deux heures où ils participent à différents ateliers, dont ce dépistage. Les ateliers comprenaient des échanges avec des professionnels de santé, sur le fonctionnement du corps humain, sur l'accélération de la fréquence cardiaque avec un effort sportif, sur les connaissances relatives au diabète et sur l'alimentation.

Variables

Variable indépendante

Condition de liberté

Cette variable indépendante est la condition de liberté présentée aux participants, il s'agit de l'opportunité qui est offerte aux participants de choisir leur autopiqueur. En cas de choix possible, les participants sont considérés comme plus libres que lorsqu'ils n'ont pas de choix vis-à-vis de la sélection de l'autopiqueur. La variable énoncée présente deux modalités, qui sont :

1. Groupe contrôle ; pour la modalité où les participants réalisent leur entretien qui se termine par une ponction de sang réalisée par l'infirmier, sans que le participant ne puisse choisir son autopiqueur.
2. Groupe expérimental ; pour la modalité où les participants choisissent leur autopiqueur pour la ponction de sang ; ils devaient choisir un autopiqueur et le tendre au personnel soignant.

Variable dépendante

La variable dépendante est la douleur perçue par le participant. Pour répondre à cette question, le participant était face à une échelle de douleur ressemblant aux échelles visuelles analogiques (EVA) utilisées par les soignants. Il s'agissait d'une échelle graduée, qui présente un score de 0 (« aucune sensation ») à 10 (« douleur intolérable »). Chaque graduation est accompagnée d'une représentation visuelle imagée et simpliste (voir Annexe 10 : Questionnaire pour l'évaluation du diabète au collège), permettant une identification facile du ressenti par les collégiens.

D'autres données sont récoltées à des fins de classement et pour assurer un suivi pour les autorités de santé.

Matériel

Avant le jour du dépistage, les collégiens recevaient une brochure relative au dépistage (Annexe 9 : Brochure de sensibilisation au collège) qui était distribuée avant le jour de sensibilisation au diabète au collège.

Le jour de sensibilisation et des ateliers, les infirmiers disposaient d'un questionnaire (Annexe 10 : Questionnaire pour l'évaluation du diabète au collège) sommaire qui présente des questions sur l'identification du participant, avec des champs de réponse destinés à recueillir le nom, le prénom, le sexe et la date de naissance du collégien participant. De plus, la date du dépistage était notée, ainsi que la classe à laquelle appartenait le collégien participant. Ensuite, le questionnaire contenait des champs pour noter le résultat du contrôle glycémique capillaire et si cette valeur dépassait un certain seuil, une case spécifique devait être cochée afin de faciliter la prise en charge préventive de l'enfant concerné par ce contrôle glycémique et ayant potentiellement un problème relatif à une hyperglycémie.

Enfin, une échelle de douleur était présente sur le questionnaire et directement présentée au collégien participant, qui pouvait désigner son niveau de perception de douleur. Un coupon détachable était ajouté en fin de questionnaire, afin de recueillir la glycémie, la date du dépistage et la recommandation d'un suivi médical.

Les infirmiers recevaient aussi un lecteur de glycémie (Accu-Chek de la marque Sanofi) ainsi qu'un jeu de bandelettes à usage unique, destinées à recevoir la gouttelette de sang nécessaire au contrôle glycémique.

Enfin, ils recevaient deux boîtes colorées différemment : une boîte était bleue et une boîte était verte. Ces boîtes contenaient des autopiqueurs à usage unique, de la marque Unistick (série « Comfort »), ces autopiqueurs étaient strictement identiques.

Procédure

Quelques semaines avant l'évaluation de la glycémie et des enjeux liés à la ponction de sang, les élèves étaient prévenus ainsi que leurs parents, d'un atelier de dépistage au diabète.

Le jour de l'événement, les collégiens étaient mobilisés sur une demi-journée ou une journée entière en fonction de leurs groupes.

L'entretien de dépistage faisait partie d'un événement qui intégrait quatre ateliers. Les collégiens devaient suivre un parcours précis, et devaient assister aux différents ateliers. Ainsi, le premier atelier leur proposait une rencontre avec un patient diabétique, le deuxième leur proposait de participer à une maquette géante sur le fonctionnement physiologique du corps humain, le troisième atelier était un quizz interactif avec une compétition et le quatrième et dernier atelier était l'entretien d'évaluation de la glycémie capillaire.

Afin d'éviter un effet de l'infirmier, cinq infirmiers étaient volontaires pour cette opération. Ces derniers avaient reçu des consignes similaires et devaient mener l'entretien de la même façon. Les infirmiers étaient formés durant deux à quatre heures, avant la campagne de dépistage, sur l'intérêt du questionnaire et l'importance de réaliser une évaluation glycémique à des collégiens de cet âge. Le protocole de recherche leur était présenté et ils pouvaient interagir avec l'expérimentateur. Cette

rencontre était destinée à faire participer les infirmiers de manière active en leur expliquant les différents biais qui peuvent influencer la perception des sujets participants.

Tout d'abord, l'entretien commençait par un bref échange rassurant afin de mettre le collégien dans une situation de confort et de diminuer son éventuel stress relatif à la ponction de sang. Ensuite, l'infirmier renseignait sa fiche avec les informations d'identification du participant et pour terminer, il lui proposait de réaliser la ponction de sang. Suivant la modalité expérimentale, la proposition était différente. Dans le cas du groupe contrôle, l'infirmier disait à l'enfant qu'il allait lui piquer le bout du doigt en lui expliquant qu'il ne s'agit pas d'une vraie aiguille mais d'un autopiqueur. Dans la modalité expérimentale, l'infirmier demandait au collégien de choisir un autopiqueur, entre les deux boîtes. Si le participant lui demandait quelle était la différence entre les autopiqueurs, l'infirmier avait reçu la consigne de répondre qu'il n'y avait pas de différence au niveau des aiguilles, que ce sont juste les boîtes qui sont différentes. Il l'invitait à saisir son autopiqueur et à le tendre à l'infirmier afin que ce dernier lui fasse la ponction de sang. L'autopiqueur était alors utilisé par le personnel soignant pour réaliser une ponction au doigt de l'index.

Une fois la ponction réalisée, le sang était recueilli sur une bandelette à usage unique et avant l'annonce du résultat, l'infirmier demandait au participant son score de douleur. Le résultat de la glycémie était communiqué après l'évaluation de la douleur de manière orale et écrite. De plus, le sujet participant repartait avec le coupon détachable qui contenait la version écrite de son résultat glycémique.

Hypothèses opérationnelles

L'hypothèse générale de cette étude est que les participants en situation de liberté décisionnelle présenteront un score auto-évalué de douleur plus faible que les participants en condition contrôle, qui n'ont pas eu de possibilité de choisir leur autopiqueur.

Ainsi, à partir de cette hypothèse générale, notre hypothèse opérationnelle est :

Les individus en situation de choix au niveau de l'autopiqueur présenteront un score de douleur auto-évalué plus faible que les individus qui n'ont pas choisi leur autopiqueur. Le fait de choisir son autopiqueur diminue le niveau de douleur perçu par les participants.

Résultats

Avant d'analyser l'auto-évaluation de la douleur chez les sujets participants, les modalités de contrôle ont été évaluées, afin d'éviter un effet du sexe du sujet participant, ainsi que du collègue participant et de l'infirmier qui réalise la ponction de sang capillaire. Ces conditions ont été analysées dans les parties suivantes.

Effet du sexe du participant sur la perception de la douleur

Les participants étaient 224, avec 122 participantes de sexe féminin et 102 participants de sexe masculin.

Les moyennes des scores de douleur étaient de 1,95 pour les participantes de sexe féminin et de 2,14 pour les collégiens de sexe masculin.

	Score de douleur moyen
Participants féminins	1,95
Participants masculins	2,14

Tableau 8 - Scores de douleur moyens en fonction du sexe.

Ces scores de douleur ne diffèrent pas significativement en fonction du sexe. Un test T de Student montre que les 122 participantes de sexe féminin n'ont pas montré de différence significative de perception de la douleur des 102 participants de sexe masculin, $t(222) = -.74$, $p = .45$, *ns*. Le sexe n'a pas eu d'effet sur la perception de la douleur de ces collégiens lors de cette expérimentation.

Effet de l'infirmier sur la perception de la douleur

Cinq infirmiers étaient mobilisés pour réaliser les dépistages chez les sujets participants. Ces infirmiers étaient formés et préparés à cette campagne de dépistage de la même façon et des simulations préalables assuraient une égalité de service.

Les scores de douleur varient légèrement en fonction des infirmiers.

	Score de douleur moyen	Effectif
Jocelyne	1,6	55
Marielle	1,97	48
Paulin	1,75	40
Pierre	2,38	26
Sébastien	2,58	55

Tableau 9 - Effectifs et scores de douleur moyens des participants en fonction de l'infirmier

Il n'y a pas d'effet significatif de l'infirmier sur le sentiment de douleur perçu par les collégiens. Un test d'ANOVA à un facteur confirme ce résultat, avec $F(4,219) = 2.19$, $p = .07$, *ns*. Ainsi, les cinq infirmiers provoquent chez les participants des scores de douleur perçue qui ne diffèrent pas significativement.

Effet de la liberté de choix sur la perception de la douleur

Nous avons 224 participants, tous collégiens dans les deux collèges sélectionnés. Cette population était divisée en deux groupes de 112 participants. L'objectif est d'évaluer l'effet de la liberté de choix sur la perception de douleur, c'est-à-dire comparer la condition « avec choix » de l'autopiqueur à la condition « sans choix » de l'autopiqueur.

	Nombre de participants
Condition avec choix (1)	112
Condition sans choix (2)	112
Total	224

Tableau 10 - Répartition des participants en fonction des modalités expérimentales

Les moyennes des scores de douleur sont de 1,66 pour la condition « avec choix » et de 2,41 pour la condition « sans choix ».

	Score de douleur moyen
Condition avec choix (1)	1,66
Condition sans choix (2)	2,41

Tableau 11 - Score de douleur moyen en fonction du groupe expérimental

La moyenne du score de douleur perçue dans le groupe « sans choix » de l'autopiqueur est plus élevée que la moyenne de douleur perçue du groupe « avec choix » de l'autopiqueur. Un test T de Student met en avant une différence significative, avec $t(222) = -2.92$, $p = .003 < .05$.

La douleur présente bien un score moyen plus élevé dans la condition où le participant n'a pas le choix de l'autopiqueur.

Conclusion de l'étude

Le fait de présenter un choix aux collégiens au niveau de l'autopiqueur tend à modifier la perception de la douleur ressentie par les participants lors de la ponction de sang. Lorsque les participants ont le choix entre deux boîtes d'autopiqueurs, ils présentent un score de douleur moins élevé que lorsqu'ils ne peuvent pas choisir l'autopiqueur, qui est choisi par l'infirmier ; ce qui implique l'existence d'un processus mental visant à modifier la perception de la douleur dans le cas d'un choix de la part de l'individu. Pour expliquer ce processus mental, le fait de créer une situation de liberté de manière non sémantique, mais à travers la possibilité de réaliser un choix va augmenter le sentiment de liberté de l'individu qui peut se retrouver soit dans une situation d'engagement plus forte (Kiesler & Sakumura, 1966) et donc altérer sa perception de sa douleur, étant engagé dans un acte dédié à son bien-être. L'autre possibilité est de voir à travers cette diminution de la douleur perçue avec le choix de l'autopiqueur un lien avec la théorie de la réactance (J. W. Brehm, 1966), où les individus ressentent une menace sur leur liberté. Pour diminuer cette menace et ce sentiment de mal-être, le fait de choisir l'autopiqueur participe à la restauration de la liberté et ainsi modifie la perception de la douleur des participants.

Résumé de l'étude 3

Cette expérimentation a présenté un résultat utile et important, à savoir que la liberté décisionnelle provoque une diminution du sentiment de douleur. Le choix de l'aiguille est une situation de liberté offerte aux participants. Plusieurs orientations théoriques expliquent cette réponse émotionnelle chez les participants, il est donc nécessaire dans une démarche scientifique de reproduire cette expérimentation en la complexifiant, avec l'ajout de modalités comprenant des mécanismes persuasifs plus ou moins engageants. Cette étude permet de réfléchir à l'étude suivante et notamment sur le rôle et la diversité des actes persuasifs. La prochaine étude, en prenant les résultats de l'étude actuelle va chercher à hiérarchiser et catégoriser les mécanismes persuasifs de choix unique et de double choix sur la perception de la douleur.

Étude 4 : l'effet de la double situation de liberté décisionnelle avec un double choix, d'autopiqueur et du doigt à ponctionner

La liberté décisionnelle engage davantage les individus et améliore leur motivation à réaliser un acte particulier ou à prendre soin d'eux-mêmes. Suite aux travaux précédents sur le dépistage, la modalité du double choix devait être explorée. En effet, l'effet du choix est tel qu'il peut modifier la perception de la douleur, comme l'étude précédente le montre.

Cette étude réalisée de manière opportuniste chez des adultes qui n'étaient pas au courant du dépistage donne des résultats qui confirment l'hypothèse initiale : le choix influence la perception de la douleur. Le fait d'offrir du choix réduit le sentiment de douleur des participants. Cependant, les résultats significatifs ont été observés qu'en condition de double choix ; lorsque les participants choisissent le doigt à piquer ainsi que l'aiguille.

Hypothèse générale

L'hypothèse avancée est que les participants en situation de liberté décisionnelle avec un double choix présenteront un score de douleur autoévalué plus faible que les participants des deux conditions à choix uniques, qui présenteront eux-mêmes des scores plus faibles que les participants de la condition contrôle (sans choix).

Méthodologie

Population

La population générale est de 156 individus (65 hommes et 91 femmes). Il s'agissait de personnes qui se rendaient dans une pharmacie partenaire ou qui avaient volontairement participé à une action de dépistage du diabète de type 2.

L'âge moyen des participants est de 54,44 ans, avec une étendue de 34 ans à 100 ans, avec un écart-type élevé, 12.63.

Les participants se rendaient en pharmacie de manière habituelle et à l'entrée de ces lieux un infirmier participant à l'étude leur proposait de réaliser un dépistage du diabète de type 2 en leur expliquant l'intérêt de l'opération.

Les participants étaient répartis en 4 groupes de manière aléatoire, en fonction de la modalité de choix :

- Les participants du premier groupe avaient le choix de l'aiguille, ce groupe était composé de 39 participants.
- Les participants du deuxième groupe pouvaient choisir le doigt à piquer, ce groupe était composé de 40 participants.
- Le troisième groupe était la condition de double choix, avec la possibilité de choisir l'aiguille et le doigt à piquer, composé de 38 participants.
- Le quatrième groupe est le groupe contrôle, qui n'a pas de choix à exprimer, composé de 39 participants.

	Nombre de participants
Groupe 1 : choix de l'aiguille	39
Groupe 2 : choix du doigt à piquer	40
Groupe 3 : double choix (aiguille et doigt)	38
Groupe 4 : groupe contrôle	39
Total	156

Tableau 12 - Répartition des participants en fonction des modalités expérimentales

Les participants participaient à un dépistage en se rendant dans une pharmacie participante et se voyaient proposer un dépistage qu'ils pouvaient refuser.

Variables

Variable indépendante

Condition de liberté

Cette variable indépendante est la condition de liberté présentée aux participants. Elle présente quatre modalités avec des possibilités offertes qui diffèrent en fonction des groupes expérimentaux :

1. « Choix de l'aiguille » ; pour la modalité où les participants choisissent leur autopiqueur pour la ponction de sang. Ils doivent saisir leur aiguille et la tendre à l'infirmier. L'infirmier qui réalisait la ponction de sang offrait un choix entre deux autopiqueurs identiques.
2. « Choix de la localisation » ; cette modalité propose au participant de choisir le doigt qui se fera piquer par l'infirmier, pour la ponction de sang. Les participants avaient la possibilité de proposer l'un de leurs dix doigts ainsi que la face à piquer (chaque doigt présentant deux côtés, côté face : un côté droit et un côté gauche).

3. « Double choix » ; cette modalité regroupe les deux précédentes, les participants ont ainsi le choix de l'autopiqueur ainsi que du doigt ponctionné pour le dépistage glycémique.

4. « Groupe contrôle » ; pour la modalité où les participants réalisent leur entretien et leur dépistage. L'infirmier ne leur propose pas de choisir leur autopiqueur ni le doigt qui sera piqué pour le prélèvement sanguin.

Variable dépendante

La variable dépendante principale est la douleur perçue par le patient. Pour répondre à cette question, le participant était face à une échelle de douleur ressemblant aux échelles visuelles analogiques (EVA) utilisées par les soignants. Cette échelle présente un score de 0 (« douleur inexistante ») à 10 (« douleur insupportable »).

Le questionnaire a été élaboré pour répondre à des questions sur le suivi de l'état de santé de la population réunionnaise. De ce fait, il contenait d'autres questions, relatives aux variables physiologiques du participant ainsi que sur les antécédents personnels et familiaux de certaines pathologies fortement associées avec la présence d'un diabète de type 2. Ainsi, ils étaient interrogés sur l'existence de symptômes cliniques actuels, sur la présence marqueurs métaboliques, sur les antécédents personnels et familiaux et devaient signer le questionnaire, pour marquer le consentement éclairé.

Matériel

Les infirmiers disposaient d'un questionnaire (Annexe 11 : Questionnaire des infirmiers) sommaire qui contenait des questions sur l'identification du participant ainsi

que le résultat de la glycémie. De plus, un rappel sur le protocole de recherche leur était présenté et accompagnait leur documentation.

Les infirmiers recevaient aussi un lecteur de glycémie (Accu-Chek de la marque Sanofi) ainsi qu'un jeu de bandelettes à usage unique.

Enfin, ils recevaient deux boîtes colorées différemment : une boîte était bleue et une boîte était verte. Ces boîtes contenaient des autopiqueurs à usage unique, de la marque Unistick (série « Comfort »).

De plus, afin de procéder à un dépistage en toute sécurité, ils avaient aussi du matériel lié à l'acte de dépistage, permettant une désinfection du lieu de piqûre.

Procédure

L'entretien de dépistage était réalisé dans des pharmacies participantes à l'opération ; l'infirmier avait alors un bureau à l'entrée de la pharmacie et les participants pouvaient être dirigés vers ce bureau par les pharmaciens, pour leur proposer de patienter durant la préparation de leur commande ou les participants se présentaient spontanément avec le souhait de réaliser un dépistage du diabète.

L'entretien était initié par l'infirmier, qui expliquait l'objectif de ce dépistage et détaillait l'importance de ce contrôle, face à l'omniprésence de cette maladie sur l'île.

L'infirmier remplissait alors un questionnaire (voir Annexe 11 : Questionnaire des infirmiers) et suivait une grille de répartition aléatoire des participants dans une modalité. Le participant se trouvait dans une des quatre modalités expérimentales :

1. Le participant n'avait pas de choix et l'infirmier lui demandait de tendre son index et le piquait sur ce doigt (condition 1)
2. Le participant pouvait choisir son aiguille ; il devait alors la saisir dans une des deux boîtes puis la tendre à l'expérimentateur ; ce dernier lui expliquant que les aiguilles des deux boîtes étaient strictement identiques.
3. Le participant pouvait choisir le doigt servant à la ponction sanguine. Il devait alors présenter son doigt à l'infirmier afin que ce dernier réalise une ponction sanguine.
4. Le participant dans cette dernière condition était dans une situation de double choix. Il devait dans un premier temps choisir son aiguille puis choisir son doigt et le présenter à l'infirmier.

Le questionnaire était rempli d'un commun accord entre l'infirmier et le participant, qui avait la possibilité de ne pas transmettre certaines informations le concernant.

Ainsi, l'infirmier récoltait le nom, le prénom, la date de naissance, l'âge, le sexe et sa ville d'habitation. Puis, il s'intéressait à des données physiologiques, récoltées sur demande des autorités sanitaires, qui sont la présence d'une polyurie, d'une polydipsie, d'un amaigrissement inexpliqué, de troubles du sommeil, du poids, de la taille, de la présence d'un traitement médicamenteux pour lutter contre l'hypertension artérielle et de trois questions relatives à des antécédents de diabète familiaux ou temporaires.

Après ces questions, l'infirmier procédait à la ponction de sang. Avec l'aiguille sélectionnée ou non par le participant, l'infirmier piquait le doigt du participant afin de faire sortir une gouttelette de sang. Cette gouttelette est mise en contact avec une

bandelette à usage unique qui est à son tour intégrée dans un lecteur numérique qui délivre le résultat de la glycémie.

Une fois la ponction réalisée, l'infirmier communiquait au participant sa glycémie et lui présentait l'échelle d'évaluation de la douleur en lui demandant son ressenti. Le participant répondait alors en désignant un point sur l'échelle ou bien en donnant oralement une réponse chiffrée.

Cette réponse était notée dans le questionnaire. Pour terminer l'entretien, l'infirmier demandait une signature au participant et lui remettait un bon de participation, attestant qu'il a bien réalisé un dépistage glycémique.

Afin d'éviter un biais induit par la relation entre l'infirmier et le participant, l'infirmier devait noter s'il connaissait personnellement un participant. Au total, trois pharmacies ont accepté de participer à l'opération.

Hypothèses opérationnelles

L'hypothèse générale de cette étude est que les participants en situation de liberté décisionnelle présenteront un score auto-évalué de douleur plus faible que les individus qui n'ont pas eu de choix ou un choix restreint.

Ainsi, à partir de cette hypothèse générale, nos hypothèses opérationnelles sont les suivantes :

1. Les individus en situation de choix au niveau de l'autopiqueur et du doigt ponctionné présenteront un score de douleur auto-évalué plus faible que les individus qui n'ont pas eu de choix. Le fait de choisir son autopiqueur diminue le niveau de douleur perçu par les participants.

2. Les individus en situation de choix unique au niveau de l'autopiqueur ou du doigt ponctionné présenteront un score de douleur auto-évalué plus faible que les individus qui n'ont pas eu de choix, mais plus élevé que les participants en situation de double choix.

Résultats

Parmi nos quatre groupes expérimentaux, les moyennes des scores de douleurs variaient de la façon suivante :

Condition	Effectif	Douleur (score moyen)	Ecart-type
<i>Sans choix</i>	39	2,17	1,93
<i>Choix de l'aiguille</i>	39	1,51	1,25
<i>Choix de la localisation</i>	40	1,55	1,35
<i>Double choix</i>	38	1,13	1,43

Tableau 13 - Répartition des effectifs en fonction de la condition expérimentale

Une première série d'analyse n'a pas mis en avant d'effet du sexe au niveau de la perception de la douleur, ni d'effet de l'IMC ou du résultat positif au dépistage. Seule la condition de liberté et donc de choix présentait à elle seule un effet relatif à la perception de la douleur chez les 156 participants.

Un premier test de comparaison des moyennes, tel qu'une ANOVA non paramétrique, de Kruskal-Wallis, met en avant une différence significative au niveau de la perception de la douleur entre les groupes, avec $H(3) = 9.85$, $p = .019 < .05$. La condition de « double-choix », avec un choix de l'autopiqueur et de la localisation pour le prélèvement sanguin (avec un score moyen de douleur perçu à 1,13) montre un effet

de la situation de double liberté par rapport à la situation « sans choix » de l'autopiqueur (avec un score moyen de douleur à 2,17).

Des analyses plus poussées (un test de Bonferroni) mettent en avant une interaction significative entre les conditions « double choix » et « sans choix », tandis que les deux conditions de « choix de l'aiguille » et de « choix de la localisation » n'entretiennent aucune interaction significative avec les autres variables.

Pour confirmer la différence entre les conditions de double liberté, « double choix » et « sans choix », un test U de Mann-Whitney a été réalisé et a mis en avant une différence significative entre les scores moyens perçus par les participants de ces deux groupes, avec $U(459) = - 2.96, p = .003 < .05$.

Ces moyennes significativement différentes mettent en avant un effet du double choix au niveau de la perception de la douleur des participants.

Les individus ne présentaient pas d'autres différences significatives relatives à un effet de choix.

Conclusion de l'étude

Cette dernière étude montre la puissance du double choix dans une situation commune. En effet, les participants avec un double choix perçoivent la réalité d'une manière différente, conforme à leurs choix et leurs engagements initiaux. Bien que les modalités de choix unique n'aient pas donné de résultats significatifs, il serait intéressant de recréer cette étude dans des populations plus larges, avec plus de modalités perceptives et dans d'autres contextes (par exemple lors d'une campagne de vaccination).

Ces quatre études ont mis en avant la possibilité de faire appel à de la liberté décisionnelle dans un contexte d'engagement en santé. Ce mécanisme facile à mettre en place, peu coûteux peut provoquer une perception significativement différente d'une situation sans ce mécanisme qu'il serait utile de communiquer auprès des professionnels de santé.

Résumé de l'étude 4

Cette dernière étude illustre la progression de ce travail de recherche. En commençant par une situation de liberté décisionnelle pour la réalisation d'un acte peu coûteux (communiquer un numéro de téléphone ou accepter de répondre à un questionnaire par téléphone), il a été possible de mettre en avant l'existence de certains mécanismes psychologiques qui influencent les individus engagés dans une démarche de soin. En allant plus loin, la situation de liberté a donné des effets lorsqu'elle était associée à la transmission d'un objet promotionnel de faible valeur. Les individus acceptaient davantage d'installer une application dans le cadre de cette transaction, qui était plus visible lorsque les participants étaient face à une situation de choix.

Ces deux expériences ont permis d'amorcer les deux expériences suivantes, qui sont au cœur de ce travail de recherche : est-ce que la liberté décisionnelle peut avoir un effet sur la perception de la douleur ? Les deux expériences ont permis de répondre à cette question avec un effet significatif de la liberté décisionnelle sur la perception de la douleur, lors d'une légère piqûre.

Conclusion et discussion générale

Ce que les expérimentations nous enseignent

Les résultats de la première étude ont mis en avant un effet inattendu, à savoir que lorsque les individus ne sont pas face à une situation de choix, ils ne refusent pas aussi souvent un dépistage que lorsqu'ils ont du choix. Cette réponse peut s'expliquer par la présence de l'infirmier, professionnel de santé, qui incarne aux yeux du patient l'autorité soignante qui sait ce qui est bon pour eux et qui leur évite la prise d'une décision parfois coûteuse, pouvant engendrer une anxiété longue et la découverte d'une pathologie chronique. L'infirmier qui réalisait cette évaluation la réalisait sur des patients qui connaissaient ce même soignant, ce qui peut expliquer cette soumission directe sans possibilité de refus. De manière plus générale et d'après les retours des infirmiers à domicile, les patients ne remettent pas en cause des propositions de soin, car ils estiment que le soignant sait ce qui est bon pour eux.

En dehors de ce résultat atypique, cette étude était utile pour installer une base de connaissance sur le diabète de type 2, la perception de cette maladie chez les réunionnais mais aussi la manière dont elle est évoquée et gérée. Cette première expérience nous a montré en outre que les individus en situation de liberté décisionnelle sont davantage prêts à communiquer leurs informations de contact pour un contact ultérieur, comme un appel téléphonique.

La deuxième étude, associée aux promesses d'installation d'une application de pilulier électronique a donné des résultats légèrement concluants, qui permettent de mettre

en avant un effet du choix sur la communication du numéro de téléphone : lorsque les individus choisissent leur objet promotionnel (à savoir une petite boîte en carton), ils sont significativement plus nombreux à accepter de confier leur numéro de téléphone à l'expérimentateur que lorsqu'ils ne choisissent pas leur cadeau. Cette étude très simple a été verrouillée sur le plan de l'exploitation des données mais a montré un résultat utile pour la suite des travaux, à savoir que la liberté décisionnelle s'applique dans le choix d'un objet promotionnel et provoque en contrepartie davantage d'engagement qui se traduit par un investissement marqué des individus participants, avec des promesses d'installation d'une application.

Les deux études suivantes se sont intéressées à l'effet du choix sur la perception de la douleur. Les résultats étaient alors bien plus remarquables que les études précédentes, puisqu'à chaque fois que les patients ou sujets participants choisissent l'aiguille qui les pique ou encore choisissent l'aiguille et le lieu de piqûre, ils ressentent un niveau de douleur significativement inférieur aux groupes contrôles, qui n'ont pas eu ces choix.

Le sentiment de choix présente un effet significatif sur la perception de la douleur des participants. En offrant du choix, on responsabilise ainsi les individus, les rendant responsables de leur douleur.

Le choix est ainsi un moyen puissant, efficace et peu coûteux de modifier une réalité. Les individus en situation de choix renforcent leur engagement et renforcent aussi leurs convictions. Cependant, il aurait été intéressant d'évaluer l'effet du choix sur le biais de cohérence, qui fait qu'un individu tend à rester cohérent avec lui-même et peu apte à changer d'attitude. D'un point de vue théorique, cette étude pourrait permettre

de répondre partiellement à ce questionnement, mais une expérimentation sur une situation de choix dans un autre contexte pourrait mettre en avant de tels effets.

La douleur est un message physiologique important qui peut être atténué avec certaines prédispositions psychiques. Parmi les mécanismes d'atténuation, la sensation de choix montre son effet ; il s'agit d'un mécanisme extrêmement simple et peu coûteux à appliquer qui peut avoir des effets considérables. Ces travaux sur le choix pourraient être appliqués dans d'autres domaines.

Ces travaux nous montrent que le sentiment de choix peut participer activement à l'éducation thérapeutique et améliorer le sentiment d'autodétermination d'un patient, en améliorant sa motivation ainsi que son engagement vis-à-vis de sa prise en charge médicale.

Les interprétations théoriques

Pour expliquer ces comportements, deux grandes théories servent de socle aux explications théoriques : la première étant la théorie de l'engagement et la deuxième la théorie de la réactance.

La théorie de l'engagement offre une explication centrale

La théorie de l'engagement (Kiesler, 1971) part d'un constat simple, à savoir que l'individu est relié à ses actes et que la réalisation d'un acte va l'engager davantage. Ainsi, avec cette théorie, l'individu choisit en toute liberté de s'engager dans un choix et va donc réaliser un acte qu'il n'avait pas forcément envisagé de réaliser, dans le continuum de l'engagement. Il s'engage et traduit son engagement avec la décision

qu'il prend en réalisant un choix en toute liberté. Ce choix sanctuarise une décision qui crée un engagement et facilite une lecture guidée des événements par un sujet participant, en l'occurrence une perception de la douleur considérablement altérée. Cet engagement est utile et est facilement transposable dans d'autres domaines. En quittant le domaine de la santé, la notion d'engagement est utile pour mettre en place des mécanismes comportementaux écocitoyens, mais aussi dans le milieu de la vente et de la consommation. De nombreux industriels et commerçants créent de l'engagement chez des clients, sous plusieurs formes : avec des mécanismes persuasifs ou simplement en offrant du choix.

Il s'agit donc de créer une situation d'engagement et de nombreux mécanismes y parviennent, ici le choix favorise cet engagement. La psychologie sociale qui étudie les mécanismes persuasifs nous montre qu'il n'existe pas de limite aux mécanismes susceptibles de provoquer de l'engagement chez des individus. Et en restant dans un domaine de santé, il aurait été utile d'évaluer d'autres modalités engageantes, avec la possibilité de réaliser un petit acte médical, comme prendre son propre pouls ou encore apprendre à détecter et à reconnaître des grains de beauté pour créer un engagement qui aurait servi de base à une évaluation de l'observance thérapeutique, de la douleur ou encore participé à la mise en place de nouvelles règles hygiéno-diététiques.

La théorie de la réactance offre une explication complémentaire

La théorie de la réactance qui nous vient de Brehm (1981) nous offre une explication un peu plus nuancée : les individus se sentent menacés dans leurs libertés et gèrent cette menace en décidant de se conformer aux demandes de l'expérimentateur. Ainsi,

pour diminuer cette menace sur la liberté, les individus choisissent volontairement de se faire dépister et en choisissant l'aiguille, ils diminuent ce sentiment d'anxiété ; ce qui se répercute sur la douleur ressentie.

La réactance repose sur un constat initial qui est la menace sur le sentiment de liberté. Lorsque la liberté des individus est menacée, ils mettent en œuvre un ensemble de mesures pour restaurer un sentiment de liberté. Dans ce contexte expérimental, lorsque les individus sont informés qu'ils vont probablement ignorer qu'ils vivent avec un diabète, ils peuvent percevoir une menace sur leur sentiment de liberté. Pour restaurer ce sentiment, et pour adopter le meilleur comportement, les individus choisissent alors d'accepter la requête de dépistage. Le choix de l'aiguille répond peut répondre à un besoin de contrôle et permet ainsi de diminuer le sentiment d'anxiété apporté par deux événements simultanés : la possibilité d'avoir un diabète de type 2, maladie chronique et complexe à gérer et la douleur immédiate de l'aiguille. L'un des deux aspects est alors davantage nié que l'autre, et le sentiment de douleur traduit cet effet. La théorie de la réactance complète ainsi efficacement la théorie de l'engagement évoquée précédemment.

La théorie de la réactance peut aussi être utilisée dans d'autres domaines, la perception de menace sur la liberté provoque une gamme complexe de réponses : offrir du choix revient à menacer la liberté d'un individu qui va la restaurer en confirmant un choix et en ayant le sentiment que cette décision lui est imputable.

Modèles théoriques alternatifs

Enfin, d'autres modèles théoriques peuvent expliquer les réponses et les résultats observés sur la perception de la douleur.

La théorie de la saillance des normes sociales (Harris, 1972) consiste à traduire le fait que l'évocation de la liberté génère une plus grande responsabilité dans un contexte d'aide à autrui. Si l'on considère que l'individu a besoin de prendre soin de lui-même, il se sentirait libre de choisir l'aiguille qui le pique en se sentant responsable de ses actes et donc aurait un niveau de douleur perçu inférieur à une moyenne objective car la douleur perçue lui serait directement imputable.

La théorie de la réciprocité est aussi transposable à ces travaux de recherche et peut expliquer la perception de la douleur plus faible dans les situations où les participants choisissent l'aiguille qui les pique. Cette théorie avance le fait que le fait d'offrir du choix est perçu comme une concession offerte par le demandeur. Le demandeur donne ainsi quelque chose au sujet participant, l'opportunité d'accepter ou de refuser et donc la capacité à décider pour lui-même. Ce qui encourage l'individu participant à offrir quelque chose en retour, compte-tenu des circonstances d'échange, ce retour serait un niveau de douleur perçu inférieur à une moyenne générale, car il s'agirait d'une réponse à cette concession réalisée par le soignant.

L'illusion de contrôle (Langer, 1975) illustrent assez bien le fonctionnement des personnes participants à ces expériences, qui souhaitent garder une illusion de contrôle palpable et robuste, quelle que soit la condition expérimentale. En offrant du choix, l'expérimentateur renforce le sentiment de contrôle des individus participants qui développent ainsi une lecture différente de la réalité présentée. En renforçant le sentiment de contrôle, les individus présenteraient un score de douleur perçu inférieur car ils ont davantage l'impression d'avoir participé à l'acte médical de dépistage.

La suite des travaux

Les mécanismes au cœur de ces expérimentations ont été transposés dans un contexte militaire, au niveau des ressources humaines. Ces travaux ont permis d'améliorer considérablement le sentiment de bien-être associé aux mutations des militaires de l'armée de Terre.

Chaque année, environ 14 000 militaires sont soumis à une mutation et le processus de mutation est très rigide, où les individus réalisent des choix qui ne s'exaucent parfois jamais. En améliorant la possibilité de décision réelle (qui consiste à faire un choix qui a une véritable probabilité d'aboutir favorablement), l'armée de Terre a décidé de mener une grande expérimentation pour améliorer le sentiment de bien-être des différentes catégories de militaires (essentiellement les sous-officiers et les officiers). De même, ce sentiment de choix a pu être déployé en sortie d'école d'application de militaires ou encore dans d'autres contextes plus opérationnels, avec à chaque fois un taux de réussite plus élevé que la situation précédente.

Il faut toutefois reconnaître dans cette dernière situation que les résultats ne sont pas toujours en adéquation avec les attentes initiales des autorités et le protocole méthodologique n'a pas été suffisamment propre pour y associer un effet unique de la liberté décisionnelle.

De nombreux domaines se prêtent bien à l'application de ce mécanisme persuasif. La facilité de mise en œuvre de ce mécanisme pourrait le rendre universel et mériterait d'explorer d'autres facettes de la perception psychologique. Il serait intéressant d'étudier la perception du bien-être plutôt que de la douleur, il serait utile de proposer ce mécanisme dans un contexte de commandement ou de transmission d'ordre. Dans le domaine de la santé, en dehors de la gestion de la douleur c'est la notion

d'observance thérapeutique qui pourrait bénéficier de ces travaux. La possibilité d'instaurer un choix dans le traitement améliore l'observance thérapeutique et la rapidité de guérison (Kulik & Carlino, 1987) mais il s'agirait de voir si ces mécanismes fonctionnent dès la prise du rendez-vous, sur l'application *Doctolib* qui permet de prendre rendez-vous en amont par exemple.

La gestion de la pandémie du covid serait aussi un terrain expérimental intéressant, avec la possibilité d'évaluer la perception de la douleur avec le choix de l'aiguille qui administre le vaccin et pour aller plus loin, voir sur la liberté décisionnelle aurait un effet positif sur les effets secondaires ressentis dès le lendemain de la vaccination. L'hypothèse initiale serait d'avancer le fait que la liberté décisionnelle au moment de la vaccination participerait à diminuer le mal-être et l'inconfort apparaissant le lendemain d'une vaccination.

Afin de confirmer définitivement la puissance ubiquitaire du choix chez des individus en situation de liberté décisionnelle, de nombreuses expérimentations mériteraient un intérêt particulier. L'évocation non sémantique de la liberté se révèle tout de même un élément incontournable pour la psychologie sociale de demain.

Annexes

Annexe 1 : ORS, Le Diabète à La Réunion, chiffres-clés 2018

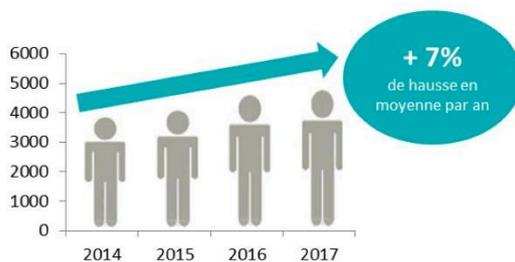


Le diabète à La Réunion

Chiffres clés – Edition 2018

En constante augmentation

4 600 nouveaux patients pris en charge en affection de longue durée (ALD) en moyenne par an (période 2014-2017)¹



1 Réunionnais sur 10

déclare être diabétique² en 2014

1 diabétique sur 3

ne sait pas qu'il est diabétique³

Différents types de diabète



Diabète de type 1 : Le corps ne produit pas assez d'insuline.



10%



Diabète de type 2 : Le corps n'utilise pas correctement l'insuline qu'il produit.



90%



Diabète gestationnel : Hyperglycémie temporaire pendant la grossesse.



2 700

des nouveaux patients pris en charge sur la période 2014-2017¹

femmes hospitalisées pour diabète pendant leur grossesse en 2017⁴

Entre 10% et 20% des femmes enceintes sont concernées par un diabète gestationnel

Prise en charge : une surveillance nécessaire

64 400

personnes diabétiques traitées pharmacologiquement (avec des médicaments)⁵ en 2016 à La Réunion

Une fréquence du diabète traité pharmacologiquement élevée sur l'île⁵ (7,1% en 2013)

7,5%

- Les femmes plus concernées (55%)
- Des patients de 62 ans en moyenne (67 ans au niveau national)

Parmi les diabétiques traités pharmacologiquement en 2016⁵ :

70% avec des antidiabétiques oraux (ADO) uniquement
30% avec de l'insuline (avec ou sans ADO)

Des recommandations de suivi des patients diabétiques ont été élaborées par la Haute Autorité de Santé.

Un suivi à améliorer sur certains critères :

Parmi les diabétiques traités pharmacologiquement en 2016⁵ :

- **1 sur 2** sans suivi cardiologique dans l'année
- **1 sur 2** sans 3 dosages d'Hb1Ac* dans l'année
- **1 sur 2** sans dosage de microalbuminurie dans l'année
- **1 sur 3** sans consultation ophtalmologique dans les 2 ans

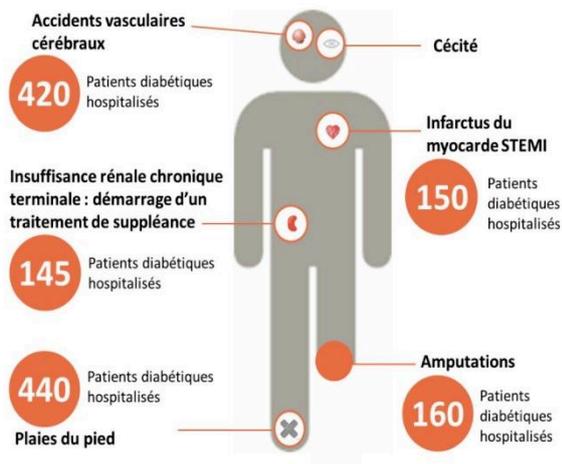
* Hémoglobine glyquée



Des conséquences graves et fréquentes

Un diabète non suivi peut causer de graves complications de santé pouvant entraîner hospitalisation et décès

Causes d'hospitalisation en 2016 des patients diabétiques⁵



240

décès directement dus au diabète (comas ou décompensation aigue) en moyenne par an (période 2013-2015)⁶

→ Une mortalité **3 fois plus élevée** sur l'île par rapport à la métropole

Le diabète peut causer des décès prématurés (survenant avant l'âge de 65 ans)

→ 20% de décès prématurés

→ Les hommes **2 fois plus concernés avant 65 ans**

→ Des décès plus précoces sur notre île :

4 fois plus de décès avant 65 ans

➤ Méthodes

- Ce document présente les indicateurs clés sur le diabète à La Réunion à partir des sources d'informations locales et nationales.
- Les indicateurs retenus ici ont été sélectionnés de manière consensuelle avec les acteurs de l'observation du diabète sur l'île, dans le cadre d'un comité technique réunissant les partenaires suivants : ARS OI, CGSS, CHU, CIC 1410, Cire OI, COTRIM, DRSM, Mutualité de La Réunion, ORS OI.
- Les données ont été centralisées et mises en forme par l'Observatoire de la Santé Océan Indien (ORS OI).
- Le nombre de personnes traitées pharmacologiquement correspond au nombre de personnes ayant eu une délivrance de traitement antidiabétique à au moins 3 dates différentes (2 si au moins un grand conditionnement) au cours de l'année. Les traitements antidiabétiques correspondent à la classe A10 de la classification Anatomical Therapeutic Chemical (ATC). Ils comprennent les antidiabétiques oraux, l'insuline et les analogues du GLP-1.
- La prévalence du diabète traité pharmacologiquement est définie comme le rapport du nombre de personnes traitées pharmacologiquement au cours de l'année sur la population moyenne de l'année.
- Les hospitalisations pour complications du diabète ont été définies selon la méthodologie de Santé publique France. A noter que compte tenu de l'évolution de l'utilisation des codes CIM10 relatifs aux maladies cardiovasculaires, il n'est plus possible d'identifier les infarctus du myocarde (IDM) comme les éditions précédentes. Désormais, la définition des IDM est restreinte aux IDM STEMI (à savoir les infarctus du myocarde aigus avec élévation du segment ST).

Utilisation et diffusion des informations disponibles

Ce document est placé en accès gratuit sur le site internet de l'ORS et de ses partenaires. Les partenaires peuvent utiliser les informations dans leurs propres outils de communication à condition de mentionner la source des données associée à chacun des différents indicateurs (cf. sources ci-dessous).

Remarques générales sur les indicateurs

- La mise en forme et les exploitations régionales peuvent expliquer certaines différences avec d'autres publications locales ou nationales.
- L'actualisation des données présentées dépend de la mise à disposition des données par les partenaires. Les indicateurs ne couvrent pas nécessairement les mêmes périodes. Les données présentées dans le document sont les dernières données disponibles au moment de l'exploitation des données.
- Les données de mortalité concernent uniquement les décès pour lesquels le diabète apparaît en cause initiale du décès. La mortalité liée au diabète est sous-estimée pour différentes raisons méthodologiques.

➤ Les partenaires et fournisseurs de données

- Agence de Santé Océan Indien (ARS OI)
- Caisse Générale de Sécurité Sociale (CGSS) / Observatoire Economique, Social et des Fragilités
- Centre Hospitalier Universitaire de La Réunion (CHU)
- Centre d'Investigation Clinique Réunion (CIC 1410)
- Cellule d'intervention en région océan Indien de Santé publique France (Cire OI)
- COTRIM (Comité technique régional de l'information médicale)
- Direction Régionale du Service Médical (DRSM Réunion)
- Etablissements de santé, l'ATIH
- Inserm Cépidc
- Mutualité de La Réunion
- Régimes d'Assurance Maladie : CNAMTS, RSI, MSA
- Santé publique France

➤ Les sources de données

1. Statistiques d'incidence des ALD (CNAMTS, RSI, MSA), Année 2014-2017, exploitation DRSM Réunion
2. Baromètre Santé DOM 2014 (Santé publique France, ex Inpes), exploitation ARS OI/ORS OI
3. Etude REDIA (Réunion Diabète), 1999-2001. Etude des facteurs cliniques et comportementaux liés au diabète et à son contrôle dans la population multiculturelle de La Réunion. INSERM U500, Groupe Hospitalier Sud Réunion, Centre Hospitalier Départemental, Faculté des Sciences Humaines.
4. PMSI / ATIH, Année 2017, exploitation ARS OI/ORS OI
5. Sniiram – DCIR, Année 2016, exploitation Santé publique France
6. Statistiques des causes médicales de décès (Inserm Cépidc), Année 2011-2013, exploitation ORS OI



Annexe 2 : Test de tolérance orale au glucose

Le test de tolérance au glucose est décrit dans le rapport de l'OMS de 1985 de cette façon.

The Oral Glucose Tolerance Test

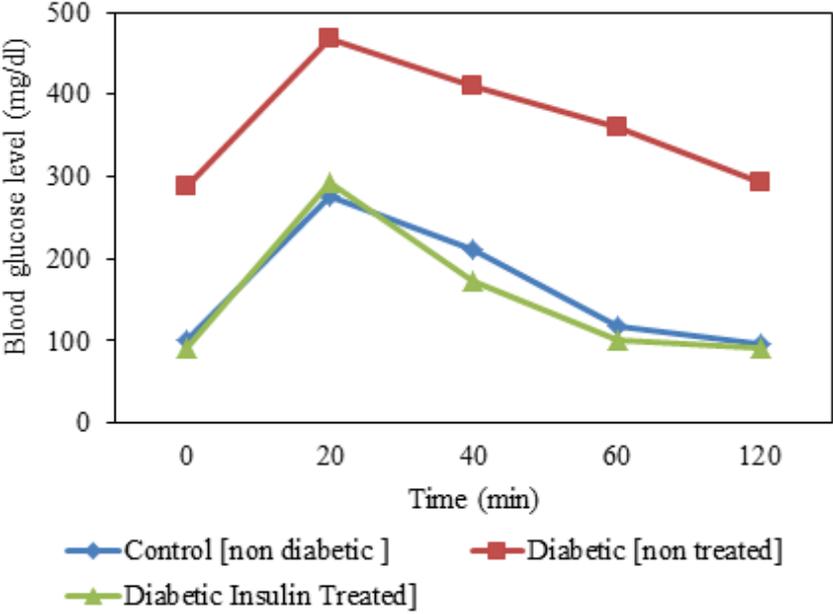
The oral glucose tolerance test (OGTT) is principally used for diagnosis when blood glucose levels are equivocal, during pregnancy, or in epidemiological studies.

The OGTT should be administered in the morning after at least three days of unrestricted diet (greater than 150 g of carbohydrate daily) and usual physical activity. Recent evidence suggests that a reasonable (30–50g) carbohydrate containing meal should be consumed on the evening before the test. The test should be preceded by an overnight fast of 8–14 hours, during which water may be drunk. Smoking is not permitted during the test. The presence of factors that influence interpretation of the results of the test must be recorded (e.g. medications, inactivity, infection, etc.).

After collection of the fasting blood sample, the subject should drink 75 g of anhydrous glucose or 82.5 g of glucose monohydrate (or partial hydrolysates of starch of the equivalent carbohydrate content) in 250–300 ml of water over the course of 5 minutes. For children, the test load should be 1.75 g of glucose per kg body weight up to a total of 75 g of glucose. Timing of the test is from the beginning of the drink. Blood samples must be collected 2 hours after the test load.

Unless the glucose concentration can be determined immediately, the blood sample should be collected in a tube containing sodium fluoride (6 mg per ml whole blood) and immediately centrifuged to separate the plasma; the plasma should be frozen until the glucose concentration can be estimated. For interpretation of results, refer to Table 1.

La courbe de glycémie attendue est la suivante :



Annexe 3 : Questionnaire pour la participation au dépistage



Dans le cadre d'une campagne de prévention et de dépistage du diabète de type 2, nous vous invitons à choisir votre réponse et à la confirmer avec une signature.

Nom :

Prénom :

Numéro de téléphone :

Numéro du patient :

J'accepte de réaliser un **dépistage** et de recevoir des **informations** sur le diabète de type 2.

Date :

Signature :

Je souhaite recevoir des informations sur le diabète de type 2 **sans réaliser** de dépistage.

Date :

Signature :

Informations complémentaires :

Annexe 4 : Document dessiné remis aux participants

Pourquoi faut-il se faire dépister pour le diabète dès 40 ans ?

BONJOUR TU AS L'AIR EN FORME, MAIS TU AS PEUT-ÊTRE LE DIABÈTE

POUR LE SAVOIR, SOUHAITES-TU ÊTRE DÉPISTÉE. C'EST GRATUIT ET TU AS TOUT DE SUITE LE RÉSULTAT ?

OUI. JE VEUX SAVOIR S'IL Y A TROP DE SUCRE DANS MON SANG.

TU PEUX AVOIR LA MALADIE SANS AVOIR LES SYMPTÔMES ET C'EST MIEUX DE LE SAVOIR LE PLUS TÔT POSSIBLE, DÈS 40 ANS!

DIABÈTE DE TYPE 2 : DÉSORDRE MÉTABOLIQUE RÉSULTANT DE L'INCAPACITÉ DE L'ORGANISME À PRODUIRE SUFFISAMMENT D'INSULINE OU À L'UTILISER NORMALEMENT.

TON TAUX DE SUCRE EST TROP ÉLEVÉ. TU DOIS CONSULTER TON MÉDECIN TRAITANT QUI POURRA FAIRE UN DIAGNOSTIC

RÉPONDRE AU QUESTIONNAIRE SERT À MIEUX COMPRENDRE LA MALADIE

QUE VAS-TU FAIRE DE TOUTES CES DONNÉES PERSONNELLES ?

ELLES SERONT UTILISÉES POUR DES ANALYSES STATISTIQUES. ON NE GARDE PAS TON NOM.

UNE DÉCLARATION SUR LE PROJET A ÉTÉ FAITE À LA CNIL. TU PEUX SI TU LE VEUX TE RETIRER DU PROJET À TOUT MOMENT.

Pour toute question ou doute, tu peux contacter l'URPS Infirmiers 32 rue Roland Garros Saint-Denis

BD réalisée par Mickaël CHOW-CHEUK

Annexe 5 : Questionnaire pour l'entretien téléphonique de la première étude

<p>Suivi des patients du dépistage sud 2015</p> <p>Cette étude concerne les patients qui ont accepté le dépistage en 2015, dans le sud. Ces patients ont nécessairement accepté un dépistage en 2015 et nous ne savons pas s'ils se sont rendus chez leur médecin ni même la suite accordée à cette action.</p>
<p>Acceptation / Refus ?</p> <p><input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Pas OK <input type="checkbox"/> Commentaires</p>
<p>Identification du patient</p> <input type="text"/>
<p>Monsieur / Madame X ? Bonjour, je suis X ; je travaille pour la recherche scientifique. Nous cherchons à améliorer les mécanismes du dépistage du diabète. Vous avez récemment rencontré un infirmier qui vous a fait un dépistage ; vous vous en rappelez ? - (si le patient hésite : vous avez signé un papier)</p> <p>- J'aimerais vous poser quelques questions sur le diabète, est-ce que vous avez quelques minutes ? - oui : continuer - non : prenez rendez-vous : Quand est-ce que je pourrais vous rappeler ?</p> <p>Pour info : Une demande de l'URPS infirmiers Chargé de projet : Mathieu David / md@runware.com / 02 62 28 67 30</p>
<p>1. Vous avez réalisé un dépistage du diabète de type 2 avec un infirmier libéral. Suite à ce dépistage, nous aimerions vous poser quelques questions par rapport au diabète. Est-ce que vous êtes disponible maintenant ?</p> <p><input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non</p>
<p>Rendez-vous</p> <input type="text"/>

Questions générales

Ce questionnaire est réalisé dans un cadre de recherche scientifique. Toutes les informations données sont confidentielles. Mathieu David : md@runware.com / 02 62 28 67 30

Pour commencer, est-ce que vous êtes diabétique ou est-ce que vous avez eu un diabète ?

- Oui
- Non
- NSP

9. Aujourd'hui, comment vous sentez-vous en général ? Comment allez-vous, au niveau de votre santé en général ?

- Pas bien du tout
- Pas très bien
- Équilibré
- Plutôt bien
- Très bien
- Commentaires

2. Au cours de l'année écoulée, est-ce que vous avez réalisé un autre dépistage ; différent de celui que vous venez de réaliser ? (Si vous avez choisi de le faire)

- Dépistage avec l'infirmier (un autre)
- Dépistage ailleurs
- Bilan glycémique
- Rien de tout ça
- Commentaires

3. Est-ce que vous vous êtes rendu chez le médecin récemment, même pour autre chose ? Est-ce que vous avez parlé du dépistage ?

- Oui
- Non

6. UNIQUEMENT SI RDV - Avez-vous eu un traitement suite à votre rendez-vous ? Même pour autre chose ?

- Oui
- Oui, pour autre chose
- Non
- Commentaires

4. Quel a été le résultat du dépistage ? Ou le diagnostic du médecin

- Positif (diabète)
- Négatif (pas de diabète)
- État à surveiller
- Dépistage négatif donc pas de suite
- NSP
- Commentaires

5. UNIQUEMENT SI DIABETIQUE OU DEPISTAGE POSITIF - Comment avez-vous vécu la réponse du médecin ?

- Discours positif
- Discours négatif
- Commentaires

7. Facultatif - Est-ce que, grâce au dépistage, vous vous êtes rendu compte de quelque chose en particulier ?

7bis. Avez-vous des proches qui sont diabétiques ? Famille, amis, voisins...

Mesure d'attitude

Ce questionnaire est réalisé dans un cadre de recherche scientifique. Toutes les informations données sont confidentielles. Mathieu David : md@runware.com / 02 62 28 67 30

10. AU CHOIX - Personnellement, vous trouvez que le dépistage du diabète est une chose... ? De très négative (1) à très positive (5)

1 - très négative 5 - très positive

Pour les questions suivantes, je vais vous proposer de me répondre par un chiffre, de 1 à 5 ; où 1 est le plus négatif, et 5 le plus positif

11. AU CHOIX - En ce qui concerne le dépistage du DT2, vous êtes personnellement... ? De totalement contre (1) à totalement pour (5)

1 - totalement contre 5 - totalement pour

Pour les questions suivantes, je vais vous proposer de me répondre par un chiffre, de 1 à 5 ; où 1 est le plus négatif, et 5 le plus positif

12. Le dépistage du DT2 est-il important pour vous, personnellement ? De pas du tout important (1) à extrêmement important (5)

1 - pas du tout important 5 - extrêmement important

Pour les questions suivantes, je vais vous proposer de me répondre par un chiffre, de 1 à 5 ; où 1 est le plus négatif, et 5 le plus positif

13. Avez-vous fait participer l'un de vos proches (famille, amis, voisins...) au dépistage du DT2 ? De pas du tout (1) à tout à fait (5)

1 - pas du tout 5 - tout à fait

Pour les questions suivantes, je vais vous proposer de me répondre par un chiffre, de 1 à 5 ; où 1 est le plus négatif, et 5 le plus positif

14. Est-ce que vous avez des émotions négatives en pensant au dépistage du diabète ? De aucun conflit (1) à un conflit très fort (5)

1 - aucun conflit 5 - conflit très fort

Pour les questions suivantes, je vais vous proposer de me répondre par un chiffre, de 1 à 5 ; où 1 est le plus négatif, et 5 le plus positif

15. Uniquement s'il a été chez le médecin - Est-ce que le fait d'avoir réalisé un dépistage vous a incité (a provoqué) à rencontrer le médecin ? De pas du tout (1) à tout à fait (5)

1 - pas du tout 5 - tout à fait

Pour les questions suivantes, je vais vous proposer de me répondre par un chiffre, de 1 à 5 ; où 1 est le plus négatif, et 5 le plus positif

Questionnaire sur la perception du diabète de type 2 (IPQ-R)

Ce questionnaire est réalisé dans un cadre de recherche scientifique. Toutes les informations données sont confidentielles. Mathieu David : md@runware.com / 02 62 28 67 30

16. Est-ce que le diabète donne [...] Douleur en général

- En permanence, tout le temps
- Fréquent
- Occasionnel, de temps en temps
- Jamais
- Je ne sais pas
- Commentaires

17. Est-ce que le diabète donne [...] Nausées, vomissements

- En permanence, tout le temps
- Fréquent
- Occasionnel, de temps en temps
- Jamais
- Je ne sais pas
- Commentaires

18. Est-ce que le diabète donne [...] Essoufflement / manque de souffle

- En permanence, tout le temps
- Fréquent
- Occasionnel, de temps en temps
- Jamais
- Je ne sais pas
- Commentaires

19. Est-ce que le diabète donne [...] Perte de poids

- En permanence, tout le temps
- Fréquent
- Occasionnel, de temps en temps
- Jamais
- Je ne sais pas
- Commentaires

20. Est-ce que le diabète donne [...] Fatigue

- En permanence, tout le temps
- Fréquent
- Occasionnel, de temps en temps
- Jamais
- Je ne sais pas
- Commentaires

21. Est-ce que le diabète donne [...] Problèmes de vue

- En permanence, tout le temps
- Fréquent
- Occasionnel, de temps en temps
- Jamais
- Je ne sais pas
- Commentaires

22. Est-ce que le diabète donne [...] Maux de tête

- En permanence, tout le temps
- Fréquent
- Occasionnel, de temps en temps
- Jamais
- Je ne sais pas
- Commentaires

23. Est-ce que le diabète donne [...] Digestion dérangée, problèmes de digestion

- En permanence, tout le temps
- Fréquent
- Occasionnel, de temps en temps
- Jamais
- Je ne sais pas
- Commentaires

24. Est-ce que le diabète donne [...] Problèmes de sommeil

- En permanence, tout le temps
- Fréquent
- Occasionnel, de temps en temps
- Jamais
- Je ne sais pas
- Commentaires

25. Est-ce que le diabète donne [...] Vertiges

- En permanence, tout le temps
- Fréquent
- Occasionnel, de temps en temps
- Jamais
- Je ne sais pas
- Commentaires

Questionnaire sur la perception du diabète de type 2 (IPQ-R)

Ce questionnaire est réalisé dans un cadre de recherche scientifique. Toutes les informations données sont confidentielles. Mathieu David : md@runware.com / 02 62 28 67 30 - Il n'y a ni bonne ni mauvaise réponse. D'après vous [...]

26. Une bactérie ou un virus peut causer un diabète. De pas du tout d'accord (1) à totalement d'accord (5)

- 1 - pas du tout
- 2
- 3 - neutre
- 4
- 5 - tout à fait
- Commentaires

27. L'alimentation joue un rôle majeur dans les causes du diabète. De pas du tout d'accord (1) à totalement d'accord (5)

- 1 - pas du tout
- 2
- 3 - neutre
- 4
- 5 - tout à fait
- Commentaires

28. La pollution de l'environnement peut causer un diabète. De pas du tout d'accord (1) à totalement d'accord (5)

- 1 - pas du tout
- 2
- 3 - neutre
- 4
- 5 - tout à fait
- Commentaires

29. Le diabète est une maladie héréditaire ? (qui est courant dans certaines familles). De pas du tout d'accord (1) à totalement d'accord (5)

- 1 - pas du tout
- 2
- 3 - neutre
- 4
- 5 - tout à fait
- Commentaires

30. Le diabète peut venir par hasard. De pas du tout d'accord (1) à totalement d'accord (5)

- 1 - pas du tout
- 2
- 3 - neutre
- 4
- 5 - tout à fait
- Commentaires

31. Le stress peut causer un diabète. De pas du tout d'accord (1) à totalement d'accord (5)

- 1 - pas du tout
- 2
- 3 - neutre
- 4
- 5 - tout à fait
- Commentaires

32. L'entourage familial (l'éducation) peut jouer un grand rôle dans les causes du diabète. De pas du tout d'accord (1) à totalement d'accord (5)

- 1 - pas du tout
- 2
- 3 - neutre
- 4
- 5 - tout à fait
- Commentaires

33. L'état d'esprit d'une personne joue un rôle important dans les causes du diabète. De pas du tout d'accord (1) à totalement d'accord (5)

- 1 - pas du tout
- 2
- 3 - neutre
- 4
- 5 - tout à fait
- Commentaires

34. Le diabète dure peu de temps. De pas du tout d'accord (1) à totalement d'accord (5)

- 1 - pas du tout
- 2
- 3 - neutre
- 4
- 5 - tout à fait
- Commentaires

35. Le diabète dure longtemps. De pas du tout d'accord (1) à totalement d'accord (5)

- 1 - pas du tout
- 2
- 3 - neutre
- 4
- 5 - tout à fait
- Commentaires

36. Le diabète est un état sérieux. De pas du tout d'accord (1) à totalement d'accord (5)

- 1 - pas du tout
- 2
- 3 - neutre
- 4
- 5 - tout à fait
- Commentaires

37. De nos jours, le diabète est devenu plus facile à vivre. De pas du tout d'accord (1) à totalement d'accord (5)

- 1 - pas du tout
- 2
- 3 - neutre
- 4
- 5 - tout à fait
- Commentaires

38. Le diabète modifie la manière dont les gens se voient. De pas du tout d'accord (1) à totalement d'accord (5)

- 1 - pas du tout
- 2
- 3 - neutre
- 4
- 5 - tout à fait
- Commentaires

Merci, le questionnaire est terminé. Est-ce que vous avez des remarques ?
Commentaires supplémentaires

Annexe 6 : Questionnaire utilisé par les infirmiers



QUESTIONNAIRE
SUJETS INCLUS PAS DE DEPISTAGE EN 2014 // ET NES AVANT 1974

CACHET DE
IDE

IDENTIFICATION ET RESIDENCE DU CAS SUSPECT

Patient Famille Voisin

Nom : | _____ | Prénom : | _____ | Date de naissance :/...../19.....

Sexe : F M Ville de résidence :

Critères de sélection du patient: (renseigner tous les items)

Symptômes cliniques :

Polyurie Oui Non NSP

Polydipsie Oui Non NSP

Maigrissement inexpliqué Oui Non NSP

Somnolence Oui Non NSP

Présence de marqueurs de syndrome métaboliques :

Poids ; | ____ | kgs Taille | ____ |, | ____ | m
(IMC = Poids / Taille²) = | ____ |

IMC ≥ 25 Kg/m² Oui Non NSP

TA traitée Oui Non NSP

Existence d'antécédents :

De diabète gestationnel ou enfant de poids Oui Non NSP
 ≥ 4 Kg à la naissance

Familiaux (père, mère, sœur et/ou frère) Oui Non NSP

Temporairement induit (médicaments) Oui Non NSP

Si une réponse oui aux questions précédentes faire le test de glycémie capillaire

Test BG*STAR® SANOFI	Bandelettes BG*STAR ® SANOFI	Contrôle test le	Déchets	Formation le
N°	N°	/ _ / _ / _ /		/ _ / _ / _ /

Date / _ / _ / _ / _ / _ / Heure réalisation test : / _ / _ / h / _ / _ / min (format 24h)

Résultat glycémie :

≤ 2 heures après le repas / non à jeun / _____ / mg/dl (si GC ≥ 150 mg/dl alors positif)

> 2 heures après le repas / à jeun / _____ / mg/dl (si GC ≥ 120 mg/dl alors positif)

Résultat « positif » Oui Non Suivi médical recommandé : Oui Non

Nom Médecin traitant : _____ **Code postal :** **974** _____

Consentement éclairé

J'ai bien compris que je suis libre d'accepter ou de refuser ma participation à cette étude, et que je suis libre d'interrompre sa participation à tout moment sans être inquiété.

J'accepte librement de répondre à un questionnaire et qu'il soit prélevé 0.5 µl de sang pour l'exécution de la glycémie capillaire. J'autorise que les renseignements confidentiels que je vais donner dans le cadre de cette enquête soient consultés et analysés par le personnel de l'étude. J'ai eu l'occasion de poser des questions sur l'étude et j'ai reçu des réponses et des explications satisfaisantes. Si j'ai d'autres questions à poser en cours d'étude, je peux venir voir **le chef de projet Gaëlle OLLIVIER** à l'Union Régionale des Professionnels de Santé (URPS) infirmiers basé à Saint Denis, 32 rue Roland Garros, l'appeler au téléphone au **06 92 08 27 96** lui envoyer un email à projets.urps.infirmiers974@gmail.com.

J'accepte Je n'accepte pas

Signature du sujet

Annexe 7 : Tableaux de données des facteurs de risque

Variable	Statistiques Descriptives (Données intégrales)		
	N Actifs	Moyenne	Ecart-type
Polyurie	164	0,176829	0,382693
Polydipsie	153	0,104575	0,307010
Amaigrissement inexpliqué	165	0,060606	0,239333
Somnolence	163	0,116564	0,321889
IMC_nbr	165	0,472727	0,500775
TA traitée	148	0,283784	0,452364

Variable	Statistiques Descriptives (Données intégrales)		
	N Actifs	Moyenne	Ecart-type
Antécédents 1 diab ou poids	128	0,109375	0,313335
Antécédents 2 famille	147	0,517007	0,501419
Antécédents 3 méd	125	0,008000	0,089443

Annexe 8 : Gabarit des boîtes cartonnées offertes aux clients des pharmacies partenaires de l'étude

- Couper
- - - Plier
- ▒ Coller



Annexe 9 : Brochure de sensibilisation au collège

Diabète au Collège
Bien manger... pour une meilleure santé!

**La santé,
L'affaire de tous**

**Le 7, 8 ou 9
mars 2016
Venez nous rencontrer !**

URPS
INFIRMIERS LIBÉRAUX

Collège Emile Hugot

www.diabeteocollege.re

● Si le dépistage m'inquiète trop, que dois-je le faire ?

Oui, vous n'avez pas de risque ! Seul un médecin peut poser un diagnostic de diabète de type 2. En faisant un dépistage, vous apprenez à mieux vous connaître. Si vous avez un résultat significatif, votre médecin traitant vous prescrira une analyse sanguine qui déterminera la présence d'un diabète de type 2.

● Est-ce que je pourrais continuer à travailler à vivre normalement si je suis diabétique ?

Absolument ! Le diabète de type 2 présente des caractéristiques silencieuses. Il est difficile à détecter autrement que par un dépistage et plus vous serez pris en charge tôt et moins vos changements seront importants !

● Et si je ne fais rien ?

Si vous choisissez de ne pas vous faire dépister, vous pouvez vous exposer aux complications du diabète de type 2. Nous vous recommandons d'en parler à un spécialiste en santé.

Parlez du diabète avec vos proches



www.diabeteocollege.re
 contact@diabeteocollege.re

Merci de nous retourner ce coupon.

Nos spécialistes seront présents le 7, 8 et 9 mars pour répondre à toutes vos questions et même vous proposer un dépistage.

Ce moment sera aussi l'occasion d'échanger sur différents aspects relatifs à la santé !

Je soussigné(e) _____
 parent de _____ accepte
 que _____
 de venir vous rencontrer au mois de mars à la
 date suivante :

	Lund. 7	Mard. 8	Merc. 9
Matin			
Après-midi			
Remarques			

Signature du parent : _____
 Signature de l'élève : _____



Je me rappelle mon RDV Dépistage

J'ai rendez-vous lundi 7 mars
 mardi 8 mars
 mercredi 9 mars.

A _____ h _____

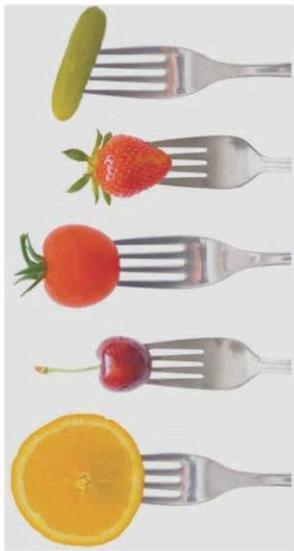
Je peux prendre mes dernières analyses sanguines, si je le désire.

Signature : _____

Dépistage du diabète

● Qu'est-ce que le dépistage ?

Le dépistage consiste à analyser la présence potentielle d'une maladie qui peut avoir des répercussions sur la santé de la population.



● Pourquoi moi ?

Nous avons besoin d'analyser l'état de santé de toute la population. Grâce à votre enfant qui est scolarisé dans notre établissement, nous pouvons plus facilement vous proposer d'accéder à un dépistage gratuit et anonyme. Et sans une trop longue attente !

● Qu'est-ce que je risque ?

Vous ne risquez absolument rien. L'opération consiste à prélever une goutte de sang au bout de votre doigt et à l'analyser. Suivant le résultat obtenu, il vous sera alors recommandé de vous rendre chez votre médecin traitant, qui vous indiquera la marche à suivre.

● Et si je suis diabétique ?

Vous serez suivi régulièrement par votre médecin qui vous accompagnera. Au final, vous aurez quelques changements à faire, mais vous n'aurez pas à vous priver de tout !

Alors n'hésitez pas venez-vous faire dépister !



Questionnaire

1. Comment savoir qu'on a un diabète ?

- A. On ne dort pas bien
- B. On doit faire un dépistage
- C. On a mal aux jambes
- D. On a souvent mal à la tête

2. Le diabète de type 2 touche principalement...

- A. Les enfants
- B. Les adultes de plus de 40 ans
- C. Tout le monde
- D. Les femmes enceintes

3. Qui sont les personnes à risque ?

- A. Les individus qui ont un parent proche atteint du diabète
- B. Les femmes qui ont eu un diabète gestationnel
- C. Les personnes ayant une surcharge pondérale avec un manque d'activité physique
- D. Toutes les options précédentes

4. Être diabétique m'oblige-t-il à modifier mon alimentation ?

- A. Oui, tous les aliments sucrés doivent être évités
- B. Oui, tous les aliments gras doivent être évités
- C. Non, on peut continuer à manger de tout en faisant attention
- D. Oui, il faut éviter les fast-food et les caris en barquette.

Réponses : 1 - B ; 2 - B ; 3 - D ; 4 - C

Annexe 10 : Questionnaire pour l'évaluation du diabète au collège



www.diabeteocollege.re - contact@diabeteocollege.re

Bien manger pour une meilleure santé!

Date du dépistage: _____

Nom: _____ Prénom: _____ Sexe: _____

Date de naissance: _____ classe: 6/____

Résultat glycémie :

≤2 heures après le repas / non à jeun / _____ mg/dl (Si GC ≥ 150mg/dl alors positif)

>2 heures après le repas / à jeun/ _____ mg/dl (Si GC ≥ 120 mg/ dl alors positif)

Pas de suivi: _____ Suivi médical conseillé: _____

Protocole douleur :

- Groupe expérimental : on présente deux boîtes (neutres et fermées) de piqueurs différentes. À l'intérieur, on garde les mêmes aiguilles.
- Groupe contrôle : on n'aborde pas la question du choix des piqueurs.

Groupe: Avec choix – Sans choix

Echelle douleur :

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aucune sensation	Simple Inconfort		Douleur Légère		Douleur Modérée		Douleur Intense		Douleur Intolérable	
										
0	1-3		4-6		7-9		10			

Date du dépistage: _____ Nom: _____

Résultat glycémie :

non à jeun / _____ mg/dl à jeun/ _____ mg/dl

Pas de suivi: _____ Suivi médical conseillé: _____

www.diabeteocollege.re - contact@diabeteocollege.re



Annexe 11 : Questionnaire des infirmiers



Dépistage

Cachet IDE

Identification du participant

Ne concerne que les participants nés après 1976

Patient - Famille - Voisin - Date de naissance : __ / __ / 19__

Nom : [_____] - Prénom : [_____]

Sexe : F - M - Ville de résidence : _____

Sélection du patient (Renseigner tous les items)

Symptômes cliniques :

Polyurie Oui - Non - NSP
 Polydipsie Oui - Non - NSP
 Amaigrissement inexpliqué Oui - Non - NSP
 Somnolence Oui - Non - NSP

Présence de marqueurs métaboliques :

Poids : ____ kg - Taille : __, __ m
 (IMC = Poids / Taille²) = ____
 IMC ≥ 25 kg / m² Oui - Non - NSP
 TA Traitée Oui - Non - NSP

Antécédents

De diabète gestationnel, ou enfant de poids ≥ 4kg à la naissance Oui - Non - NSP
 Familiaux proches (père, mère, frères et sœurs...) Oui - Non - NSP
 Familiaux (grands-parents, oncles, tantes...) Oui - Non - NSP
 Temporairement induit (médicaments) Oui - Non - NSP

Test de glycémie capillaire

Choix (le participant choisit l'aiguille) **Pas de choix** (le professionnel agit normalement)

Localisation

Choix (le participant choisit le doigt à ponctionner)

Attention à ne pas influencer le choix !

Pouce gauche - droite Annulaire gauche - droite
 Index gauche - droite Auriculaire gauche - droite
 Majeur gauche - droite

Pas de choix (au doigt)

Date : __ / __ / __ - Heure du test (format 24h) : __ h __ min

Résultat du test

≤ 2 heures après le repas / Non à jeun : ____ mg.dL⁻¹ (si GC ≥ 150 mg.dL⁻¹ alors positif)

> 2 heures après le repas / À jeun : ____ mg.dL⁻¹ (si GC ≥ 120 mg.dL⁻¹ alors positif)

Douleur

Inexistant 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Insupportable

Résultat « positif » : Oui - Non - Suivi médical recommandé : Oui - Non

Consentement éclairé

J'ai bien compris que je suis libre d'accepter ou de refuser ma participation à cette étude, et que je suis libre d'interrompre cette participation à tout moment sans être inquiété.

J'accepte librement de répondre à un questionnaire et qu'il soit prélevé 0.5 µl de sang pour l'exécution de la glycémie capillaire. J'autorise que les renseignements confidentiels que je vais donner dans le cadre de cette enquête soient consultés et analysés par le personnel de l'étude. J'ai eu l'occasion de poser des questions sur l'étude et j'ai reçu des réponses et des explications satisfaisantes. Si j'ai d'autres questions à poser en cours d'étude, je peux venir voir le chef de projet Gaëlle OLLIVIER à l'Union Régionale des Professionnels de Santé (URPS) infirmiers, basé à Saint Denis, 32 rue Roland Garros, l'appeler au téléphone au 06 92 08 27 96 ou lui envoyer un email à projets.urps.in

J'accepte - Je refuse

Signature

Bibliographie

- Achterberg, J. (1976). *Stress, Psychological Factors, and Cancer: An Annotated Collection of Readings from the Professional Literature, with Bibliography* (S. Simonton & O. C. Simonton (eds.)). New Medicine Press.
- Alberti, K. G., Zimmet, P. Z., & WHO. (1998). Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus. Provisional report of a WHO consultation. *Diabetic Medicine*, *15*(7), 539–553. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1096-9136\(199807\)15:7<539::AID-DIA668>3.0.CO;2-S](https://doi.org/10.1002/(SICI)1096-9136(199807)15:7<539::AID-DIA668>3.0.CO;2-S)
- Allport, G. W. (1935). Attitudes. In C. Murchison (Ed.), *A Handbook of Social Psychology* (pp. 798–844). Clark University Press.
- Allport, G. W. (1954). *The nature of prejudice*. Doubleday anchor. <https://doi.org/10.2307/1418507>
- Aronson, E., & Carlsmith, J. M. (1963). Effect of the severity of threat on the devaluation of forbidden behavior. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, *66*(6), 584–588. <https://doi.org/10.1037/h0039901>
- Baron, R. A., & Byrne, D. (1981). *Social psychology: Understanding social interaction*. Allyn & Bacon.
- Beauvois, J.-L., & Joule, R.-V. (1981). *Soumission et idéologies: psychosociologie de la rationalisation*. Presses universitaires de France.
- Beauvois, J.-L., & Joule, R.-V. (1988). La psychologie de la soumission. *La Recherche*, *202*, 1050–1057.

- Beauvois, J.-L., & Joule, R.-V. (1996). *A radical dissonance theory*. Taylor & Francis.
- Beauvois, J. L., & Joule, R.-V. (1982). Dissonance versus self-perception theories: a radical conception of festinger's theory. *Journal of Social Psychology*, 117(1), 99–113. <https://doi.org/10.1080/00224545.1982.9713412>
- Bem, D. J. (1972). Self-Perception Theory. *Advances in Experimental Social Psychology*, 6(C), 1–62. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60024-6](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60024-6)
- Boninger, D. S., Krosnick, J. A., & Berent, M. K. (1995). Origins of Attitude Importance: Self-Interest, Social Identification, and Value Relevance. In *Journal of Personality and Social Psychology* (Vol. 68, Issue 1, pp. 61–80). <https://doi.org/10.1037/0022-3514.68.1.61>
- Boster, F. J., Rodríguez, J. I., Cruz, M. G., & Marshall, L. (1995). The Relative Effectiveness of a Direct Request Message and a Pre-giving Message on Friends and Strangers. *Communication Research*, 22(4), 475–484. <https://doi.org/10.1177/009365095022004005>
- Bottalico, J. N. (2007). Recurrent Gestational Diabetes: Risk Factors, Diagnosis, Management, and Implications. In *Seminars in Perinatology* (Vol. 31, Issue 3, pp. 176–184). W.B. Saunders. <https://doi.org/10.1053/j.semperi.2007.03.006>
- Brehm, J. W. (1966). A theory of psychological reactance. In *New York*. <https://doi.org/10.1002/hrdq.20027>
- Brehm, J. W., & Cohen, A. R. (1962). *Explorations in cognitive dissonance*. John Wiley & Sons Inc. <https://doi.org/10.1037/11622-000>
- Brehm, S. S., & Brehm, J. W. (1981). Psychological Reactance. In *Psychological Reactance*. Academic Press. <https://doi.org/10.1016/c2013-0-10423-0>

- Briñol, P., & Petty, R. E. (2012). A history of attitudes and Persuasion research. In A. W. Kruglanski & W. Stroebe (Eds.), *Handbook of the History of Social Psychology*. Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9780203808498>
- Brown, P., & Levinson, S. C. (1988). Politeness: Some universals in language usage. In *Interactional Sociolinguistic* (Issue 4). <https://doi.org/10.1017/CBO9780511813085>
- Bruchon-Schweitzer, M., & Boujut, E. (2014). Psychologie de la santé. Concepts, méthodes et modèles. In *Dunod*. Dunod. <https://doi.org/10.3917/dunod.bruch.2014.01>
- Burger, J. M. (1986). Increasing Compliance by Improving the Deal. The That's-Not-All Technique. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(2), 277–283. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.2.277>
- Burger, J. M. (1999). The foot-in-the-door compliance procedure: A multiple-process analysis and review. *Personality and Social Psychology Review*, 3(4), 303–325. https://doi.org/10.1207/s15327957pspr0304_2
- Burger, J. M., Messian, N., Patel, S., Del Prado, A., & Anderson, C. (2004). What a Coincidence! The Effects of Incidental Similarity on Compliance. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 30(1), 35–43. <https://doi.org/10.1177/0146167203258838>
- Cacioppo, J. T., & Petty, R. E. (1982). The need for cognition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42(1), 116–131. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.42.1.116>
- Cann, A., Sherman, S. J., & Elkes, R. (1975). Effects of initial request size and timing

- of a second request on compliance: The foot in the door and the door in the face. *Journal of Personality and Social Psychology*, 32(5), 774–782.
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.32.5.774>
- Cantril, H. (1946). The intensity of an attitude. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 41(2), 129–135. <https://doi.org/10.1037/h0061991>
- Carpenter, C. J. (2013). A Meta-Analysis of the Effectiveness of the “But You Are Free” Compliance-Gaining Technique. *Communication Studies*, 64(1), 6–17.
<https://doi.org/10.1080/10510974.2012.727941>
- Carroll, J. B., Osgood, C. E., Suci, G. J., & Tannenbaum, P. H. (1957). *The Measurement of Meaning*. University of Illinois Press.
<https://doi.org/10.2307/411335>
- Chaiken, S. (1987). The heuristic model of persuasion. In M. P. Zanna, J. M. Olson, & C. P. Herman (Eds.), *Ontario symposium on personality and social psychology. Social influence: The Ontario symposium, Vol. 5* (pp. 3–39). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Chaiken, S., & Maheswaran, D. (1994). Heuristic Processing Can Bias Systematic Processing: Effects of Source Credibility, Argument Ambiguity, and Task Importance on Attitude Judgment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66(3), 460–473. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.66.3.460>
- Cherulnik, P. D., & Citrin, M. M. (1974). Individual difference in psychological reactance: The interaction between locus of control and mode of elimination of freedom. *Journal of Personality and Social Psychology*, 29(3), 398–404.
<https://doi.org/10.1037/h0035906>

- Cialdini, R. B. (2004). *Influence et Manipulation : Comprendre et Maîtriser les mécanismes et les techniques de persuasion*. First Editions.
- Cialdini, R. B. (2007). *Influence: the psychology of persuasion* (Vol. 55). Collins.
- Cialdini, R. B. (2016). *Pre-suasion: A revolutionary way to influence and persuade*. Simon & Schuster.
- Cialdini, R. B., Cacioppo, J. T., Bassett, R., & Miller, J. A. (1978). Low-ball procedure for producing compliance: Commitment then cost. *Journal of Personality and Social Psychology*, 36(5), 463–476. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.36.5.463>
- Cialdini, R. B., Kallgren, C. A., & Reno, R. R. (1991). A Focus Theory of Normative Conduct: A Theoretical Refinement and Reevaluation of the Role of Norms in Human Behavior. *Advances in Experimental Social Psychology*, 24(C), 201–234. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60330-5](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60330-5)
- Cialdini, R. B., & Schroeder, D. A. (1976). Increasing compliance by legitimizing paltry contributions: When even a penny helps. *Journal of Personality and Social Psychology*, 34(4), 599–604. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.34.4.599>
- Crano, W. D. (1995). Attitude Strength and Vested Interest. In R. E. Petty & J. A. Krosnick (Eds.), *Ohio State University series on attitudes and persuasion, Vol. 4. Attitude strength: Antecedents and consequences*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Croyle, R. T. (1992). Appraisal of health threats: Cognition, motivation, and social comparison. *Cognitive Therapy and Research*, 16(2), 165–182. <https://doi.org/10.1007/BF01173487>
- Croyle, R. T., & Hunt, J. R. (1991). Coping with health threat: social influence

- processes in reactions to medical test results. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60(3), 382–389. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.60.3.382>
- Croyle, R. T., & Jemmott, J. B. (1991). *Psychological Reactions to Risk Factor Testing* (pp. 85–107). Springer, New York, NY. https://doi.org/10.1007/978-1-4613-9074-9_5
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4899-2271-7>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “What” and “Why” of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian Psychology*, 49(3), 182–185. <https://doi.org/10.1037/a0012801>
- Ditto, P. H., & Lopez, D. F. (1992). Motivated Skepticism: Use of Differential Decision Criteria for Preferred and Nonpreferred Conclusions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63(4), 568–584. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.63.4.568>
- Dolinski, D. (2015). Techniques of social influence: The psychology of gaining compliance. In *Techniques of Social Influence: The Psychology of Gaining Compliance*. Routledge / Taylor & Francis Group. <https://doi.org/10.4324/9781315746876>
- Eagly, A. H., & Chaiken, S. (1993). *The psychology of attitudes*. Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.
- Eagly, A. H., & Chaiken, S. (2007). The advantages of an inclusive definition of attitude.

- Social Cognition*, 25(5), 582–602. <https://doi.org/10.1521/soco.2007.25.5.582>
- Eaton, M., Mitchell-Bonair, I. L., & Friedmann, E. (1986). The effect of touch on nutritional intake of chronic organic brain syndrome patients. *Journals of Gerontology*, 41(5), 611–616. <https://doi.org/10.1093/geronj/41.5.611>
- Fazio, R. H. (1986). How Do Attitudes Guide Behavior? *The Handbook of Motivation and Cognition Foundations of Social Behavior*, February, 204–243. <http://psycnet.apa.org/psycinfo/1986-98550-007>
- Festinger, L. (1954). A Theory of Social Comparison Processes. *Human Relations*, 7(2), 117–140. <https://doi.org/10.1177/001872675400700202>
- Festinger, L. (1957). *A Theory Of Cognitive Dissonance*. Stanford University Press.
- Festinger, L., & Carlsmith, J. M. (1959). Cognitive consequences of forced compliance. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 58(2), 203–210. <https://doi.org/10.1037/h0041593>
- Fischer-Lokou, J., Martin, A., & Guéguen, N. (2010). Sentiment de liberté et comportement de soumission: Deux expériences sur l'impact de l'évocation de la liberté d'un internaute à accepter une requête formulée par e-mail. *European Journal of Social Sciences*, 17(3), 372–381.
- Fisher, J. D., Rytting, M., & Heslin, R. (1976). Hands touching hands: affective and evaluative effects of an interpersonal touch. *Sociometry*, 39(4), 416–421. <https://doi.org/10.2307/3033506>
- Freedman, J. I., & Fraser, S. C. (1966). Compliance without pressure: the foot-in-the-door technique. *Journal of Personality and Social Psychology*, 4(2), 195–202. <https://doi.org/10.1037/h0025009>

- Girandola, F., & Joule, R.-V. (2013). Attitude, changement d'attitude et comportement. In *Psychologie Sociale : La nature sociale de l'être humain*. (pp. 221–248). De Boeck.
- Girandola, Fabien. (2003). *Psychologie de la persuasion et de l'engagement*. <https://doi.org/10.1111/j.1553-2712.1999.tb00166.x>
- Girandola, Fabien, & Fointiat, V. (2016). Attitudes et comportements : comprendre et changer. In *Attitudes et comportements : comprendre et changer*. <https://doi.org/10.3917/pug.giran.2016.01>
- Glanz, K., Rimer, B. K., & Lewis, F. M. (2002). Health Behavior and Health Education. In *Theory, Research and Practice*. Jossey-Bass Inc.
- Goldman, M., & Fordyce, J. (1983). Prosocial behavior as affected by eye contact, touch, and voice expression. *Journal of Social Psychology*, 121(1), 125–129. <https://doi.org/10.1080/00224545.1983.9924474>
- Goldstein, N. J., Griskevicius, V., & Cialdini, R. B. (2011). Reciprocity by Proxy: A Novel Influence Strategy for Stimulating Cooperation. *Administrative Science Quarterly*, 56(3), 441–473. <https://doi.org/10.1177/0001839211435904>
- Goodnow, J., Bruner, J. S., & Festinger, L. (1958). A Theory of Cognitive Dissonance. In *American Sociological Review* (Vol. 23, Issue 2). <https://doi.org/10.2307/2089022>
- Gouldner, A. W. (1960). The Norm of Reciprocity: A Preliminary Statement. *American Sociological Review*, 25(2), 161. <https://doi.org/10.2307/2092623>
- Grassini, A., Pascual, A., Guéguen, N., & Jacob, C. (2012). The effect of the “evoking freedom” technique on sales in a computer-mediated field setting. *International*

Review of Retail, Distribution and Consumer Research, 22(4), 435–437.

<https://doi.org/10.1080/09593969.2012.690780>

Greenwald, A. G. (1968). Cognitive learning, cognitive responses to persuasion, and attitude change. *Psychological Foundation of Attitudes*, New York: Academic Press, 147–170.

Gross, S. R., Holtz, R., & Miller, N. (1995). Attitude Certainty. In *Attitude Strength Antecedents and Consequences* (pp. 215–245).

<https://psycnet.apa.org/record/1995-98997-009>

Guéguen, N. (2001). Toucher et soumission à une requête : répliques expérimentales en situation naturelle et évaluation de l'impact du statut. *Revue Internationale de Psychologie Sociale*, 14(3), 113–158.

Guéguen, N. (2002a). Foot-in-the-door technique and computer-mediated communication. *Computers in Human Behavior*, 18(1), 11–15.

[https://doi.org/10.1016/S0747-5632\(01\)00033-4](https://doi.org/10.1016/S0747-5632(01)00033-4)

Guéguen, N. (2002b). *L'effet du contact tactile sur l'acceptation de requêtes. Recherches expérimentales dans le paradigme de la soumission librement consentie*. Université de Provence.

Guéguen, N. (2011). *Psychologie de la manipulation et de la soumission*. Dunod.

Guéguen, N. (2016). “You will probably refuse, but...”: When activating reactance in a single sentence increases compliance with a request. *Polish Psychological Bulletin*, 47(2), 170–173. <https://doi.org/10.1515/ppb-2016-0019>

Guéguen, N., Jacob, C., & Pascual, A. (2017). The Effect of the Evoking Freedom Technique on Compliance with a Server's Suggestion: An Evaluation in a

- Restaurant. *Journal of Hospitality and Tourism Research*, 41(5), 635–639.
<https://doi.org/10.1177/1096348013515923>
- Guéguen, N., Jacob, C., Pascual, A., & Morineau, T. (2002). Request solicitation and semantic evocation of freedom: An evaluation in a computer-mediated communication context. *Perceptual and Motor Skills*, 95(1), 208–212.
<https://doi.org/10.2466/pms.2002.95.1.208>
- Guéguen, N., Joule, R.-V., Halimi-Falkowicz, S., Pascual, A., Fischer-Lokou, J., & Dufourcq-Brana, M. (2013). I'm free but I'll comply with your request: Generalization and multidimensional effects of the “evoking freedom” technique. *Journal of Applied Social Psychology*, 43(1), 116–137.
<https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2012.00986.x>
- Guéguen, N., Martin, A., Silone, F., & David, M. (2016). Foot-in-the-door technique and reduction of driver's aggressiveness: A field study. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 36. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2015.10.006>
- Guéguen, N., & Pascual, A. (2000). Evocation of freedom and compliance: The “but you are free of...” technique. *Current Research in Social Psychology*, 5(18), 1–7.
- Guéguen, N., Pascual, A., Silone, F., & David, M. (2015). When Legitimizing a Request Increases Compliance: The Legitimizing Object Technique. *Journal of Social Psychology*, 155(6). <https://doi.org/10.1080/00224545.2015.1032196>
- Guéguen, Nicolas, & Pascual, A. (2005). Improving the response rate to a street survey: An evaluation of the “but you are free to accept or to refuse” technique. *Psychological Record*, 55(2), 297–303. <https://doi.org/10.1007/BF03395511>
- Guéguen, Nicolas, Pascual, A., & Dagot, L. (2004). Se soumettre en toute liberté : la

- technique du “vous êtes libre de...” In Jean-Léon Beauvois, R.-V. Joule, & J.-M. Monteil (Eds.), *Perspectives cognitives et conduites sociales*. (pp. 365–385). Presses Universitaires de Rennes.
- Guéguen, Nicolas, Silone, F., David, M., & Pascual, A. (2015). The effect of the “evoking freedom” technique on an unusual and disturbing request. *Psychological Reports*, 116(3), 936–940. <https://doi.org/10.2466/21.PR0.116k31w1>
- Halimi-Falkowicz, S., Quaderi, A., & Joule, R.-V. (2007). La soumission librement consentie au service de la socialisation de l'Âgé. *Pratiques Psychologiques*, 13(2), 213–225. <https://doi.org/10.1016/j.prps.2007.01.001>
- Harris, M. B. (1972). The effects of performing one altruistic act on the likelihood of performing another. *Journal of Social Psychology*, 88(1), 65–73. <https://doi.org/10.1080/00224545.1972.9922544>
- Hovland, C. I., Janis, I. L., & Kelley, H. H. (1953). *Communication and Persuasion*. CT: Yale University Press.
- Jemmott, J. B., Ditto, P. H., & Croyle, R. T. (1986). Judging Health Status. Effects of Perceived Prevalence and Personal Relevance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50(5), 899–905. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.50.5.899>
- Joule, R.-V. (1986). *Rationalisation et engagement dans la soumission librement consentie*. Université Pierre Mendès France, Grenoble.
- Joule, R.-V. (1987a). Le pied-dans-la-porte: un paradigme à la recherche d'une théorie. *Psychologie Française*, 32(4), 301–306.
- Joule, R.-V. (1987b). Tobacco deprivation: The foot-in-the-door technique versus the low-ball technique. *European Journal of Social Psychology*, 17(3), 361–365.

<https://doi.org/10.1002/ejsp.2420170311>

Joule, R.-V. (1999). La soumission librement consentie. In Jean-Léon Beauvois, N. Dubois, & W. Doise (Eds.), *La construction sociale de la personne* (pp. 233–246). Presse universitaire de Grenoble.

Joule, R.-V., & Beauvois, J.-L. (1987). *Petit traité de manipulation à l'usage des honnêtes gens*.

Joule, R.-V., & Beauvois, J.-L. (1997). Cognitive Dissonance Theory: A Radical View. *European Review of Social Psychology*, 8(1), 1–32.
<https://doi.org/10.1080/14792779643000065>

Joule, R.-V., & Beauvois, J.-L. (2010). La soumission librement consentie. In *La soumission librement consentie*. <https://doi.org/10.3917/puf.beauv.2010.01>

Judd, C. M., & Johnson, J. T. (1981). Attitudes, polarization, and diagnosticity: Exploring the effect of affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 41(1), 26–36. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.41.1.26>

Kiesler, C. A. (1971). *The Psychology of Commitment*. Academic Press, 190.

Kiesler, C. A., & Sakumura, J. (1966). A test of a model for commitment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 3(3), 349–353.
<https://doi.org/10.1037/h0022943>

Kleinke, C. L. (1977). Compliance to requests made by gazing and touching experimenters in field settings. *Journal of Experimental Social Psychology*, 13(3), 218–223. [https://doi.org/10.1016/0022-1031\(77\)90044-0](https://doi.org/10.1016/0022-1031(77)90044-0)

Konecni, V. J. (1972). Some effects of guilt on compliance: A field replication. *Journal of Personality and Social Psychology*, 23(1), 30–32.

<https://doi.org/10.1037/h0032875>

Krosnick, J. A., Boninger, D. S., Chuang, Y. C., Berent, M. K., & Carnot, C. G. (1993). Attitude Strength: One Construct or Many Related Constructs? In *Journal of Personality and Social Psychology* (Vol. 65, Issue 6, pp. 1132–1151). <https://doi.org/10.1037/0022-3514.65.6.1132>

Kruglanski, A. W., & Gigerenzer, G. (2011). Intuitive and Deliberate Judgments Are Based on Common Principles. *Psychological Review*, 118(1), 97–109. <https://doi.org/10.1037/a0020762>

Kruglanski, A. W., & Thompson, E. P. (1999). Persuasion by a single route: A view from the unimodel. *Psychological Inquiry*, 10(2), 83–109. <https://doi.org/10.1207/S15327965PL100201>

Kulik, J. A., & Carlino, P. (1987). The effect of verbal commitment and treatment choice on medication compliance in a pediatric setting. *Journal of Behavioral Medicine*, 10(4), 367–376. <https://doi.org/10.1007/BF00846476>

Kulik, J. A., Mahler, H. I., & Moore, P. J. (1996). Social comparison and affiliation under threat: effects on recovery from major surgery. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71(5), 967–979. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.71.5.967>

Langer, E. J. (1975). The illusion of control. *Journal of Personality and Social Psychology*, 32(2), 311–328. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.32.2.311>

Langer, E. J., & Rodin, J. (1976). The effects of choice and enhanced personal responsibility for the aged: A field experiment in an institutional setting. *Journal of Personality and Social Psychology*, 34(2), 191–198. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.34.2.191>

- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer Publishing Company. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1005-9_215
- Levy, R. L., Yamashita, D., & Pow, G. (1979). The relationship of an overt commitment to the frequency and speed of compliance with symptom reporting. *Medical Care*, 17(3), 281–284. <https://doi.org/10.1097/00005650-197903000-00005>
- Lewin, K. (1948). Resolving social conflicts: Selected papers on group dynamics. In *Resolving Social Conflicts Field Theory in Social Science*. <https://doi.org/10.2307/2572316>
- Maio, G. R., & Olson, J. M. (2000). Emergent themes and potential approaches to attitude function: The function-structure model of attitudes. In G. R. Maio & J. M. Olson (Eds.), *Why we evaluate: Functions of attitude* (pp. 417–442). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Marchand, M., Halimi-Falkowicz, S., & Joule, R.-V. (2009). Comment aider les résidents d'une maison de retraite à librement décider de participer à une activité sociale ? Toucher, « vous êtes libre de... » et pied-dans-la-porte. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée*, 59(2), 153–161. <https://doi.org/10.1016/j.erap.2008.05.001>
- McGuire, W. J. (1969). The nature of attitudes and attitude change. In E. Aronson & L. Gardner (Eds.), *The Handbook of Social Psychology* (Vol. 3, pp. 136–314). Addison-Wesley.
- Meineri, S., Dupré, M., Guéguen, N., & Vallée, B. (2016). Door-in-the-face and but-you-are-free: Testing the effect of combining two no-pressure compliance paradigms. *Psychological Reports*, 119(1), 276–289. <https://doi.org/10.1177/0033294116657064>

- Meyerowitz, B. E. (1980). Psychosocial correlates of breast cancer and its treatments. *Psychological Bulletin*, 87(1), 108–131. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.87.1.108>
- Milgram, S. (1963). Behavioral Study of obedience. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 67(4), 371–378. <https://doi.org/10.1037/h0040525>
- Mills, R. T., & Krantz, D. S. (1979). Information, choice, and reactions to stress: A field experiment in a blood bank with laboratory analogue. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37(4), 608–620. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.37.4.608>
- Morel, A., Lecoq, G., & Jourdain-Menninger, D. (2012). Évaluation de la prise en charge du diabète. In *La documentation française*.
- Moss-Morris, R., Weinman, J., Petrie, K., Horne, R., Cameron, L., & Buick, D. (2002). The revised Illness Perception Questionnaire (IPQ-R). *Psychology and Health*, 17(1), 1–16. <https://doi.org/10.1080/08870440290001494>
- O’Keefe, D. J., & Figgé, M. (1997). A guilt-based explanation of the door-in-the-face influence strategy. *Human Communication Research*, 24(1), 64–81. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.1997.tb00587.x>
- Oberlé, D., Beauvois, J. L., & Courbet, D. (2011). Une transposition du paradigme d’obéissance de Milgram à La télévision: enjeux, résultats et perspectives. *Connexions*, 95(1), 71–88. <https://doi.org/10.3917/cnx.095.0071>
- OMS. (2003). *Régime alimentaire, nutrition et prévention des maladies chroniques*.
- ORS. (2015). *Le diabète à La Réunion*.
- Pascual, A., & Guéguen, N. (2002). La technique du “vous êtes libre de...” : induction d’un sentiment de liberté et soumission à une requête ou le paradoxe d’une liberté

- manipulatrice. *Revue Internationale de Psychosociologie Sociale*, 15(1), 51–90.
- Pascual, A., Meineri, S., Carpenter, C., Jugel, M., Guy, P., Vallée, B., & Guéguen, N. (2015). Operationalizations of the “but you are free” technique with the word liberty and the Statue of Liberty symbol on clothes: effects on compliance-gaining. *Social Influence*, 10(3), 149–156. <https://doi.org/10.1080/15534510.2015.1026390>
- Pascual, A., Oteme, C., Samson, L., Wang, Q., Halimi-Falkowicz, S., Souchet, L., Girandola, F., Guéguen, N., & Joule, R.-V. (2012). Cross-Cultural Investigation of Compliance Without Pressure: The “You Are Free to...” Technique in France, Ivory Coast, Romania, Russia, and China. *Cross-Cultural Research*, 46(4), 394–416. <https://doi.org/10.1177/1069397112450859>
- Pascual, A., Saada, Y., Dessales, J., Guéguen, N., & Lourel, M. (2015). How to improve the appropriation of space and the morale of residents in nursing homes. *Pratiques Psychologiques*, 21(2), 173–178. <https://doi.org/10.1016/j.prps.2015.03.001>
- Perloff, R. M. (2001). *Persuading People to Have Safer Sex: Social Psychological and Communication Perspectives on Unsafe Sex*. Lawrence Erlbaum Associates. <https://doi.org/10.4324/9781410600806>
- Petty, R. E., & Briñol, P. (2012). The Elaboration Likelihood Model. In P. A. M. Van Lange, A. W. Kruglanski, & E. T. Higgins (Eds.), *Handbook of theories of social psychology* (pp. 224–245). England:Sage. <https://doi.org/10.4324/9781315624365-2>
- Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1981). *Attitudes and persuasion: Classic and contemporary approaches*.

- Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1986). The elaboration likelihood model of persuasion. In *Advances in experimental social psychology* (Vol. 19, pp. 123–205). <https://doi.org/10.1558/ijssl.v14i2.309>
- Petty, R. E., Fazio, R. H., & Briñol, P. (2008). Attitudes: Insights from the new implicit measures. In *Attitudes: Insights from the New Implicit Measures*. <https://doi.org/10.4324/9780203809884>
- Petty, R. E., & Krosnick, J. A. (1995). *Attitude Strength: Antecedents and Consequences*. Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9781315807041>
- Pratkanis, A. R. (2007). *The Science of Social Influence* (A. R. Pratkanis (ed.)). Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9780203818565>
- Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (1984). The transtheoretical approach: Crossing traditional boundaries of therapy. In *Psychotherapy*. <https://doi.org/10.2307/584540>
- Prochaska, J. O., Diclemente, C. C., & Norcross, J. C. (1992). In Search of How People Change Applications to Addictive Behaviors. *American Psychologist*, 1102–1114. <https://doi.org/doi:10.3109/10884609309149692>
- Prochaska, J. O., Norcross, J. C., & DiClemente, C. C. (1994). *Changing for good A Revolutionary Six-Stage Program for Overcoming Bad Habits and Moving Your Life Positively Forward*. Quill.
- Raden, D. (1985). Strength-Related Attitude Dimensions. *Social Psychology Quarterly*, 48(4), 312. <https://doi.org/10.2307/2786693>
- Reece, E. A., Leguizamón, G., & Wiznitzer, A. (2009). Gestational diabetes: the need for a common ground. In *The Lancet* (Vol. 373, Issue 9677, pp. 1789–1797).

Elsevier. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)60515-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)60515-8)

Regan, D. T. (1971). Effects of a favor and liking on compliance. *Journal of Experimental Social Psychology*, 7(6), 627–639. [https://doi.org/10.1016/0022-1031\(71\)90025-4](https://doi.org/10.1016/0022-1031(71)90025-4)

Regan, D. T., & Fazio, R. (1977). On the consistency between attitudes and behavior: Look to the method of attitude formation. *Journal of Experimental Social Psychology*, 13(1), 28–45. [https://doi.org/10.1016/0022-1031\(77\)90011-7](https://doi.org/10.1016/0022-1031(77)90011-7)

Rorive, M., Letiexhe, M. R., Scheen, A. J., & Ziegler, O. (2005). Obésité et diabète de type 2. *Revue Medicale de Liege*, 60(5–6), 374–382.

Rosenberg, M. J. (1956). Cognitive structure and attitudinal affect. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 53(3), 367–372. <https://doi.org/10.1037/h0044579>

Rosenberg, M. J., Hovland, C. I., McGuire, W. J., Abelson, R. P., & Brehm, J. W. (1961). Attitude Organization and Change: An Analysis of Consistency Among Attitude Components. *American Sociological Review*, 26(4), 644–645. <https://doi.org/10.2307/3319768>

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *The American Psychologist*, 55(1), 68–78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>

Schachter, S. (1959). *The psychology of affiliation: Experimental studies of the sources of gregariousness*. Stanford University Press. <https://doi.org/59-7428>

Schuman, H., & Presser, S. (1996). *Questions and answers in attitude surveys: experiments on question form, wording, and context*. Sage Publications.

Shannon, C. E., & Weaver, W. (1949). *The Mathematical Theory of Communication*.

In *University of Illinois Press*. University of Illinois Press.
<https://doi.org/10.2307/3611062>

Sherif, M., Hovland, C. I. (1961). *Social judgment: Assimilation and contrast effects in communication and attitude change*. Yale University Press.
<https://psycnet.apa.org/record/1963-06591-000>

Silverthorne, C., Noreen, C., Hunt, T., & Rota, L. (1972). The effects of tactile stimulation on visual experience. *Journal of Social Psychology*, 88(1), 153–154.
<https://doi.org/10.1080/00224545.1972.9922557>

Stotland, E., & Bluementhal, A. L. (1964). The reduction of anxiety as a result of the expectation of making a choice. *Canadian Journal of Psychology*, 18, 139–145.
<https://doi.org/10.1037/h0083492>

Stouffer, S. A., Guttman, L., Suchman, E. A., Lazarsfeld, P. F., Star, S. A., & Clausen, J. A. (1950). Measurement and prediction. *Social Psychology in World War II, IV*, 207–209. <https://doi.org/10.2307/2571672>

Tannenbaum, P. H. (1956). Initial Attitude Toward Source and Concept as Factors in Attitude Change Through Communication. *Public Opinion Quarterly*, 20(2), 413.
<https://doi.org/10.1086/266638>

Taylor, S. E., Lichtman, R. R., & Wood, J. V. (1984). Attributions, beliefs about control, and adjustment to breast cancer. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46(3), 489–502. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.46.3.489>

Uranowitz, S. W. (1975). Helping and self-attributions: A field experiment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 31(5), 852–854.
<https://doi.org/10.1037/h0076690>

- Vallée, B., Martin, A., Meineri, S., & Pascual, A. (2014). Déclaration de liberté et adhésion institutionnelle du formateur : effets sur les attitudes et la performance objective. *Les Cahiers Internationaux de Psychologie Sociale, Numéro 101(1)*, 15. <https://doi.org/10.3917/cips.101.0013>
- Vohr, B. R., & Boney, C. M. (2008). Gestational diabetes: The forerunner for the development of maternal and childhood obesity and metabolic syndrome? *Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine, 21(3)*, 149–157. <https://doi.org/10.1080/14767050801929430>
- Wallston, K. A., Smith, R. P., King, J. E., Smith, M. S., Rye, P., & Burish, T. G. (1991). Desire for control and choice of antiemetic treatment for cancer chemotherapy. *Western Journal of Nursing Research, 13(1)*, 12–29. <https://doi.org/10.1177/019394599101300102>
- Weiner, B. (1980). A cognitive (attribution)-emotion-action model of motivated behavior: An analysis of judgments of help-giving. *Journal of Personality and Social Psychology, 39(2)*, 186–200. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.39.2.186>
- Weinman, J., Petrie, K., Moss-Morris, R., & Horne, R. (1996). The illness perception questionnaire: a new method for assessing the cognitive representations of illness. *Psychology and Health, 11(3)*, 431–445. <https://doi.org/10.1080/08870449608400270>
- Weinstein, N. D. (1988). The precaution adoption process. *Health Psychology : Official Journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association, 7(4)*, 355–386. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.7.4.355>
- Wicklund, R. A. (1974). *Freedom and reactance*. Lawrence Erlbaum.

- Witte, K. (1992). Putting the fear back into fear appeals: The extended parallel process model. *Communication Monographs*, 59(4), 329–349.
<https://doi.org/10.1080/03637759209376276>
- Witte, Kim, & Allen, M. (2000). A Meta-Analysis of Fear Appeals: Implications for Effective Public Health Campaigns. *Health Education & Behavior*, 27(5), 591–615.
<https://doi.org/10.1177/109019810002700506>
- World Health Organization. (2016). *Global Report on Diabetes*. <https://doi.org/ISBN9789241565257>
- Wulf, G., Freitas, H. E., & Tandy, R. D. (2014). Choosing to exercise more: Small choices increase exercise engagement. *Psychology of Sport and Exercise*, 15(3), 268–271. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2014.01.007>
- Wurtele, S. K., Galanos, A. N., & Roberts, M. C. (1980). Increasing return compliance in a tuberculosis detection drive. *Journal of Behavioral Medicine*, 3(3), 311–318.
<https://doi.org/10.1007/BF00845054>
- Yogev, Y., & Visser, G. H. A. (2009). Obesity, gestational diabetes and pregnancy outcome. *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*, 14(2), 77–84.
<https://doi.org/10.1016/j.siny.2008.09.002>
- Zanna, M. P., & Rempel, J. K. (1988). Attitudes: A new look at an old concept. In D. Bar-Tal & A. W. Kruglanski (Eds.), *The social psychology of knowledge* (pp. 315–334). Cambridge University Press; Editions de la Maison des Sciences de l'Homme.
- Zimbardo, P. G., Weisenberg, M., Firestone, I., & Levy, B. (1969). Changing Appetites for Eating Fried Grasshoppers With Cognitive Dissonance. *The Cognitive Control*

of Motivation: The Consequences of Choice and Dissonance, 44–54.

Zuckerman, M., Iuzzo, M. M., & Waldgeir, D. (1979). Undermining Effects of the Foot-in-the-Door Technique with Extrinsic Rewards. *Journal of Applied Social Psychology*, 9(3), 292–296. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1979.tb02712.x>

Titre : Améliorer le bien-être des patients diabétiques : une analyse du point de vue de la théorie de l'engagement.

Mots clés : engagement, liberté décisionnelle, diabète, douleur

Résumé : Le diabète de type 2 est la maladie chronique la plus présente à l'île de La Réunion, dont la prise en charge ne fonctionne qu'avec une application stricte de nouvelles règles hygiéno-diététiques. Ce travail de recherche met en avant la force de la liberté décisionnelle à travers quatre expérimentations.

La première expérimentation cherchait à évaluer l'effet de la liberté décisionnelle dans la décision de réaliser un dépistage. De manière inattendue, les participants en situation de choix refusaient un dépistage du diabète de type 2 plus fréquemment que dans la situation sans choix. Ce résultat pouvait s'expliquer par la présence de l'infirmier qui incarnait l'autorité soignante qui imposait l'acte au patient, sans alternative.

La deuxième étude a mesuré l'effet de la liberté décisionnelle dans un contexte où les participants devaient s'engager à installer une application en échange d'un objet promotionnel à choisir. Les résultats ont mis en avant un effet de la liberté décisionnelle sur la communication du numéro de téléphone.

Enfin les deux autres études se sont intéressées à l'effet de la liberté décisionnelle sur la perception de la douleur. Les individus qui choisissaient leurs aiguilles pour une ponction de sang avaient significativement moins mal que ceux qui ne choisissaient pas l'aiguille.

Le choix est ainsi un moyen puissant, efficace et peu coûteux de modifier une réalité. Les individus en situation de choix renforcent leur engagement et renforcent aussi leurs convictions.

Title : Improving the well-being of patients with diabetes: an analysis from the commitment theory perspective.

Keywords : engagement, compliance, freedom of choice, diabetes, pain

Abstract : Type 2 diabetes is the most prevalent chronic disease on Reunion Island, and its management only works with strict application of new hygienic and dietary rules. This research work highlights the power of decisional freedom through four experiments. The first experiment sought to evaluate the effect of decisional freedom in the decision to screen. Unexpectedly, participants in the choice situation refused screening for type 2 diabetes more frequently than in the no-choice situation. This result could be explained by the presence of the nurse, who embodied the authority of the health care provider and imposed the procedure on the patient, with no alternative.

The second study measured the effect of decisional freedom in a setting where participants were asked to commit to installing an application in exchange for a promotional item to choose from. The results showed an effect of decisional freedom on the communication of the telephone number.

Finally, the other two studies looked at the effect of decisional freedom on pain perception. Individuals who chose their needles for a blood puncture had significantly less pain than those who did not choose the needle.

Thus, choice is a powerful, effective, and inexpensive way to change a reality. Individuals in a situation of choice reinforce their commitment and also reinforce their beliefs.