Accompagnement des patients diabétiques au cours du jeûne du Ramadan : implication et besoins des équipes officinales

Antoine Marquet

▶ **To cite this version:**

Antoine Marquet. Accompagnement des patients diabétiques au cours du jeûne du Ramadan : implication et besoins des équipes officinales. Sciences pharmaceutiques. 2013. dumas-00905342

HAL Id: dumas-00905342

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00905342

Submitted on 18 Nov 2013

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

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

Université Joseph Fourier
GRENOBLE
PHARMACIE

SICD1
Bibliothèques
de l'UJF et de Grenoble INP

AVERTISSEMENT

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

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

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

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

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

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4
Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php
http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm

UNIVERSITE JOSEPH FOURIER
FACULTE DE PHARMACIE DE GRENOBLE

Année 2013 N°

ACCOMPAGNEMENT DES PATIENTS DIABETIQUES AU COURS DU JEUNE DU RAMADAN : IMPLICATION ET BESOINS DES EQUIPES OFFICINALES

THESE
PRESENTEE POUR L'OBTENTION DU TITRE DE DOCTEUR EN PHARMACIE

DIPLÔME D'ETAT

Par
Mr Antoine MARQUET
Né(e) le 10 février 1986 A Grenoble

THESE SOUTENUE PUBLIQUEMENT A LA FACULTE DE PHARMACIE DE GRENOBLE
Le 28 octobre 2013

DEVANT LE JURY COMPOSE DE
Président du jury : Monsieur le Professeur Pascal MOSSUZ
Directeur de thèse : Madame le Docteur Magalie BAUDRANT-BOGA
Membres du jury : Monsieur le Professeur Serge HALIMI
Madame le Docteur Saadia SKALLI
Monsieur Jean-Marc BRUNET

La Faculté de Pharmacie de Grenoble n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ; ces opinions sont considérées comme propres à leurs auteurs.

UFR de Pharmacie de Grenoble

DOMAINE DE LA MERCI
38706 LA TRONCHE CEDEX – France
TEL : +33 (0)4 75 63 71 00
FAX : +33 (0)4 75 63 71 70

Doyen de la Faculté : **M. Christophe RIBUOT**

Vice-doyen et Directeur des Etudes : **Mme Delphine ALDEBERT**

Année 2012-2013

ENSEIGNANTS A L'UFR DE PHARMACIE

PROFESSEURS DES UNIVERSITES (n=11)

BAKRI	Aziz	Pharmacie Galénique et Industrielle, Formulation et Procédés Pharmaceutiques (TIMC-IMAG)
BOUMENDJEL	Ahcène	Chimie Organique (D.P.M.)
BURMEISTER	Wim	Biophysique (U.V.H.C.I)
DECOUT	Jean-Luc	Chimie Inorganique (D.P.M.)
DROUET	Christian	Immunologie Médicale (TIMC-IMAG)
DROUET	Emmanuel	Microbiologie (U.V.H.C.I) -
GODIN-RIBUOT	Diane	Physiologie-Pharmacologie (HP2)
LENORMAND	Jean Luc	Ingénierie Cellulaire, Biothérapies (THEREX, TIMC, IMAG)
PEYRIN	Eric	Chimie Analytique (D.P.M.)
RIBUOT	Christophe	Physiologie – Pharmacologie (HP2)
WOUESSIDJEWE	Denis	Pharmacotechnie (D.P.M.)

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIEN HOSPITALIER (n=6)

CALOP	Jean	Pharmacie Clinique (TIMC-IMAG, PU-PH)
CORNET	Murielle	Parasitologie – Mycologie Médicale (LAPM, PU-PH)
DANEL	Vincent	Toxicologie (SMUR SAMU / PU-PH)
FAURE	Patrice	Biochimie (HP2/PU-PH)
MOSSUZ	Pascal	Hématologie (PU-PH-THEREX-TIMC)
SEVE	Michel	Biochimie – Biotechnologie (IAB, PU-PH)

PROFESSEUR EMERITE (n=1)

GRILLOT	Renée	Parasitologie – Mycologie Médicale (L.A.P.M)

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES (n=31)

ALDEBERT	Delphine	Parasitologie-Mycologie (L.A.P.M)
BATANDIER	Cécile	Nutrition et Physiologie (L.B.F.A)
BELAIDI-CORSAT	Elise	Pharmacologie Physiologie –(HP2)
BOURGOIN	Sandrine	Biochimie – Biotechnologie (IAB)
BRETON	Jean	Biologie Moléculaire / Biochimie (L.C.I.B – LAN)
BRIANCON-MARJOLLET	Anne	Physiologie Pharmacologie (HP2)
BUDAYOVA SPANO	Monika	Biophysique (I.B.S)

Dernière mise à jour : 08/10/2013 Rédacteur : LANTOU FAURE ; Secrétaire doyen Pharmacie

UFR de Pharmacie de Grenoble

DOMAINE DE LA MERCI
38706 LA TRONCHE CEDEX – France
TEL : +33 (0)4 75 63 71 00
FAX : +33 (0)4 75 63 71 70

CAVAILLES	Pierre	Biologie Cellulaire et génétique (L.A.P.M)
CHOISNARD	Luc	Pharmacotechnie (D.P.M)
DELETRAZ-DELPORTE	Martine	Droit Pharmaceutique
		(Equipe SIS « Santé, Individu, Société »-EAM 4128)
DEMEILLIERS	Christine	Biochimie (L.B.F.A)
DURMORT-MEUNIER	Claire	Biotechnologies (I.B.S)
GEZE	Annabelle	Pharmacotechnie (D.P.M)
GILLY	Catherine	Chimie Thérapeutique (D.P.M)
GROSSET	Catherine	Chimie Analytique (D.P.M)
GUIEU	Valérie	Chimie Analytique (D.P.M)
HININGER-FAVIER	Isabelle	Biochimie (L.B.F.A)
JOYEUX-FAURE	Marie	Physiologie - Pharmacologie (HP2)
KHALEF	Nawel	Pharmacie Galénique (TIMC-IMAG)
KRIVOBOK	Serge	Biologie Végétale et Botanique (L.C.B.M)
MOUHAMADOU	Bello	Cryptogamie, Mycologie Générale (L.E.C.A)
MORAND	Jean-Marc	Chimie Thérapeutique (D.P.M)
MELO DE LIMA	Christelle	Biostatistiques (L.E.C.A)
NICOLLE	Edwige	Chimie Thérapeutique (D.P.M)
PERES	Basile	Pharmacognosie (D.P.M)
PEUCHMAUR	Marine	Chimie Organique (D.P.M.)
RACHIDI	Walid	Biochimie (L.C.I.B)
RAVEL	Anne	Chimie Analytique (D.P.M)
RAVELET	Corinne	Chimie Analytique (D.P.M)
SOUARD	Florence	Pharmacognosie (D.P.M)
TARBOURIECH	Nicolas	Biophysique (U.V.H.C.I.)
VANHAVERBEKE	Cécile	Chimie (D.P.M)

MAITRE DE CONFERENCE DES UNIVERSITES-PRATICIEN HOSPITALIER (n=3)

ALLENET	Benoit	Pharmacie Clinique (THEMAS TIMC-IMAG/MCU-PH)
BUSSER	Benoit	Pharmacie (MCU-PH-IAB-INSERM)
GERMI	Raphaëlle	Microbiologie (U.V.H.C.I/MCU-PH)

PROFESSEUR CERTIFIE (PRCE) (n=2)

FITE	Andrée	P.R.C.E
GOUBIER	Laurence	P.R.C.E

UFR de Pharmacie de Grenoble

DOMAINE DE LA MERCI
38706 LA TRONCHE CEDEX – France
TEL : +33 (0)4 75 63 71 00
FAX : +33 (0)4 75 63 71 70

PROFESSEURS ASSOCIES (PAST) (n=4)

BELLET	Béatrice	Pharmacie Clinique
RIEU	Isabelle	Qualitologie (Praticien Attaché – CHU)
TROUILLER	Patrice	Santé Publique (Praticien Hospitalier – CHU)
DON	Martin	Laboratoire TIMC-IMAG

PROFESSEUR AGREGE (PRAG) (n=1)

GAUCHARD	Pierre-Alexis	(D.P.M)

ASSISTANTS HOSPITALO-UNIVERSITAIRES (AHU) (n=2)

SUEUR	Charlotte	Virologie (U.V.H.C.I)
VAN NOOLEN	Laetitia	Biochimie Toxicologie (HP2-DBTP-BGM)

ATER (n= 6)

DAYDE David	ATER	Parasitologie Mycologie (J.R)
FAVIER Mathieu	ATER	Pharmacologie - Laboratoire HP2 (JR)
HADDAD-AMAMOU Anis	ATER	Laboratoire de Pharmacie Galénique
HENRI Marion	ATER	Physiologie – Laboratoire HP2 (JR)
LEHMANN Sylvia	ATER	Biochimie Biotechnologie (JR)
REGENT-KLOEKNER Myriam	ATER	Biochimie (LECA-UJF)

MONITEUR ET DOCTORANTS CONTRACTUELS (n=9)

CAVAREC	Fanny	(01-10-2011 au 30-09-2014)	Laboratoire HP2 (JR)
GRAS	Emmanuelle	(01-10-2010 au 30-09-2013)	Laboratoire HP2 (JR)
LESART	Anne-Cécile	(01-10-2009 au 30-09-2013)	Laboratoire (TIMC-IMAG)
MELAINE	Feriel	(01-10-2011 au 30-09.2014)	Laboratoire HP2(JR)
NASRALLAH	Chady	(01-10-2011 au 30-09.2014)	Laboratoire HP2(JR)
THOMAS	Amandine	(01-10-2011 au 30-09-2014)	Laboratoire HP2 (JR)
LECERF-SHMIDT	Florine	(01-10-2012 au 30-09-2015)	Pharmacochimie (DPM)
BERTHOIN	Lionel	(01-10-2012 au 30-09-2015)	Laboratoire (TIMC-IMAG-THEREX)
MORAND	Jessica	(01-10-2012 au 30-09-2015)	Laboratoire HP2 (JR)

CHU : Centre Hospitalier Universitaire
CIB : Centre d'Innovation en Biologie
DPM : Département de Pharmacochimie Moléculaire
HP2 : Hypoxie Physiopathologie Respiratoire et Cardiovasculaire
IAB : Institut Albert Bonniot, Centre de Recherche « Oncogenèse et Ontogenèse »
IBS : Institut de Biologie Structurale
LAPM : Laboratoire Adaptation et Pathogenèse des Microorganismes
LBFA : Laboratoire Bioénergétique Fondamentale et Appliquée
LCBM : Laboratoire Chimie et Biologie des Métaux
LCIB : Laboratoire de Chimie Inorganique et Biologie
LECA : Laboratoire d'Ecologie Alpine
LR : Laboratoire des Radio pharmaceutiques
TIMC-IMAG : Laboratoire Technique de l'Imagerie, de la Modélisation et de Cognition
UVHCI : Unit of Virus Host Cell Interactions

Dernière mise à jour : 08/10/2013 Rédacteur : LANTOU FAURE ; Secrétaire doyen Pharmacie

REMERCIEMENTS

A Pascal MOSSUZ,

Qui a accepté d'évaluer ce travail et de présider ce jury au dernier moment.

A Magalie Baudrant,

Qui m'a donné l'opportunité de réaliser cette thèse. Merci pour tous ces précieux conseils, pour votre implication et pour le temps que vous m'avez consacré.

A Serge Halimi,

Qui a accepté de faire partie de ce jury. Merci pour votre expertise sur ce sujet.

A Saadia Skalli,

Qui m'a aidé dans ce projet, merci d'avoir accepté de participer à ce jury.

A Jean-Marc Brunet,

Qui, longtemps après nos premières rencontres, a spontanément accepté de faire partie de ce jury.

A mes parents,

Qui m'ont toujours soutenu dans tous mes projets, avec tout leur amour.

A mes amis,

Merci pour tous les bons moments passés ensemble, et les meilleurs à venir.

A mes colocs,

Qui rendent ma vie de tous les jours plus belle.

Enfin je remercie toutes les personnes présentes ce 28 octobre 2013.

TABLE DES MATIERES

INDEX DES FIGURES……..9
INDEX DES TABLEAUX……..……..9
TABLE DES ANNEXES……9
LISTE DES ABREVIATIONS……...9
DEFINITIONS……..10
INTRODUCTION……13
PREMIERE PARTIE : DIABETE ET RAMADAN…….……14
I/ Epidémiologie……..…14
I.1) Epidémiologie du diabète……..…14
I.2) L'Islam dans le monde et en France……..15
I.3) Les musulmans diabétiques qui choisissent de pratiquer le Ramadan……..…17
II / Représentations de la maladie et de la thérapeutique dans le cadre de l'Islam……17
III/ Caractéristiques de la période de Ramadan……...…20
III.1) Définition……20
III.2) Qui pratique le jeûne ?……..…20
IV/ Changements de rythme de vie durant le Ramadan et impacts chez les personnes non diabétiques et diabétiques……...23
IV.1) Modifications de l'alimentation……23
IV.1.a) Apports énergétiques et répartition des glucides, lipides, protéines et boissons.....23
IV.2) Modifications de la vie quotidienne……...26
IV.2.a Le sommeil……..…26
IV.2.b L'activité physique……26
V/ Impacts du jeûne, en particulier chez les personnes diabétiques……....28
V.1) La période de jeûne……..28
V.2) Impact des variations alimentaires sur la masse corporelle.....….29
V.3) Impact des variations alimentaires sur l'équilibre glycémique……...30
- Patients diabétiques de type 2……...30
- Patients diabétiques de type 1……..34
Hypoglycémie……...34
Hyperglycémie……..36
V.4) Impact des variations alimentaires sur l'équilibre lipidique……36

V.5) Impacts des modifications d'apports liquidiens : risque de déshydratation.……38
VI/ Gestion du diabète pendant le jeûne du Ramadan……..39
VI.1) Bilan médical pré-Ramadan.……39
VI.2) Identification du niveau de risque des patients diabétiques qui prévoient de faire le jeûne du Ramadan.……40
VI.3) Adaptations des contrôle glycémiques……..…….44
VI.4) Surveillance des pieds.……45
VI.5) Adaptations de l'alimentation.……46
VI.6) Adaptations de l'exercice et de l'activité physique……48
VI.7) Protocole médical et recommandations thérapeutiques.……49
VI.7.a Compatibilité des voies d'administration des thérapeutiques avec le jeûne du Ramadan.……49
VI.7.b Adaptations des traitements anti-diabétiques.……51
- Patients diabétiques de type 2.……51
- Patients diabétiques de type 1.……56
VI.7.c Adaptation des autres traitements, hors antidiabétiques, durant le jeûne du Ramadan.……..…60
VI.8) Offres éducatives pour les patients diabétiques ciblant cette période du jeûne du Ramadan.……64
VII/ Patients diabétiques et professionnels de santé face à la problématique du Ramadan en France……..66
VII.1) Comportement des patients diabétiques par rapport au Ramadan.……....66
VII.2) Attitude des médecins généralistes quant aux patients diabétiques durant le Ramadan.……69
SECONDE PARTIE : MATERIEL ET METHODES……....72
I/ Participants/ Population.……...…72
II/ Lieu de l'étude.……....72
III/ Technique de recueil.……73
IV/ Méthode d'analyse.……....74
IV.1) Choix de la méthode d'analyse.……...74
TROISIEME PARTIE : RESULTATS.……75
I/ Profils des professionnels interrogés.……..75
II/ **Résultats des entretiens**.……..77

1. Engagement du dialogue sur la problématique du jeûne avec les patients diabétiques..77
2. Risques perçus du jeûne du Ramadan
pour les patients diabétiques……....78
3. Situations perçues comme
contre-indiquant le jeûne…….….80
4. Proposition de prise en charge spécifique pour les patients diabétiques
au cours du mois de Ramadan……...……...86
5. Besoins des équipes officinales pour proposer
un entretien pharmaceutique personnalisé……...……...93
6. Formations suivies et souhaitées……..94
7. Perception de la plus-value de l'équipe officinale……..96
QUATRIEME PARTIE : DISCUSSION……..……98
I/ Avantages et limites de l'étude……...98
II/ Comportement des membres de l'équipe officinale par rapport
aux patients diabétiques au cours du Ramadan……101
II.1 Relations patients-soignants dans le cadre du Ramadan……101
II.2 Evaluation des risques du jeûne du Ramadan……103
II.3) Recommandations aux patients diabétiques qui souhaitent
entreprendre le jeûne du Ramadan……105
II.3.a) Différentes attitudes face aux situations où le jeûne est
perçu comme contre-indiqué……....105
II.3.b) Différentes propositions de prise en charge du diabète
durant le jeûne du Ramadan……..…106
III/ Besoins spécifiques des officinaux…….……110
IV/ Place de l'officine dans la prise en charge des patients diabétiques
au cours du Ramadan…….…111
IV.1) Plus-values de l'équipe officinale dans la prise en charge
des patients diabétiques au cours du jeûne du Ramadan……114
IV.2) Besoin de formation des équipes officinales……116
CONCLUSION……...……117
BIBLIOGRAPHIE..……119
ANNEXES…….…127

INDEX DES FIGURES

Figure 1 : Prévalence mondiale du diabète en 2012.
Figure 2 : Population musulmane en Europe en 2009.
Figure 3 : Attitudes des officinaux face à un patient pour qui le jeûne est estimé contre-indiqué.

INDEX DES TABLEAUX

Tableau 1 : Glycémies de référence durant le jeûne du Ramadan.
Tableau 2 : Ajustements possibles des doses d'insulines pour les patients diabétiques de type 2 durant le Ramadan.
Tableau 3 : Ajustements possibles des doses d'insulines pour les patients diabétiques de type 1 durant le Ramadan.
Tableau 4 : Profils des personnes interrogées.
Tableau 5 : Situations perçues comme contre-indiquant le jeûne par les professionnels interrogés.
Tableau 6 : Propositions de prise en charge particulière du diabète au cours du Ramadan.

TABLE DES ANNEXES

Annexe A : guide d'entretien
Annexe B : exemple d'un entretien avec un pharmacien

LISTE DES ABREVIATIONS

ADA : American Diabetes Association
ADO : Anti-Diabétique Oral
ARA : Antagonistes des Récepteur à l'Angiotensine
AVK : Anti-Vitamine K
Càc : Cuiller à café
Càs : Cuiller à soupe

DG : Diabète Gestationnel
DT2 : Diabète de Type 2
DPP-4 : DiPeptidyl Peptidase-4
EPIDIAR : EPIdemiology of DIAbetes and Ramadan
GLP-1 : Glucagon-Like Peptide-1
HbA1c : Hémoglobine glycquée
HDL : High Density Lipoprotein
IC : Inhibiteur Calcique
IEC : Inhibiteur de l'Enzyme de Conversion (de l'angiotensine)
IMC : Indice de Masse Corporelle
INR : International Normalized Ratio
INVS : INstitut de Veille Sanitaire
LDL : Low Density Lipoprotein
LM : Libération Modifiée
LP : Libération Prolongée
NPH : Neutral Protein Hagedorn
SNC : Système Nerveux Central
TA : Tension Artérielle
TG : TriGlycérides

DEFINITIONS

Al woudou : petites ablutions, purification spécifique avec de l'eau concernant le visage, les mains, les cheveux et les pieds. C'est une obligation pour l'accomplissement de la prière (salat).

Ascèse : discipline volontaire du corps et de l'esprit cherchant à tendre vers une perfection, par une forme de renoncement ou des privations.

Charia : ensemble de règles de conduites applicable aux musulmans. Il s'agit de la loi islamique, qui provient du Coran et de la tradition prophétique (Sunna).

Fatwa : avis juridique donné par un spécialiste de loi islamique sur une question particulière. En règle générale, une fatwa est émise à la demande d'un individu ou d'un juge pour régler un problème où la jurisprudence islamique n'est pas claire. Un spécialiste pouvant donner des fatāwa est appelé un mufti.

Fidya : Compensation financière que doivent payer les personnes trop faibles pour supporter le jeûne du Ramadan. Elle correspond à nourrir un pauvre chaque jour du jeûne et est fixée à 5 euros par jour en France.

Fiqh : jurisprudence islamique.

Hadith : recueil des actes et paroles de Mahomet et de ses compagnons, à propos de commentaires du Coran ou de règles de conduite. (Les hadiths, dont l'ensemble constitue la Sunna, sont le second fondement du dogme de l'islam. Les hadith jouissant de la plus grande autorité ont été recueillis au IX^{e} siècle par al-Bukhari et Muslim.)

Halal : permis, licite. Ce qui est permis par l'Islam. Dans la loi islamique, tout ce qui n'est pas illicite est autorisé.

Haram : illégal ; illicite ; interdit ; inviolable ; sacré. Ce terme a deux sens en arabe et dans le monde musulman. D'un côté il signifie l'interdiction, de l'autre il signifie sacré : le territoire autour des deux villes saintes de La Mecque et de Médine est sacré, donc interdit aux non musulmans.

Iftar : repas servi en fin de journée, au coucher du soleil durant le mois de Ramadan. Il marque la rupture du jeûne.

Piété : attachement fervent à Dieu; respect des croyances et des devoirs de la religion.

Ramadan : Neuvième mois du calendrier lunaire islamique, durant lequel le Coran aurait était révélé. Les musulmans doivent jeûner la journée au cours de ce mois sacré.

Salat : Prière que les musulmans doivent prononcer cinq fois par jour, en se tournant vers La Mecque, de préférence dans une mosquée. Dans les pays musulmans, chaque prière est annoncée du haut du minaret par le muezzin.

Suhour : petit repas traditionnellement pris avant l'aube durant le Ramadan, il s'agit du dernier repas avant le début de la journée de jeûne.

Taraweeh : prières supplémentaires au cours des nuits du mois de Ramadan. À la fin du Ramadan, l'Imam est censé avoir récité la totalité du Coran durant ces prières.

Zakat : aumône obligatoire. Elle constitue le troisième pilier de l'Islam. Il s'agit d'une œuvre de culte d'ordre financier qui purifie l'âme et hausse ses mérites, comme elle purifie les biens et accroît la richesse.

INTRODUCTION

Le jeûne du mois sacré de Ramadan est un des cinq piliers de l'Islam et une tradition très importante de la culture musulmane. Au cours du neuvième mois du calendrier musulman, Ramadan, tous les fidèles en bonne santé doivent s'abstenir de manger, boire, fumer, avoir des relations sexuelles, du lever au coucher du soleil. Cette période particulière peut être à risque pour les patients diabétiques, pour lesquels la maîtrise de l'alimentation et des activités joue un rôle majeur dans la prise en charge de leur pathologie chronique.

Ce travail a pour objectif d'explorer les perceptions, propositions et éventuels besoins des membres des équipes officinales par rapport aux patients diabétiques au cours du Ramadan.

Notre travail s'organise en quatre parties. Dans une première partie bibliographique, nous explorerons les effets du jeûne du Ramadan sur les patients diabétiques : masse corporelle, équilibres glycémique et lipidique, risques de complications métaboliques aigues et d'altération à long terme du diabète. Nous chercherons aussi quelles recommandations existent pour la prise en charge des patients diabétiques au cours du jeûne du Ramadan. Enfin nous tenterons de décrire les attitudes adoptées par les patients au cours de cette période. Que leurs conseillent les professionnels de santé qu'ils consultent ?
Dans une seconde partie, nous exposerons la méthodologie qualitative que nous avons mise en œuvre. Puis, nous présenterons les différents résultats de notre travail, c'est-à-dire les verbatims des entretiens avec les officinaux, classés par thématiques. Enfin, nous discuterons l'ensemble de cette étude et dégagerons les points qui ressortent de ces entretiens. Nous conclurons sur le besoin de formation des équipes officinales afin de pouvoir améliorer la prise en charge des patients diabétiques au cours du Ramadan.

PREMIERE PARTIE : DIABETE ET RAMADAN

I/ Epidémiologie

I.1) Epidémiologie du diabète

La prévalence du diabète (tous types confondus) était environ de 4,6 %, soit 285 millions de personnes atteintes en 2010.[1] La dernière estimation de la fédération internationale du diabète était de 371 millions de patients diabétiques dans le monde en fin 2012. De plus 187 millions de personnes seraient touchées, mais pas encore diagnostiquées.[2] On estimait en 2012 à 55 millions le nombre de patients diabétiques en Europe, soit 6,7 % de la population. 21,2 millions ne seraient pas encore diagnostiqués. Le diabète serait responsable de 622 114 morts en Europe en 2011. Enfin en France, on comptait un peu moins de 3,5 millions de patients diabétiques, soit 5,62 % de la population. 1,452 millions de patients ne seraient pas encore diagnostiqués.[3]

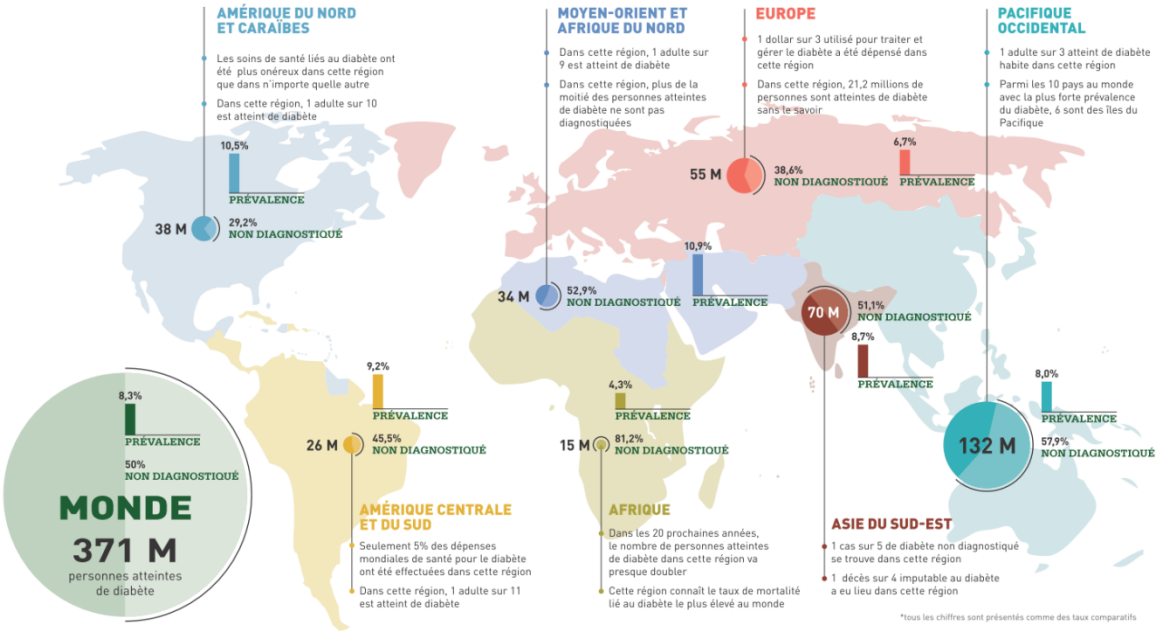


Figure 1 : Prévalence mondiale du diabète en 2012.

Selon, l'institut de veille sanitaire (INVS), en 2007, les patients diabétiques traités en France étaient répartis comme tel :

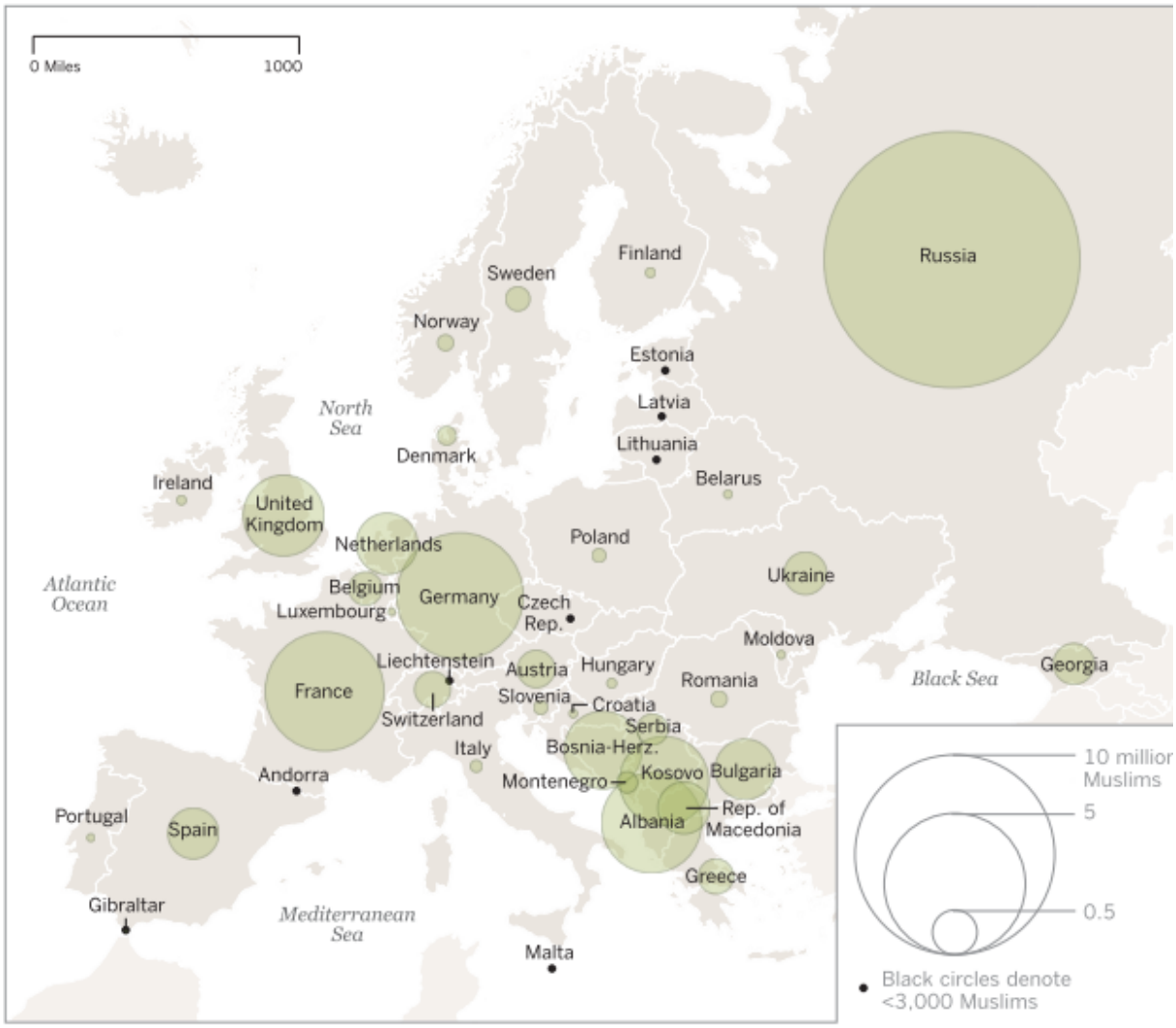
- Diabète de type 2 sans insuline : 76,1 %
- Diabète de type 2 avec insuline : 15,8 %
- Diabète de type 1 : 5,6 %
- Diabète d'autre type ou indéterminé : 2,5 %

Le taux brut de mortalité liée au diabète était estimé à 51/100 000 habitants en 2006. Parmi l'ensemble des certificats de décès des personnes résidant en France, en 2006, le diabète était mentionné dans 2,2 % des certificats de décès comme cause initiale du décès (soit 11 498 décès) et dans 6,1 % des certificats parmi les différentes maladies ayant contribué au décès (causes multiples, initiales ou associées), soit dans 32 156 certificats de décès. Les complications cardio-vasculaires jouent un rôle majeur dans la mortalité liée au diabète : ces pathologies sont mentionnées dans 60 % des certificats de décès de personnes diabétiques.[4]

En 2007, 55 % des patients diabétiques français avaient plus de 65 ans, et 25 % avaient même plus de 75 ans.[5]

I.2) L'Islam dans le monde et en France

Un rapport du Pew Research Center, un organisme de recensement de Washington[6] estimait à 1,57 milliard le nombre de musulmans dans le monde en 2009, ce qui représentait 23 % d'une population mondiale de 6,8 milliards de personnes. En Europe, les musulmans étaient environ 38,1 millions en 2009, soit 5,2 % de la population. Enfin en France, les musulmans étaient plus de 3,5 millions, soit environ 6 % de la population française.



Pew Research Center's Forum on Religion & Public Life • *Mapping the Global Muslim Population, October 2009*

Figure 2 : Population musulmane en Europe en 2009.

Environ un milliard de musulmans, qu'ils soient diabétiques ou pas, choisissent de pratiquer le jeûne du mois de Ramadan chaque année.[7]

I.3) Les musulmans diabétiques qui choisissent de jeûner pendant le Ramadan

L'étude EPIDIAR[8], une enquête menée en 2001 sur plus de 1200 patients diabétiques dans 13 pays musulmans, estime que 43 % des musulmans diabétiques de type 1 choisissent de jeûner pendant au moins quinze jours durant le Ramadan, ainsi que 79 % des musulmans diabétiques de type 2.

Au total, plus de 50 millions de musulmans atteints par un diabète choisissent de jeûner chaque année dans le monde.[9]

II/ Représentations de la maladie et de la thérapeutique dans le cadre de l'Islam

La maladie

Dans le Coran, la maladie est vue comme une épreuve envoyée par Dieu pour éprouver la foi des croyants.[10] [sourate 47, Muhammad, verset 31] *« Nous vous éprouvons certes afin de distinguer ceux qui luttent, ceux qui endurent, et afin d'éprouver vos nouvelles. »* Cette croyance peut avoir un impact significatif sur la perception de certaines personnes quant à leur responsabilité d'action face à la maladie. Leur responsabilité n'est pas envisagée puisque c'est Dieu seul qui envoie la maladie aux hommes. Il y a en effet des facteurs indépendants de leur volonté, comme les prédispositions génétiques au diabète de type 2 par exemple. Mais d'autres facteurs peuvent être modifiés : l'environnement, l'alimentation, le rythme de vie. Il sera donc important de travailler avec ces patients sur ces derniers afin d'améliorer la prise en charge de leur diabète. Une meilleure hygiène de vie, associée au traitement, peut permettre de maîtriser la maladie.

La notion de chronicité peut aussi être difficile à intégrer, car pour les musulmans un malade est une personne en danger imminent, les maladies chroniques n'existant pas dans la tradition prophétique. Le diabète étant une pathologie chronique, qui n'est souvent pas ressenti au

quotidien, il peut fréquemment arriver que certains patients diabétiques musulmans ne se considèrent pas malade.[11]

En outre, la maladie permet au musulman d'expier ses péchés. Un hadith rapporte en effet : *« Tout mal qui atteint le musulman, s'agit-il d'une lassitude, d'une maladie ou d'une angoisse, même d'une piqûre d'épine, lui vaut de la part de Dieu une rémission de ses péchés.»* (Bukhari et Muslim) Un autre hadith ajoute, dans ce sens : *«Tout croyant, touché par quelque maladie, verra Dieu s'en servira pour lui pardonner ses péchés.»* (Tabarani et El Hakim) De plus les œuvres du malade continuent. En effet le prophète a dit: *« Quand un serviteur tombe malade ou part en voyage, Dieu lui inscrit l'équivalent de ce qu'il faisait (comme bonnes œuvres) à résidence en étant sain.»* (Bokhari et Abou Daoud)

La maladie peut donc être accueillie à la fois comme une épreuve de la foi et comme une occasion d'expier ses péchés.

Le traitement

Comme la maladie, la guérison vient uniquement de Dieu pour le musulman. On peut lire dans le Coran[10] [sourate 26, les poètes, verset 80] « *Et quand je suis malade c'est Lui qui me guérit* » Cela est confirmé par un Hadith qui raconte que le prophète rendit visite à l'une de ses épouses malade. Il passa sa main droite sur l'endroit douloureux en disant : *« Seigneur Dieu, Maître des humains ! Fais partir le mal ! Guéris, car c'est Toi qui guéris et nul autre que Toi ne guérit. Une guérison qui ne laisse après elle aucun mal. »* (Bokhari)

Attitude des patients musulmans

La première attitude que doit avoir le fidèle face à sa maladie est la patience. Celle-ci représente une partie très importante de la foi. Un Hadith rapporté par Ibn Abbas dit en effet : *«La patience est à la foi ce que la tête est au corps ».*

D'autres hadiths attribuent au prophète les paroles suivantes :

« Celui qui loue Dieu pour avoir été comblé, celui qui supporte patiemment l'épreuve, celui qui se repend après une injustice, celui qui pardonne après avoir été lésé, ceux-là auront la sûreté et seront bien guidés ». (Tabarani), «Celui qui s'efforce à supporter patiemment (le malheur) Dieu le dotera de patience. Nul ne reçoit plus ample bonheur que la patience.» (Bukhari et Muslim)

Mais attendre n'est pas suffisant et le malade doit chercher à se soigner par tous les moyens permis par la morale islamique, tout en se remettant à Dieu pour l'issue heureuse de sa maladie car la guérison reste une volonté divine.

« Dieu a fait les maladies. Il a accordé à chaque maladie un remède, ne vous soignez pas par ce qui est illicite » (Abou Daoud).

Cette notion qui veut que chaque maladie ait son remède est retrouvée dans plusieurs hadiths : *«Chaque maladie a un remède. En obtenant le remède de la maladie, ce sera la guérison par la permission de Dieu le Puissant et le Glorifié.»*, «*Soignez-vous car à toute maladie il existe un traitement et le meilleur des traitements est la prévention*» (Prophète).

Cette croyance peut expliquer que certains patients, atteints de maladies chroniques comme le diabète, vont attendre patiemment que le médecin trouve le traitement qui le guérira, sans modifier leurs habitudes de vie, notamment alimentaires. Il peut donc être difficile pour les professionnels de santé d'amener ces patients à percevoir que les médicaments ne sont pas tout-puissants. Ils jouent eux-mêmes le rôle principal dans la stabilisation de leur maladie, sans oublier qu'on ne vise pas la guérison.

De plus, certains patients peuvent ne pas comprendre une stratégie qui modifie leur traitement ou la substitution par un générique de la part d'un pharmacien s'ils ont comme représentation que pour chaque maladie il y a un remède qui apporte la guérison.

Il semble donc très important de connaître ces représentations pour les professionnels de santé prenant en charge de tels patients. Les intégrer à leurs démarches et stratégies d'accompagnement pourrait renforcer la relation soignant-soigné, et éventuellement améliorer l'adhésion des patients au traitement et aux règles hygiéno-diététiques.

III/ Caractéristiques de la période du Ramadan

III.1) Définition

En commémoration à la révélation du saint Coran par Allah au prophète Mahomet, les musulmans pratiquants jeûnent partout à travers le monde durant le mois de Ramadan. Cette privation est l'un des cinq piliers de l'Islam est doit permettre au fidèle de se purifier et de gagner le pardon de Dieu. [Saint Coran, Sourate 2, la Vache, Verset 183]. « *Ô les croyants ! On vous a prescrit as-Siyam (le jeûne), comme il a été prescrit à ceux d'avant vous, ainsi atteindrez vous la piété.* »

Le Ramadan est le neuvième mois du calendrier lunaire musulman, qui a pour origine l'hégire (622). Il dure entre 29 et 30 jours selon le cycle de la lune, et se déroule 11 jours plus tôt chaque année du calendrier Grégorien. Durant le Ramadan, les fidèles poursuivent leurs activités habituelles tout en s'abstenant de toute nourriture, boisson, activité sexuelle et médication orale. Le jeûne se déroule entre le lever et le coucher du soleil. En fonction de la localisation géographique et de la saison, cette période peut varier de quelques heures à vingt heures par jour.

III. 2) Qui pratique le jeûne ?

Cette ascèse concerne tous les adultes en bonne santé, et les enfants à partir de 12 ans.[12] Cependant, les femmes ne peuvent pas jeûner durant leurs menstruations, car elles sont considérées comme "impures" pendant cette période. Elles doivent rattraper autant de jours plus tard. Certaines femmes utilisent alors leur contraceptif oral pour retarder l'apparition de leurs menstruations, car elles trouvent plus facile de jeûner durant le Ramadan que de rattraper ces jours plus tard, toute seules.[13]

En outre, les personnes malades, les femmes enceintes et allaitantes peuvent être dispensés du jeûne. Une personne atteinte par une maladie aigue pendant le jeûne peut être amenée à arrêter le Ramadan de suite si son pronostic vital est engagé. [Saint Coran, Sourate

2, la Vache, Verset 184] « [Le jeûne est prescrit] *pendant un nombre déterminé de jours. Quiconque d'entre vous est malade ou en voyage, devra jeûner un nombre égal d'autres jours* ».

Enfin pour les personnes trop fragiles qui ne peuvent jamais jeûner, il existe une compensation : nourrir un pauvre. L'aumône est en effet un autre des piliers de l'Islam.[10] *« Mais pour ceux qui ne pourraient le supporter* qu'avec *grande difficulté, il y a une compensation : nourrir un pauvre.* » En France, cette compensation, appelé *Fidya,* est fixée à cinq euros par jour du Ramadan. Le patient dans l'incapacité de jeûner pour raison médicale doit donc verser environ 150 euros à un organisme humanitaire ou à un nécessiteux. Certains patients n'ont pas assez de revenu pour acquitter la *Fidya.* Ils peuvent alors se sentir obligés de réaliser le jeûne du Ramadan. Mais ceci est une croyance erronée car ils ne doivent pas pour autant mettre leur santé en danger. Ces patients peuvent trouver de bonnes actions à accomplir pour remplacer ce don.[14] Pour ces patients, trop pauvres pour acquitter la *Fidya,* on peut considérer que garder son argent est en soi une bonne action. On peut présenter cet acte comme un don à soi-même.[11]

Le Coran insiste sur le fait que le Ramadan ne doit pas être une période difficile.[10] [sourate 2, la vache, verset 185] *« Allah veut pour vous la facilité, il ne veut pas la difficulté pour vous»* On peut aussi lire clairement que le fidèle ne doit pas mettre sa santé en danger. [sourate 2, la vache, verset 195] *« Et ne vous jetez pas de vos propres mains dans la destruction.,* [sourate 4, les femmes, verset 29] *« Et ne vous tuez pas vous-mêmes. »*

Mais à l'inverse, le Coran [sourate 2, la vache, verset 177] encourage aussi les croyants à pratiquer quelque soit leur condition.[10] *« Et ceux qui remplissent leurs engagements lorsqu'ils se sont engagés, ceux qui sont endurants dans la misère, la maladie, […] les voilà les véridiques et les voilà les vrais pieux !»*

Cette contradiction a été le sujet de débats dans la communauté musulmane, et les spécialistes du droit musulman sont maintenant en accord avec les connaissances médicales. En effet lors du 19e rassemblement du conseil international de la jurisprudence islamique en 2009 (Council of the International Islamic Fiqh Academy of the Organization of Islamic Conference), les experts se sont basés sur les recommandations de l'ADA (American Diabetes Association) et ont conclu que les patients pour qui le risque de complications était élevé pouvaient être dispensés du jeûne. Ces patients commettraient même un "péché" en jeûnant alors qu'ils savent que cela peut nuire à leur santé.[15]

Ce consensus peut être transmis au patient pour éclairer sa décision, son choix personnel. De nombreux patients musulmans choisissent de jeûner chaque année même si les soignants considèrent que le niveau de risque est important et que les autorités religieuses autorisent de ne pas jeûner pour des raisons médicales.

Face à ce constat, il semble donc important que les professionnels de santé connaissent les modifications de vie lors de cette période du Ramadan et l'impact de ces changements pour les patients diabétiques afin de les accompagner au mieux dans cette période.

IV/ Changements de rythme de vie durant le Ramadan et impacts chez les personnes non diabétiques et diabétiques

IV.1) Modifications de l'alimentation

Durant le Ramadan, les musulmans du monde entier modifient le rythme de leur alimentation. Durant le mois de jeûne, la répartition de l'alimentation est la suivante :

- Le ***Suhour*** **:** un repas léger pris juste avant l'aube afin de tenir la journée.
- *L'**Iftar*** : un repas riche en sucres et en matières grasses, afin de rompre le jeûne, dès le coucher du soleil.
- Parfois un troisième repas est pris durant la nuit, en général après les prières supplémentaires de *Taraweeh*.

Durant la journée, tous les musulmans en bonne santé ne doivent ni boire ni manger.

IV.1.a) Apports énergétiques et répartition des glucides, lipides, protéines et boissons

Les habitudes alimentaires sont très variables d'une région à l'autre. Elles dépendent du niveau de vie et d'éducation des populations. En moyenne, on constate un maintien de l'apport énergétique quotidien, malgré la diminution du nombre de repas. Ceci est surtout dû aux aliments gras, dont la proportion augmente souvent dans les habitudes alimentaires des patients durant le Ramadan. La part des glucides varie beaucoup selon les pays.

Le repas le plus important lors du Ramadan est de loin *l'Iftar*, alors que les apports alimentaires sont répartis plus équitablement au cours de la journée les autres mois de l'année. Les amis et la famille sont souvent invités lors de ce repas très festif. L'aliment traditionnellement choisi pour rompre le jeûne est la datte, souvent consommée en grande quantité. *L'Iftar* se compose aussi de ragout riche en huile, de pain, souvent à l'huile, de nombreuses pâtisseries riches en miel, en sucre, en matières grasses. Les musulmans consomment ainsi beaucoup de glucides à fort index glycémique. Bien que les spécialités varient selon les régions du monde, cette tradition de consommation excessive d'aliments gras et sucrés, lors de l'*Iftar*, est commune à tous les musulmans.

- **Patient diabétiques**

Comme tous les musulmans, les patients diabétiques conservent souvent un apport énergétique constant, malgré la diminution du nombre de repas quotidiens. Cela s'explique par un *Iftar* très riche en glucides et en matières grasses.

La plupart des études montrent une forte proportion de patients diabétiques qui ne modifie pas leurs apports énergétiques totaux durant cette période. Même si certaines montrent une diminution ou une augmentation selon les zones géographiques et donc surement les habitudes culinaires locales.

Concernant les variations des proportions des apports glucidiques, lipidiques, protéiniques et hydriques, les résultats varient selon les études. L'étude EPIDIAR[8] estime que plus de la moitié des musulmans diabétiques ne changent pas leur apport alimentaire total durant le Ramadan. Ceux qui changent ont plutôt tendance à diminuer leur apport alimentaire, glucidique et hydrique. En effet seulement 18,7 % des patients disent avoir augmenté leur apport alimentaire, et 29,5 % l'avoir diminué. 20,5 % des patients disent avoir augmenté leur apport hydrique, 29,6 % l'avoir diminué. 22,7 % disent avoir augmenté leur consommation de sucre, 24,4 % l'avoir diminuée. Les auteurs n'ont pas évalué la consommation de matières grasses au cours du Ramadan.

Une étude marocaine[16] montre aussi que plus de la moitié des patients diabétiques ne changent pas leurs habitudes alimentaires durant le mois du Ramadan. En revanche 48 % des patients augmentent leur consommation de glucides et 34 % leur consommation de matières grasses. Par ailleurs 60 % des patients disent augmenter leur apport hydrique. La consommation de protéines est inchangée chez 80 % d'entre eux.

Une étude d'Oman[17] a étudié les modifications alimentaires de 334 patients diabétiques de type 2 durant le mois du Ramadan. 67,4 % des patients affirment n'avoir pas changé leur apport alimentaire. 16,2 % disent l'avoir augmenté et 16,5 % l'avoir diminué. Cependant la majorité d'entre eux (50,9 %) disent avoir consommé moins de sucres durant le jeûne. Et une grande partie des patients (42,8 %) disent avoir augmenté leur apport hydrique.

Une autre étude marocaine[18] a étudié les modifications alimentaires de 120 patients diabétiques de type 2 durant le Ramadan. L'apport énergétique total n'avait pas changé significativement entre le milieu et le début du Ramadan. Cependant chez les hommes on remarquait une légère diminution de la part des protéines et une légère augmentation de celle des glucides.

En revanche, une étude concernant des patientes diabétiques de type 2 obèses, du nord de l'Algérie[19] montre une diminution significative de l'apport énergétique quotidien durant le

Ramadan (p< 0.0001). L'*Iftar* représentant 76,49 % de cet apport, le *Suhour* 14,13 % et le troisième repas de la nuit seulement 2,08 %. Les autres mois de l'année, le repas de midi correspondait à la majeure partie de l'apport énergétique quotidien, soit plus de 35 %, contre 30 % pour le repas du soir. Cette étude montre une diminution significative de la consommation de sucres (193 ± 61 g/jour contre 279 ± 80 g/jour avant le Ramadan) et de fibres (13 ± 3 g/jour contre 18 ± 4 g/jour avant le Ramadan). A l'inverse on constate une augmentation de la consommation de protéines (49 ± 15 g/jour contre 42 ± 12 g/jour avant le Ramadan) et de matières grasses (35,84% de l'apport énergétique quotidien durant le Ramadan, contre 25,36% avant).

A l'inverse, une étude indienne[20] montre une augmentation de l'apport énergétique total lors du Ramadan. En effet les patients, diabétiques de type 2, consommaient en moyenne 1614,29 ± 233,36 Kcal par jour 15 jours après le début du jeûne, contre 1506,8 ± 159,11 Kcal par jour avant le Ramadan (p = 0,001). Les patients, malgré trois séances de conseils diététiques, augmentaient la part de glucides et surtout de matières grasses, notamment saturées, de leur alimentation. En effet la proportion relative de glucides consommés était de 68, 41 ± 4,41 % 15 jours après le début du jeûne, contre 64,11 ± 6,73 % avant le Ramadan. La proportion de matières grasses était de 23,61 ± 4,38 %, contre 19,19 ± 3,78 % avant le jeûne. Cela est lié aux aliments gras consommés le soir pour rompre le jeûne.

Enfin, certains patients, ayant déjà expérimenté des hypoglycémies hors période du Ramadan, préfèrent manger en grandes quantités lors de *l'Iftar*, afin de limiter ce risque qui pourrait les obliger à rompre le jeûne. Ceci peut être vécu comme un échec personnel même s'il est possible de rattraper chaque journée de rupture du jeûne.

IV.2) Modifications de la vie quotidienne

IV.2.a. Le sommeil

Durant le Ramadan, les musulmans ont une activité augmentée la nuit : prières supplémentaires après le repas du soir, suivies parfois d'un troisième repas. Ceci diminue le temps de sommeil de nombre d'entre eux.

Une étude réalisée chez des personnes marocaines non diabétiques[21] montre une diminution de la durée moyenne de sommeil et une augmentation de la latence à l'endormissement.

En raison de cette possible diminution du temps de sommeil, de nombreux pays musulmans adaptent leurs horaires de travail durant ce mois sacré. Certains choisissent les horaires continues (par exemple 9h-15h) d'autres travaillent 3 à 4 heures supplémentaires après la rupture du jeûne.[7]

- Chez les **patients diabétiques**

Selon l'étude EPIDIAR[8] 16,9 % des patients diabétiques disaient avoir dormi plus longtemps durant le Ramadan, alors que 37,5 % disaient avoir moins dormi. A l'inverse, une étude d'Oman[17] montre que 47,6 % des patients diabétiques de type 2 avaient conservé le même temps de sommeil et que 39,2 % d'entre eux avaient même plus dormi durant le Ramadan.

Il existe donc une modification de la durée de sommeil chez les patients diabétiques durant le Ramadan, dont il faudra discuter avec chaque patient.

IV.2.b L'activité physique

La plupart des musulmans ne modifient pas leurs activités physiques durant le Ramadan. Les prières de *Taraweeh* peuvent être intégrées à cet exercice. Les patients diabétiques ont eux aussi tendance à conserver un niveau d'activité physique équivalent durant le Ramadan. L'étude EPIDIAR[8] montre que seulement 9,5 % des patients ont fait plus d'efforts, alors que 36,7 % ont été moins actifs.

Une étude marocaine[16] montre que 70 % des patients diabétiques de types 1 et 2 n'avaient pas modifié leur activité physique pendant le mois de Ramadan. 4 % avaient augmenté leur activité et 26 % l'avaient réduite. Une étude d'Oman[17] montre que presque la moitié (49,4 %) des patients diabétiques de type 2 avait diminué leur activité physique, alors que 45,2 % d'entre eux avaient conservé le même niveau d'activité.

Les patients qui expérimentent plus fréquemment des hypoglycémies diminuent plutôt leur activité lors de cette période de jeûne, de peur que celle-ci ne favorise une hypoglycémie qui les conduirait à rompre le jeûne.

Prières de *Taraweeh*

En plus des cinq prières quotidiennes, qui sont un pilier de l'Islam, et des prières volontaires, les prières de *Taraweeh* sont prévues tous les soirs pendant le mois de Ramadan. Un Imam lit un des trente sermons du Coran, pendant une heure à une heure et demi. Cette pratique aurait, selon le Dr Syed, des avantages pour les patients, notamment pour les personnes diabétiques.[22] En effet, l'exercice léger que représentent les prières de *Taraweeh* amélioreraient la condition physique, le bien être émotionnel et la longévité du pratiquant. En outre, l'exercice léger pratiqué lors des prières de *Taraweeh* améliorerait aussi la tolérance au glucose et la sensibilité à l'insuline. De plus, les prières de *Taraweeh* se déroulent une heure environ après l'*Iftar*. C'est environ à ce moment que la glycémie atteint son pic. L'exercice (physique et intellectuel) nécessaire à la pratique des prières permettrait donc d'utiliser directement le glucose récemment absorbé, et diminuerait ainsi le pic hyperglycémique après l'*Iftar*.

L'impact des prières de *Taraweeh* et du jeûne du Ramadan sur la tension artérielle (TA) des pratiquants est controversé. La plupart des études ne montrent aucune différence significative entre la TA de patients non diabétiques, au cours du Ramadan.[23,24] Une étude marocaine[18] menée chez 120 patients diabétiques de type 2, normo-tendus a montré une légère mais significative diminution de la TA systolique 2 semaines après la fin du Ramadan. Les auteurs l'associent au soulagement d'avoir bien réussi une épreuve, un devoir religieux. A l'inverse, une étude tunisienne[25] ne montre pas de différence significative de la TA systolique ou diastolique au cours du Ramadan chez des patients diabétiques de type 2.

V/ Impacts du jeûne, en particulier chez les personnes diabétiques

V.1) La période de jeûne

Dans les conditions normales, l'insuline permet le stockage du surplus énergétique sous forme de glycogène dans le foie, de triglycérides dans le tissu adipeux, et de protéines.[26] Il s'agit de la phase anabolique du métabolisme, qui dure environ quatre à cinq heures après chaque repas.

Ensuite commence la phase catabolique du métabolisme, en temps normal durant le jeûne de la nuit. D'abord le foie libère le glucose stocké sous forme de glycogène (environ 70 g) afin de fournir ce substrat au système nerveux central (SNC). Le cerveau utilise en effet le glucose comme unique source d'énergie. Cette étape peut être accélérée par un effort physique inhabituel et par les pathologies liées au stress. Alors le foie synthétise du glucose à partir d'autres sources : lactate, pyruvate et acides aminés en provenance des muscles, et glycérol provenant du tissu adipeux suite à la lipolyse. La glycogénolyse fournit environ 75 % du glucose nécessaire, contre 25 % pour la néoglucogenèse hépatique.[7,27]

Ce métabolisme catabolique est sous le contrôle d'hormones : il est initié à la fois par la chute du taux d'insuline et par la sécrétion des hormones de régulation contraire : glucagon, cortisol, adrénaline et hormone de croissance. Une diminution des dépenses énergétiques (baisse du renouvellement des catécholamines) et de la conversion de la L-thyroxine (T4) en tri-iodothyronine (T3) sont aussi observées.

Lors de ce jeûne intermittent, la lipase hormono-sensible, dans le tissu adipeux, est activée et hydrolyse les triglycérides en acides gras libres et glycérol qui passent dans la circulation sanguine. Le glycérol est utilisé par le foie, comme on l'a vu, comme substrat de la néoglucogenèse. La plupart de ces acides gras sont utilisés directement par les tissus lors de la béta-oxydation et le reste (environ 30 %) est oxydé de façon incomplète par le foie. Les produits de cette opération sont les corps cétoniques : acéto-acétate, acétone et acide béta hydroxyl butyrique. Les corps cétoniques sont utilisés par les tissus périphériques comme source d'énergie, afin de conserver le maximum de glucose disponible pour le SNC et les érythrocytes. Ce métabolisme de substitution (lipolyse, néoglucogenèse et cétogenèse) augmente avec la durée du jeûne.

- Chez les **patients diabétiques**

Les patients diabétiques sont plus sensibles à ces variations alimentaires extrêmes (alternance de jeûne et d'apports excessifs) et les réponses hormonales seront moins adaptées, notamment en ce qui concerne l'insuline. Ces réactions hormonales moins optimales ont des conséquences sur la masse corporelle, l'équilibre glycémique et lipidique des patients diabétiques de type 1 et 2 au cours du jeûne du Ramadan.

V.2) Impact des variations alimentaires sur la masse corporelle

- **Personnes non diabétiques** :

Une étude saoudienne[28] constate une perte de poids chez les personnes non diabétiques variant de 1,7 à 3,8 kg durant le Ramadan. Cette perte de poids concerne surtout les personnes en surpoids. Une autre étude israélienne[23] montre une perte de poids significative chez des patients hypertendus non diabétiques.

Dans la population générale, le Ramadan semble donc plutôt faire diminuer la masse corporelle et ceci est surtout vrai pour les personnes en surpoids.

- **Patients diabétiques de type 2** :

Parmi les patients diabétiques de type 2 qui choisissent de jeûner pendant le Ramadan, on constate peu de variation, parfois une légère perte, ou à l'inverse un léger gain de poids. Ceci est surtout du aux changements concernant la quantité, la qualité de l'alimentation, ainsi que la pratique d'une d'activité physique. La plupart des études ne montre en effet pas de modification significative de la masse corporelle durant le mois du Ramadan.[18,25,29,30,31]

De même, l'étude EPIDIAR[8] montre que 54,1 % des patients diabétiques de type 2 avaient conservé leur masse corporelle. 19,1 % avaient pris du poids, alors que 26,9 % en avaient perdu.

Comme la population générale, les patients diabétiques de type 2 en surpoids ont souvent tendance à perdre un peu de poids pendant le Ramadan. En effet, cette étude concernant des patientes diabétiques de type 2 obèses, du nord de l'Algérie[19] montre une perte de poids significative durant le Ramadan. On note en revanche une ré-augmentation dès le mois suivant le Ramadan. De la même manière, une étude d'Oman[17] menée sur des patients diabétiques de type 2 en surpoids (IMC moyen = 29,0 ± 6,0 avant le jeûne, 36,8 % des

patients étaient obèses) montre qu'une majorité d'entre eux (59 %) avaient perdu du poids durant le Ramadan. De plus, bien que 27 % des patients aient gagné du poids, la masse moyenne de ces 334 patients avait diminué de 0,49 ± 1,54 kg. Enfin, une étude jordanienne[32] montre une perte de poids en moyenne de 1,57 kg entre le début et la fin du Ramadan. Cette perte de poids n'était significative que chez les patients en surpoids, et pas chez les patients au poids normal ni obèses.

- **Patients diabétiques de type 1** :

Une étude conduite à Londres et au Koweit[33] montre un gain de masse corporelle durant le Ramadan chez presque tous les patients, adolescents diabétiques de type 1. L'étude EPIDIAR[8] montre que 62,5 % des patients diabétiques de type 1 ont conservé leur masse corporelle lors du Ramadan. 17,9 % ont pris du poids alors que 16,6 % en ont perdu.

La masse corporelle ne semble donc pas varier durant le Ramadan chez la plupart des patients diabétiques de type 1, et ceux chez qui un changement est constaté ont plutôt tendance à prendre du poids.

V.3) Impact des variations alimentaires sur l'équilibre glycémique :

Chez les personnes non diabétiques, on constate une légère baisse de la glycémie dans les premiers jours du Ramadan. Elle se normalise aux alentours du vingtième jour de jeûne, avec parfois une légère augmentation. Ces variations restent cependant dans les limites des normales biologiques.[26] Chez les patients diabétiques les variations de glycémies dépendent du type, de la quantité et de la qualité de l'alimentation, avec d'éventuelles consommations excessives lors de l'*Iftar*, à la fin du jeûne, de l'observance médicamenteuse et de la modification de l'activité physique.

- **Patients diabétiques de type 2** :

Certaines études chez les patients diabétiques de type 2 sont en faveur d'une altération de l'équilibre glycémique durant le jeûne du Ramadan. En effet, une étude tunisienne[25] a montré que le contrôle glycémique, chez des patients diabétiques de type 2, s'est altéré lors du

jeûne du mois de Ramadan avec une augmentation de la glycémie à jeun de 1,1 mmol/l et de la fructosamine de 61 µmol/l par rapport aux valeurs initiales. Cette perturbation de l'équilibre glycémique est plus marquée chez les patients qui avaient déjà un taux de fructosamine élevé (≥ 340 µmol/l) avant Ramadan. En effet on note une augmentation de la glycémie à jeun de 1,3 mmol/L pour les patients ayant une fructosamine élevée, contre 0,89 mmol/L pour les patients ayant une fructosamine ≤ 340 µmol/L avant Ramadan. L'analyse de ces paramètres selon le taux d'hémoglobine glyquée avant Ramadan n'a pas montré de différence significative. Une amélioration du contrôle glycémique est observée 20 jours après la fin du jeûne surtout chez les sujets ayant un moins bon équilibre avant Ramadan. En effet chez les patients ayant une HbA1c élevée (> 8 %) avant Ramadan, on constate une diminution de la glycémie à jeun moyenne de 1,9 mmol/L, et du taux moyen de fructosamine de 63 µmol/L. En comparaison les patients ayant une HbA1c plus basse (< 8 %) avant Ramadan ont vu leur glycémie à jeun moyenne diminuer de 0,6 mmol/L et leur taux moyen de fructosamine de 30 µmol/L. De même, une étude turque[30] montre une légère mais significative dégradation de l'équilibre glycémique à la fin du Ramadan. En effet l'HbA1c moyenne lors de la dernière semaine de jeûne était 7,55 ± 1,7 % contre 7,30 ± 1,6 % avant le Ramadan (p = 0,006). Elle revenait à sa valeur initiale 3 semaines plus tard.

De plus, une étude de l'Association Américaine du Diabète (ADA)[34] a mesuré la glycémie en continue avant et durant le Ramadan de 41 patients atteints de diabète de type 2. Les tracés montrent une grande variabilité, surtout pendant le Ramadan. En effet, le nadir et le pic glycémique, mesurés avant et après l'*Iftar* valent respectivement 113,9 mg/dL et 179,3 mg/dL en moyenne. Avant le Ramadan, on retrouvait 126,4 mg/dL et 151,0 mg/dL, mesurés le matin avant et après le petit déjeuner. Durant le Ramadan, on note une légère augmentation de la glycémie moyenne, mais pas du temps passé en hypo ou hyperglycémie. Cependant les excursions glycémiques sont plus importantes, avec notamment un pic après l'*Iftar*.

A l'inverse certaines études chez les patients diabétiques de type 2 montrent un maintien des glycémies moyennes voire une amélioration du contrôle glycémique. En effet, une étude anglaise[29] ne montre pas de changement significatif de la glycémie moyenne, mais une diminution de l'HbA1c durant le Ramadan, suivi d'une légère augmentation après le Ramadan, le taux restant significativement inférieur à la valeur initiale. L'auteur attribue cette diminution à la réduction du nombre de repas quotidiens, et pas à celle de l'énergie absorbé. Cette baisse de fréquence réduit en effet le nombre de pics hyperglycémiques.

De plus, une étude indonésienne[35] a étudié le taux de fructosamine et la formation de beta hydroxyl butyrate chez des diabétiques de type 2 traités par repaglinide. Le taux de fructosamine diminue lors du Ramadan, ce qui suggère un meilleur contrôle glycémique. Le corps cétonique est toujours resté sous le seuil de 0,3 mmol/L, ce qui montre que le jeûne intermittent que représente le Ramadan n'induit pas de cétogenèse systématiquement, mais seulement dans certains cas pathologiques. Cette étude montre aussi une diminution de la glycémie à jeun moyenne lors de la quatrième semaine de jeûne. Ces paramètres semblent remonter après le Ramadan, mais cela n'est pas significatif deux semaines plus tard.

De plus, une étude indienne[20] montre une diminution significative de la glycémie moyenne, à jeun (6,91 ± 2,03 contre 8,59 ± 3,07 mmol/L) et post-prandiale (11,57 ± 3,35 contre 12,92 ± 3,93 mmol/L) entre avant le Ramadan et la deuxième semaine de jeûne. En revanche le taux de fructosamine avait significativement augmenté (344,7 ± 92, 15 contre 316,0 ± 102,35 µmol/L).

En outre, une étude marocaine[18] a étudié les effets du jeûne du Ramadan chez 120 patients diabétiques de type 2 bien équilibrés. Les glycémies à jeun et post-prandiale ont diminué significativement seulement chez les femmes (à jeun : 1,34 ± 0,07 g/L à la fin contre 1,43 ± 0,07 g/L au début du Ramadan, post-prandiale : 1,52 ± 0,08 g/L à la fin contre 1,73 ± 0,12 au début du Ramadan). Les deux revenaient à leurs valeurs initiales deux semaines plus tard. Cependant le contrôle glycémique était amélioré en moyenne pour les hommes et les femmes. En effet le taux de fructosamine et la résistance à l'insuline (HOMA-IR) avaient diminué, ce qui peut être du à une bonne observance des conseils d'alimentation et des adaptations médicamenteuses. Cependant les taux d'HbA1c et de peptide C n'avaient pas changé significativement.

Chez les patients diabétiques de type 2 en surpoids ou obèses, une amélioration de l'équilibre glycémique semble décrite pendant le période du Ramadan. En effet, l'étude concernant des patientes diabétiques obèses du nord de l'Algérie[19] montre une amélioration de l'équilibre glycémique pendant le Ramadan. En effet, une glycémie à jeun moyenne est retrouvée à 7.32 ± 1.22 mmol/L, contre 9,26 ± 2,87 mmol/L avant le Ramadan et une HbA1c à. 8.14 ± 0.90 %, alors qu'elle était à 9.17 ± 1.62 % avant le jeûne. Cet effet a été durable au moins un mois après le Ramadan.

De plus, une étude jordanienne[32] montre une tendance à l'amélioration du contrôle glycémique chez les patients en surpoids et obèses. On observait en effet une réduction significative de la glycémie à jeun moyenne et de l'HbA1c dans les deux groupes.

Les patients au poids normal, qui avaient le meilleur contrôle glycémique avant le Ramadan, ne l'ont pas amélioré significativement, bien que les marqueurs aient aussi tendance à diminuer. Les patients traités par ADO ont le plus bénéficié de ces améliorations : glycémie à jeun moyenne passant de 188 ± 80 mg/dL avant le Ramadan à 150 ± mg/dL à la fin ; HbA1c moyenne passant de 10,25 ± 1,88 % à 9,00 ± 2,21 %. Les patients traités par régime seul n'ont pas réduit significativement leur HbA1c, et la baisse de glycémie à jeun était moindre. Les paramètres des patients traités par insuline n'ont pas été significativement modifiés, mais la glycémie à jeun moyenne et l'HbA1c ont eu tendance à diminuer au milieu du Ramadan pour reprendre leurs valeurs initiales à la fin.

Plusieurs études montrent l'effet bénéfique sur l'équilibre glycémique du jeûne chez des patients mal équilibrés avant la période du Ramadan.[25] Par exemple, une étude marocaine[16] a comparé les effets du jeûne en fonction de l'équilibre glycémique avant le Ramadan. Ainsi il n'y a pas eu de variation de l'HbA1c chez les patients bien équilibrés (HbA1c < 7 %), mais une diminution significative de l'HbA1c chez les patients mal équilibrés. Cette étude concernait en majorité des diabétiques de type 2. Les auteurs ont attribué cette amélioration à une meilleure adhésion au traitement et aux règles diététiques, motivée par le jeûne. De plus, une étude pakistanaise[36] suggère une amélioration du contrôle glycémique durant le Ramadan. La glycémie à jeun moyenne estimée grâce à l'HbA1c avant Ramadan (12,47± 3,94 %) est comparée à la glycémie à jeun moyenne mesurée pendant le Ramadan (8,67± 1,92 %). Une amélioration de l'équilibre glycémique a été constatée pour les patients ayant une HbA1c élevée avant le Ramadan. Mais pas de différence significative pour les patients déjà bien équilibrés avant le jeûne.

Le jeûne du Ramadan semble donc, chez les patients diabétiques de type 2, améliorer l'équilibre glycémique, surtout chez les patients plutôt mal équilibrés avant le Ramadan, et chez les patients en surpoids. Cela est en partie dû à une perte de poids pour ces derniers. Une autre explication peut être la diminution du nombre de repas quotidiens, ce qui réduit le nombre de pics hyperglycémiques,[29] même si ceux-ci semblent pourtant plus importants, surtout après l'*Iftar*.[34]

- **Patients diabétiques de type 1**

Cette possible amélioration du profil glycémique chez les patients diabétiques de type 2 ne semble pas concerner les patients diabétiques de type 1. Le risque de déséquilibre glycémique est en effet plus important chez ces derniers. Malheureusement peu d'études récentes s'intéressent aux patients diabétiques de type 1 qui choisissent de jeûner malgré les recommandations médicales.[32,37,38,39]

Cependant, devant la grande variabilité glycémique pendant le Ramadan, il est important de prendre en compte les risques d'hyper et d'hypoglycémie lors de la période du jeûne.

Hypoglycémie

Les hypoglycémies semblent être la complication la plus fréquente au cours du jeûne. Elles seraient par ailleurs responsables de 2 à 4 % de la mortalité totale des patients diabétiques de type 1, indépendamment du Ramadan.[40]

On définit l'hypoglycémie comme un taux de glucose sanguin inférieur à 0,7 g/L (3,9 mmol/L). Elles sont favorisées par une mauvaise adaptation des thérapeutiques hypoglycémiantes aux besoins, prenant en compte l'activité physique et les apports alimentaires. Toute hypoglycémie peut avoir des conséquences néfastes pour le patient, tant physiques que psychologiques.[41] En effet les symptômes d'hypoglycémies, ses potentielles conséquences, le besoin d'assistance peuvent effrayer le patient et ainsi le conduire à moins bien adhérer à son traitement ou à l'adapter lui-même. Certains patients peuvent par exemple tenter de prévenir ces épisodes d'hypoglycémies en réduisant ou omettant leurs doses d'ADO ou d'insuline, en augmentant leur consommation en glucides, en réduisant leur activité physique. Durant le Ramadan, la peur de devoir rompre le jeûne s'ajoute à ces craintes, pouvant augmenter le risque de non adhésion au traitement et aux règles hygiéno-diététiques proposées. En effet l'étude EPIDIAR[8] remarque une corrélation significative entre des malaises hypoglycémiques et des modifications de traitement ou de rythme de vie durant le Ramadan. En effet 38,4 % des patients ayant vécus au moins un épisode d'hypoglycémie sévère avaient changé leur dose d'ADO, alors que 19,7 % des patients sans aucune hypoglycémie sévère avaient changé leur dose. 55,3 % des patients sous insuline ayant vécu au moins un épisode d'hypoglycémie sévère avaient changé leur dose, alors que 36,7 % des patients sans hypoglycémie sévère avaient changé leur dose. De même, 64,7 % des patients

ayant vécu au moins un épisode d'hypoglycémie sévère avaient modifié leur activité physique, alors que 45,5 % des patients sans hypoglycémie sévère avaient modifié leur exercice physique. La proportion de patients ayant modifié leur apport, alimentaire et/ou glucidique, n'est pas significativement différente dans les 2 groupes : avec ou sans hypoglycémie sévère.

Réduire ses doses des thérapeutiques hypoglycémiantes et diminuer son activité physique peut induire une prise de poids, alors que la réduction pondérale est l'un des objectifs majeurs du traitement des patients diabétiques de type 2. Il est donc primordiale de lutter contre les hypoglycémies dès le début de tout traitement, afin d'améliorer l'adhésion des patients, et de conserver les mécanismes de contre-régulation. En effet dans tout diabète, de fréquentes hypoglycémies, même légères, entrainent une diminution des réactions hormonales à l'hypoglycémie : délai et réduction de la diminution de sécrétion d'insuline, et réduction de la sécrétion des hormones de contre-régulation : glucagon et hormone de croissance.

L'étude EPIDIAR[8] montre que les **hypoglycémies sévères** (nécessitant une hospitalisation) sont **plus fréquentes lors du Ramadan** que durant les autres mois de l'année. En effet pour les diabétiques de type 1, on compte 0,14 ± 0,6 hypoglycémies sévères par patient durant le Ramadan, contre 0,03 ± 0,1 hypoglycémies sévères par patient et par mois pour le reste de l'année (soit une augmentation d'un facteur 4,7). Pour les diabétiques de type 2, on compte 0,03 ± 0,28 cas par patient durant le Ramadan contre 0,004 ± 0,02 cas par patient et par mois durant l'année (soit une augmentation d'un facteur 7,5). Selon l'ADA, l'incidence des hypoglycémies sévères a surement été sous-estimée par cette étude, car les cas gérés par un tiers, sans hospitalisation, n'ont pas été comptés.[9]

Une étude Pakistanaise[36] a comparé les glycémies de 110 patients diabétiques de type 1 et 2 durant le mois du Ramadan. Après une séance d'éducation avec un médecin puis un diététicien, les patients devaient mesurer leur glycémie capillaire au moins 2 fois par jour, dont une fois durant le jeûne. Les auteurs montrent que les hypoglycémies (< 3,90 mmol/L) surviennent majoritairement avant le *Suhour*, le second moment le plus fréquent étant à midi. De même les hyperglycémies (> 11,11 mmol/L), plus fréquentes, surviennent en majorité avant le *Suhou*r, le second moment le plus fréquent étant après l'*Iftar*.

Hyperglycémie

L'étude EPIDIAR[8] constate une **augmentation significative de l'incidence des hyperglycémies sévères** (menant à l'hospitalisation, avec ou sans acidocétose) au cours du Ramadan. En effet chez les diabétiques de type 2, on compte 0,05 ± 0,35 hyperglycémies sévères par patient durant le Ramadan, contre 0,01 ± 0,05 cas par patient par mois durant le reste de l'année (soit une augmentation d'un facteur 5). Cette augmentation est associé à la fois à une augmentation de l'apport alimentaire et de l'apport glucidique. L'incidence des hyperglycémies sévères augmente d'un facteur 3,2 durant le Ramadan chez les diabétiques de type 1. On compte 0,16 ± 0,51 cas par patient durant le Ramadan contre 0,05 ± 0,08 cas par patient et par mois le reste de l'année.

Les hyperglycémies sont responsables de la plupart des effets néfastes du diabète à long terme. En effet elles provoquent, après des années de diabète mal équilibré, une atteinte des nerfs, des vaisseaux sanguins, et ainsi de nombreux organes. Elles sont ainsi responsables des complications micro et macro vasculaires du diabète, de l'augmentation de la sensibilité aux infections.

Il est donc important de maintenir une glycémie aussi proche des valeurs normales que possible. Le Ramadan peut être une période ou refaire le point avec le patient, redéfinir et renégocier ses objectifs afin de lui permettre d'être acteur de son traitement et d'y adhérer pleinement.

V.4) Impacts des variations alimentaires sur l'équilibre lipidique

Chez les **patients diabétiques de type 2**, les modifications lipidiques durant le Ramadan sont très variables d'une étude à l'autre. Le taux de HDL semble souvent diminuer, ce qui peut être du à une diminution de l'activité physique. Le taux de triglycérides semble plutôt diminuer, ce qui pourrait être expliqué par la béta-oxydation : les TG sont dégradés en glycérol et en acides gras, ces derniers servant de substrats énergétiques aux cellules, devant le manque de glucose disponible durant la journée de jeûne. Le taux de LDL semble le plus souvent augmenter. Le taux de cholestérol total semble le plus souvent stable, ce qui peut s'expliquer par l'augmentation des LDL associée à la diminution des HDL.[19,35]

Une étude tunisienne[25] ne montre pas de différence significative entre les taux de cholestérol et de triglycérides avant et à la fin du Ramadan. Le taux de LDL était augmenté, et le taux de HDL diminué. Ces variations avaient disparu 20 jours après la fin du jeûne. Les patients assez bien équilibrés (fructosamine < 340 µmol/l) ont gardé un taux de HDL stable, un taux de cholestérol total et de LDL augmentés et un taux de triglycérides diminué pendant le Ramadan. Alors que chez les sujets ayant un taux de fructosamine avant Ramadan ≥ 340 µmol/l, une diminution du taux HDL et de triglycérides, une légère diminution du taux de cholestérol, et une augmentation du taux de LDL sont notés.

Cependant, une étude turque[42] semble montrer une légère amélioration de l'équilibre lipidique. Bien que les taux de cholestérol total et de LDL soient restés stables, le taux de HDL a significativement augmenté entre la dernière semaine (1,11 ± 0,20 mmol/L) et avant le Ramadan (1,01 ± 0,20 mmol/L, p = 0,004). On retrouve cette différence trois semaines plus tard (1,09 ± 0,20 mmol/L). De plus le taux de triglycérides avait légèrement diminué lors de la dernière semaine de jeûne (2,71 ± 2,30 mmol/L contre 2,76 ± 2,40mmol/L avant Ramadan), et plus encore trois semaines plus tard (2,32 ± 1,79 mmol/L). De même, une étude jordanienne[32] a montré une diminution du taux de TG (167 ± 86 mg/dL au milieu et 157 ± 76 mg/dL à la fin contre 192 ± 107 mg/dL avant le Ramadan) alors que les autres paramètres lipidiques n'ont pas varié significativement. Cependant, une augmentation du taux de LDL était observée chez les patients en surpoids, et ce malgré une perte de poids. Les patients traités par insuline ont le moins bénéficié du jeûne du Ramadan en terme d'équilibre lipidique. Leur taux de TG est celui qui a le moins diminué, et leur taux de LDL a même augmenté entre la moitié du Ramadan et avant, pour revenir à sa valeur initiale à la fin du jeûne.

Enfin, une étude marocaine[18] ne trouve pas d'effet significatif sur l'équilibre lipidique chez 120 patients au diabète bien équilibré. Seulement une légère diminution des taux de cholestérol total et de triglycérides, pour revenir à leurs valeurs initiales deux semaines après le Ramadan.

- **Patients diabétiques de type 1**

Trop peu de données sont disponibles concernant l'équilibre lipidique des patients diabétiques de type 1. Mais ceux-ci sont souvent moins concernés par cette problématique. En effet les patients diabétiques en surpoids ou obèses, souffrant de dyslipidémies, sont en grande majorité des patients diabétiques de type 2.

V.5 Impacts des modifications d’apports liquidiens : risque de déshydratation

Les musulmans qui choisissent de pratiquer le jeûne du Ramadan ne doivent ingérer aucun liquide durant toutes les heures de la journée. Ils s’exposent donc à un risque important de déshydratation. Celle-ci est d’autant plus fréquente dans les zone ou la durée du jour est longue, et en cas de forte chaleur. Une déshydratation peut entrainer et aggraver d’autres complications, notamment rénales.

VI/ Gestion du diabète pendant le jeûne du Ramadan

VI.1) Bilan médical pré-Ramadan

Tous les patients diabétiques qui envisagent de jeûner durant le Ramadan devraient consulter leur médecin généraliste, et/ou un diabétologue, afin de se préparer aux adaptations que cela peut nécessiter.[43]

1. De préférence dans les 3 mois avant le début du jeûne
2. Evaluation de l'état général, poids, tension artérielle, bilan glycémique (glycémie à jeun, post-prandiale et HbA1c), lipidique (Cholestérol, LDL, HDL, TG), bilan des complications : évaluations ophtalmologique, cardio-vasculaire, rénale et neurologique.[26]
3. Identification du niveau de risque lié au jeûne (voir VI.2)[26]
4. Définition des freins et ressources par le patient à partir de ses éventuelles expériences précédentes : jeûnes précédents, modifications de thérapeutique et de style de vie, réussite ou non du jeûne et problèmes rencontrés
5. Conseils adaptés à chaque patient selon son niveau de risque, son traitement, mais aussi son niveau de compréhension, sa motivation, ses habitudes de vie et alimentaires. Ces conseils peuvent concerner des adaptations :
   - des contrôles glycémiques (voir VI.3)
   - de l'alimentation (voir VI.5)
   - des activités physiques (voir VI.6)
   - des stratégies et/ou schémas thérapeutiques (voir VI.7)
6. Prévoir une consultation post-Ramadan pour faire le point sur les succès et les difficultés rencontrées

VI.2) Identification du niveau de risque des patients diabétiques qui prévoient de faire le jeûne du Ramadan :

Pour aider les soignants à évaluer les risques pris par les patients diabétiques qui souhaitent jeûner durant le Ramadan, l'ADA (American Diabetes Association) a catégorisé les patients selon quatre niveaux de risque.[9] :

Catégorie 1 : très haut risque

- Hypoglycémies sévères dans les trois mois précédant le Ramadan
- Hypoglycémies fréquentes
- Hypoglycémies non reconnues par le patient
- Contrôle glycémique insuffisant
- Acidocétose diabétique dans les trois mois précédant le Ramadan
- Diabète de type 1
- Maladies aigues
- Syndrome hyperosmolaire dans les trois mois précédant le Ramadan
- Travail physique intense
- Grossesse (voir p 42)
- Dialyse chronique

Catégorie 2 : haut risque

- Hyperglycémies modérées (glycémie moyenne entre 10,0 et 16,5 mmol/L, ou HbA1c entre 7,5 et 9 %)
- Néphropathie diabétique avec insuffisance rénale
- Rétinopathie diabétique avancée
- Complications macro-vasculaires avancées impliquant le cœur, le cerveau ou les vaisseaux périphériques
- Patients vivant seuls, traités par insuline ou sulfamide
- Patients vivant seuls affectés par d'autres co-morbidités qui présentent des facteurs de risque
- Patients âgés en mauvaise condition physique
- Etat psychiatrique nécessitant des médicaments pouvant affecter les capacités cognitives, patients atteints de dysfonction cognitive

Catégorie 3 : risque modéré

- Patients bien contrôlés, traités par sécrétagogues de courte durée d'action

Catégorie 4 : risque faible

- Patients bien contrôlés, traités par régime seul, metformine, thiazolidinedione, acarbose, et/ou incrétines, et par ailleurs en bon état général

Rappelons que ces catégories de risque sont reconnues par les experts du droit musulman, depuis 2009.[15]

Il est recommandé aux personnes classées en catégorie 1 et 2 de ne pas jeûner.

En revanche, il est possible de jeûner pour les personnes des catégories 3 et 4. Et selon les recommandations de Dr Mojaddidi, il est même conseillé de jeûner pour tous les diabétiques de type 2 en surpoids (20 % de plus que leur poids idéal ou IMC > 28), afin de perdre du poids et d'améliorer leur contrôle glycémique.[44]

Par ailleurs, il existe d'autres situations pour lesquelles il est déconseillé de jeûner :

- Chirurgie bariatrique dans les 12 à 18 mois avant le Ramadan[45]
- Diabète de type 1 ou 2 récemment diagnostiqué et encore mal équilibré[43]
- Patients connus pour un défaut d'observance dans leur régime alimentaire, leur protocole thérapeutique et leurs activités physiques quotidiennes[43,44]
- Patients ayant vécus au moins deux épisodes d'hypoglycémie et/ou d'hyperglycémie lors d'un précédent Ramadan[43]
- Patients épileptiques, surtout si des crises ont été précipitées par des hypoglycémies[43]
- Insuffisance hépatique[46,47]
- Asthme sévère, tuberculose pulmonaire[46,47] (En effet il y a un risque de déshydratation, qui aggrave une broncho-constriction[48], de plus les aérosols sont interdits au cours du jeûne par certains responsables musulmans[49])
- Cancer[46,47]
- Ulcère gastro-duodénal[46,47] (En effet le jeûne du Ramadan semble augmenter l'acidité de l'estomac, particulièrement pendant la journée.[50] Des études ont constaté une augmentation des hospitalisations dues à des ulcères gastro-intestinaux, à des rechutes ou des complications d'ulcères cicatrisés, durant le jeûne du Ramadan.[51,52])
- Patients faisant des lithiases urinaires, des infections urinaires fréquentes[46]
- Neuropathie autonome[46]
- Patients insuffisants rénaux chroniques (risque d'atteinte tubulaire)[53]

Femmes enceintes :

Il existe une désensibilisation physiologique à l'insuline[54], et donc une augmentation de sa sécrétion, au milieu du deuxième trimestre. Il peut exister des pics hyperglycémiques en post-prandial, si les pics insuliniques associés à l'insulino-résistance physiologique sont insuffisants pour réguler la glycémie postprandiale. Ces pics hyperglycémiques augmentent les risques de malformations congénitales. Concernant l'impact du jeûne, une étude rétrospective malaisienne[55] avait évalué le contrôle glycémique de 37 femmes enceintes, atteintes de diabète de type 2 (DT2) ou gestationnel (DG), qui avaient décidé de jeûner au cours du Ramadan. Les résultats étaient plutôt rassurants concernant les variations du contrôle glycémique chez des femmes suivies et dont le traitement a été adapté en conséquence. En effet, les patientes étaient traitées par insuline humaine, injectée une demi-heure avant chaque repas (*Iftar* et *Suhour*), et pour la plupart par une injection supplémentaire d'insuline intermédiaire (NPH) avant le coucher. Toutes les patientes avaient une consultation médicale et un bilan glycémique (fructosamine et HbA1c) une semaine avant le Ramadan, durant la deuxième semaine, et une semaine après la fin du jeûne. De plus elles devaient surveiller leur glycémie avant chaque repas et avant le coucher. Aucune hypoglycémie n'a été reportée. Il n'y avait pas de différence significative entre les groupes DT2 et DG en terme de contrôle glycémique. Le taux de fructosamine a significativement diminuée dans les deux groupes, pendant et après le Ramadan. En revanche, une diminution de l'HbA1c était observée seulement dans le groupe DG. Aucune complication fœtale majeure n'a par ailleurs été reportée. Néanmoins cette étude n'a concerné que peu de patientes, dont le taux d'HbA1c était inférieure à 6,2 % et aucune patiente diabétique de type 1. Cette étude n'est donc pas extrapolable à toutes les patientes enceintes, mais montre que le jeûne pourrait avoir un effet bénéfique sur le contrôle glycémique durant certaines grossesses.

En revanche, jeûner pendant sa grossesse aurait des effets à long terme sur l'enfant, notamment une augmentation du risque de développer un diabète de type 2 à l'âge adulte. Cela concernerait toutes les femmes enceintes, diabétiques ou non.[56]

Il est donc conseillé de suivre très régulièrement les femmes diabétiques enceintes qui souhaitent jeûner, afin de pouvoir mettre en place avec elles des adaptations durant cette période de jeûne du Ramadan, et ainsi diminuer les risques au maximum. Selon Dr Hui, il faudrait aborder les risques potentiellement encourus par les patientes diabétiques enceintes et leur fœtus, en cas de mauvais contrôle glycémique, lors des consultations pré-conception.[57]

Les experts de l'ADA sont cependant unanimes pour dire qu'il ne s'agit **pas de contre-indications absolues au jeûne**. Dans ces situations, l'objectif des soignants est d'échanger avec le patient sur la balance bénéfice-risque pour lui permettre de prendre une décision, en accord avec ses convictions religieuses, et de prendre en compte les risques potentiellement encourus et les adaptations à mettre en place pour sécuriser cette période de jeûne.

Mr Raj Chandarana, de l'association de patients Diabetes UK, propose que ce conseil soit individualisé, ponctuel, limité dans le temps[14] : « *Pour vous, cette fois-ci, ce n'est pas une bonne idée de jeûner. Mais cela ne doit pas être définitif, et doit être évalué pour chaque patient avant chaque Ramadan.* »

Dans le même sens, l'Imam Yunus Dhudwala précise[14] : *« Nous ne disons jamais aux patients qui nous demandent conseil : Vous pouvez, ou vous ne devez pas jeûner. Nous expliquons les risques encourus : Avec tel type de diabète, vous avez un très haut risque de " devenir malade " et donc de ne pas pouvoir jeûner le mois entier. Avec un autre patient moins à risque, on dira qu'il a des chances de pouvoir jeûner tout le Ramadan.* » Dans le discours de cet Imam est retrouvé le principe islamique de la maladie reconnue seulement comme un état temporaire : une personne diabétique n'est pas malade mais peut le devenir en cas de complication aigue. En Outre, l'Imam Yunus Dhudwala conseille aux patients diabétiques qui souhaitent réaliser le Ramadan de jeûner quelques jours durant le mois précédent, *Chaabane*. En effet le prophète jeûnait beaucoup aussi durant ce mois. Cela permet au patient de se tester, de noter ses valeurs de glycémie lors des heures de jeûne, de ressentir les effets de la privation. Durant ce mois, il pourra avoir moins de réticence à rompre son jeûne car il n'aura pas à le rattraper. Son expérience et les relevés de glycémies pourront l'aider, avec le médecin, à prendre sa décision concernant le jeûne durant la période du Ramadan.

Dr Abdul Majid Katme propose une étroite collaboration entre médecin et Imam[14] : « *Pour les patients à très haut risque, il faudrait organiser une consultation avec le médecin et l'Imam, en répartissant les rôles. Le médecin pourrait expliquer les risques encourus par le patient. L'Imam prendrait alors une* Fatwa*, une décision religieuse. Dans ce cas le jeûne du Ramadan ne serait pas déconseillé mais* haram*, illicite. En effet rien ne justifie que le fidèle ne mette sa santé en danger, pas même la pratique religieuse. Dans ce cas le patient n'aurait plus de doute sur la validité du conseil médical, sur sa cohérence avec les exigences religieuses.* »

VI.3) Adaptations des contrôles glycémiques

Pour chaque patient, des objectifs glycémiques sont fixés avant et après chaque repas, ainsi qu'à midi. En effet il est conseillé de mesurer sa glycémie capillaire cinq fois par jour durant le Ramadan : avant le *Suhour*, deux heures après, vers midi, avant l'*Iftar*, et deux heures après. Il est proposé de noter ces résultats dans un carnet, ou d'utiliser l'option d'enregistrement du lecteur de glycémie, afin d'aider le médecin à faire le point sur le bon déroulement du jeûne. Il peut être important de rappeler au patient que se piquer les doigts pour mesurer sa glycémie capillaire n'invalide en rien le jeûne.

Si la glycémie est inférieure à 3,3 mmol/L ou si le patient ressent des signes d'hypoglycémie, il est conseillé de rompre le jeûne immédiatement. Le patient doit se resucrer en mangeant l'équivalent de 15 g de glucose (3 sucres, un demi verre de jus de fruit, 2 càs de raisin, 4 càc de sucre ou 1 càs de miel ou sirop).
Il pourra ensuite rattraper ce jour en jeûnant un jour après le Ramadan. En effet un évènement de type hypoglycémie est considéré comme une maladie aigue, qui dispense de jeûne auprès d'Allah.

En revanche si la glycémie est supérieure à 16,7 mmol/L pour les patients diabétiques de type 2, et supérieure à 13,4 mmol/L pour les patients diabétiques de type 1, ou si le patient ressent des signes d'hyperglycémie, il faut rechercher des corps cétoniques dans les urines.
En cas de test positif :

- Pour un patient diabétique de type 1, administrer rapidement une dose d'insuline d'action courte, soit 4 UI par croix de cétonurie. Renouveler la recherche de cétonurie deux heures plus tard.
- Pour un patient diabétique de type 2, administrer une dose d'insuline rapide si un analogue fait partie du traitement. Sinon, appeler le médecin, ou le 15, rapidement. Prévoir un traitement pour une éventuelle prochaine cétonurie.

Dans tous les cas, il est alors conseillé de rompre le jeûne en buvant beaucoup d'eau, afin d'éviter la déshydratation, conséquence grave potentielle de l'hyperglycémie sévère. Il faut éviter tout effort physique, qui augmente l'hyperglycémie lors d'une cétonurie.

De même que lors d'un épisode d'hypoglycémie, le patient pourra rattraper ce jour en jeûnant un jour par la suite, car une hyperglycémie avec cétonurie constitue une rupture de jeûne indispensable.

Glycémie	En mg/dL	En g/L	En mmol/L
Valeur normale - A jeun	63 - 110	0,63 - 1,1	3,5 - 6,1
- 2 h après absorption de 75 g de glucose	< 140	< 1,4	< 7,8
Diagnostic de diabète (à jeun)	> 126	> 1,26	> 7
Objectif à jeun chez le diabétique	< 120	< 1,2	< 6,66
Objectif 2 h après un repas - Type 1	< 160	< 1,6	< 8,9
- Type 2	< 180	< 1,8	< 10
Rupture du jeûne nécessaire :			
- En cas d'hypoglycémie	< 60	< 0,6	< 3,3
- En cas de risque d'hypoglycémie (premières heures de la journée de jeûne)	< 70	< 0,7	< 3,9
Rupture du jeûne nécessaire en cas d'hyperglycémie	> 300	> 3	> 16,5
Recherche de corps cétoniques dans les urines - Type 1	≥ 240	≥ 2,4	≥ 13,4
- Type 2	≥ 300	≥ 3	≥ 16,7
Fructosamine : - Normale	200-290 µmol/L		
- Objectif chez le diabétique	< 350 µmol/L		
Hémoglobine glyquée : - Normale	4-6 %		
- Objectif - Type 1	< 7,5 %		
- Type 2	< 7 %		

Tableau 1 : Glycémies de référence durant le jeûne du Ramadan.

VI.4) Surveillance des pieds

La surveillance des pieds quotidienne recommandée sera continuée durant cette période, sans changement. Le mois de Ramadan peut même être propice pour attirer l'attention des patients sur la surveillance de leurs pieds. En effet, le Coran encourage les fidèles à se laver très régulièrement.[10] [sourate 5, verset 6] *« Ô les croyants ! Lorsque vous vous levez pour la Salat, lavez vos visages et vos mains jusqu'aux coudes, passez vos mains mouillées sur vos têtes ; et lavez vous les pieds jusqu'aux chevilles. »* Cette pratique, appelée *Al woudou*, petites ablutions, donne la possibilité aux musulmans diabétiques de surveiller leurs pieds plusieurs fois par jour.

VI.5) Adaptations de l'alimentation

Durant le Ramadan, les musulmans changent subitement leur rythme alimentaire, la qualité et quantité de leur alimentation. Certains conseils permettent de limiter les risques de complications lors de cette période alternant privation et excès, et conserver voire améliorer l'équilibre alimentaire mis en place par les patients le reste de l'année :

1. Retarder au maximum le *Suhour* jusqu'au lever du soleil, à l'heure autorisée et rompre le jeûne aussi tôt que possible lors de l'*Iftar*, dès le coucher du soleil.[9,26,54]
2. Eviter les aliments à fort index glycémique durant le *Suhour* : préférer des glucides complexes, afin d'éviter une hypoglycémie en fin de matinée.[9,58]
3. Lors d*e l'Iftar* limiter les aliments à fort index glycémique (pas plus de trois dattes par exemple)[43,59]
4. Limiter la consommation d'aliments frits et riches en huile tels que parothas, puris, pakodas, samossas, etc… Cuisiner les autres aliments en utilisant peu de gras, en les faisant griller ou bouillir, au lieu de les faire frire.[26]
5. Augmenter la consommation de fruits et légumes frais, de salade (en restant vigilant sur la quantité d'huile dans la sauce), de lentilles, yaourts, céréales complètes, légumes bouillis ou à la vapeur.[26]
6. Lors de l'*Iftar* et plus tard, boire beaucoup d'eau et de boisson non-sucrées afin d'étancher la soif et de compenser d'éventuelles pertes d'eau et d'électrolytes durant la journée.[9,26,54]
7. Lors du *Suhour*, éviter de boire trop de thé. Son effet diurétique augmente le risque de déshydratation.[60]
8. Noter tous les jours son poids et appeler le médecin en cas de variation de plus de 2 kg.[43]
9. Noter ses menus quotidiens afin d'éviter toute sur ou sous-alimentation.[43]

Certaines croyances et coutumes peuvent rendre difficile l'application de certains de ces conseils. Il est donc important de bien connaitre ces coutumes pour les soignants, afin de trouver avec le patient une stratégie d'adaptation la plus respectueuse des coutumes du Ramadan et des exigences de santé.

Par exemple, le Coran désigne le miel comme un remède[10] [sourate 16, les abeilles, verset 69] : « D*e leur ventre, sort une liqueur, aux couleurs variées, dans laquelle il y a une guérison pour les gens.»* De plus, selon l'Imam Amghar H, « *dans de nombreuses régions, particulièrement à la campagne, le surpoids et l'obésité de la femme sont perçus comme une qualité, c'est non seulement le signe d'une bonne santé, mais c'est également le canon de beauté.* »[61]

A l'inverse, certaines croyances et coutumes peuvent être utiles au patient et aux soignants pour trouver un équilibre alimentaire adapté. En effet, le Coran encourage à ne faire aucun excès[10] [sourate 7, verset 31] *«Et mangez et buvez; et ne commettez pas d'excès, car Il [Allah] n'aime pas ceux qui commettent des excès.»* Ce hadith, qui fait l'éloge de la modération alimentaire, peut aussi être cité : *« Nous sommes une communauté qui ne mange que lorsqu'elle a faim ; et si elle mange, elle ne doit pas atteindre la satiété. »* En outre l'alcool est illicite pour les musulmans.[10] [Saint Coran, sourate 2, la vache, verset 219] *« Ils t'interrogent sur le vin et les jeux de hasards. Dis : "Dans les deux il y a péché et quelques avantages pour les gens ; mais dans le deux, le péché est plus grand que l'utilité" »* Enfin, des sermons religieux appellent à ne pas compenser le jeûne. Par exemple Cheikh Ahmadou Bamba [Cheikh Ahmadou Bamba, Masaalik-ul Jinaan "*Les Itinéraires du Paradis*", vers 260-262] enseigne la conduite à tenir pour obtenir un jeûne agréé : *« Ne te gave pas trop à l'aube, ni au coucher du soleil, n'abuse pas des mets, cela te prive de force récompenses. Quiconque se remplit l'estomac d'aliments, l'arrose abondamment et dort profondément, Celui-là se rend l'égal des animaux car beaucoup de bien lui échappent ; il perd et périt. »*

VI.6) Adaptations de l'exercice et de l'activité physique

Une activité physique régulière fait partie des conseils de prise en charge du diabète, surtout de type 2. Ses objectifs sont la limitation de l'insulino-résistance, l'augmentation des dépenses énergétiques, le maintien ou la perte de poids, le maintien voire le gain de masse musculaire. Néanmoins son effet hypoglycémiant peut le rendre dangereux durant le jeûne. Certains conseils peuvent donc permettre aux patients de percevoir les risques et d'adapter leurs activités physiques pendant la période de jeûne :

1. Conserver une activité physique légère quotidienne, surtout lors des périodes de rupture de jeûne.[9,26,43]
2. Eviter des efforts trop importants durant les heures de jeûne, en particulier pour les patients traités par sulfamides ou insuline, et en fin de journée, lorsque le risque d'hypoglycémie est le plus élevé.[9,26]
3. Encourager les patients à participer aux prières de *Taraweeh* pratiquées avant le coucher, en plus des cinq prières quotidiennes, pendant le mois du Ramadan. Elles seront prises en compte comme une activité physique à part entière.[9,26]

VI.7) Protocole médical et recommandations thérapeutiques :

VI.7.a Compatibilité des voies d'administration des thérapeutiques avec le jeûne du Ramadan :

Avant de se poser la question des adaptations thérapeutiques à réaliser durant le Ramadan, il convient de questionner la compatibilité des voies d'administration des médicaments avec le jeûne. Certains d'entre eux ne nécessiteront pas de modification particulière si le patient considère lui aussi leurs voies d'administration compatibles avec son jeûne. Cependant certaines formes galéniques sont incompatibles avec le jeûne et devront faire l'objet d'une réflexion avec le patient quant aux adaptations possibles.
Face à ce constat, la Fondation Hassan II pour la Recherche Scientifique et Médicale sur le Ramadan avait organisé en juin 1998, en collaboration avec les principales institutions islamiques, islamo-culturelles et islamo-médicales du monde musulman une conférence de consensus sur la compatibilité des voies d'administration avec la pratique du jeûne du Ramadan.[49] Ces experts étaient parvenus au consensus suivant :

- **Voies d'administration compatibles** avec le jeûne du Ramadan, selon la **totalité** des participants : gouttes ophtalmiques, gouttes ou nettoyages auriculaires, injections intra-veineuses, sous-cutanées, intramusculaires et intra-articulaires, ovules gynécologiques et antiseptiques vaginaux, crèmes, gels et pommades, patchs, Nitroglycérine par voie sublinguale dans le traitement des crises d'angor, oxygénothérapie, anesthésie, gargarisme et aérosol buccaux, soins dentaires, extraction et brossage (cure-dents), à condition de ne pas avaler les produits utilisés.

- **Voies d'administration compatibles** avec le jeûne du Ramadan, selon la **majorité** des participants : gouttes et aérosols nasaux, aérosol bronchodilatateur, injections intra-rectales, suppositoires.

- **Voies d'administration non compatibles** avec le jeûne du Ramadan: voie orale, injection intra-veineuse à but nutritif.

Selon la majorité des responsables musulmans, les seules voies d'administration qui invalident le jeûne sont donc la voie orale, quelle que soit la cause (nutrition, boisson, médication), ainsi que la nutrition et l'hydratation parentérales.

Cependant, ce point de vue d'experts n'est pas forcément partagé par tous les patients. Certains pensent que toute médication leur est interdite lors du jeûne du Ramadan, quelle que soit la voie d'administration. Par exemple une étude anglaise a montré que la majorité des patients interrogés refusait de s'administrer des gouttes ophtalmiques durant les heures de jeûne.[62] Ainsi 74 % des patients qui devaient s'administrer des gouttes dans la journée soit arrêtaient leur traitement soit le limitaient aux prises durant les heures de rupture du jeûne.

Il paraît donc pertinent que les soignants prennent le temps de faire le point avec chaque patient traité par d'autres voies que la voie orale, afin de connaître leur position et échanger sur des possibles positions différentes. Ce dialogue pourra permettre au patient de se positionner en ayant à disposition différentes informations, et aux soignants d'adapter leurs propositions de stratégies thérapeutiques en conséquence. L'implication du patient dans la prise de décisions qui le concernent pourra être un facteur de renforcement de son adhésion à la proposition d'adaptation durant le jeûne du Ramadan et de l'alliance thérapeutique entre le patient et son ou ses soignant(s).

VI.7.b Adaptations des traitements anti-diabétiques

- Concernant les **patients diabétiques de type 2**, selon la thérapeutique antidiabétique, différentes adaptations peuvent être proposées **:**

1. Les patients bien contrôlés par les seules **règles hygiéno-diététiques** devraient limiter les aliments caloriques, riches en sucres ou en matières grasses, et frits, surtout après l'*Iftar*. Il sera aussi important de conserver une activité physique, surtout après *l'Iftar*, tout en évitant des efforts trop importants avant le coucher du soleil. Ces conseils sont bien sûr valables pour tous les patients diabétiques de type 2, quel que soit leur traitement médicamenteux.

2. **Metformine** : en général les patients traités par monothérapie pourront jeûner en toute sécurité. Pour les patients traités par deux doses par jour, il est recommandé de prendre la dose totale lors de l'*Iftar*, et la moitié de la dose lors du *Suhour*.[26] Pour les patients traités par trois doses quotidiennes, prendre la dose normale lors du *Suhour* et les doses de midi et du soir lors de *l'Iftar*.[9,57] Il est recommandé, comme tout le reste de l'année, de prendre la metformine pendant ou à la fin du repas afin de limiter ses potentiels effets gastro-intestinaux. Il est important de sensibiliser le patient au risque d'insuffisance rénale fonctionnelle liée à une déshydratation, qui pourrait entraîner un effet indésirable grave de la metformine : l'acidose lactique. Une hydratation suffisante devra être conseillée au patient aux moments où cela lui est permis, lors des heures de rupture du jeûne.

3. **Sulfamides** : Les patients traités par des sulfamides à longue durée d'action (comme le glibenclamide) seront plus en sécurité avec un sulfamide de deuxième génération (comme le glicazide, le glipizide ou le glimepiride). Ces médicaments ayant une plus courte durée d'action, ils provoquent moins d'épisodes d'hypoglycémies.[9,26] Pour ces patients traités par glibenclamide, prendre uniquement la dose du matin lors de *l'Iftar*. Pour les patients traités par deux doses quotidiennes de sulfamide de deuxième génération, prendre la dose du matin lors de *l'Iftar* et la moitié de la dose du soir lors du *Suhour*.[57] Pour les patients traités par trois doses quotidiennes, prendre un tiers de

la dose totale avec le *Suhour*, et deux tiers avec *l'Iftar*.[63] Pour les patients traités par gliclazide LM, prendre uniquement la dose du matin lors de *l'Iftar*.[64]

4. **Glinides** : Le repaglinide et le nateglinide peuvent être intéressants durant le jeûne car ils ont une courte durée d'action. L'incidence d'hypoglycémie est bien moindre qu'avec les sulfamides.[65] Il est recommandé de prendre la dose habituelle deux fois par jour durant le Ramadan, lors de *l'Iftar* et du *Suhour*.[9]

5. **Incrétino-mimétiques** : Ces médicaments n'entrainent pas seuls d'hypoglycémie, du fait de leur action glucose-dépendante, que ce soit avec des inhibiteurs de la dipeptidyl peptidase-4 (DPP-4) (sitagliptine, vildagliptine, saxagliptine, linagliptine, alogliptine) ou bien les analogues du glucagon-like peptide-1 (GLP-1) (exenatide, liraglutide). Cependant ils sont prescrits en association avec d'autres traitements, eux-mêmes à risques d'hypoglycémies et potentialisent leurs effets.

   Concernant les inhibiteurs de la DPP-4, une étude internationale[66] a comparé l'incidence des hypoglycémies chez des patients diabétiques de type 2 traités par sulfamides ou par inhibiteur des DPP-4 durant le Ramadan. Cette étude a concerné plus de 1000 patients dans 6 pays du proche et moyen orient. Tous étaient traités par sulfamides (avec ou sans metformine) avant le Ramadan et ont été répartis aléatoirement dans un groupe conservant le sulfamide (glibenclamide, glimepiride, gliclazide), avec les ajustements nécessaires durant le jeûne (n = 514), et un groupe où le traitement par sulfamide était remplacé par de la sitagliptine (n = 507). 323 hypoglycémies symptomatiques ont été reportées au cours du Ramadan. 128 chez 34 patients traités par sitagliptine (6,7 %) et 195 chez 68 patients traités par sulfamide (13,2 %). Cela correspond à une réduction du risque relatif d'environ 50 % lors du traitement par sitagliptine par rapport au traitement par sulfamide. Cette étude montre que la sitagliptine est associée à un moindre risque d'hypoglycémie que les sulfamides durant le Ramadan. Le glibenclazide semble présenter le risque maximal. Cependant, l'efficacité de ces traitements n'a pas été comparée.

   Aucun changement de dose ne sera nécessaire avec les inhibiteurs de DPP-4. Ils seront pris avant l'*Iftar* et éventuellement avant le *Suhour*.[43]

   Concernant les analogues du GLP-1, la dose de liraglutide peut être conservée et administrée lors de *l'Iftar* alors que la dose matinale d'exenatide sera administrée avant *l'Iftar* et la dose du soir avant le *Suhour*.[43,67] L'effet satiétogène perçu par

certains patients traités par analogues du GLP-1 pourra les aider à limiter la quantité d'aliments consommés durant la nuit, favorisant ainsi le maintien voire la perte de poids.[9]

6. **Thiazolidinediones** : cette classe a été retirée du marché en France. Cependant dans les pays où ces médicaments sont encore disponibles, aucune adaptation de dose ne sera nécessaire. La dose quotidienne sera prise durant *l'Iftar*. Si les thiazolidinediones ne provoquent pas elles-mêmes des hypoglycémies, elles potentialisent les effets d'autres médicaments hypoglycémiants par leur effet insulino-sensibilisateur.

7. **Inhibiteurs de l'alpha-glucosidase** : L'utilisation de l'acarbose et du miglitol est limitée par leur efficacité inférieure aux autres traitements (diminution de l'HbA1c ≤ 0,5 %) et leur mauvaise tolérance gastro-intestinale (fréquentes flatulences). Ce traitement, s'il est maintenu au cours du jeûne du Ramadan, sera pris uniquement avant chaque repas.[63]

8. **Insulinothérapies** : les patients diabétiques de type 2 bien équilibrés, sans complications, traités par insuline seule ou en association avec des antidiabétiques oraux pourront jeûner de façon sécurisée, moyennant une adaptation du traitement.
   Des recommandations ont été publiées en 2012 en Asie du Sud[47] et proposent différents ajustements possibles lors du Ramadan pour les patients diabétiques de type 2 :
   - Pour les patients traités par des pré-mélanges d'insulines, administrer la dose habituelle du matin lors de *l'Iftar* et la moitié de la dose habituelle du soir lors du *Suhour*.
   - Pour les patients traités par un protocole "basale-bolus", l'insuline basale sera administrée : - lors du *Suhour*, à la moitié de la dose habituelle s'il s'agit d'insuline NPH
     - Au coucher, en conservant la dose habituelle s'il s'agit d'un analogue d'action lente

   Concernant les bolus d'analogue rapide d'insuline ou d'insuline rapide, la dose habituelle du matin sera administrée lors de *l'Iftar*, la moitié de la dose habituelle du soir lors du *Suhour*, et la dose habituelle de midi lors d'un éventuel troisième repas au cours de la nuit.

- Pour les patients traités par deux injections quotidiennes d'insulines rapide et intermédiaire séparées :
    - Au *Suhour*, administrer la moitié de la dose habituelle du soir de chacune des insulines
    - Lors de *l'Iftar*, administrer la dose habituelle du matin de chaque insuline
- Pour les patients traités à la fois par un pré-mélange d'insulines matin et soir, et par metformine :
    - Au *Suhour*, administrer uniquement la dose habituelle de metformine du soir. Contrôler la glycémie vers midi. Si elle est trop élevée, ajouter le matin suivant une injection du pré-mélange d'insulines correspondant à la moitié de la dose habituelle du soir.
    - Lors de *l'Iftar*, administrer les doses habituelles du matin de metformine et du pré-mélange d'insulines.

Pour ajuster la dose d'insuline d'action lente du *Suhour*, la glycémie sera mesurée à midi et avant *l'Iftar*. La glycémie post-prandiale permettra d'ajuster les doses d'insuline rapide à administrer avant chaque repas.

Selon une étude bibliographique publiée en 2012, les ajustements possibles seraient légèrement différents[63] :

- Pour les patients traités par une seule dose d'insuline basale ou un pré-mélange, administrer 70 % de la dose habituelle lors de *l'Iftar*.

- Pour les patients traités par deux injections quotidiennes d'insuline basale ou de pré-mélanges, prendre la dose la plus importante lors de *l'Iftar* et 70 % de la plus petite dose lors du *Suhour*.

- Pour les patients traités par deux injections de pré-mélanges d'insulines, plus un bolus d'insuline rapide à midi, prendre la dose la plus importante lors de *l'Iftar*, la plus petite dose lors du *Suhour* et la dose d'insuline rapide seulement lors d'un éventuel repas au cours de la nuit.

- Pour les patients traités par un protocole basale-bolus, prendre la dose d'insuline basale sans modification lors de *l'Iftar* et les doses bolus pourront être ajustées (possibles augmentation avant *l'Iftar* et diminution avant le *Suhour*).

Comme le rappellent des recommandations anglaises publiées en 2010, les doses d'analogue rapide de l'insuline pourront être adaptées en fonction de la quantité de nourriture et surtout de glucides ingérée à chaque repas.[68]

Les ajustements possibles des doses d'insulines pour les patients diabétiques de type 2 durant le Ramadan sont résumées dans le tableau n° 2 :

Avant Ramadan					Pendant le jeûne		
Schéma	Matin	Midi	Soir	Coucher	*Suhour*	*Iftar*	Troisième repas
Deux pré-mélanges d'insulines[47]	MA		MB		½dose MB	MA	
Basale-bolus[47]	RA	RB	RC	NPH ou lente	½dose NPH ou lente + ½dose RC	RA	RB
	RA	RB	RC + NPH		½dose RC + ½dose NPH	RA	RB
Insulines séparées[47]	RA + NPHA		RB + NPHB		½dose RB + ½dose NPHB	RA + NPHA	
Insuline Lente (1 ou 2 fois par jour)[63]			L			0,7 xdose L	
	L ou l		L ou l		0,7 xdose l	L	
Pré-mélanges d'insulines + analogue rapide[63]	M ou m	R	M ou m		m	M	R

Tableau 2 : Ajustements possibles des doses d'insulines pour les patients diabétiques de type 2 durant le Ramadan.

Légendes :

R = dose d'analogue rapide d'insuline / RA = dose du matin avant Ramadan

L = dose d'analogue lent d'insuline

l = dose d'analogue lent d'insuline la plus faible sur la journée avant Ramadan

M = dose du pré-mélange d'insulines / MA = dose du matin avant Ramadan

m = dose du pré-mélange d'insulines la plus faible sur la journée avant Ramadan

NPH = dose d'insuline intermédiaire

En résumé, au *Suhour*, la moitié de la dose des insulines habituellement prévues le soir sera administrée, lors de *l'Iftar*, les doses habituelles du matin et en cas de troisième repas au cours de la nuit, la dose habituelle de midi.

- Patients diabétiques de type 1 :

Les **patients diabétiques de type 1** sont classés à très haut risque de complication durant le jeûne par l'ADA[9]. Cependant, lorsque le diabète est bien équilibré et que les patients ont acquis les compétences nécessaires pour adapter leur traitement et leur suivi glycémique aux situations induites par le jeûne du Ramadan, celui-ci peut être envisagé de façon sécurisée.

Les doses d'insuline seront adaptées selon les aliments consommés, les expériences passés, et les glycémies mesurées quelques heures après le repas. Les mesures de glycémie capillaire seront réalisées après les prières de *Taraweeh* pour la dose de l'*Iftar* et vers 11h-12h pour la dose du *Suhour*.

Une étude bibliographique[58] propose différents protocoles d'adaptation des doses d'insuline pour les patients diabétiques de type 1 qui choisissent de jeûner durant le Ramadan :

- Pour les patients traités par le protocole basal-bolus, 70 % de la dose quotidienne d'insuline pré-Ramadan, divisée comme suit : 60 % sous forme d'insuline glargine le soir et 40 % sous forme d'insuline d'action rapide administrée en deux doses, à chaque repas. Si un repas est prévu après *l'Iftar*, utiliser plutôt l'insuline rapide humaine le soir à la place de l'analogue d'action rapide.

- Pour les patients traités par une injection quotidienne d'un mélange d'insulines lente et rapide : 75 % de la dose d'insuline rapide et 25 % de la dose d'insuline d'action lente, administrées avant *l'Iftar*.
- Pour les patients traités par deux injections quotidiennes d'un mélange d'insulines lente et rapide : 85 % de la dose pré-Ramadan, divisée comme suit : 70 % sous forme d'insuline lente et 30 % sous forme d'insuline d'action rapide, les deux administrées à chaque repas.
- Pour les patients traités par un mélange d'insulines rapide et intermédiaire (30/70), administrer 100 % de la dose habituelle du matin lors de *l'Iftar* et 50 % de la dose habituelle du soir lors du *Suhour*.

Une étude libanaise, publiée en 2008[69], a évalué chez 9 jeunes patients diabétiques de type 1 l'efficacité du protocole suivant : la semaine précédant le Ramadan, tous changeaient leur traitement pour passer à une injection quotidienne d'insuline lente (glargine) le soir, associée à une injection d'insuline rapide (lispro ou aspart) avant chaque repas. La dose initiale était de 70 % de la dose totale, répartie en 40 % sous forme d'une dose d'insuline lente et 60 % sous forme de trois doses d'insuline rapide. Lors du Ramadan, les patients recevaient une injection d'insuline lente le soir et une dose d'insuline rapide lors du *Suhour* et de *l'Iftar*, la troisième dose d'insuline rapide étant supprimée. Ils devaient ensuite adapter ces doses en fonction de leurs glycémies. Finalement les auteurs recommandent l'adaptation suivante : administrer 70 % de la dose quotidienne d'insuline pré-Ramadan, répartie comme tel : 60 % d'insuline lente administrée le soir, et 40 % d'insuline rapide, divisées équitablement entre le *Suhour* et *l'Iftar*.

Une étude autre libanaise[70], publiée en 2005, a évalué de la même manière chez 17 jeunes patients diabétiques de type 1 l'efficacité du traitement par insuline. Au moins une semaine avant le Ramadan, tous passaient au schéma suivant : 40 % de la dose totale d'insuline sous forme d'insuline lente répartie équitablement entre les repas du matin et du soir, et 60 % sous forme d'insuline rapide répartis entre chaque repas. Au début du Ramadan, ils recevaient les mêmes doses d'insuline lente et rapide, au *Suhour* et à *l'Iftar*. La troisième dose d'insuline rapide n'était pas administrée. Ils devaient ensuite adapter ces doses en fonction de leurs glycémies. A la fin du Ramadan, la dose totale d'insuline injectée (45,7 ± 14,3 UI) était inférieure à celle avant le jeûne (52,8 ± 13,1 UI, p = 0,001). L'HbA1c moyenne n'a pas augmenté de manière significative, et il n'y a eu aucun épisode d'hypo ou hyperglycémie sévère au cours du Ramadan. Finalement les auteurs recommandent l'adaptation suivante : administrer 85 % de la dose d'insuline quotidienne pré-Ramadan,

répartis comme tel : 70 % d'insuline lente et 30 % d'insuline rapide, divisées équitablement entre le *Suhour* et *l'Iftar*.

Les ajustements possibles des doses d'insulines pour les patients diabétiques de type 1 durant le Ramadan sont résumées dans le tableau n°3 :

	Avant Ramadan				Pendant le jeûne	
Schémas	Matin	Midi	Soir	Coucher	*Suhour*	*Iftar*
Insulines séparées[58]			L + R			0,75xdose R + 0,25xdose L
Insulines pré-mélangées[58]	MA		MB		½dose MB	MA
Insulines séparées[58,69]	LA + RA		LB + RB		(0,1275 x dose totale) R	(0,595xdose totale) L + (0,1275xdose totale) R
Basal-bolus[58,70]	RA	RB	RC	L	(0,28x dose totale) R	(0,42xdose totale) L + (0,28xdose totale) R

Légendes :

R = dose d'analogue rapide de l'insuline / RA = dose du matin avant Ramadan

L = dose d'analogue lent de l'insuline / LA = dose du matin avant Ramadan

M = dose du mélange d'insulines / MA = dose du matin avant Ramadan

Tableau 3 : Ajustements possibles des doses d'insulines pour les patients diabétiques de type 1 durant le Ramadan.

Ces schémas pourront servir de base pour adapter l'insulinothérapie au début du Ramadan. Les doses seront ensuite adaptées par chaque patient en fonction de ses glycémies post-prandiales et de la quantité de glucides absorbée à chaque repas. En cas de troisième repas au cours de la nuit, une injection supplémentaire d'insuline rapide pourra être nécessaire.

- **Perfusion sous-cutanée en continu**

Concernant les patients diabétiques de type 1 ou 2 traités à l'aide d'une pompe à insuline en sous-cutanée, un apprentissage par le patient des adaptations nécessaires durant la période de jeûne est possible afin de lui permettre de jeûner dans un environnement sécurisé. Une étude saoudienne[39] publiée en 2008 a comparé l'efficacité du traitement par pompe à insuline à un traitement par des injections multiples d'insuline chez des adolescents diabétiques de type 1 durant le Ramadan. Les ajustements de dose nécessaires ont été prescrits par leur médecin, et les adolescents ont été incités à mesurer leur glycémie capillaire plus régulièrement durant le jeûne. La glycémie moyenne, l'HbA1c et les hypoglycémies ont diminué dans le groupe traité par pompe à insuline. L'HbA1c moyenne dans le groupe pompe était 7,8 % (7,1 - 8,9 %) contre 9,1 % (8,3 - 10,6 %) dans le groupe multi-injections. La glycémie moyenne était de 123 mg/dL (72 – 201 mg/dL) dans le groupe pompe contre 192 mg/dL (122 – 394 mg/dL) dans le groupe multi-injections La fréquence moyenne des hypoglycémies était de 16 épisodes (12 – 29) par patient dans le groupe pompe contre 29 épisodes (19 – 36) dans le groupe multi-injections. Le mois précédant le Ramadan, ces fréquences étaient respectivement de 11 et 18 épisodes d'hypoglycémies par patient. De plus trois des patients traités par multi-injections ont du rompre le jeûne une ou deux fois à cause d'une hypoglycémie. Aucun des patients traités par pompe à insuline n'a du rompre le jeûne. Cette étude montre qu'une pompe à insuline peut permettre les adaptations nécessaires durant le jeûne, avec parfois une sécurité supérieure au traitement par multi-injections, à condition d'un apprentissage et d'une maitrise du dispositif. En effet, le risque peut venir des dysfonctionnements possibles des pompes à insuline. Les patients devront donc être très attentifs à l'état de leur dispositif et déceler les pannes potentielles pour pouvoir réagir en s'injectant une dose d'insuline rapide selon le protocole "de secours " prévu.

VI.7.c Adaptations des autres traitements, hors antidiabétiques, durant le jeûne du Ramadan

Les patients diabétiques, notamment de type 2, sont souvent des patients polypathologiques. Leur traitement chronique doit donc lui aussi être adapté durant la période de jeûne du Ramadan.

Plusieurs études montrent que les patients ont tendance à modifier arbitrairement les heures de leurs prises médicamenteuses, le nombre de doses, le temps entre deux prises, voire le dosage quotidien de leurs médicaments durant le Ramadan, parfois sans avis médical.[71] En effet, la prise de médicaments par voie orale n'est permise durant le Ramadan qu'entre le coucher et le lever du soleil, ce qui représente la plupart du temps une période plus courte par rapport au reste de l'année. Le plan de prise sera adapté en fonction du nombre de prises quotidiennes.

- **Une prise médicamenteuse quotidienne**

Les patients pour qui les médicaments sont prescrits le soir n'auront aucun changement à faire. Ils pourront les prendre durant *l'Iftar* sans modifier leur habitude.
Par exemples les anti-vitamine K (AVK), pris habituellement le soir pour permettre une adaptation rapide suite au résultat de l'INR, ne nécessiteront aucune modification. Une étude sur 5 ans chez 289 patients traités par anticoagulant oral de longue durée d'action n'a montré aucune différence significative entre le groupe qui jeûnait et celui qui ne pratiquait pas le Ramadan. Les auteurs concluent que le jeûne du Ramadan n'avait pas d'effet sur l'efficacité ni la sécurité d'un traitement par anticoagulant au long terme.[72]

Pour les patients à qui les médicaments sont prescrits le matin ou à midi, la solution qui semble la plus simple consiste à administrer tous les médicaments le soir, lors de *l'Iftar*. Ceci ne sera possible qu'après vérification que cette prise unique du soir est compatible avec un maintien de l'efficacité et de la tolérance de l'ensemble des traitements. Par exemple les potentielles interactions médicamenteuses devront être recherchées.

Différentes études ont montré que la prise vespérale des traitements antihypertenseurs durant le jeûne du Ramadan n'avait pas d'effet significatif sur l'efficacité ni la tolérance de ces traitements. Par exemple, une étude réalisée auprès de 99 patients, traités avant le Ramadan par une dose quotidienne le matin d'antihypertenseur, et qui les ont pris au cours du

jeûne pendant *l'Iftar*, n'a pas montré de différence significative ni sur la TA systolique, ni sur la TA diastolique, ni sur la TA moyenne, de jour comme de nuit.[73]

Cependant, concernant les diurétiques, la prise vespérale peut être à l'origine de désagréments nocturnes pour les patients, par exemple des réveils plus fréquents dus à un besoin d'uriner. Dans ce cas, une prise le matin, pendant le *Suhour* pourra être plus optimale. Si le patient préfère prendre l'ensemble de ses traitements au moment de *l'Iftar*, un changement de famille d'anti-hypertenseur peut être envisagé comme par exemple un IEC ou un inhibiteur calcique en fonction des contre-indications potentielles et de la balance bénéfice-risque du patient.[49]

La prise du matin sera privilégiée pour d'autres médicaments, comme les corticoïdes en raison de leur effet excitant. La prise sera conseillée au milieu du *Suhour*. De même, les anti-dépresseurs stimulants seront pris le matin au *Suhour*.

Pour les médicaments devant être pris à jeun, différents options sont possibles, chacune induisant des contraintes pour le patient : soit une demi-heure avant le *Suhour*, mais cela nécessite un réveil encore plus précoce, soit juste avant *l'Iftar*, mais dans ce cas la prise risque d'être oubliée avant de manger car ce repas est attendu durant toute la journée. Il conviendra donc d'évaluer si la prise à jeun est incontournable ou si la reproductibilité des conditions de prises pendant cette période du Ramadan suffira à garantir une efficacité et une tolérance acceptable du traitement. Par exemple la prise de Lévothyrox doit être prise dans les mêmes conditions pour garantir une reproductibilité d'absorption mais ne nécessite pas obligatoirement de prise à jeun. Des études montrent en effet que la prise de lévothyroxine au coucher durant le Ramadan aura une efficacité équivalente à une prise matinale. Dès la fin du jeûne, il est conseillé de reprendre le traitement le matin à jeun.[74,75,76]

- **Deux prises quotidiennes**

Les patients pour qui des médicaments sont prescrits deux fois par jour peuvent dans la plupart des cas répartir ces prises entre le *Suhour* et *l'Iftar*. Cependant le temps entre *Iftar* et *Suhour* et presque toujours plus court qu'une journée du reste de l'année. L'intervalle minimal entre 2 prises devra être recherché pour chaque médicament et notamment pour les médicaments à marge thérapeutique étroite afin d'éviter un risque de surdosage.

Certaines études de pharmacocinétique existent et permettent d'identifier le meilleur moment de prise au cours du Ramadan comme par exemple pour la théophylline LP. Une étude, publiée en 1990, a comparé des moments de prise différents chez des volontaires sains. Elle a montré que la biodisponibilité de la théophylline était meilleure lorsqu'elle était administrée vers 4h (juste après le *Suhour*), plutôt que vers 20h (2h après *l'Iftar*).[77] De plus une autre étude publiée en 1994 a comparé les effets indésirables de la théophylline chez 12 patients asthmatiques stables, au cours du Ramadan par rapport à 4 semaines après le jeûne. A chaque période, les patients recevaient 2 doses de théophylline, une avant l'aube (3h), l'autre au coucher du soleil (19h). Dans la période sans jeûne, 4 patients ont ressenti de légères nausées, alors que pendant le Ramadan, 8 patients ont eu des douleurs gastriques et des nausées, allant pour 6 d'entre eux jusqu'aux vomissements. La concentration plasmatique de théophylline n'était pourtant pas significativement supérieure chez ces patients. Les auteurs conseillent donc de limiter les risques d'effets indésirables en prescrivant une dose de théophylline LP par jour, de préférence à l'aube, avec le *Suhour*.[78] Ces deux études vont dans le sens d'une prise de théophylline LP par jour à l'aube, avec le *Suhour*.

Concernant l'acide valproïque, une étude publiée en 2000 a montré chez des volontaires sains un retard d'aborption lors de la prise vers 20h par rapport à la prise matinale. Par ailleurs, lors d'une prise vers 5h, une diminution de sa demi-vie plasmatique était constatée durant le Ramadan par rapport aux mois précédents.[79] De plus, les variations de la quantité et de la qualité de l'alimentation durant cette période peuvent modifier la biodisponibilité des médicaments pris au cours des repas.

Ces données montrent que différents paramètres pharmacocinétiques peuvent être modifiés pendant la période du Ramadan d'où l'importance, pour les médicaments à marge thérapeutique étroite comme les anti-épileptiques, de convenir de moments de prises et de ne pas les modifier pendant toute la période du Ramadan, et de réaliser des dosages plasmatiques réguliers pour garantir une concentration plasmatique efficace et non toxique durant toute cette période.

Concernant les traitements antihypertenseurs prescrits 2 fois par jour, une répartition entre l'*Iftar* et le *Suhour* durant le Ramadan semble être un plan de prise adéquat. En effet, une étude a comparé la TA de 45 patients traités par en moyenne 2,7 ± 0,8 médicaments anti-hypertenseurs. 22 patients étaient traités par IEC, 21 par ARA, 28 par IC, 29 par diurétique, 11 par β-bloquant et 8 par α-bloquant. Aucune différence significative dans la TA moyenne n'a été observé pendant et après le Ramadan. La seule différence significative était une légère

augmentation des TA systolique et diastolique avant l'aube, ce qui s'explique par un lever plus précoce, pour le *Suhour*, alors que les patients dorment encore à cette heure-la les autres mois de l'année.[80]

- **Plus de deux prises quotidiennes**

Lorsqu'une prise de médicaments au moins trois fois par jour est prescrite, des modifications du plan de prise devront être envisagées pour être compatible avec la réalisation du jeûne du Ramadan. Concernant la prise de midi, il sera évalué si les prises peuvent être décalées ou non sur le matin et/ou le soir ou si la prise de midi pour certains médicaments peut être arrêtée pendant cette période. Lorsque cela est possible, il pourra être envisagé un passage à des formes à libération ralentie (comprimés LM, LP, dispositifs transdermiques), ou un changement de principes actifs de la même famille avec une demi-vie supérieure (en vérifiant que cela n'augmente pas le risque de surdosage) pour s'orienter vers une prise unique quotidienne.[71]

Lorsqu'il est impossible de trouver une alternative à un traitement par plus de deux doses quotidiennes, le jeûne du Ramadan est fortement déconseillé.[48]

Ces adaptations thérapeutiques, que ce soient pour les médicaments antidiabétiques ou les autres traitements, devraient être envisagées deux semaines avant le début du Ramadan. Comme ceci pendant la première semaine, une évaluation du maintien de l'efficacité et de la tolérance pourrait être réalisée et durant la deuxième, ces propositions thérapeutiques seraient réajustées si besoin.[49]

VII.8) Offres éducatives pour les patients diabétiques ciblant cette période du jeûne du Ramadan

Les démarches d'éducation thérapeutique auprès des patients diabétiques ont montré leur efficacité, autant sur le plan de la santé objective que perçue par les patients.[81,82, 83] Certains programmes intègrent des séances spécifiques prenant en compte les besoins et attentes socio-culturelles des patients[84] et dans certains cas un Imam a pu être sollicité pour co-animer des groupes avec un soignant, mais aucun programme ne propose des actions ciblées pour préparer la période du Ramadan, afin d'accompagner avant, pendant et après cette période particulière les patients diabétiques musulmans.

Cependant de nombreux documents informatifs et éducatifs sont mis à disposition des patients diabétiques afin de les aider à se prendre en charge au cours du Ramadan. Par exemple, en France, le laboratoire MSD a édité un guide intitulé « Ce qu'il faut savoir sur le jeûne du Ramadan. Kit d'information à l'attention des personnes diabétiques de type 2. » Les principaux risques liés au jeûne sont expliqués, des conseils pour le bon déroulement du jeûne et un tableau de suivi glycémique sont mis à la disposition du patient. Ce guide est rédigé en français et en arabe.[85]

Quelques études proposent des thématiques d'apprentissages pour les patients souhaitant jeûner[26,57,86] :

- Concernant la préparation des repas (quantité et qualité), les conseils sont les mêmes que pour les repas en dehors de cette période mais seront à adapter en fonction des plats spécifiques proposés lors du Ramadan en essayant de privilégier des aliments à faible index glycémique, de limiter les matières grasses saturées et d'augmenter la consommation de fruits et légumes frais.
- Le patient pourra pratiquer régulièrement une activité légère mais sera vigilant à ne pas réaliser un effort trop important dans les heures précédant *l'Iftar* du fait d'une augmentation du risque de survenue d'hypoglycémie. Sa participation aux prières de *Taraweeh* sera intégrée à ses activités physiques.
- L'information mentionnant qu'un prélèvement sanguin ne constitue pas une rupture du jeûne semble importante à rappeler.

- La reconnaissance des symptômes d'hypo et d'hyperglycémie ainsi que l'apprentissage des façons de réagir et de les prévenir semblent incontournables afin de permettre au patient de s'adapter aux différentes situations pouvant être rencontrées durant la période du Ramadan.

De plus, l'étude READ, publiée en 2010, a montré l'impact d'une offre éducative ciblant cette période du Ramadan sur l'équilibre du diabète. 111 patients diabétiques de type 2 traités par ADO ont été divisés en 2 groupes. Le groupe A (57 patients) a bénéficié du programme d'éducation thérapeutique, tandis que le groupe B (54 patients) constituait le groupe contrôle. Aucun patient n'avait jamais eu accès à un tel programme auparavant. L'éducation a été réalisée par un diététicien spécialiste et une infirmière spécialiste du diabète. Il s'agit d'un atelier de deux heures, en groupes de 15 patients maximums. Ensuite, un plan de gestion personnalisé était réalisé pour chaque patient, puis chacun d'eux était encouragé à poser des questions sur le diabète et le jeûne, et à en discuter avec son médecin généraliste. Les comparaisons ont toutes été faites par rapport au mois précédant le Ramadan. Les patients du groupe A ont perdu en moyenne 0,7 ± 0,28 kg, alors que les patients du groupe B ont gagné en moyenne 0,6 ± 0,26 kg. Ces changements sont indépendants du traitement ADO. De plus le nombre d'hypoglycémies (auto-mesure < 3,5 mmol/L, avec ou sans symptômes) a significativement diminué dans le groupe A (de 9 à 5 épisodes par mois). En revanche il a significativement augmenté dans le groupe B (de 9 à 36 épisodes par mois, soit une augmentation d'un facteur 4). Cela représente une réduction du risque absolu d'hypoglycémie de 58,2 % dans le groupe ayant participé à l'offre éducative. 95 % de ces cas d'hypoglycémie pour le groupe B et 100 % pour le groupe A sont survenus chez des patients traités par sulfamide d'action courte. Les auteurs pensent que cette différence peut être due au fait que leur habitude était de diminuer de moitié la dose de sulfamide du matin. Cela n'aurait pas été conseillé aux patients du groupe B par leur médecin généraliste. 12 mois après le Ramadan, il n'y avait pas de modification significative de l'HbA1c chez les patients du groupe A, mais une augmentation chez les patients du groupe B (+ 0,33 %, de 0, 1 à 0,59 %, p = 0,03). Cette étude présente cependant un biais de sélection, puisque les patients ayant choisis de participer à l'étude étaient déjà à la recherche d'informations, d'apprentissages, de soutien pour envisager le jeûne du Ramadan dans de bonnes conditions et pour continuer à gérer leur diabète.

Une offre éducative et/ou un accompagnement personnalisé des patients diabétiques souhaitant faire le jeûne du Ramadan semble pertinent au regard des risques encourus et de l'impact positif de ce type de démarche. Mais quelles sont les attentes de ces patients ? Ont-ils une demande ? Des besoins ? Comment se comportent-ils avant et pendant cette période vis-à-vis de leurs soignants, de leurs traitements, de leur diabète ? Quelles sont les besoins, attentes et représentations des professionnels de santé prenant en charge ces patients ? Que conseillent-ils aux patients ? Quelles sont leurs positions, leurs stratégies ?

VII/ Patients diabétiques et professionnels de santé face à la problématique du Ramadan en France

VII.1) Comportement des patients diabétiques par rapport au Ramadan

Choix d'entreprendre le jeûne du Ramadan ou non

Une étude lyonnaise[87] s'est intéressée au comportement de 73 patients musulmans atteints de diabète par rapport au jeûne du Ramadan. Ils ont été interrogés par des diabétologues lors de leur hospitalisation ou d'une consultation en Rhône-Alpes durant l'été 2011. En 2010, 36 patients sur 73 avaient choisi de réaliser le jeûne du Ramadan. En 2011, 29 exprimaient le souhait de jeûner. Les 44 patients qui ne comptaient pas jeûner citaient comme raison en majorité leur état de santé (48 % d'entre eux) et le traitement anti-diabétique (45 %). Plus rarement leur entourage leur déconseillait (3%) ou ils n'avaient pas envie de jeûner (2%). Les 29 patients qui souhaitaient jeûner donnaient comme raison de ce choix : leur envie (49 %), le fait que diabète et jeûne sont compatibles (18%), leur état de santé (15%), l'entourage (5 %). Seulement un peu plus de la moitié d'entre eux (55 %) comptaient parler de ce choix à leur médecin.

Selon une étude marseillaise[88], un peu plus de la moitié des patients diabétiques interrogés avaient fait le Ramadan. Parmi eux, 34,6 % n'en avaient pas parlé à leur médecin et 52,9 % en avaient parlé mais n'avaient pas pris en compte l'interdiction du médecin. 7,7 % préféraient en parler à l'Imam plutôt qu'au médecin.

Une autre étude marseillaise[89] a évalué l'attitude de 101 patients diabétiques et de 101 médecins généralistes par rapport au diabète durant le mois de Ramadan. Tous les patients avaient discuté avec leurs proches de la faisabilité du jeûne du Ramadan, mais seulement 65 en avaient parlé à leur médecin traitant. 25 avaient préféré aborder le sujet avec leur imam. Pour 36 d'entre eux, le jeûne avait été déconseillé, car cela les mettait en danger. Malgré cela, 19 patients (53 %) avaient jeûné contre l'avis médical. Alors que tous les patients qui avaient reçu ce conseil de leur imam l'avaient suivi. Sur ces 19 patients, 7 ne présentaient aucun critère permettant de les classer comme étant à haut risque durant le Ramadan (groupes 1 et 2 de la classification de l'ADA), ce qui pose la question de la pertinence du conseil médical. Une majorité des patients (52) avaient décidé de jeûner, alors que 40 y avaient renoncé. 9 patients n'avaient jamais jeûné et ont été exclu des analyses suivantes. Les patients jeûnant avaient une HbA1c significativement supérieure (8,7 ± 2,3 % contre 7,8 ± 1,5 %, p = 0,035), étaient plus jeunes et leur diabète était plus récent, comparé au groupe qui ne jeûnait pas. Plus le diabète était ancien, plus les patients avaient tendance à abandonner le jeûne du Ramadan. De plus les femmes semblaient abandonner plus tôt que les hommes. Aucune différence significative n'était retrouvée entre les deux groupes quant à leurs capacités à mesurer leur glycémie capillaire ou à s'injecter l'insuline. Les patients jeûnant semblaient être plus observants quant à la pratique religieuse (88 % d'entre eux priaient cinq fois par jour, contre 60 %, p = 0,002). Les raisons citées par les patients pour arrêter définitivement le jeûne étaient : de fréquentes hypoglycémies (40 %), la nouvelle prescription d'insuline (15 %), la survenue d'hyperglycémies (12,5 %), le diagnostic de diabète (7,5 %), un conseil médical (5 %), une complication chronique du diabète (5 %) et la pratique d'un travail physique intense (2,5 %). Aucun patient n'avait mentionné le conseil d'un imam. De plus certains patients cachaient leur diabète à leur employeur, et se sentaient donc obligé de jeûner pour ne pas révéler leur maladie.

Modifications du rythme de vie

L'étude lyonnaise[87] confirmait ce qui ressortait des études sur le Ramadan quant aux changements durant cette période. En effet 45 % des patients interrogés pensaient modifier leur alimentation, 26 % leur observance médicamenteuse, 11 % leur rythme de sommeil, 7 % leur activité physique.

Comportements potentiellement à risques

40,4 % des patients marseillais[88] se mettaient en danger physiquement pendant le Ramadan. Cinq patients n'arrêtaient pas leur prise de sulfamides de midi, ou maintenaient leur injection d'insuline rapide le midi. 80,9 % des patients sous insuline n'avaient pas modifié leurs doses.

Parmi les patients de la deuxième étude marseillaise[89] qui jeûnaient, seulement 50 % considéraient l'insuline comme un traitement dangereux durant les heures de jeûne. 81 % ne parvenaient pas à adapter correctement leur dose d'insuline. De même, seulement 43 % des patients traités par un hypoglycémiant oral étaient conscients du risque que cela représente. 15 patients ne prenaient pas le *Suhour*. Parmi eux, 5 continuaient à prendre un sulfamide avant l'aube, ce qui les exposait à un risque très élevé d'hypoglycémie. De plus 27 % des patients jeûnant déclaraient qu'ils refuseraient de s'alimenter en cas d'hypoglycémie, ou de chercher une aide médicale en cas de malaise, car ils ne voulaient en aucun cas rompre le jeûne. De même, 40 % ne voyaient pas une hyperglycémie (> 16,5 mmol/L) comme un événement dangereux. Enfin, 54 % des patients n'avaient jamais mesuré leur glycémie capillaire durant le mois du Ramadan, et seulement 12 % l'avaient mesuré durant les heures de jeûnes. En effet nombre d'entre eux (40 %) ne voulaient pas se piquer durant la journée, considérant cet acte comme une rupture du jeûne.

Complications aigues

Ainsi, six patients avaient ressenti une hypoglycémie l'après-midi, à cause d'un mauvais ajustement de leur traitement. Trois d'entre eux continuaient à prendre leur ADO à midi, et deux s'injectaient toujours leur insuline d'action courte à midi. Un patient avait même doublé sa dose de sulfamide de midi en pensant que cela améliorerait le contrôle glycémique

durant la soirée. Une patiente avait du être hospitalisée pour une acidocétose alors qu'elle jeûnait pendant sa grossesse.

De nombreux patients ne parlent pas à leur médecin de leur envie d'entreprendre le jeûne du Ramadan. Est-ce par manque de confiance ? Parce qu'ils pensent que le médecin va le plus souvent interdire cette pratique et que le patient a déjà fait son choix ? Pense t-il que le médecin ne sera pas assez " ouvert ", pas assez sensibilisé, pour envisager des adaptations permettant de respecter son choix ? Sans encadrement médical, certains patients adoptent des comportements qui peuvent les mettre en danger comme la prise de sulfamide ou d'insuline à midi, durant les heures de jeûne, une prise de traitement malgré l'oubli du *Suhour*, parfois une augmentation des doses d'ADO.

Qu'en disent alors les médecins généralistes ?

VII.2) Attitude des médecins généralistes quant aux patients diabétiques durant le Ramadan

L'autre volet de cette étude marseillaise[89] s'intéressait à l'attitude de 101 médecins généralistes.

Formation

Les patients des médecins généralistes interrogés étaient peu concernés par la problématique du diabète pendant le Ramadan. En effet 10 à 20 % étaient diabétiques, et moins de 10 % étaient musulmans. Seuls quatre médecins étaient eux-mêmes musulmans. Ils étaient donc très peu sensibilisés à cette problématique : seulement 2 % des médecins avaient suivis une formation sur le jeûne du Ramadan, et 77 % n'avaient jamais rien lu sur le sujet. 15 % disaient avoir déjà géré une complication aigue du diabète durant le Ramadan, et la plupart déclaraient voir moins souvent leurs patients musulmans au cours de ce mois.

Conseils sur la faisabilité du jeûne

Malgré ce manque d'information, 85 % disaient avoir conseillé leurs patients musulmans à propos du jeûne du Ramadan. 44 % leurs disaient que le jeûne pouvait être dangereux pour la santé, 25 % disaient que le diabète est une raison suffisante pour être dispensé de jeûne selon le Coran, et 16 % avaient discuté des risques du jeûne avec leurs patients. En conséquence, la majorité des médecins (54 %) conseillaient à tous leurs patients musulmans diabétiques de ne pas entreprendre le jeûne du Ramadan. Deux médecins musulmans adoptaient aussi cette attitude. 76 % des médecins pensaient que le jeûne dégrade toujours le contrôle glycémique des patients diabétiques. Et 62 % pensaient même que le Ramadan dégradait l'équilibre lipidique et faisait prendre du poids. Les médecins qui n'ont pas suivi de formation particulière sur la problématique du diabète au cours du Ramadan ont tendance à surévaluer les risques et à déconseiller facilement le jeûne du Ramadan. Bien que parfois des patients ne présentent aucun critère des groupes à haut risque de complication selon la classification de l'ADA. Quelques médecins ajoutaient qu'ils ne pensaient pas avoir convaincu leurs patients et que ceux-ci feraient le Ramadan, quels que soient leurs conseils.

Concernant l'autre étude marseillaise[88], sur les 101 médecins généralistes interrogés, 85,1 % disaient avoir parlé du Ramadan à leurs patients. 52,2 % conseillaient à tous leurs patients diabétiques musulmans de ne pas entreprendre le jeûne.

Conseils sur les ajustements nécessaires durant le jeûne

Enfin, seulement la moitié des médecins généralistes avaient conseillé à leurs patients des ajustements de leur traitement oral. 53 % des médecins pensaient qu'il n'y avait pas lieu d'ajuster un traitement par insuline deux fois par jour. Parmi ceux qui pensaient à l'ajuster, 86 % ne savaient pas comment, 7 % demandaient l'avis d'un diabétologue, et 7 % conseillaient de passer à un traitement basale-bolus. Pour les patients traités par trois injections d'insuline quotidiennes, 67 % pensaient qu'un ajustement était nécessaire, mais seulement 42 % supprimaient la dose de midi. Lorsqu'on leur demandait des conseils médicaux, seulement 12 % des médecins conseillaient de vérifier la glycémie capillaire plus souvent durant le Ramadan. 60 % ne donnaient aucune information sur l'activité physique. 6 % seulement pensaient à rappeler aux patients de boire beaucoup durant les heures de rupture du jeûne, et de prendre un repas avant l'aube pour tenir la journée.

Les attitudes et attentes des patients et des médecins par rapport à la période du Ramadan sont bien différentes. Les patients souhaitent entreprendre le jeûne du Ramadan tant que leur santé le leur permet et sont demandeurs d'adaptations qui sécurisent cette période. Les médecins, qui souvent surévaluent les risques et connaissent mal les adaptations possibles, choisissent de déconseiller le jeûne afin de limiter les risques au maximum. Beaucoup sont pourtant conscients que leurs conseils ne seront pas toujours suivis. Cette attitude justifie les craintes des patients qui ne veulent pas parler du Ramadan avec leur médecin, de peur que celui-ci le leur interdise.

Qu'en est-il des autres professions de santé ? Et plus particulièrement des pharmaciens d'officine qui rencontrent tous les mois les patients diabétiques ? Sont-ils sensibilisés à la prise en charge des patients diabétiques musulmans au cours du jeûne du Ramadan ? Comment se positionnent-ils par rapport à cette problématique ? Ont-ils déjà mis en place des prises en charge spécifiques avant, pendant cette période ? Ont-ils envisagé de proposer des actions éducatives spécifiques ? Ont-ils eu des formations spécifiques ? Quelles seraient leurs attentes et/ou besoin face à cette population et ce moment spécifique ?

DEUXIEME PARTIE : MATERIEL ET METHODES

I/ Participants/ Population

Les sujets de l'étude sont des membres d'équipes officinales de l'agglomération grenobloise. L'entretien avait lieu dans l'officine, sur rendez-vous. Le choix de la personne interrogée était laissé au personnel de l'officine, en fonction de la disponibilité et des motivations de chacun.

L'objectif de l'échantillonnage était de rencontrer des personnes de toutes les fonctions constituant les équipes des officines : pharmaciens titulaires et adjoints, étudiants et préparateurs. Afin d'obtenir une diversité maximale, nous n'avons pas tenu compte du sexe, de l'âge ni de l'ancienneté d'exercice des personnes interrogées.

Taille de l'échantillon

Pour notre recherche qualitative, la validité des résultats était assurée par la saturation des thèmes. La taille de l'échantillon doit donc être déterminée par l'obtention de la redondance des thèmes analysés.

II/ Lieu de l'étude

L'étude a eu lieu à Grenoble, Saint Martin d'Hères, Fontaine et Echirolles. Tous les entretiens ont eu lieu durant le mois de Ramadan, entre le 15 juillet et le 7 août 2013.
Les entretiens se déroulaient dans les officines, car c'était le meilleur moyen de rencontrer les équipes officinales. Le but était d'interroger des personnes travaillant dans divers quartiers de l'agglomération, en particulier dans les quartiers à forte population maghrébine, afin de rencontrer le plus possible des personnes sensibilisées aux questions de santé au cours du jeûne du mois de Ramadan.

III/ Technique de recueil

Pour recueillir les données, nous avons interrogés les soignants grâce à un guide d'entretien, conçu spécifiquement en regard des questions posées. L'enquêteur prenait des notes en s'assurant que tous les thèmes avaient été abordés.

Les thèmes abordés étaient les suivants, dans l'ordre des questions :

- Stratégies utilisées pour aborder la question du jeûne du Ramadan avec les patients
- Risques du jeûne pour les patients diabétiques
- Contre-indications au jeûne
- Conseils donnés aux patients diabétiques souhaitant entreprendre le jeûne du Ramadan :
    - Sur le plan de la thérapeutique
    - Sur le plan des contrôles glycémiques
    - Sur le plan de l'alimentation
    - Sur le plan de l'activité physique
    - Autres
- Informations supplémentaires sur le patient pour une intervention pharmaceutique personnalisée
- Formation suivie ou souhaitée par la personne quant à la prise en charge du diabète au cours du Ramadan
- Plus-value des officinaux par rapport aux autres professionnels de santé dans cette prise en charge

Deux entretiens-tests ont été réalisés avant le début de l'enquête. Au cours de ceux-ci, il est apparu que la première question, concernant la manière d'aborder le sujet du Ramadan avec les patients diabétiques, était mal comprise par les officinaux. Par la suite il sera rajouté "de vous-même" à la question « Avez-vous déjà évoqué le sujet du jeûne du Ramadan avec vos patients diabétiques ? » et "quel(s) moyen(s)" à la sous-question « Si oui, quelle(s) stratégie(s), utilisez-vous pour aborder le sujet ? »

IV/ Méthode d'analyse

IV.1) Choix de la méthode d'analyse

Pour notre étude, nous avons choisi d'effectuer une analyse thématique. D'après Blanchet et Gotman, ce genre d'analyse « défait la singularité du discours et découpe transversalement, ce qui, d'un entretien à l'autre, se réfère au même thème. Elle ignore ainsi la cohérence singulière de l'entretien, et cherche une cohérence thématique inter-entretiens. La manipulation thématique consiste ainsi à jeter l'ensemble des éléments signifiants dans une sorte de sac à thèmes qui détruit définitivement l'architecture cognitive et affective des personnes singulières »[90]

Il a été décidé de ne pas utiliser de deuxième lecture. Le guide d'entretien étant assez clair et structuré, l'analyse sera faite thème par thème, c'est-à-dire question par question.

TROISIEME PARTIE : RESULTATS

I/ Profils des professionnels interrogés

Vingt-sept membres d'équipes officinales ont participé à l'étude. Les caractéristiques des personnes interrogées sont décrites dans le tableau ci-dessous :

Profes-sionnel	Sexe	Age (années)	Ancienneté d'exercice (années)	Fonction officinale	Quartier de l'officine	Patientèle musulmane	Date de l'entretien
1	M	58	30	Pharmacien titulaire	Saint Bruno	≈ 50%	15/07/2013
2	F	35	10	Pharmacien adjoint	Saint Bruno	≈ 50 %	15/07/2013
3	M	58	32	Pharmacien titulaire	Europôle	≈ 10 %	15/07/2013
4	M	29	3	Pharmacien assistant	Notre-Dame	≈ 20 %	15/07/2013
5	F	28	5	Pharmacien adjoint	L'abbaye	≈ 30 %	18/07/2013
6	M	52	23	Pharmacien titulaire	Notre-Dame	≈ 70 %	18/07/2013
7	F	29	4 mois	Pharmacien assistant	Grand châtelet	≈ 50 %	24/07/2103
8	F	25	4 (étudiant)	Etudiant 6em A	Parc Paul Mistral	≈ 15 %	24/07/2103
9	F	24	3 (étudiant)	Etudiant 6em A	Estacade	≈ 30 %	24/07/2103
10	M	38	12	Pharmacien titulaire	Malherbe	≈ 20 %	26/07/2013
11	F	50	26	Pharmacien titulaire	La Bruyère	≈ 30 %	26/07/2013
12	F	56	28	Pharmacien	Clos d'Or	+ 50 %	26/07/2013

				titulaire			
13	F	25	1	Préparatrice	Clos d'Or	+ 50 %	26/07/2013
14	F	58	35	Pharmacien titulaire	Ambroise Croizat, SMH	≈ 30 %	26/07/2013
15	F	22	1	Préparatrice	Ambroise Croizat, SMH	≈ 30 %	26/07/2013
16	M	35	6	Pharmacien adjoint	Le Rondeau, Echirolles	≈ 30 %	02/08/2013
17	F	25	1 mois	Pharmacien adjoint	Le Rondeau Echirolles	≈ 30 %	02/08/2013
18	F	35	11	Préparatrice	Le Rondeau Echirolles	≈ 50 %	02/08/2013
19	M	69	34	Pharmacien titulaire	Le Rondeau Echirolles	≈ 30 %	02/08/2013
20	F	54	27	Pharmacien adjoint	Lesdiguières	≈ 25%	02/08/2013
21	M	33	8	Pharmacien adjoint	Grand Place, Echirolles	≈ 40 %	07/08/2013
22	F	28	2	Pharmacien adjoint	Fontaine	≈ 40%	07/08/2013
23	F	25	2	Pharmacien adjoint	Berriat	≈ 25%	07/08/2013
24	F	59	31	Pharmacien titulaire	Bayard, Echirolles	≈ 35%	07/08/2013
25	M	27	2	Etudiant	Bayard, Echirolles	≈ 35%	07/08/2013
26	F	46	20	Pharmacien titulaire	Centre ville	≈ 40%	07/08/2013
27	F	29	3	Pharmacien adjoint	Centre ville	≈ 40%	07/08/2013

Tableau 4 : Profils des personnes interrogées.

Parmi ces 27 professionnels officinaux, 10 pharmaciens titulaires, 11 pharmaciens adjoints, 3 étudiants et 3 préparatrices ont été rencontrés. La majorité était des femmes (18/27). L'âge moyen était de 39 ± 14 ans [22 – 69 ans]. L'ancienneté d'exercice moyenne était de 13 ± 12,5 ans [1 mois - 35ans]. L'échantillon permet une diversité des profils concernant les pharmaciens, des professionnels ayant de nombreuses années d'expérience et des étudiants qui débutent ont été rencontrés. Ceci permet d'envisager différents points de vue sur la problématique posée. Cependant, seulement 3 préparatrices ont été interrogées. Les officines visitées sont dans des quartiers dans lesquels il existe une forte ou plus faible proportion de population musulmane, des quartiers de centre-ville et de périphérie de la ville de Grenoble.

II/ Résultats des entretiens

1. Engagement du dialogue sur la problématique du jeûne avec les patients diabétiques

Parmi les 27 officinaux, seize avaient déjà évoqué d'eux-mêmes le sujet du Ramadan avec leurs patients diabétiques, soit 59 % d'entre eux.

- Parmi les onze officinaux **qui n'en avaient pas parlé d'eux mêmes**, trois n'y avaient pas pensé (7, 20, 25), quatre ajoutent que ce sont plutôt les patients qui abordent le sujet (4, 20, 24, 26). Une pharmacienne ajoute : « *Par exemple lorsqu'on commente une ordonnance et qu'on leur dit qu'un médicament devra être pris trois fois par jour, ils répondent que ce ne sera pas possible parce qu'ils jeûnent* » (20).

Un pharmacien en parle plus volontiers lors de traitements ponctuels, à trois prises par jour, qui lui posent plus de problèmes (21).

Pour une pharmacienne, ce sont plutôt des patients hypertendus qui posent problème (23). Elle n'avait, en effet, pas rencontré de patients diabétiques souhaitant faire le Ramadan.

Enfin une pharmacienne estime que ce n'est pas son rôle de poser la question du Ramadan, comme « *on ne demande pas aux catholiques s'ils font le carême. C'est à eux d'en parler*.» (24).

- Parmi les seize officinaux qui **avaient évoqué le sujet du Ramadan**, treize (soit 81%) n'ont pas de stratégie particulière (1, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 22) et onze (soit 69 %) posent directement la question « Faites-vous le Ramadan ? » (5, 6, 8, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 22). Un pharmacien ajoute : « *J'ai insisté pour que toute l'équipe leur pose systématiquement la question. Lorsqu'on leur demande, ca leur fait toujours plaisir, ils en parlent volontiers et apprécient qu'on s'intéresse à leur problématique sans juger leur pratique.* » (10).

A l'inverse, une pharmacienne estime que « *ces patients n'osent pas forcement aborder le sujet, de peur que l'on ne comprenne pas, que l'on n'ait pas la même religion.*» (5).

Une préparatrice « *pose directement la question, en général quand ils viennent mesurer leur dextro* ».

Selon un étudiant, « *le sujet peut venir naturellement. Je lui demande plutôt s'il ne se sent pas bien, s'il fait des malaises* » (25).

Enfin une pharmacienne amène le sujet du jeûne du Ramadan de façon indirecte : « *J'adapte mon discours en fonction de la personne. Je pose des questions ouvertes pour les orienter, les amener à en parler. Par exemple : Comment mangez-vous en ce moment ? Y'a-t-il des périodes plus difficiles pour la gestion de votre diabète ?* » (14)

Une autre pharmacienne recommande au contraire une communication directe et franche : « *Je suis très à l'aise avec cette population et j'ai remarqué que la communication directe marche beaucoup mieux que les manières et la politesse.* » (12).

2. Risques perçus du jeûne du Ramadan pour les patients diabétiques

Toutes les personnes interrogées considèrent que le Ramadan est une période à risque pour les patients diabétiques.

La raison qui fait de cette période un moment particulièrement à risque la plus citée est le **changement du rythme alimentaire** (douze personnes, soit 44 % d'entre eux : 3, 5, 6, 8, 10, 13, 14, 16, 17, 21, 22, 23). « *Il y a des changements alimentaires donc des apports glycémiques différents* » (5), « *Ils mangent très tôt le matin et très tard le soir, l'équilibre alimentaire est perturbé* » (13) Quatre autres personnes (15 %) ciblent plus particulièrement le repas du soir, très riche en sucres (3, 10, 21, 23).

Ce changement entraîne :

- Pour sept personnes, soit 26 % (6, 8, 11, 20, 21, 26, 27), une **modification du plan de prise** médicamenteux. « *La période de prise est très courte* » (11), « *ils ne prennent aucun traitement durant la journée de jeûne* » (21).
- La complication la plus citée est l'**hypoglycémie** (onze personnes soit 41 % : 2, 4, 5, 7, 9, 12, 13, 18, 19, 22, 25). De plus, cinq personnes (19 %) parlent de déséquilibres glycémiques (8, 10, 17, 20, 21), et 6 personnes parlent du risque d'hyperglycémie (2, 4, 9, 10, 12, 13). « *…hyperglycémie le soir car les repas sont souvent copieux* » (2). « *…l'alimentation est riche pendant le Ramadan, surtout le soir* » (21).
- Cinq personnes (19 %) citent le risque de déshydratation (2, 5, 7, 12, 16). Une pharmacienne ajoute « *un risque pour la fonction rénale. De plus les patients ont souvent des douleurs abdominales, car ils mangent énormément le soir puis ne boivent pas de la journée.* » (12). Une préparatrice estime que « *certains peuvent être plus faibles à certains moments, surtout avec cette chaleur.* » (15)

Quatre personnes évoquent une moins bonne observance médicamenteuse. « *Le risque principal est la non-observance du traitement.* » (1), « *… quand ils ne sautent pas des prises en plus.* » (11), « *Leur priorité est le respect du Ramadan, ils ne veulent plus penser à leurs pathologies* » (14), « *Parfois ils sautent des prises de médicaments, il y une mauvaise observance* » (18).

Quatre personnes insistent sur la gravité des complications qui risquent de se produire au cours de cette période: « *Il en résulte d'ailleurs une augmentation des consultations médicales lors de cette période* » (1), « *… risquant d'entrainer des complications graves.* » (7), « *On a déjà eu des cas qui ont fini à l'hôpital à cause du déséquilibre du diabète.* » (11), « *cela peut conduire à une hospitalisation.* » (24).

Deux personnes évoquent un défaut de surveillance glycémique : « *Ils se contrôlent moins souvent* » (10), *Il n'y a […] plus de possibilité de surveillance.* » (14).

Deux pharmaciens font la distinction entre les patients diabétiques de type 1 et de type 2 : « *Il y a plus de risques pour les patients sous sulfamides, par rapport à l'insuline, car celle-ci est plus facilement adaptable, et ces patients prennent leur pathologie plus au sérieux. De plus pour les sulfamides il est plus compliqué d'espacer les prises* » (19), « *Cependant les patients sous insuline sont souvent plus sensibilisés, connaissent mieux les risques. C'est surtout pour les diabétiques de type 2 que cette période est dangereuse.* » (22)

Une pharmacienne mentionne l'état d'esprit particulier que certaines personnes, très croyantes, peuvent adopter durant le mois sacré du Ramadan : « *Les personnes âgées voient le Ramadan comme une période durant laquelle Dieu les protège, ils pensent pouvoir tout faire et ne veulent donc pas penser à leur maladie. C'est cette démarche mystique qui nous pose problème* » (14).

Enfin un pharmacien met en garde « *les personnes âgées qui mangent plus souvent mais en petites quantités : pendant le jeûne, elles risquent d'être plus vite rassasiées et donc de moins manger. Elles risquent la dénutrition dans les cas les plus graves.* » (4)

3. Situations perçues comme contre-indiquant le jeûne

Toutes les personnes interrogées pensent qu'il existe des situations ou le jeûne du Ramadan est contre-indiqué. Voici les différentes situations citées, présentées sous forme de tableau :

Situation perçues comme contre-indiquant le jeûne	Fréquence de citation	Numérotation des professionnels
Situations liées au diabète		
Tout diabète	7	2, 3, 12, 13, 17, 23, 27
Traitement par insuline	6	9, 10, 11, 22, 23, 24
Diabète instable	5	5, 6, 7, 16, 26
Diabète de type 1	2	10, 21
Diabète avec des complications	2	7, 11
Diabète grave	1	15
Traitement par sulfamide	1	22
Autres pathologies		
Insuffisance rénale	4	5, 12, 13, 22
Hypertension	2	2, 23
Problèmes cardiaques	2	12, 13
Patients polymédicamentés	2	23, 26
Toute maladie chronique	1	17
Toute personne malade, sans surveillance médicale	1	14

Antécédents de chimiothérapie	1	20
Antécédents de malaises	1	16
Epilepsie	1	27
Schizophrénie	1	27
Hypotension	1	4
Etats physiologiques particuliers		
Personnes âgées	5	7, 18, 23, 26, 27
Enfants	2	12, 19
Mauvais état général	3	5, 20, 25
Patients dénutris	3	4, 7, 20
Femme enceinte	3	12, 18, 26
Toxicomanie	1	27
Situations environnementales particulières		
Travail physique	4	4, 8, 12, 24
Forte chaleur	1	12

Tableau 4 : Situations perçues comme contre-indiquant le jeûne par les professionnels interrogés.

Un pharmacien précise : « *Pour les [diabétiques de] type 2 le jeûne n'est jamais contre-indiqué mais non recommandé car il est difficile d'équilibrer le diabète surtout avec un régime très gras et sucré.* » (21).

Attitude face à un patient dans une situation perçue comme contre-indiquant le jeûne

S'ils rencontrent un patient dans une de ces situations (perçues comme contre-indiquant le jeûne), les officinaux adoptent le plus souvent 2 attitudes :

- Soit **<u>expliquer les risques encourus</u>** par le patient lors du jeûne (dix officinaux soit 37 % : 1, 2, 7, 11, 12, 14, 18, 22, 25, 27)

« *Je leur dis clairement que s'ils ne prennent pas le traitement ils risquent d'en mourir. […]On leur explique tout ce qui peut se passer, comment le jeûne est perçu par l'organisme, et le temps qu'il lui faudra pour s'en remettre. On peut utiliser des comparaisons. Par exemple, jeûner pour vous est comme rouler avec une voiture aux*

pneus lisses. Vous pouvez rouler mais vous allez moins bien freiner et le risque c'est l'accident. » (1)

« *On lui explique pourquoi sa situation est incompatible avec le jeûne, ce qui peut arriver : effets indésirables, voire accident.* » (11), « *je parle de complications parfois irréversibles* » (12), « *J'essaie d'expliquer au patient les conséquences de l'arrêt du traitement par rapport à sa maladie ou à son état.* » (27)

- Soit **essayer de convaincre le patient de ne pas faire le jeûne** du Ramadan (dix officinaux, soit 37 % : 3, 5, 6, 9, 13, 14, 16, 21, 23, 24).

Parmi eux, sept (70 %) s'appuient sur les écrits religieux (3, 5, 6, 14, 16, 21, 24). « *Je lui cite le verset 185 du Coran en lui rappelant que le Coran autorise la rupture du jeûne pour la femme enceinte et les personnes malades*. » (3), « *Je lui déconseille de jeûner en le rassurant : s'il pense que sa religion le permet, le jeûne ne doit pas mettre en risque la vie de la personne. En effet selon la religion, le but du jeûne n'est pas de mettre la personne en danger.* » (5), « *Je leur conseil d'appliquer le texte qui dit que lorsqu'on est malade on ne doit pas jeûner.* » (14), « *… il faut rappeler que le diabète est une vraie maladie, il faut la prendre au sérieux. C'est bien écrit dans le Coran que les personnes âgées, malades et les jeunes enfants n'étaient pas obligés de faire le jeûne. J'ai l'impression que certains patients ont mal lu le Coran.* » (24)

Mais six officinaux ne se sentent pas en position de déconseiller le jeûne du Ramadan, et ne tentent pas de convaincre les patients de ne pas le faire (1, 2, 12, 18, 20, 22). « *Mais on n'est pas en position de dicter des actes à des gens qui pratiquent une religion. Je pense que je ne pourrais pas les faire changer d'avis, même si j'étais moi-même musulman ! En effet il y a de nombreuses interprétations et ils n'écoutent pas les autres versions que la leur.* » (1)
«*… à lui de prendre sa décision entre son état de santé et ses croyances.* » (2), « *J'engage le dialogue, mais les patients sont réticents face à l'infidèle que je représente et ils pensent que je cherche à les éloigner du droit chemin ! Il ne faut surtout pas avoir un discours moralisateur.* » (12), *« … c'est sa conviction, il fait ce qu'il veut* » (18), « *C'est très délicat, certains prennent mal les conseils à ce sujet. Pour notre clientèle c'est un peu tabou. […] je ne dit jamais "vous ne devriez pas faire le jeûne "* » (20)

Cinq officinaux font confiance aux patients dans la prise d'une décision raisonnable et pensent que la plupart de ceux pour qui le jeûne est contre-indiqué renoncent d'eux même à entreprendre le jeûne du Ramadan. « *En général, ces patients ne font pas le Ramadan.* » (7)

« *La plupart du temps ils renoncent eux-mêmes à faire le jeûne.*» (10) « *Souvent les patients polymédicamentés ne font pas le jeûne* » (11) « *Le peu de personnes que j'ai vu me répondent qu'ils ne jeûnent pas.* » (13) « *… c'est même déconseillé par la religion si cela met le corps en danger. Les patients qui savent cela très bien ne font pas le jeûne et reversent 5 euros par jour à des personnes démunies.* » (22)

Sept officinaux comptent sur un autre professionnel de santé, ou sur l'Imam, pour convaincre leurs patients de ne pas jeûner (4, 9, 10, 11, 14, 15, 26).

Une préparatrice appelle un pharmacien (15). Un pharmacien conseille à son patient « *d'en parler avec son Imam.* » (4). Une pharmacienne titulaire propose de « *discuter avec l'Imam pour avoir une permission* » (26). Trois pharmaciens recommandent à leurs patients de consulter un médecin (9, 10, 11, 14). « *Si le médecin et l'Imam sont d'accord* » (10)

Dans cet échantillon de professionnels, cinq d'entre eux savent que le Coran autorise les personnes malades à ne pas jeûner, mais choisissent de ne pas le mentionner.
« *Certains patients n'arrivent pas à mettre en pratique les théorèmes de leur religion. En effet le Coran n'oblige pas à faire le Ramadan dans certains cas. Si la religion fout un patient dans le mur c'est son problème, pas le notre.* » (1) Même si elle n'utilise pas cet argument, une préparatrice estime que « *les personnes malades et qui pratiquent correctement leur religion ne devraient pas faire le jeûne.* » (13), « *Normalement les personnes malades ne sont pas obligées de faire le Ramadan, comme les femmes qui ont leurs règles.* » (17) « *Les personnes considérées comme malades ne devraient pas le faire.* » (20) « *Ici, une préparatrice est musulmane et peut aborder les questions de religion. Elle nous a appris qu'Allah n'oblige pas à jeûner quand on est malade, et c'est même déconseillé par la religion si cela met le corps en danger.* » (22)

Deux officinaux s'appuient sur l'expérience du patient pour utiliser leurs stratégies déjà mises en place dans ses expériences précédentes de jeûne. « *J'essaie de voir comment le patient s'organise entre son traitement et son jeûne.* » (8) « *Comment gère-t-il son traitement pendant cette période habituellement ? Comment cela s'est il déroulé les années précédentes ? Pense-t-il qu'il faille modifier son traitement momentanément ? Faire un bilan de ce qu'il est possible de faire en fonction du jeûne.*» (17)

Un pharmacien pense que des patients continuent leurs traitements habituels durant le jeûne : « *J'ai l'impression que les patients musulmans font une distinction selon la gravité de leur maladie. Ceux qui ont un problème sérieux comme un diabète, un asthme, continuent de prendre leurs traitements malgré le jeûne du Ramadan.* » (19)

Enfin, une pharmacienne prend le partie de proposer un temps dédié pour en discuter et invite le patient à « *revenir pour un entretien plus tranquillement* » (23).

Parmi tous les officinaux, douze (44 %) **donnent des conseils** aux patients qui souhaitent jeûner malgré les "contre-indications" identifiées par les professionnels (3, 8, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 26). Parmi eux, cinq professionnels (soit 42 %) tentent de convaincre auparavant (3, 13, 21, 23, 24) et deux (soit 17 %) expliquent les risques encourus (12, 18).

Cinq d'entre eux proposent des adaptations thérapeutiques à leurs patients, dont quatre avec l'aide du médecin. « *S'il insiste je lui dit de voir avec son médecin pour réadapter le traitement.* » (13) « *Revoir avec l'endocrinologue afin de modifier, d'équilibrer son traitement en fonction des nouveaux apports alimentaires* » (17) « *… il faut bien réaménager son traitement, voir avec son médecin.»* (18) « *S'ils insistent on adapte au mieux le traitement.* » (21) « *S'il n'en démord pas on propose une adaptation en voyant avec le médecin.* » (23)

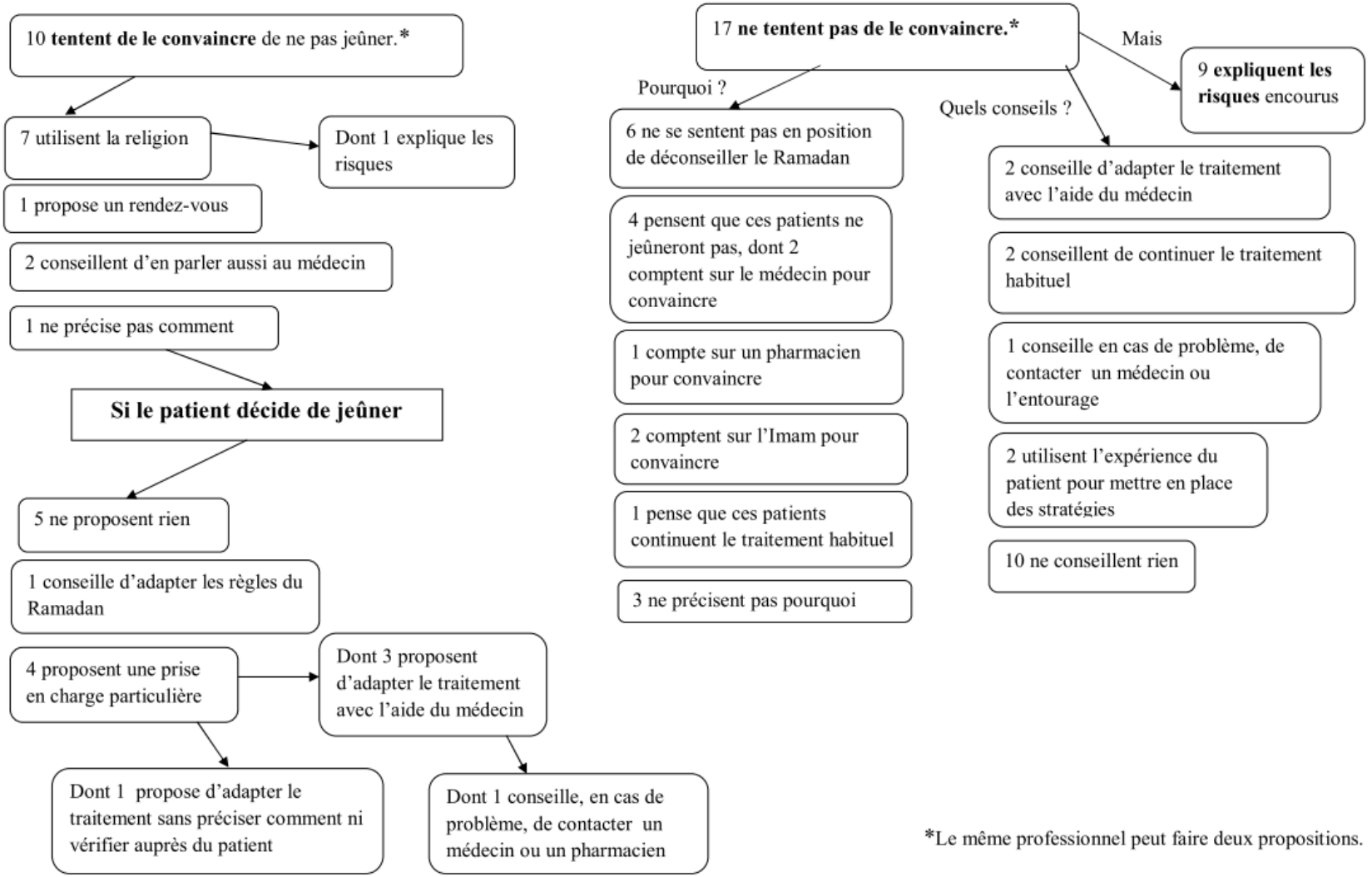
Deux pharmaciens conseillent de ne rien changer au traitement malgré le jeûne. « *Pour un médicament à prendre trois fois par jour je leur rappelle que c'est important "vous devriez prendre votre traitement, mais vous faites comme vous voulez"* » (20) « *… j'essaie de le convaincre de l'importance des prises au bon moment.* » (26)

Une pharmacienne propose de s'arranger avec les règles du Ramadan : « *Pour les patients qui travaillent dehors, en plein soleil, je leur conseille de boire un petit peu. Le jeûne est incompatible avec des activités normales. Cela n'annulera pas le jeûne. Il faut s'adapter avec le texte.* » (24) De même, une pharmacienne pense que « *les diabétiques ne devraient pas faire [le jeûne] ou alors le faire moins.* » (17)

Une étudiante et une préparatrice conseillent d'appeler à l'aide en cas de malaise. « *Il faut dire à la personne que si elle ne se sent pas bien, appeler les personnes autour d'elle et le médecin si nécessaire.* » (8), « *Je lui conseille de nous appeler ou d'appeler son médecin en cas de souci.* » (13)

Les différentes attitudes des professionnels de l'officine face à un patient diabétique ayant décidé de faire le jeûne malgré un contexte perçu comme contre-indiquant le jeûne sont synthétisées dans la figure 3 :

Figure 3 : Attitudes des officinaux face à un patient pour qui le jeûne est estimé **contre-indiqué**.



*Le même professionnel peut faire deux propositions.

4. Proposition de prise en charge spécifique pour les patients diabétiques au cours du mois de Ramadan

Dix-sept officinaux (soit 63 %) proposent une prise en charge particulière à leurs patients diabétiques de confession musulmane durant le mois de Ramadan (3, 4, 5, 6, 8, 9, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 25, 26). Parmi eux, cinq (soit 29 %) considèrent pourtant que le diabète contre-indique le jeûne (3, 12, 13, 17, 23). Une pharmacienne titulaire nuance : «*mais seulement quand ils le demandent* » (12).

Parmi les dix officinaux qui ne proposent rien, quatre (soit 40 %) n'y avaient pas pensé (11, 15, 20, 21). « *On n'y pense pas et on n'a pas de demande non plus »* (21). De plus, la problématique du fait que de nombreux patients "rentrent au pays" durant cette période a été cité plusieurs fois. « *En plus ils sont souvent rentrés au pays à cette période.* » (7) *« Ces patients rentrent souvent au pays pendant plusieurs mois l'été, et pendant le Ramadan.*» (21).
Trois considèrent que le diabète contre-indique le jeûne (2, 14, 27). Un pharmacien ajoute que « *ce serait à mettre en place.* » (10)
Un pharmacien titulaire explique pourquoi il ne propose pas de prise en charge : « *Au début on l'a fait, on s'est beaucoup impliqué, on a adapté des traitements. Mais on a eu des retours de bâton, notamment de la part de médecins qui estimaient que l'on dépassait nos compétences et nos droits. On est dans un pays laïc : on ne prend pas en charge les problématiques qui touchent à la religion, ils se débrouillent.* […] *certains patients arrivent avec des ordonnances compliquées, impliquant plusieurs prises quotidiennes, donc incompatibles avec le jeûne. Ils nous demandent de leur trouver une solution pour pouvoir jeûner. La réponse est non : on leur explique les risques et on leur laisse le choix, mais on n'intervient pas dans le traitement. »* (1).

Les stratégies proposées par 63% des officinaux de cet échantillon sont les suivantes :

1 – Concernant la **thérapeutique médicamenteuse**

Cinq personnes (soit 29 %) font appel au médecin pour réadapter le traitement antidiabétique (4, 7, 13, 17, 25). « *Revoir avec l'endocrinologue afin de modifier, d'équilibrer son traitement en fonction des nouveaux apports alimentaires.* » (17) «*réadapter la posologie avec le médecin.* » (25)

Un pharmacien propose d' « *envisager avec le médecin une alternative au traitement par diurétique qui augmente le risque de déshydratation.* » (4)

Cinq officinaux (soit 29 %) conseillent de ne pas prendre les traitements hypoglycémiants au cours de la journée de jeûne. « *Ne pas prendre les sulfamides hypoglycémiants ou les glinides dans la journée quand il n'a pas de repas.* » (8) « *Si le patient prend des médicaments hypoglycémiants, ne pas les prendre s'il n'y a pas de repas prévu après.* » (9), « *Eviter les injections d'insuline s'ils ne mangent pas* » (23) « *Ne pas prendre de Novonorm ni d'insuline si on ne mange pas.* » (24) « *Les hypoglycémiants avant les repas seulement* » (25)

Cinq officinaux (soit 29 %) conseillent d'inverser le rythme jour/nuit quant au plan de prise médicamenteux. « *On modifie déjà le plan de prise. On décale par rapport au fuseau-horaire, du jour vers la nuit.* » (6) « *Pour l'insuline, inverser la Lantus.* » (8) « *Décaler les médicaments pendant la nuit* » (22) « *Inverser le traitement du jour vers la nuit.* » (23) « *Pour les patients qui font trois repas pendant la nuit, on peut inverser le traitement du jour vers la nuit.* » (24)

Trois pharmaciens (soit 18 %) parlent d'une adaptation du plan de prise, de manière moins précise. « *Adaptation des posologies et des heures de prise* » (5) « *Réadapter les prises en fonction des repas si possible* » (11) « *Prendre le traitement en décalant un peu les prises* » (26)

Trois pharmaciens titulaires (soit 18 %) proposent d'adapter le plan de prise de la metformine. « *Passer de trois prises de Glucophage à une prise le matin et deux le soir* » (1) « *Adaptation de la metformine : prise d'une dose une demi-heure avant le repas du soir et une dose après ce repas* » (3) « *Pour la metformine à 3 prises par jour, on conseille de prendre une dose le matin et deux le soir : une au début et une à la fin du repas* » (6)

Trois pharmaciens (soit 18 %) rappellent qu'il faut adapter la dose d'insuline en fonction des résultats des mesures glycémiques. « *Adaptation de l'insuline en fonction de la glycémie* » (5) « *Je rappelle qu'il faut adapter les prises des comprimés hypoglycémiants et les injections d'insuline en fonction des glycémies.* » (12) « *Toujours vérifier la glycémie avant une injection d'insuline* » (24)

Concernant l'insuline, un seul pharmacien conseille de diminuer la dose (19).

Un pharmacien conseille une « *reprise du traitement en cas de problème* » (16)

Enfin, un titulaire rappelle l'importance de l'implication du patient dans sa prise en charge et le développement de ses capacités d'adaptation. « *Un diabétique qui se connait bien doit pouvoir jeûner et bien gérer les adaptations de son traitement.* » (19)

Une étudiante appui ce point de vue : « *S'il arrive à jeûner les autres années, il ne devrait pas y avoir de problème.* » (8)

2 - Concernant les **surveillances glycémiques**

Onze officinaux (soit 65 %) conseillent d'**augmenter la fréquence des contrôles glycémiques** (5, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 17, 18, 19, 24). Dix officinaux (soit 59 %) insistent sur l'importance des contrôles glycémiques à des moments spécifiques de la journée : *En milieu et fin de journée, et en post-prandial* » (3) « *Très important de mesurer sa glycémie le matin (hyperglycémie). Il faut aussi conserver un contrôle en journée pour surveiller une hypoglycémie* » (4) « *surtout importants en pré et post-prandial.* » (5) « *Faire des autocontrôles glycémiques plus régulièrement dans la journée et la nuit lors des repas (avant et après).* » (8) « *Contrôles encore plus réguliers dans la journée* » (9) « *Pour les diabétiques de type 2 qui jeûnent il faut décaler les mesures par rapport aux repas.* » (10) « *surtout avant la prise de médicaments.* » (11) « *Décaler entre jour et nuit. Pour les patients sous insuline, mesurer avant et après les repas.* » (22) « *En faire aussi durant la journée si possible* » (23) « *En faire de façon adaptée dans la journée pour vérifier qu'il n'y a pas d'hypoglycémie* » (26)

Un pharmacien propose une **prise en charge infirmière** : « *On demande à l'infirmier de mesurer les glycémies, s'il y a un problème, un déséquilibre, on gère cela avec le médecin.* » (6)

Enfin, un étudiant rappelle la conduite à tenir en cas d'hypoglycémie, et propose de mettre en place un carnet de suivi : « *En cas de malaise, vérifier la glycémie. Si elle est basse, manger quelque chose de sucré, c'est important pour la santé, j'essaie de le raisonner. On peut conseiller de tenir un carnet de glycémie pendant le Ramadan* » (25)
[Pour rappel, il est conseillé de mesurer sa glycémie capillaire cinq fois par jour durant le Ramadan : avant le *Suhour*, deux heures après, vers midi, avant l'*Iftar*, et deux heures après.]

Un pharmacien rappelle qu'il est nécessaire de surveiller la tension artérielle, en plus de la glycémie : « *Faire régulièrement des contrôles de tension et de glycémie, au besoin à l'officine.* » (4).

3 – Concernant **l'alimentation et l'hydratation**

Huit officinaux (soit 47 %) conseillent de **limiter les apports en glucides, surtout lors du repas du soir** (3, 5, 8, 12, 13, 22, 23, 26). « *Eviter de surcharger en sucreries consommées lors du repas du soir* » (3) « *Essayer malgré tout de limiter la prise d'aliments trop sucrés et trop gras.* » (8) « *Limiter la consommation de dattes et de pâtisseries grasses et sucrées* » (22)

Quatre officinaux (soit 24 %) **conseillent de conserver le "régime habituel"**. « *Si possible une alimentation comme ils en ont l'habitude.* » (8) « *Les diabétiques savent qu'ils doivent faire attention et faire moins d'écarts.* » (11) « *Il faut faire attention, mais je pense que les diabétiques font attention tout le temps* » (18) « *garder le régime habituel* » (23)

Trois pharmaciens (soit 18 %) rappellent l'importance d'un régime équilibré, même pendant la période du Ramadan. « *Manger équilibré, varier les apports. Faire un repas équilibré vers 21h30 et un repas équilibré vers 4-5 h avant le lever du soleil.* » (5) « *Avoir le plus possible des apports équilibrés* » (7) « *Une alimentation équilibrée, comme d'habitude.* » (10) Un seul d'entre eux précise ce qu'il entend par "régime équilibré" : « *Le matin, des glucides lents pour tenir la journée. Le soir, des sucres rapides* » (7)

Deux autres pharmaciens donnent des conseils alimentaires sans parler de "régime équilibré". « *Faire une liste d'aliments à privilégier pour éviter au maximum les hypoglycémies en journée : sucres lents* » (17) « *Sucres lents (pâtes, riz) pour tenir un peu plus, matin et soir* » (19)

Quatre personnes (soit 24 %) donnent des conseils spécifiques pour éviter la déshydratation : Un pharmacien propose « *de se rincer régulièrement la bouche pour éviter une déshydratation.* » (4) Une pharmacienne titulaire rappelle « *qu'il faut boire de l'eau. Des maghrébins ne boivent que des sodas. Un client ne me croyait pas quand je lui disais de boire l'eau du robinet !* » (12) Enfin une pharmacienne propose de s'arranger avec les règles du Ramadan : « *Pour les patients qui travaillent dehors, en plein soleil, je leur conseille de boire un petit peu. Le jeûne est incompatible avec des activités normales. Cela n'annulera pas le jeûne. Il faut s'adapter avec le texte.* » (24) De même, un étudiant constate que « *les patients sont plus ou moins souples par rapport à l'alimentation. Certains respectent à la lettre le Ramadan, d'autres moins. Il est important de boire, mais la personne fera son choix* » (25)

Une préparatrice conseille de « *manger doucement, répartir la prise tout au long de la nuit.* » (13)

Trois pharmaciens (soit 18 %) expriment leurs représentations quant à des habitudes alimentaires spécifiques, ancrées au sein de la population musulmane.
« *On ne conseille rien, cela est inutile, on ne leur fera rien changer. En plus ils gèrent souvent mal le diabète le reste de l'année, car ils maîtrisent peu l'alimentation. C'est une culture très portée sur la nourriture, qui de plus est très riche en gras et en sucre.*» (6) « *C'est difficile d'intervenir, ils mangent très mal.* » (11) « *On ne peut pas ré-éduquer les patients sur ce plan, les habitudes alimentaires sont millénaires, sont trop ancrées dans leurs coutumes.* » (12)

Concernant la **gestion des hypoglycémies**

Quatre personnes (soit 24 %) évoquent la nécessité de se resucrer et la compatibilité de ce geste avec les règles du Ramadan. « *de se resucrer en cas d'hypoglycémie. En parler avec votre Imam.* » (4), « *dédramatiser le resucrage en cas d'hypoglycémie* » (17), « *Si le patient ressent une hypoglycémie, il doit prendre une collation (2-3 morceaux de sucre, 20 cL de cola, …) Il rattrapera ce jour de jeûne en fin de Ramadan.* » (8), « *En cas de malaise, vérifier la glycémie. Si elle est basse, manger quelque chose de sucré, c'est important pour la santé* » (25). Une pharmacienne recommande d' « *apprendre les signes d'hypoglycémie* » (7) mais ne précise pas la conduite à tenir dans ce cas.

4 – Concernant **l'activité physique**

Dix officinaux (soit 59 %) recommandent de **diminuer l'activité physique.** (4, 5, 7, 12, 13, 16, 17, 22, 25, 26). Parmi eux, quatre pharmaciens l'associent à un risque d'hypoglycémie (4, 7, 17, 26). « *Diminuer l'exercice, car augmente le risque d'hypoglycémie* » (4) « *Pas d'activité intense pour éviter les hypoglycémies* » (7)

Cinq personnes (soit 29 %) mettent en garde contre la chaleur et l'exposition solaire, au moment de pratiquer une activité physique. « *Eviter dans la journée, surtout avec cette chaleur* » (13) « *Ils peuvent en faire un peu mais attention avec cette chaleur* » (18) « *Eviter le matin à jeun, surtout s'il fait chaud* » (23), « *Attention au soleil et à la déshydratation* » (4), « *On ne va pas leur dire d'aller faire un footing, en plein soleil* » (24)

Deux pharmaciens (soit 12 %) rappellent le risque de déshydratation liée à la pratique d'une activité physique (4, 22). « *Il faut y aller doucement car le rythme du Ramadan est fatiguant, surtout de ne pas boire durant la journée.* » (22)

Trois pharmaciens (soit 18 %) recommandent un **exercice léger**, comme « *par exemple marcher le soir.* » (5) « *Il faut en faire, mais des activités adaptées à chacun, comme de la marche rapide par exemple.* » (19) « *Plutôt marcher un peu, le soir après le repas.* » (23)

Enfin, une pharmacienne « *insiste sur l'importance de l'activité et de la perte de poids hors Ramadan mais ce mois- ci ce n'est pas la priorité.* » (11)

Un étudiant remarque que « *les personnes sont souvent fatiguées pendant le Ramadan, elles limitent d'elles-mêmes l'activité* » (25) et un pharmacien exprime une représentation de la pratique de l'activité physique dans la population musulmane « *il y a peu de sportifs dans ce type de clientèle* » (3).

Enfin comme pour les habitudes alimentaires, deux pharmaciens pensent qu'il est compliqué de faire changer le rythme de vie des patients (6, 22). « *Il est difficile de leur conseiller une activité physique en plus, leur emploi du temps est déjà compliqué.* » (22)

Les différents conseils pour une prise en charge de qualité du diabète au cours du Ramadan, proposés par les officinaux interrogés, sont résumés dans le tableau suivant :

Conseils	Fréquence de citation	Numérotation des professionnels
Concernant la thérapeutique		
Adaptation du traitement avec l'aide du médecin	5	4, 7, 13, 17, 25
Alternative au diurétique	1	4
Arrêt des hypoglycémiants durant la journée	5	8, 9, 23, 24, 25
Inversion du rythme jour/nuit	5	6, 8, 22, 23, 24
Adaptation du plan de prise	6	1, 3, 5, 6, 11, 26
Adaptation des doses d'insuline	4	5, 12, 19, 24
Changement de traitement en cas de problème	1	16

Concernant les suivis glycémiques		
Augmentation de la fréquence des contrôles	11	5, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 17, 18, 19, 24
Importance des contrôles à certains moments	10	3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 22, 23, 26
Prise en charge infirmière	1	6
Conduite à tenir en cas d'hypoglycémie	1	25
Concernant l'alimentation et l'hydratation		
Diminution de l'apport en glucides le soir	8	3, 5, 8, 12, 13, 22, 23, 26
Régime habituel	4	8, 11, 18, 23
Régime équilibré	3	5, 7, 10
Conseils pour éviter une déshydratation	4	4, 12, 24, 25
Gestion des hypoglycémies		
Nécessité du resucrage		4, 8, 17, 24
Apprentissage des signes de l'hypoglycémie	1	7
Concernant l'activité physique		
Diminution de l'activité physique	10	4, 5, 7, 12, 13, 16, 17, 22, 25, 26
Attention à la chaleur et au soleil	5	4, 13, 18, 23, 24
Attention à la déshydratation	2	4, 22
Exercice léger		5, 19, 23
Importance de la perte de poids (même si ce n'est pas la priorité du Ramadan)	1	11

Tableau 5 : Propositions de prise en charge particulière du diabète au cours du Ramadan.

5. Besoins des équipes officinales pour proposer un entretien pharmaceutique personnalisé

Onze officinaux (soit 41 %) n'ont pas répondu à cette question (1, 2, 3, 13, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 24). Parmi eux, cinq ne proposent pas de prise en charge particulière pour les patients diabétiques qui souhaitent entreprendre le jeûne du Ramadan, donc n'ont pas de besoin pour une intervention pharmaceutique qu'ils n'envisagent pas pour cette population (1, 2, 15, 20, 21).

Treize officinaux (soit 81 % de ceux ayant répondu à la question) n'ont besoin d'aucune information en plus de celles pouvant être données par le patient (4,5, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 17, 23, 25, 26, 27). « *on connait très bien notre clientèle* » (6), « *ce que le patient peut nous raconter lors de cette entretien nous suffit* » (23). Les pharmaciens ont accès au traitement du patient : « *On a déjà tout ce qu'il faut : traitement dans l'historique et le DP (Dossier Pharmaceutique).* » (10) « *On sait déjà pas mal de choses, on a l'historique médicamenteux et leurs histoires.* » (11) », « *Grâce au Dossier Pharmaceutique on peut déjà bien suivre le traitement. »* (25)

Les questions que les pharmaciens se posent sont le plus souvent liées aux habitudes alimentaires du patient, à son rythme de vie durant le Ramadan. « *ses habitudes de travail, activités pendant la journée ou la nuit, son alimentation pendant la nuit : type, apports, proportions glucides/lipides/protéines environ* » (5) *« Ce qu'il mange exactement, surtout le soir* » (9), « *Comparaison de ses habitudes Ramadan/ hors Ramadan (alimentation, activités physiques)* » (17), « *Son activité physique, son régime quand il peut manger* » (26), « *Ses activités dans la journée (travail, sport)* » (8), « *l'horaires de ses repas, composition des repas* » (27).

Les officinaux explorent, de plus, l'expérience des patients : « *comment eux s'organisent car finalement ils n'en parlent pas tant que ça.* » (7), « *Organisation des traitements (horaires des prises)* » (27)

Une pharmacienne précise qu'il serait pertinent de savoir « *s'il a des idées reçues sur les médicaments pendant le Ramadan* » (5). Une autre pharmacienne propose un outil pour faire le point avec le patient : « *éventuellement un questionnaire pour savoir où ils en sont dans leur pathologie et dans leur rapport à celle-ci.* » (14)

Quelques officinaux (cinq personnes, soit 29 %) mentionnent avoir besoin d'informations complémentaires, comme les analyses biologiques, les glycémies, l'HbA1c (9, 11, 14, 22, 25). « *Ce qui nous aiderait peut-être, ce sont leurs analyses.* » (11).

Enfin une pharmacienne titulaire mentionne le besoin de connaître « *l'opinion du médecin diabétologue et du généraliste du patient.* » (12) Une autre aimerait « *travailler en commun avec le médecin, afin de pouvoir adapter le traitement en fonction des résultats.* » (11)

6. Formations suivies et souhaitées

La grande majorité des officinaux (vingt-deux, soit 81 %) ne se sent pas assez informée pour prendre en charge les patients diabétiques au cours du Ramadan. Un pharmacien titulaire se positionne en disant : « *Je ne veux pas acquérir ces connaissances, cela n'est pas notre compétence.* » (1)

Concernant les sources d'information consultées par les professionnels, elles sont diverses :
- Trois pharmaciens ont lu le site ou la brochure réalisée par MSD (3, 7, 12).
- Trois pharmaciens se sont renseignés sur internet (4, 10, 19).
- Deux pharmaciens parlent de leur formation universitaire : « *A la fac, et lors de formation sur le diabète, on parle de plus en plus du Ramadan, surtout dans notre quartier ou l'on est très concerné* » (19), « *A la fac, on a eu des cours sur le diabète, mais on n'a pas été sensibilisés au Ramadan* » (25)
- Trois pharmaciens ont participé à des formations continues « *A la dernière formation sur l'approche alimentaire en cancérologie, on a abordé les problèmes que pouvait poser la période du Ramadan.* » (20) « *campagnes des journées mondiales du diabète* » (10)
- Les autres sources citées sont les patients eux-mêmes (4), le moniteur des pharmacies (8), le Cespharm (10) et l'association française des diabétiques (13).

Concernant les types de formation envisagés et souhaités par les officinaux pour acquérir les connaissances leur permettant de prendre en charge ces patients :

Onze pharmaciens proposent des formations, lors de cours du soir, comme celles proposées par exemple par l'UTIP (4, 5, 9, 19, 21, 22, 26), ou encore en ligne (5, 8, 10, 12, 13, 19, 26).

Quatre pharmaciens souhaiteraient une formation plus longue (6, 7, 22, 23). Deux pharmaciens voudraient être formés par un médecin (7, 27) ou une « *rencontre avec des médecins spécialisés* » (27). Un pharmacien pense également que « *la CPAM pourrait prévoir une information des officines […] ou sur le site de l'OCP.* » (4)

Sept officinaux (32 % de ceux qui ne se sentent pas assez formés) pensent qu'un support papier à disposition serait nécessaire: « *des fiches* » (4), « *leaflets des labos* » (2), « *fiches un mois avant le Ramadan pour se remettre en tête les conseils* » (17), « *des brochures, voire des articles* » (18), « *aussi des fiches conseils à donner aux patients pourraient être utiles* » (21), « *un fascicule* » (25), « *des livrets de questions-réponses qui pourraient également être mis à disposition des patients* » (27).

Concernant le contenu des formations ou les outils d'information souhaités :

L'information la plus citée est l'**adaptation des traitements** (dix personnes, soit 45% : 6, 7, 11, 13, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 26). « *Il nous manque des infos pour savoir quels changements de posologies on pourrait faire par exemple.* » (6) « *comment décaler les prises des médicaments. […] Y'a-t-il des classes thérapeutiques à supprimer pendant le jeûne ?* » (7) « *les adaptations possibles pour les diabétiques non insulino-dépendants.* » (13), « *Avec des connaissances en plus, on pourrait leur donner les recommandations pour la prise de leur traitement.* » (16), « *comment adapter les traitements, quels médicaments prendre ou pas durant le jeûne.* » (21). « *Adaptations des insulines* » (22)

Quatre officinaux (soit 18 %) seraient intéressés par des rappels sur le diabète en général et la prise en charge médicamenteuse. « *Un rappel sur le diabète* » (6), « *des rappels sur le diabète de types 1 et 2* » (21), « *Des rappels sur le diabète et les médicaments, revoir l'organigramme de prise en charge du diabète de type 2.* » (22) « *un résumé sur le diabète de types 1 et 2* » (25)

Trois officinaux souhaiteraient des stratégies à donner à leurs patients (8, 13, 17).

Deux pharmaciens souhaiteraient mieux connaître les effets du jeûne du Ramadan. « *Des résultats d'études sur l'impact du jeûne chez des sujets diabétiques.* » (16), « *Effets du jeûne sur le suivi glycémique* » (20).

Trois officinaux souhaiteraient acquérir des connaissances sur le Ramadan, les principes associés. « *Des explications sur la religion, les grands principes à connaître* » (16), « *des rappels sur ce qu'est le Ramadan* » (25), « *les règles du Ramadan et les adaptations* » (26).

Deux pharmaciennes évoquent le besoin d'acquérir des compétences psycho-sociales, de communication pour aborder le sujet du Ramadan de façon adaptée pour chaque patient « *comment aborder le sujet du Ramadan.* » (23). « *Il faudrait une approche psychologique adaptée en fonction de leur profil, savoir ce qu'on peut dire ou ne pas dire, connaître les questions que l'on peut poser sans froisser les gens.* » (14)

Deux pharmaciennes évoquent le besoin de formation concernant la problématique alimentaire en lien avec le diabète, les habitudes culturelles, la période du Ramadan : « *Des rappels sur l'alimentation à conseiller aux diabétiques, mais aussi les liens entre l'alimentation traditionnelle des musulmans et le diabète. Voir comment répartir au mieux l'alimentation avec eux.* » (9), « *Alimentation : quels fruits sont plus ou moins sucrés, quels repas-types proposer à des patients diabétiques de type 2 ?* »

Une préparatrice pose la question de comment identifier les limites des compétences pharmaceutiques pour réorienter vers un soutien médical : « *à quel moment les renvoyer chez le médecin ?* » (13)

7. Perception de la plus-value de l'équipe officinale

Les deux plus-values des officinaux les plus citées sont **la disponibilité et l'accessibilité** (onze personnes, soit 41 % : 3, 8, 12, 14, 19, 21, 22, 23, 25, 26, 27). « *L'accessibilité immédiate aux conseils. Nous sommes disponibles sans rendez-vous pour tous les conseils pratiques.* » (19). « *On trouve des pharmacies de partout, contrairement aux médecins. Les patients n'ont pas besoin de rendez-vous* » (21). Huit officinaux estiment qu'ils rencontrent plus fréquemment ces patients que les autres professionnels de santé (4, 5, 7, 8, 11, 16, 23, 25). « *Enfin on voit les patients tous les mois, contrairement au médecin qui les voit tous les 3 à 6 mois.* » (4), « *On voit les patients souvent, sans rendez-vous.* » (25) Une pharmacienne ajoute que le patient peut obtenir « *une réponse beaucoup plus rapide que chez le médecin. »* (22). « *On est le professionnel de santé le plus accessible.* » (25). « *Je pense que nous sommes les professionnels de santé les mieux placés car les plus faciles à atteindre pour eux lorsqu'ils ont des questions. A la différence, par exemple, des médecins car la prise de rendez-vous peut être un frein pour ces personnes qui n'ont parfois que de simples questions.* » (27)

De plus, la **capacité à répondre facilement, rapidement** à une demande de conseils de la part des patients mise en avant par dix officinaux (soit 37 %) (7, 8, 9, 11, 13, 15, 17, 19,

21, 27). « *Les conseils, les gens viennent nous voir avant d'aller voir le médecin.* » (13), « *Ils peuvent appeler ou passer pour des conseils.* » (21).

De même, **la proximité** est une qualité souvent mise en valeur par les professionnels (dix officinaux, soit 37 %) (3, 5, 8, 11, 17, 20, 21, 22, 25, 26). « *On est des professionnels de proximité : s'il y a un problème ils viennent nous voir.* » (8)

Huit personnes (soit 30 %) évoquent la possibilité d'avoir **le temps pour échanger**, répondre aux questions du patient et le sentiment que le patient **peut se confier facilement**, évoquer différents sujets (5, 10, 11, 14, 18, 23, 25, 27). *« On a le temps de discuter, on peut plus rentrer dans les détails, en plus on développe de plus en plus les espaces de confidentialité.* » (10) *« De plus ils se confient bien et sont demandeurs de conseils.* » (11). « *Le patient est moins impressionné en venant à la pharmacie que chez le médecin. Il n'en dit pas autant au médecin. On peut donc avoir des compléments d'informations, le patient se sent moins stressé.* » (14). « *on peut plus facilement ouvrir le dialogue par rapports aux médecins* » (18). *« On a les médicaments sous les yeux, on peut facilement parler du sujet avec le patient.* » (25). « *Rapport direct avec le patient sans passer par des intermédiaires. Nous pouvons ainsi questionner directement le patient ou alors simplement répondre à ses questions lorsque celui-ci nous questionne spontanément.* » (27) De plus, six pharmaciens (soit 22 %) disent bien connaître leurs patients (5, 6, 11, 12, 16, 20). « …*" intimité " : on connaît bien les patients et leurs familles, on les connaît mieux que les médecins* » (20) Trois officinaux pointent le fait qu'ils ont plus de temps pour discuter que les autres professionnels de santé (10, 17, 18).

Deux pharmaciens mettent en avant la confiance que leur font les patients (5, 10) et trois rappellent que leurs conseils sont gratuits (5, 10, 23).

Cependant, une pharmacienne titulaire pointe la problématique du manque potentiel de confidentialité dans l'environnement officinale «*Je ne vois pas. Le médecin est tout seul avec son patient, il peut donc discuter plus facilement. Il voit le patient tous les mois. Au comptoir, c'est difficile de poser la question du Ramadan quand il y a d'autres patients à côté.* » (24)

Enfin trois pharmaciens mettent en avant différentes compétences pharmaceutiques utiles dans la prise en charge des patients diabétiques mais pas spécifiquement ciblées sur la période du Ramadan. *« Plan de prise : on peut adapter et faire des propositions au médecin. On rappelle régulièrement l'importance des traitements et des maladies pour certains. En effet HTA et diabète ne provoquent pas de douleur et peuvent donc souvent être sous-estimés.* » (4), « *nos aptitudes* » (12), « *et nos connaissances des médicaments* » (23)

QUATRIEME PARTIE : DISCUSSION

I/ Avantages et limites de l'étude

Vingt-sept professionnels d'âge et d'ancienneté d'exercice variés ont été interrogés, ce qui représente un échantillon de taille suffisamment importante (redondance des réponses retrouvées lors des derniers entretiens) et intégrant des profils variés permettant une analyse pertinente des données. Cependant, concernant les statuts professionnels, une majorité de pharmaciens ont été interrogés (21 sur 27, dont 10 titulaires et 11 adjoints) et seulement trois étudiants et trois préparatrices. Les entretiens ont tous été réalisés sur rendez-vous, pris auparavant par téléphone, le plus souvent sans avoir fixé quel membre de l'équipe serait interrogé. En général le titulaire choisissait qui répondrait, et souvent il souhaitait le faire lui-même. C'est pourquoi assez peu de préparatrices et d'étudiants ont été interrogés. On peut donc se poser la question de la représentativité de l'échantillon quant à l'image d'une équipe officinale. Il serait pertinent de croiser les résultats avec d'autres entretiens de préparateurs, très souvent au contact des patients. Cela permettrait peut-être d'identifier de nouveaux questionnements et besoins sur cette thématique du Ramadan chez les patients diabétiques.

Les équipes officinales qui ont accepté de répondre à l'enquête étaient toutes plus ou moins concernées par la problématique du diabète au cours du Ramadan. En effet de nombreux pharmaciens ont refusé de prendre rendez-vous en expliquant qu'ils n'auraient rien à dire, parce qu'ils avaient très peu de patients diabétiques, ou très peu de personnes de confession musulmane dans leur quartier. Les autres motifs de refus étaient le manque de temps, du à un effectif réduit lors de l'été, et le manque d'intérêt pour la thématique. Tous les entretiens se sont déroulés durant la période du Ramadan, soit entre le 15 juillet et le 7 août 2013. Ceci a rendu la thématique de l'entretien d'actualité et a augmenté les chances que les enquêtés aient été sensibilisés, confrontés à des situations en lien avec le Ramadan chez leurs patients diabétiques et/ou d'avoir mis en place des stratégies d'action pour ces patients. Ceci a été vérifié par exemple par le fait que des pharmaciens, qui n'avaient encore pas réfléchi à ce sujet et ont accepté de répondre, ont montré un vif intérêt lors de l'entretien et envisagent de faire plus attention à cette période à l'avenir.

La grande majorité des entretiens ont eu lieu dans des officines de Grenoble (17/27, soit 63 %) donc au sein d'une agglomération de taille moyenne. Deux ont eu lieu à Saint-Martin-d'Hères, sept à Echirolles et un à Fontaine, ce qui correspond à la banlieue grenobloise. Les résultats sont donc ceux de professionnels exerçant en ville au sein de quartiers différents sur le plan de la densité de population et de la proportion de patients musulmans. Cependant, cette proportion était assez élevée dans l'ensemble des officines de l'échantillon. En effet, les équipes officinales l'ont évaluée à plus de 35 % en moyenne (l'estimation allant de 10 à 70 %). Cependant cette estimation était très imprécise, souvent les officinaux avaient la sensation de rencontrer une large population de confession musulmane, mais avait de la difficulté à évaluer leur proportion. En comparaison, rappelons qu'environ 6 % de la population française était de confession musulmane en 2009. Il serait intéressant de comparer ces résultats à ceux retrouvés auprès d'équipes officinales d'un milieu rural et dans des régions différentes par exemple.

Tous les entretiens ont été réalisés par le même enquêteur, ce qui permet d'assurer une reproductibilité de la technique d'entretien comme par exemple le type de reformulation des questions, de relance sur une thématique, les stratégies d'adaptation face aux réactions des membres de l'équipe officinale.

Tous les entretiens ont eu lieu dans un environnement familier à l'enquêté : dans son officine ; ceci permettant d'instituer un climat sécurisé facilitant la prise de parole libre. En effet, l'enquêté doit pouvoir évoquer ses idées en limitant au maximum les biais liés au désir de maintenir l'estime de soi, de faire bonne figure et d'être dans la norme sociale. Le manque d'expérience de l'enquêteur sur le plan des techniques d'entretien pose toutefois la question de l'assurance de ce climat de confiance.

L'analyse des données a été réalisée par une personne unique ce qui peut poser la question de la reproductibilité des résultats. Cependant, la cohérence de la catégorisation des thématiques peut être retenue du fait de la correspondance directe entre les questions posées et les thématiques retenues dans les résultats. Concernant l'analyse des verbatims dans chaque thématique, leur libellé est paru assez explicite pour envisager une analyse factuelle. Cependant certaines réponses des professionnels faisaient référence à d'autres questions que celle posée. Dans ce cas, les verbatims retrouvés ont été insérés dans la thématique appropriée. Voici quelques exemples : un pharmacien évoque le problème du retour au pays

lors de la question engageant une réflexion sur la plus-value officinale (question 7). Cette réponse a donc été retenue comme une situation pouvant être à l'origine d'un obstacle à une prise en charge spécifique durant le mois de Ramadan (question 4). Lors de la question autour du besoin de formation (question 6), un pharmacien explique « *On décale par rapport au fuseau-horaire, du jour vers la nuit* » (6), ce qui a été classé comme un conseil concernant la thérapeutique durant le Ramadan (question 4). A l'inverse, une pharmacienne a exprimé le fait que « *pour intervenir, nous aurions besoin de savoir comment décaler les prises des médicaments.* » (question 5), ce qui a été cité comme un souhait de formation (question 6). Dans le cadre d'une prise en charge particulière durant le mois de Ramadan, sur le plan de la thérapeutique (question 4), une pharmacienne conseille de « *discuter avec l'Imam pour avoir une permission* » (26). Une autre « *leur demande de réfléchir, d'en parler aussi au médecin, [elle] parle de complications parfois irréversibles* » (12). Ces verbatims ont été classés dans la thématique des conseils donnés à un patient pour qui le jeûne est contre-indiqué (question 3).

Une deuxième personne, même si n'ayant pas relu l'ensemble des verbatims, a analysé les déductions retenues à partir d'exemples de verbatims et la concordance a été évaluée avec débriefing et choix si discordance.

II/ Comportement des membres de l'équipe officinale par rapport aux patients diabétiques au cours du Ramadan

II.1 Relations patients-soignants dans le cadre du Ramadan

Il ressort de ces entretiens que les patients ont plus ou moins de facilité à parler de leur pratique religieuse avec les officinaux, selon les différents quartiers. Ainsi, un pharmacien pense que « *l'important c'est d'en parler avec eux, ca leur fait toujours plaisir. Ils en parlent volontiers et apprécient qu'on s'intéresse à leur problématique sans juger leur pratique.* » (10). Une pharmacienne trouve aussi qu'« *ils en parlent volontiers.* » (11)

Au contraire, pour d'autres le dialogue semble plus compliqué. « *Ces patients n'osent pas forcement aborder le sujet, de peur que l'on ne comprenne pas, que l'on n'ait pas la même religion.* » (5), « *les patients sont réticents face à l'infidèle que je représente et ils pensent que je cherche à les éloigner du droit chemin ! Il ne faut surtout pas avoir un discours moralisateur.* » (12). « *C'est très délicat, certains prennent mal les conseils à ce sujet. Pour notre clientèle c'est un peu tabou.* » (20) « *En effet nos patients sont très distants par rapport à la religion, ils n'en parlent pas facilement. Ils peuvent avoir peur qu'on leur dise de ne pas faire le Ramadan alors qu'on peut les aider à se prendre en charge.* » (23)

En outre, certains officinaux ont identifié des comportements qui peuvent être différents selon l'âge des patients, sans qu'un consensus puisse être dégagé. En effet, dans certains cas ce sont les plus âgés qui semblent en parler le plus facilement et pour d'autres l'échange sur ce sujet semble plus facile avec les plus jeunes. Les mêmes contradictions selon l'âge sont retrouvées quant à la conception du droit à ne pas faire le jeûne pour des raisons de santé. « *Ce sont surtout les personnes âgées qui parlent [du jeûne du Ramadan]* » (23), «*les personnes âgées n'ont pas de problème avec le fait de ne pas faire le jeûne. Ils sont assez tranquilles en général.* » (10), « *Les personnes âgées voient le Ramadan comme une période durant laquelle Dieu les protège, ils pensent pouvoir tout faire et ne veulent donc pas penser à leur maladie. Avec les patients plus jeunes, on peut plus discuter, ils sont au courant du fait qu'il ne faut pas jeûner si cela met la santé en danger.* » (14)

De plus, un pharmacien souligne le fait que l'engagement religieux a un impact sur la position plus ou moins tranchée des patients pendant le Ramadan. « *Les patients qui nous*

posent problème sont les musulmans radicaux, qui ne veulent rien savoir. […]En revanche avec les musulmans éclairés, qui se renseignent, on n'a aucun problème » (1).

Les différents témoignages retrouvés dans cette enquête montrent combien pour les professionnels de santé le fait d'engager une conversation autour des pratiques religieuses et la maladie des patients peut s'avérer un exercice complexe. Il s'agit de conserver une certaine neutralité par rapport à ses convictions personnelles, de garantir une position de non jugement et essayer d'appréhender une culture parfois inconnue. De plus, les professionnels ont peur d'être "maladroits" et d'induire un comportement de repli des patients et/ou des réactions négatives en lien avec un sentiment d'incompréhension.

Dans cette enquête, seulement 16 officinaux (soit 59 %) avaient abordé d'eux-mêmes le sujet du Ramadan avec leurs patients diabétiques et 11 ont pu poser directement la question « Faites-vous le Ramadan ?» Face à cette problématique, les professionnels peuvent mettre en place différentes stratégies comme par exemple s'organiser dans leurs équipes pour que ce soit plutôt un membre de même culture qui engage la discussion avec le patient du fait de leur perception qu'un soignant musulman évoquera ce sujet plus facilement : « *Ici, une préparatrice est musulmane et peut aborder les questions de religion.* » (22).

D'autres utilisent un événement particulier, comme un malaise ou une mesure de glycémie, pour aborder le sujet. Certains attendent que les patients en parlent d'eux-mêmes, souvent suite à un conseil de plan de prises nécessitant une prise dans la journée. Une pharmacienne tente d'amener le sujet indirectement.

D'autres évoquent le fait que les patients apprécient que l'on aborde cette thématique sans détours « *Je suis très à l'aise avec cette population et j'ai remarqué que la communication directe marche beaucoup mieux que les manières et la politesse.* » (12). Le fait que la langue arabe puisse être souvent factuelle peut faire penser que cette communication directe serait pertinente pour s'adresser à cette population d'origine maghrébine. Une stratégie serait d'annoncer les risques sans les minimiser, de ne pas cacher d'informations sans non plus effrayer inutilement les patients, ne rien imposer afin de maintenir le dialogue et renforcer leur perception de capacité à prendre une décision éclairée. Selon Reach G[91], « *Si [le patient] se sent vulnérable, en fonction de son sentiment d'efficacité personnelle à surmonter le danger, il aura tendance, soit à développer une réponse qui vise à éliminer le danger, soit à contrôler non pas le danger mais sa peur par un comportement de déni et d'évitement.* […] *Il faut autant que possible accompagner les informations données d'informations qui renforcent le sentiment d'efficacité personnelle.* »

Une pharmacienne estime que ce n'est pas son rôle d'évoquer une pratique religieuse, comme « *on ne demande pas aux catholiques s'ils font le carême. C'est à eux d'en parler.*» (24). Cette remarque montre qu'il peut y avoir une certaine confusion des enjeux lorsque l'on parle de l'impact d'une pratique religieuse sur la santé. Il s'agit de la part des officinaux de se positionner très clairement en tant que professionnel de santé. L'objectif lorsque l'on évoque le jeûne du Ramadan avec un patient n'est pas de discuter une pratique religieuse en elle-même, mais bien de lui proposer une aide dans la prise en charge de son diabète lors d'une période potentiellement à risque.

Ces résultats identifient un besoin de deux types de formation : une formation permettant d'acquérir des compétences relationnelles, multiculturelles et communicationnelles, et une formation permettant l'apprentissage de connaissances minimums sur le Ramadan « *Il faudrait une approche psychologique adaptée en fonction de leur profil, savoir ce qu'on peut dire ou ne pas dire, connaître les questions que l'on peut poser sans froisser les gens.* » (14), « *Comment aborder le sujet du Ramadan ? En effet nos patients sont très distants par rapport à la religion* » (23) Ceci permettrait aux professionnels de se sentir plus en confiance pour aborder ce sujet vécu le plus souvent comme complexe, d'adapter son discours à chaque patient.

II.2 Evaluation des risques du jeûne du Ramadan

Tous les officinaux interrogés considèrent le Ramadan comme une période à risque pour les patients diabétiques.

Tous pensent que le jeûne est contre-indiqué dans certaines situations et aucune des personnes interrogées ne précise qu'il ne s'agit pas d'une contre-indication absolue, mais d'une recommandation. Or les recommandations de l'ADA précisent que jeûner reste toujours un choix personnel. Les experts de l'ADA sont explicits sur ce point et ne mentionnent pas le terme de contre-indication.

Les risques semblent parfois surévalués. « *Je leur dis clairement que s'ils ne prennent pas le traitement ils risquent d'en mourir.* » (1) et les situations perçues comme à haut risque par les membres de l'équipe officinale ne sont pas toutes retrouvées dans les groupes définis

comme à haut risque par l'ADA. Ainsi sept officinaux (soit 26 %) considèrent que le diabète en lui-même est une contre-indication au jeûne du Ramadan. Parmi eux, cinq (soit 71 %) proposent malgré tout une prise en charge particulière du diabète durant le Ramadan. Deux pharmaciennes contre-indiquent même le jeûne pour toute personne atteinte de maladie chronique. Les personnes âgées, citées comme une population à haut risque par cinq officinaux, ne sont pas reconnues comme plus à risque si leur état de santé général est correct. La polymédication en tant que telle n'est pas non plus une contre-indication et doit faire l'objet d'une évaluation pour chaque patient afin d'estimer les risques potentiels lors du jeûne. Des stratégies médicamenteuses sont perçues comme trop compliquées, par exemple des posologies impliquant trois prises quotidiennes « *Pour les patients traités par Metformine trois fois par jour, c'est impossible de jeûner.* » (10), ou un traitement par insuline. Dans ces cas de nombreux pharmaciens contre-indiquent le jeûne sans envisager la possibilité de stratégies d'adaptation. Cette position a aussi été identifiée chez des médecins dans de précédentes études.[88,89]

La dénutrition a aussi été évoquée par certains officinaux alors qu'aucune donnée dans la littérature ne positionne cette situation comme à haut risque.

Enfin, deux pharmaciens considèrent que le jeûne du Ramadan est "plus dangereux" pour les patients diabétiques de type 2 que pour les patients diabétique de type 1 (contrairement aux recommandations de l'ADA), car ils évoquent une meilleure sensibilisation, formation et perception du risque des patients diabétiques de type 1. « *Il y a plus de risques pour les patients sous sulfamides, par rapport à l'insuline, car celle-ci est plus facilement adaptable, et ces patients prennent leur pathologie plus au sérieux. De plus pour les sulfamides il est plus compliqué d'espacer les prises* » (19), « *Cependant les patients sous insuline sont souvent plus sensibilisés, connaissent mieux les risques. C'est surtout pour les diabétiques de type 2 que cette période est dangereuse.* » (22). « *Les diabétiques de type 1 sont bien encadrés, ils suivent beaucoup de stages qui doivent leur expliquer les risques.* » (21)

Les situations connues des officinaux comme à haut risque et en accord avec la classification de l'ADA sont les suivantes : diabète de type 1, diabète instable, grossesse, travail physique (groupe 1) ; traitement par insuline ou sulfamide, diabète avec complications : troubles cardiaques, hypertension classés comme complications macro-vasculaires, mauvais été général (groupe 2). L'épilepsie a été citée dans certaines publications comme une situation dans laquelle il vaut mieux ne pas jeûner.

II.3) Recommandations aux patients diabétiques qui souhaitent entreprendre le jeûne du Ramadan

II.3.a) Différentes attitudes face aux situations où le jeûne est perçu comme contre-indiqué

1 : Tenter de convaincre ou non

Lorsqu'ils rencontrent un patient dans une situation qu'ils considèrent contre-indiquant le jeûne, les officinaux adoptent principalement deux attitudes :

- 63 % ne tentent pas de convaincre de ne pas jeûner. Parmi eux, 53 % expliquent tout de même les risques encourus lors du jeûne. 24 % de ceux qui ne tentent pas de convaincre pensent que la plupart des patients pour qui le jeûne est contre-indiqué renoncent d'eux même à entreprendre le jeûne du Ramadan. 29 % font appel à un autre professionnel de santé, ou à l'Imam, pour essayer de convaincre les patients de ne pas jeûner. 29 % savent que l'Islam prévoit une dérogation au jeûne pour les personnes malades mais choisissent de ne pas le mentionner. Les patients ayant choisi de jeûner, deux officinaux s'appuient sur leurs expériences pour utiliser les stratégies déjà mises en place.
- 37 % des officinaux tentent de convaincre le patient de ne pas jeûner, dont 70 % en utilisant les écrits religieux dans leur argumentaire. 50 % d'entre eux ne proposent pas de stratégie si le patient décide quand même de jeûner.

2 : Conseils donnés aux patients pour qui le jeûne est perçu comme contre-indiqué et qui choisissent de jeûner

Quelque soit l'attitude adoptée (tenter ou non de convaincre), 44 % des officinaux donnent des conseils généraux aux patients qui souhaitent jeûner malgré une situation perçue comme contre-indiquant le jeûne. Plus de la moitié d'entre eux (58 %) ne tente pas de convaincre leur patient de ne pas jeûner.

A partir des verbatims, différentes propositions, faites par le professionnel officinal au patient ayant choisi de jeûner (même si la situation était perçue comme à risque par l'officinal) ont été identifiées :

- Réaliser des adaptations thérapeutiques. Il faut souligner que 80 % d'entre eux propose au patient cette stratégie en leur indiquant d'envisager l'aide du médecin mais sans le faire directement avec lui. Ce constat d'une sollicitation relativement rare du médecin pose la question du partage des informations données au patient par les différents professionnels de santé pendant cette période. Leur cohérence semble incontournable pour garantir une prise en charge de qualité et sécurisée.
- Ne rien changer à son traitement durant le jeûne. Ce conseil, s'il n'est pas adapté à la stratégie thérapeutique spécifique du patient, peut être à l'origine de différents comportements comme par exemple une non prise des traitements de la journée car cela revient à rompre le jeûne, avec des conséquences variables selon le type de traitement.
- Appeler à l'aide en cas de malaise un médecin, un pharmacien ou l'entourage du patient. Cette proposition pas assez descriptive ni pratique concernant la ou les actions à réaliser face à un événement intercurrent à risque. Cela semble difficilement intégrable en l'état par le patient dans son environnement quotidien.
- S'arranger avec les règles du Ramadan. Cette proposition semble délicate car elle peut se positionner à l'encontre des croyances du patient et induire une résistance.

II.3.b) Différentes propositions de prise en charge des patients diabétiques (à risque ou non) ayant choisi de jeûner

63 % des officinaux proposent une prise en charge particulière à leurs patients diabétiques de confession musulmane durant le mois de Ramadan. Une pharmacienne titulaire nuance : «*mais seulement quand ils le demandent* » (12). Parmi eux, 29 % considèrent pourtant que le diabète contre-indique le jeûne.

Cependant, trois pharmaciens (soit 11 %) évoquent une limite à toute prise en charge du fait du retour au pays. « *Ces patients rentrent souvent au pays pendant plusieurs mois l'été, et pendant le Ramadan.*» (21), « *En plus ils sont souvent rentrés au pays à cette*

période. » (7), « *Cela dit, durant le Ramadan les patients partent souvent au bled. Dans ce cas si la sécu donne son accord on délivre la totalité du traitement. Dans cette situation on est beaucoup moins bien écouté.* » (4) Ce discours dévoile comme une résignation, un renoncement à la prise en charge de patients qui ne seront pas à proximité de la pharmacie lors du Ramadan. Or, il paraît judicieux d'envisager une consultation pré-Ramadan dans les trois mois précédents ce qui permet d'évoquer, avant le Ramadan et un possible "retour au pays", la prise en charge de leur diabète avec ces patients : pensent-ils changer leurs habitudes, leur traitement ? Seraient-ils intéressés par des trucs et astuces à emporter avec eux au pays ? Cette posture permettrait de préparer au mieux ces patients à se prendre en charge au cours du Ramadan, que ce soit ou non sur le territoire français.

Cette résignation des soignants est retrouvée dans plusieurs thématiques en lien avec la prise en charge des patients diabétiques : équilibre alimentaire, pratique régulière d'une activité physique, capacité et volonté de se prendre en charge de façon autonome. La perception de l'impossibilité d'agir sur les comportements des patients est assez répandue. Leur donner des conseils serait inutile du fait de la non-disposition des patients à les entendre. « O*n ne peut pas refaire l'éducation des patients, on leur donne des conseils mais ils font ce qu'ils veulent.* » (12) Cette vision s'oppose à la posture éducative qui postule qu'en essayant de comprendre les problématiques, les ressources des patients et d'identifier les freins potentiels à leur envie de s'impliquer dans leur prise en charge, il est possible de créer une alliance thérapeutique et d'envisager des stratégies communes. Ce processus est long, avec des progressions et des faux pas pour chacune des parties, mais vise à améliorer la santé objective et perçue des patients.

19 % des officinaux pensent que la plupart des patients pour qui le jeûne est contre-indiqué renoncent d'eux même à entreprendre le jeûne du Ramadan. De même, 22 % ont la conviction que les patients savent gérer cette période sans qu'ils aient besoin d'une intervention d'un professionnel de santé, que ce soit :

- Sur le plan de la thérapeutique : « *Dans la plupart des cas, les patients savent comment gérer leur traitement.* » (6), « *Un diabétique qui se connait bien doit pouvoir jeûner et bien gérer les adaptations de son traitement, […] Ceux qui ont un problème sérieux comme un diabète, un asthme, continuent de prendre leurs traitements malgré le jeûne de Ramadan.* » (19), « *En général, les personnes âgées sous insuline continuent leur traitement normalement.* » (24) De nouveau, ces croyances ne semblent pas vérifiées par les officinaux auprès de leurs patients, afin de s'assurer que

leurs actions sont sécurisées. Certains officinaux admettent qu'ils ne savent pas vraiment ce qui est fait par leurs patients (7, 8, 17). « *Nous aimerions savoir comment eux s'organisent car finalement ils n'en parlent pas tant que ça.* » (7)

- Sur le plan de l'alimentation : « *Les diabétiques savent qu'ils doivent faire attention et faire moins d'écarts.* » (11), « *je pense que les diabétiques font attention tout le temps* » (18).
- Sur le plan de l'activité physique : « *Les personnes sont souvent fatiguées pendant le Ramadan, elles limitent d'elles-mêmes l'activité.* » (25)

Les différentes prises en charge spécifiques proposées sont les suivantes :

1/ 74 % des officinaux mentionnent le risque d'<u>hypoglycémie</u> ou de déséquilibre glycémique au cours de la journée de jeûne et 80 % d'entre eux retiennent ce risque pour orienter leur proposition de stratégies pour les patients. Parmi eux, trois pharmaciens considèrent que le diabète contre-indique le jeûne et ne donnent donc aucun conseil aux patients qui souhaitent entreprendre le jeûne du Ramadan. Ils sont donc exclus des analyses suivantes. Les différentes propositions identifiées sont les suivantes :

- 11/17 (65 %) conseillent d'augmenter la fréquence des contrôles glycémiques au cours du Ramadan.
- 9/17 (53 %) conseillent de limiter l'activité physique.
- 4/17 (24 %) conseillent de ne pas prendre les traitements hypoglycémiants au cours de la journée.
- 4/17 (24 %) rappellent qu'il faut se resucrer en cas d'hypoglycémie. Il s'agit de jeunes diplômés, qui ont moins de trente ans.
- Une pharmacienne propose de « *Faire une liste d'aliments à privilégier pour éviter au maximum les hypoglycémies en journée : sucres lents.* »

Rappeler au patient les modalités de gestion d'une hypoglycémie n'est donc pas la stratégie la plus citée. Les officinaux pensent surtout à augmenter la surveillance et à diminuer les causes d'hypoglycémie.

2/ Parmi les 30 % des officinaux qui citent le risque de <u>déshydratation</u>, seulement 38 % proposent une stratégie particulière pour éviter cette complication. Les conseils suivants sont cités : boire beaucoup d'eau, « *envisager avec le médecin une alternative au traitement par diurétique qui augmente le risque de déshydratation, […] se rincer régulièrement la bouche*

pour éviter une déshydratation. », « *Pour les patients qui travaillent dehors, en plein soleil, je leur conseille de boire un petit peu. Le jeûne est incompatible avec des activités normales. Cela n'annulera pas le jeûne. Il faut s'adapter avec le texte.* » (24) Ce dernier exemple envisage une interprétation d'un texte sacré, ce qui peut mettre en porte à faux le professionnel de santé sur la question de sa légitimité à faire cette proposition. Cela peut entrainer des réactions émotionnelles négatives des patients, du fait d'un glissement du domaine des compétences de soins vers le domaine des croyances, des valeurs. Dans cet exemple, le fait d'expliquer l'importance pour la santé de boire quand le patient se déshydrate rapidement et facilement correspond à un acte de soins. Ensuite il peut être envisagé de rechercher avec le patient comment il pense qu'il serait possible de réaliser cette réhydratation de façon compatible avec le jeûne, en accord avec ses croyances.

En effet, les officinaux ne peuvent pas envisager de propositions sans se poser la question : Sont elles en accord avec les croyances des patients, pourront-ils effectivement les mettre en place ? De plus, les officinaux ne peuvent pas mettre en place ces stratégies seuls, ils ont besoin du médecin pour l'adaptation du traitement et éventuellement de l'Imam, par exemple pour valider ou non le jeûne si le patient se rince la bouche au cours de la journée.

3/ Concernant les stratégies en lien avec l'alimentation durant le Ramadan, 15 % des professionnels conseillent de conserver le "régime habituel." Mais ces personnes connaissent-elles le régime habituel de leurs patients ? Cette proposition soulève deux questions. Tout d'abord, sa faisabilité : culturellement, cette période modifie la façon de manger en terme de contenu, d'horaire et de fréquence des repas, comment alors conserver un "régime habituel" ? Ensuite, qu'entend-on par "régime habituel" ? Régime avec restriction, régime équilibré, ou encore régime traditionnel ? Cet exemple met bien en évidence que les conseils standardisés ne sont pas effectifs. Sans prendre en compte les habitudes culinaires de la personne, il est impossible de proposer une adaptation personnalisée, réaliste et réalisable de l'alimentation.

De même, 15 % des officinaux conseillent de réduire la consommation de matières grasses (6, 8, 13, 22), sans proposer d'adaptation aux plats spécifiques de cette période du Ramadan. Il faudrait envisager avec le patient comment préparer ces plats traditionnels en diminuant les matières grasses le plus possible, sans les dénaturer. Et évoquer les quantités qu'il serait souhaitable de consommer tout en conservant plaisir et convivialité.

4/ Concernant l'activité physique, trois pharmaciens (soit 11 %) recommandent un exercice léger, et 37 % des officinaux conseillent de limiter l'activité physique. Mais que signifie "léger" pour le patient ? Que signifie "moins d'activité" ? Quel est leur niveau d'activité physique habituel ? Comme pour l'adaptation de l'alimentation, ces conseils sont trop généraux et trop vagues pour être retenus par les patients, pour qu'ils puissent se les approprier et les intégrer à leur quotidien. Sur ce thème encore, la personnalisation des propositions envisagées avec chaque patient est la clé de la construction d'une alliance thérapeutique.

Ces résultats montrent que les pharmaciens ne proposent pas facilement une adaptation posologique du traitement médicamenteux ni des modifications du schéma de prises. Certains évoquent le fait de le demander au médecin sans évaluation de la mise en pratique de ce conseil. Ce résultat pose la question du potentiel manque de connaissances sur les recommandations médicales en vigueur et des difficultés de communication avec le médecin traitant et/ou le diabétologue pour se mettre d'accord sur les adaptations possibles selon les schémas thérapeutiques.

III/ Besoins spécifiques des officinaux

48 % des officinaux considèrent qu'ils ont assez d'informations sur le patient pour proposer des actions à ceux souhaitant entreprendre le jeûne du Ramadan. L'ensemble des informations données par le patient sont perçues comme suffisantes : habitudes alimentaires, rythme de vie.

Seulement 15 % des officinaux mentionnent le besoin de connaître les glycémies et une pharmacienne mentionne l'hémoglobine glyquée. Ce constat pose la question de la possibilité du suivi par les pharmaciens des effets du jeûne du Ramadan, et des adaptations proposées durant cette période. Comment alors évaluer les bénéfices et les risques de ces actions ?

De plus, et bien que 19 % des officinaux contre-indiquent le jeûne pour les patients insuffisants rénaux, aucun n'évoque le besoin de connaitre la créatinine parmi les analyses sanguines afin de calculer sa clairance.

Aucun n'évoque non plus le besoin d'échanger avec d'autres professionnels de santé comme le médecin traitant, le diabétologue ou l'infirmier pour partager des informations médicales, connaître les potentielles adaptations proposées et les conseils éventuellement donnés aux patients par ces soignants.

IV/ Place de l'officine dans la prise en charge des patients diabétiques au cours du Ramadan

Au sein des réponses des différents officinaux, des références à une démarche pluri-professionnelle sont retrouvées, pour une prise en charge de qualité des patients diabétiques au cours du Ramadan.

11 % des officinaux proposent au patient de rencontrer une autorité religieuse pour les aider à prendre une décision en accord avec ses croyances. « *Toujours parler au médecin et à l'Imam avant le Ramadan pour les patients avec un traitement chronique.* » (4), « *Si le médecin et l'Imam sont d'accord,…* » (10), « *… discuter avec l'Imam pour avoir une permission !* » (26) Dans ce contexte où foi et croyance sont au centre de la réflexion du patient, le rôle de l'Imam paraît en effet intéressant. Il pourrait être ienvisagé que ce dernier ait accès aux arguments des professionnels de santé pour avoir tous les éléments nécessaires afin d'aider le patient à prendre une décision éclairée, en accord avec les préceptes religieux.

59 % des officinaux expriment le besoin d'aide d'un autre professionnel de santé pour optimiser la prise en charge des patients diabétiques au cours du jeûne du Ramadan.

Parmi eux, 88 % ciblent le médecin traitant et seulement deux pharmaciens font appel à un diabétologue. *« Je leur conseille de vérifier la glycémie jour et nuit et de parler du Ramadan au diabétologue.* » (12), « *travailler en commun avec le médecin, afin de pouvoir adapter le traitement en fonction des résultats.* » (11).

Les trois préparatrices interrogées font appel à un pharmacien lorsque certaines questions dépassent leurs compétences.

Certains pharmaciens évoquent la possibilité d'une prise de relais par des soignants durant cette période. « *Quand un patient ne comprend pas très bien ce qu'on lui explique, on lui demande d'être pris en charge par un infirmier. On demande à l'infirmier de mesurer les glycémies, s'il y a un problème, un déséquilibre, on gère cela avec le médecin.* » (6) Ceci peut aussi être à l'origine de contraintes d'organisation limitant la faisabilité du jeûne du

Ramadan. « *En général, les personnes âgées sous insuline continuent leur traitement normalement. Surtout ceux qui sont pris en charge par une infirmière. Ils comprennent bien qu'il faut se soigner et qu'on ne peut pas tout inverser, l'infirmière ne peut pas venir la nuit.* » (24)

Une pharmacienne propose une prise en charge psychologique *« Il faudrait une prise en charge par un psychologue, obligatoire lors de tout diagnostic d'une maladie chronique.* » (14)

Une pharmacienne, devant la perception d'une impossibilité de convaincre les patients pour qui le jeûne lui paraît contre-indiqué, « *A la limite il faudrait les menacer de ne plus rembourser les soins s'ils s'obstinent à mettre leur santé en danger malgré les recommandations médicales. Peut-être que ca les ferait réfléchir.»* Cette pharmacienne propose une stratégie extrême c'est-à-dire de faire du chantage sur les modalités de remboursement des patients, de les "menacer financièrement". Cette proposition dévoile la possible lassitude des professionnels face la mise en danger du patient par ses propres comportements et les stratégies extrêmes pouvant être induites. Or, il a été montré que le chantage ne fonctionnait pas comme stratégie d'engagement à se soigner mais avait plutôt tendance à affaiblir la relation de confiance patient-soignant.

Les diététiciens n'ont pas été cités par les officinaux comme professionnels de santé pouvant être sollicités pour répondre aux besoins des patients pendant cette période du Ramadan. Ceci pose plusieurs questions : les pharmaciens se sentent-ils assez à l'aise sur le sujet pour conseiller les patients sans l'aide des diététiciens ? Négligent-ils au contraire l'importance de la question alimentaire et/ou sont-ils résignés quant aux possibilités d'adaptation réalisable par ces patients et/ou se limitent-ils à la problématique de la thérapeutique médicamenteuse ? Ou bien pensent-ils que les patients ne pourront pas consulter ces professionnels du fait que leurs prestations ne sont pas remboursables ?

Comme le propose une pharmacienne, « *Il faudrait organiser des réunions avec plusieurs professionnels de santé.* » (14). Ces réunions pluri-professionnelles dans les quartiers auraient lieu dans les mois précédant le Ramadan et un Imam pourrait aussi participer. Ces rencontres permettraient une harmonisation et une cohérence du discours transmis aux patients, du point de vue non seulement médical, mais intégrant aussi les règles religieuses.

Dans ce contexte l'Imam pourrait rappeler les "règles" du Ramadan, et répondre à certaines questions : dans quelles conditions un malade est-il exempté du jeûne ? Existe-il des dérogations au jeûne complet, comme par exemple se rincer la bouche, voire boire un peu d'eau dans la journée en cas de forte chaleur ? Quels médicaments sont compatibles avec le jeûne du point de vue de la mosquée du quartier ? Il pourrait dans certains cas prendre des *fatawa* interdisant le jeûne aux personnes qui mettraient leur santé en danger à court terme.

Ces réunions permettraient aussi de sensibiliser tous les professionnels de santé amenés à rencontrer ces patients au cours du mois de Ramadan, afin d'envisager des stratégies adaptées à cette période. Un pharmacien se demande « *si les médecins sont bien sensibilisés, pour prescrire Amoxicilline/ Acide clavulanique matin midi et soir alors que c'est incompatible avec le jeûne et qu'il existe des alternatives.* » (10)

Les médecins diabétologues pourraient expliquer les adaptations possibles en fonction des schémas thérapeutiques et se mettre d'accord avec les médecins traitants et les pharmaciens pour qu'ils renforcent les informations transmises aux patients concernant les adaptations thérapeutiques, assurant la cohérence du discours. De plus, le pharmacien pourrait proposer un plan de prise adapté en fonction des modifications de prescription et des habitudes de vie (alimentaire, activité physique) des patients durant cette période.

Les diététiciens pourraient informer les professionnels de santé sur les informations minimums à transmettre aux patients concernant une alimentation équilibrée et adaptée avec leur diabète, les astuces pour préparer des plats traditionnellement consommés lors du Ramadan en utilisant moins de matières grasses. Ces diététiciens pourraient ensuite être sollicités au cas par cas en fonction des besoins des patients, par les différents professionnels de santé.

Les infirmiers, qui réalisent les injections d'insulines les mesures de glycémie capillaire et les préparations de piluliers seraient formés aux adaptations possibles selon les schémas thérapeutiques et pourraient ainsi plus sereinement relayer une prise en charge adaptée au domicile des patients.

Le pharmacien, professionnel de santé facile d'accès, pourrait, suite à ces réunions, engager le dialogue plus sereinement sur la problématique proposer des stratégies personnalisées sur le plan médicamenteux (proposition d'adaptations en accord avec les recommandations médicales, plan de prises et astuces pour la gestion au quotidien…), hygiéno-diététiques (messages harmonisés sur l'alimentation et l'activité physique) et orienter le patient si besoin vers le professionnel de santé expert.

Pharmaciens et infirmiers pourraient facilement contacter les médecins traitants et/ou diabétologues en cas de besoin.

Avoir un discours cohérent entre tous les professionnels de santé proches du patient, et pertinent, à la fois en ce qui concerne les compétences de gestion du diabète et les connaissances de base du Ramadan, améliorerait sans doute l'adhésion des patients à une prise en charge adaptée à la période du jeûne.

IV.1) Plus-values de l'équipe officinale dans la prise en charge des patients diabétiques au cours du jeûne du Ramadan

Les deux plus-values de l'équipe officinale les plus citées par les officinaux sont la disponibilité et l'accessibilité, suivis ensuite de la proximité et de la capacité à donner des conseils aux patients. Des officinaux mentionnent la position stratégique de l'officine qui permet au patient de venir quand il le souhaite sans rendez-vous et gratuitement. Le pharmacien est actuellement le professionnel de santé qui rencontre le plus souvent le patient dans son parcours de soins. Les pharmaciens interrogés perçoivent une confiance des patients, ce qui permet un dialogue plutôt facile, et ainsi une bonne connaissance de leurs patients réguliers. Enfin ils considèrent avoir plus de temps que le médecin, par exemple, à consacrer à ce dialogue.

Cependant, des pharmaciens sont lucides sur la nécessité d'un environnement confidentiel pour ce dialogue. *« Le médecin est tout seul avec son patient, il peut donc discuter plus facilement. Il voit le patient tous les mois. Au comptoir, c'est difficile de poser la question du Ramadan quand il y a d'autres patients à côté.* » (24) En effet, repenser la pratique officinale dans une optique de prise en charge globale des patients nécessite d'identifier les critères incontournables pour permettre une écoute active des patients et leur expression, dans un climat de confiance. Dans cette optique il est nécessaire de concevoir des espaces de confidentialité dans l'officine, lorsqu'il n'existe pas déjà un environnement garantissant l'expression sécurisée et libre des patients.

De plus, comme le signalent plusieurs pharmaciens interrogés, leur formation en pharmacocinétique leur permet d'être pertinents concernant l'adaptation du plan de prise médicamenteux. Ces compétences sont à mettre en avant dans la prise en charge des patients qui souhaitent entreprendre le jeûne du Ramadan. En effet, dans de nombreux cas de figure, le traitement peut être poursuivi grâce à ces aménagements. La maîtrise des paramètres pharmacocinétiques et pharmacodynamiques des médicaments (comme le temps minimum/optimum entre deux prises, les interactions avec les aliments, les voies de métabolisation et d'élimination pouvant être modifiées lors du jeûne, …) est incontournable pour proposer des stratégies d'adaptation de qualité, pertinentes et sécurisées.

Ces adaptations doivent être négociées avec le médecin traitant et/ou le diabétologue du patient, ou réalisées en accord avec des protocoles précédemment établis, afin de garantir la cohérence de la prise en charge. De plus ce positionnement serait rassurant pour l'ensemble des professionnels de santé, dont les médecins des patients, et éviterait les quiproquos et/ou la perception de dépassement de compétences. « *Au début on l'a fait, on s'est beaucoup impliqué, on a adapté des traitements. Mais on a eu des retours de bâton, notamment de la part de médecins qui estimaient que l'on dépassait nos compétences et nos droits.* » (1) La bonne connaissance du réseau de professionnels de santé disponibles et formés à cette problématique permettrait aussi aux pharmaciens d'orienter les patients vers des relais pertinents.

IV.2) Besoin de formation des équipes officinales

Pour prendre en charge les patients diabétiques au cours du Ramadan, l'ensemble de la population officinale semble donc avoir besoin de formation. La grande majorité des officinaux (22, soit 81 %) ne se sent pas assez informés ni formés pour prendre en charge les patients diabétiques au cours du Ramadan.

Le besoin central qui ressort de cette enquête correspond aux schémas d'adaptation des traitements durant le jeûne du Ramadan, selon la stratégie thérapeutique du patient avant le Ramadan. En effet, les officinaux reconnaissent donner des conseils le plus souvent empirique, de bon sens, comme inverser le rythme jour/nuit. En l'absence de recommandations rationnelles connues, ils privilégient souvent des conseils généraux à des propositions plus précises, personnalisées, que les patients pourraient intégrer à leur quotidien.

Plusieurs pharmaciens mentionnent aussi le besoin de se mettre à jour sur le diabète, ses stratégies de prise en charge, et d'acquérir des notions de base sur l'Islam, le Ramadan et les règles du jeûne. De plus, ils souhaitent des précisions sur les effets du jeûne (physiologiques, psychologiques,…) sur les patients diabétiques par rapport aux personnes non diabétiques.

Cette optimisation de leurs connaissances leur permettrait de développer de nouvelles compétences utiles pour proposer des stratégies d'adaptation à leurs patients diabétiques durant cette période spécifique du jeûne du Ramadan. Ces actions pourraient aussi permettre la construction d'une alliance thérapeutique avec ces patients sur le long terme. Le Ramadan ne serait alors plus seulement une période à risque, mais une occasion pour les pharmaciens d'améliorer l'adhésion des patients à leur prise en charge (médicamenteuse, hygiéno-diététiques…), et de renforcer leur relation de confiance avec ces patients.

Thèse soutenue par : **Antoine MARQUET**

Titre : **Accompagnement des patients diabétiques au cours du jeûne du Ramadan : implication et besoins des équipes officinales**

CONCLUSION

Le jeûne du mois de Ramadan peut avoir un impact sur la prise en charge des patients diabétiques. En effet, au cours du Ramadan, le rythme alimentaire change brusquement, alternant des journées de jeûne complet et des nuits souvent festives, avec des repas plus riches que d'habitude. L'impact de ces changements sur l'équilibre glycémique est très variable, pouvant conserver, altérer le profil glycémique, ou encore améliorer celui des patients diabétiques de type 2 en surpoids ou au diabète mal équilibré.

Le risque de complications métaboliques aigues, notamment d'hypoglycémies, augmente au cours de la journée de jeûne. De plus, le risque de déshydratation n'est pas à négliger et peut être à l'origine de troubles rénaux. Ces risques posent la question de possibles modifications de la prise en charge des patients diabétiques au cours du Ramadan. Des recommandations existent (ADA 2010), et permettent notamment d'identifier le niveau de risque de chaque patient. Selon ce niveau de risque, des stratégies peuvent être proposées : argumentaire pertinent (médical et religieux) pour ne pas jeûner, adaptations de stratégie médicamenteuse, de plan de prise, conseils concernant l'alimentation, l'activité physique, le suivi glycémique. Pour chaque patient, une stratégie personnalisée sera à proposer en prenant compte de sa décision finale. Les médecins généralistes connaissent souvent assez mal les adaptations possibles et déconseillent le jeûne à tous leurs patients diabétiques. Cette attitude de précaution extrême correspond rarement aux attentes de ces patients.

L'objectif de ce travail était d'analyser le positionnement des officinaux quant à la prise en charge des patients diabétiques au cours du jeûne du Ramadan, les actions proposées à ces patients, et les éventuels besoins des équipes officinales.

Une enquête exploratoire qualitative a été envisagée grâce à des entretiens semi-directifs. Dix pharmaciens titulaires, onze pharmaciens adjoints, trois étudiants et trois préparatrices, d'officines de quartiers différents de la région grenobloise, ont participé à l'enquête.

Tous les professionnels interrogés considèrent que le Ramadan est une période à risque pour les patients diabétiques. Tous considèrent que le jeûne est contre-indiqué dans certaines situations, dont le diabète lui-même pour 27 % d'entre eux. Face à une telle situation, 63 % ne tentent pas de convaincre le patient de ne pas jeûner, et 26 % utilisent les écrits religieux dans leurs arguments. 63 % des professionnels proposent une prise en charge

particulière du diabète, principalement des adaptations du plan de prise, une augmentation de la fréquence des contrôles glycémiques, des conseils pour éviter l'hypoglycémie. Seulement 15 % précisent comment prendre en charge cette complication. 48 % des officinaux pensent qu'ils ont assez d'informations sur le patient pour proposer des actions adaptées au jeûne. Pourtant seulement 15 % d'entre eux mentionnent le besoin de connaître les glycémies, paramètres utiles pour suivre l'impact des adaptations proposées. 81 % ne se sentent pas assez formés, et souhaiteraient acquérir des compétences sur l'adaptation des traitements lors du jeûne, des connaissances minimum sur le Ramadan, renouveler leurs connaissances sur la prise en charge du diabète de façon générale et développer des compétences psycho-sociales.

Cette enquête montre qu'aborder, à l'officine, une problématique liant santé et pratique religieuse n'est pas facile. Les professionnels ne se sentent pas toujours à l'aise pour aborder ces sujets, et les patients sont souvent réticents à s'exprimer de peur que les soignants ne leur interdisent le jeûne. Effectivement, cette posture " d'interdiction " est souvent prise par de nombreux pharmaciens, même s'ils savent que de nombreux patients ne suivront pas ce conseil. De plus, ils sollicitent d'autres professionnels pour convaincre leurs patients de ne pas jeûner. L'aide de l'Imam, associé aux professionnels de santé, est cité comme primordiale afin d'envisager une cohérence des discours médical et religieux.

Ainsi une prise en charge pluri-professionnelle semble incontournable pour les patients diabétiques au cours du jeûne du Ramadan. Une réunion pluri-professionnelle, organisée dans les 3 mois précédant le Ramadan pourrait être envisagée. Elle pourrait être coordonnée par le pharmacien d'officine et aurait comme objectif de réunir les professionnels de santé (médecin traitant, diabétologue, infirmière, diététicienne…) et si possible un Imam afin de s'accorder sur les informations transmises, la conduite à tenir selon les situations rencontrées, vers qui orienter le patient plus spécifiquement ; afin de garantir une prise en charge adaptée et sécurisée. Cette organisation nécessite des connaissances pharmacothérapeutiques, cliniques et socioculturelles des équipes officinales. Ainsi les pharmaciens, forts de leurs compétences, pourront s'appuyer sur la position stratégique de l'officine (accessibilité…) pour optimiser la prise en charge des patients diabétiques durant le Ramadan, mais aussi sur le long terme.

VU ET PERMIS D 'IMPRIMER
Grenoble, le 16/10/2013

Pr. Christophe RIBUOT
Directeur UFR Pharmacie
Université Joseph Fourier

LE DOYEN

Professeur Christophe RIBUOT

LE PRESIDENT DE THESE

Docteur Pascal MOSSUZ

CHU de GRENOBLE
Pôle de Biologie et de Pathologie
UF Hématologie Cellulaire
Pr Pascal MOSSUZ

BIBLIOGRAPHIE

1.Olgun N, The effect of Ramadan fasting on well-being and attitudes toward diabetes in patients with diabetes. EDN, 2006 ; 3(2) : 79-84.

2.International Diabetes Federation, Global Press release for World diabetes day, 2012

3.IDF Diabetes Atlas, 5th ed. International Diabetes Federation, mise à jour 2012

4.Fagot-Campagna A, Romon I, Fosse S et al, Prévalence et incidence du diabète, et mortalité liée au diabète en France - Synthèse épidémiologique, Maladies chroniques et traumatismes, INVS, 2010, 1-12

5.Halimi S, Epidémilogie du diabète et résultats de l'étude Entred, Médecine des maladies métaboliques, 2011, 3 : 2-4

6.Lugo L, Cooperman A, Grim BJ et al, Mapping the global muslim population : A report on the size and distribution of the world's muslim population Washington DC, Pew Research Center ; 2009

7.Farad-Bensenouci S, Maillot F, Lamisse F, Les risques du Ramadan chez les sujets sains et diabétiques. Cah. Nutr. Diét. 2002 ; 2 : 96-104

8.Salti I, Bénard E, Detournay B et al, A population-based study of diabetes and its characteristics during the fasting month of Ramadan in 13 countries, results of the Epidemiology of diabetes and Ramadan 1422/2001(EPIDIAR) study. Diabetes Care, 2004, 27 (10) : 2306-2311

9.Al-Arouj M, Ibrahim MA, Asaad-Khalil S et al, Recommendations for management of diabetes during Ramadan. Diabetes Care, 2010 ; 33(8) : 1895-1902

10.Le Saint Coran et la traduction en langue française du sens de ses versets, éditions Dar Albaraq, Beyrouth, Liban. 2010

11. Barjhoux B, Contribution de l'ethnopharmacie comportementale à la pratique officinale. Illustration par la prise en charge du patient diabétique originaire du Maghreb et d'Afrique noire. Thèse de doctorat en pharmacie. Faculté de Grenoble, 2007, 151 p.

12.Azad K, Mohsin F, Zargar AH et al, Fasting guidelines for diabetic children and adolescents. Indian J Endocrinol Metab. 2012; 16(4): 516–518

13.Bajaj S, Khan A, FN Fathima et al, South Asian consensus statement on women's health and Ramadan. Indian J Endocrinol Metab. 2012 Jul-Aug; 16(4): 508–511.

14.Hassanein et invités, Diabetes and Ramadan panel discussion, émission télévisée organisée par Diabetes UK et Optimal Clinical, juin 2012, http://www.diabetes.org.uk/Guide-to-diabetes/Food_and_recipes/Fasting_and_diabetes/Ramadan-fasting-and-diabetes/Diabetes-and-Ramadan-panel-discussion/, site consulté le 08/03/2013]

15.Beshyah SA, Fasting During The month of Ramadan For People With Diabetes: Medicine and Fiqh United at Last. Ibnosina Journal of Medicine and Biomedical Sciences, 2009 ; 1(2) : 58-60

16.Ouhdouch F, Adarmouch L, Errajraji A et al, Absence d'effets délétères du jeûne du Ramadan sur l'équilibre glycémique chez des patients diabétiques : rôle des consultations de préparation au jeûne. Médecine des maladies métaboliques, 2011 ; 5 (4) : 448-452

17. Patel P, Mirakhur A, Abo El-Magd KM et al, Type 2 Diabetes and its characteristics during Ramadan in Dhahira region, Oman. 07 16 Oman Medical Journal. 2007 ; 22(3) : 166-23

18.M'Guil M, Ragala MA, Guessabi LE et al, Is Ramadan fasting safe in type 2 diabetic patients in view of the lack of significant effect of fasting on clinical and biochemical parameters, blood pressure, and glycemic control ? Clinical and Experimental Hypertension, 2008 ; 30 : 339–357

19.Boumédiene MK, Belbraouet S, Effect of Ramadan fasting on anthropometric parameters and food consumption in 276 type 2 diabetic obese women. Int J Diabetes Dev Ctries, 2009 ; 29(2): 62–68

20.Senthil KV Rajani K Mahendri NV, A prospective assessment of dietary patterns in muslim subjects with type 2 diabetes who undertake fasting during Ramadan. Indian J Endocrinol Metab, 2012 ; 16(4): 552–557

21.Roky R, Chapotot F, Taoudi M et al, Daytime sleepiness during Ramadan intermittent fasting: polysomnographic and quantitative waking EEG study. J. Sleep Res. 2003 ; 12 : 95–101

22.Syed IB, The Medical Benefits of Taraweeh Prayers Islam for Today. http://www.islamfortoday.com/syed03.htm, site consulté le 10 septembre 2012

23.Perk G, Ghanem J, Aamar S et al, The effect of the fast of Ramadan on ambulatory blood pressure in treated hypertensives. Journal of Human Hypertension, 2001 ; 15 : 723-725

24.Hala SEW, Iman D, Nashaat L et al, Fasting the month of Ramadan by muslims : could it be injurious for their kidneys ? Saudi J Kidney Dis Transplant, 2007 ; 18(3) : 349-354

25.Bouguerra R, Jabrane J, Maâtki C et al, La pratique du jeûne du mois de Ramadan chez le diabétique de type 2. Ann. Endocrinol., 2006 ; 67, 1 : 54-59

26.Jaleel MA, Raza SA, Fathima FN et al, Ramadan and diabetes : As-Saun (the fasting). Indian J of Endocrinol and Metab. 2011 ; 15(4) : 268-273

27.Farad-Bensenouci S, Maillot F, Lamisse F, Les risques du Ramadan pour les sujets sains et les patients diabétiques. Cah. Nutr. Diet. 2002 ; 37(2) : 96-104

28.Takruri HR, Effects of fasting in Ramadan on body weight. Saudi Med J, 1989 ; 10 : 491-494

29.Maislos M, Abou-Rabiah Y, Zuili I, Improved diabetes control after prolonged fasting – the Ramadan model. Practical Diabetes Int 2001. 18(5) : 149–151

30.Uysal RA, Erdogan MF, Sahin G et al, Clinical and Metabolic Effects of Fasting in 41 Type 2 Diabetic Patients During Ramadan. Diabetes Care, 1998 ; 21(11) : 2033-2034

31.Vasan SK, Karol R, Mahendri NV et al, A prospective assessment of dietary patterns in Muslim subjects with type 2 diabetes who undertake fasting during Ramadan. Indian J Endocrinol Metab. 2012 ; 16(4): 552–557.

32.Khatib FA, Shafagoj YA, Metabolic alterations as a result of Ramadan fasting in non-insulin dependant diabetes mellitus patients in relation to food intake. Saudi Med J, 2004 ; 25(12) : 1858-1863

33.Al-Khawari M, Al-Ruwayeh A, Al-Doub K, Adolescents on basal-bolus insulin can fast during Ramadan. Pediatric Diabetes, 2010 ; 11 : 96–100

34.Lesser N, Hassan H, Barakat MT, Clinical and metabolic effects of fasting in 41 type 2 diabetic patients during Ramadan. Diabetes Care, Mai 2012 ; 35 : 37

35.Gustaviani R, Soewondo P, Semiardji G et al, The influence of calorie restriction during the ramadan fast on serum fructosamine and the formation of beta hydroxybutirate in type 2 diabetes mellitus patients. Acta Med Indones-Indones J Intern Med, 2004 ; 36(3) : 136-141

36.Ahmedi MY, Haque MS, Basit A, Ramadan prospective diabetes study: the role of drug dosage and timing alteration, active glucose monitoring and patient education. Diabetic Medecine, 2011 : 709-715

37.Azar ST, Khairallah WG, Merheb MT et al, Insulin therapy during Ramadan fast for patients with type 1 diabetes mellitus. LMJ 2008 ; 56(1) : 46

38. Hawli YMA, Zantout MS, Azar ST, Adjusting the basal insulin regimen of patients with type 1 diabetes mellitus receiving insulin pump therapy during the Ramadan fast: a case series in adolescents and adults. Current therapeutic research, 2009 ; 70(1) : 29-34

39.Bin-Abbas BS. Insulin pump therapy during Ramadan fasting in type 1 diabetic adolescents. Ann Saudi Med, 2008 ; 28 : 305

40.Laing SP, Swerdlow AJ, Slater SD, et al, The British Diabetic Association Cohort Study, Ih Cause-specific mortality in patients with insulin- treated diabetes mellitus. Diabet Med. 1999;16:466-471

41.Dejager S, Schweizer A, Minimizing the risk of hypoglycemia with Vildagliptin: clinical experience, mechanistic basis, and importance in type 2 diabetes management. Diabetes Ther, 2011 ; 2(2) : 51-66

42.Uysal AR, Erdogãn MF, Sahin G et al, Clinical and metabolic effects of fasting in 41 type 2 diabetic patients during Ramadan. Diabetes Care, 1998 ; 21(11) : 2033-2034

43.Beshyah SA, Benbarka MM, Sherif IH, Practical management of diabetes during Ramadan fast. Libyan journal of Medecine, 2007, 2(4,) : 185-189

44.Mojaddidi M, Hassanein M, A Malik R, Ramadan and diabetes: evidence-based guidelines. Prescriber, 2006 : 38-43

45.Chan F, Slater C, Syed AA, Religious fasts after bariatric surgery**.** Salford Royal NHS Foundation Trust & University Teaching Hospital, 2010

46.Ibrahim MA, Abdel-Massih B, Al-Arouj M et al, International medical recommendations for muslim subjects with diabetes mellitus who fast during the month of Ramadan. Clinical Diabetes (Middle east edition) 2004 ; 3(3) : 143-145

47.Pathan M, Sahay RK, Zargar AH et al, South Asian Consensus Guideline: Use of insulin in diabetes during Ramadan. Indian Journal of Endocrinology and Metabolism, 2012 ; 16(4) : 499–502

48.Azizi F. Islamic Fasting and Health. Annals of Nutrition and Metabolism 2010; 56: 273-282

49.Tazi A, Ramadan et prise médicamenteuse, rapport d'activité de la fondation Hassan II pour la recherche scientifique et médicale sur le Ramadan, 2010

50.Ikari L, Abkari A, Vallot T et al, Effet du jeûne du Ramadan sur le pH intra-gastrique enregistré sur 24 heures chez le sujet sain. Gastroenterol Clin Biol, 1997 ; 21, 813-819

51.Sohbani I, Rigaud D, Merrouche M et al, Les modifications digestives et nutritionnelles induites par le jeûne du Ramadan. Gastroenterol Clin Biol. 1997 ; 21 : 811-8

52.Hakkou F, Tazi A, Iraqui L et al, L'observance du Ramadan et son retentissement sur la sécrétion gastrique. Gastroenterol Clin Biol. 1994 ; 18 :190-194

53.El-Waakil HS, Desoky I, Lotfy N et al, Fasting the month of Ramadan by Muslims : could it be injurious to their kidneys ? Saudi J Kidney Dis Transplant. 2007, 18(3) : 349-354

54.Ibrahim MA, Managing diabetes during Ramadan. Diabetes Voice, 2005, Vol 52(2) : 19-22

55.Nor Azlin MI, Hadijat OR, Norashikin AW et al, Glycemic control among pregnant diabetic women on insulin who fasted during ramadan. Iran J Med Sci, 2011 ; 36(4) : 254-259

56.Ewijk R, Long-term health effects on the next generation of Ramadan fasting during pregnancy. Journal of health economics, 2011, 30 : 1246-1260

57.Hui E, Bravis V, Hassanein M et al, Management of people with diabetes wanting to fast during Ramadan. BMJ, 2010 ; 26(340) : 1407-1411

58.Kobeissy A, Zantout MS, Azar ST, Suggested Insulin regimens for patients with type 1 diabetes mellitus who wish to fast during the month of Ramadan. Clinical Therapeutics, 2008, 30(8) : 1408-1415

59.Sheikh A, Wallia A, 10-minute-consultation : Ramadan fasting and diabetes, BMJ, 2007, 335 : 614-615

60.Akhtar S, Fasting during Ramadan: a Muslim pharmacist's perspective, http://www.pharmj.com/Editorial/20011110/articles/ramadan.html, site consulté le 20 mars 2013

61.Halimi S, Lévy M, Amghar H, Cas clinique : Croyances, Ramadan et Diabète. Ann. Endocrinol. 2004 ; 65, Suppl. au n° 1, p 1S68-1S73

62.Kumar N, Jivan S, Buchan J, Compliance with prescribed treatment during Ramadan. Clin Expeiment Ophtalmol. 2008 ; 36(7) : 699

63.AlMaatouq M., Pharmacological approaches to the management of type 2 diabetes in fasting adults during Ramadan. Diabetes Metab Syndr Obes, 2012; 5: 109–119

64.Zargar AH, Siraj M, Jawa AA et al, Maintenance of glycaemic control with the evening administration of a long acting sulphonylurea in male type 2 diabetic patients undertaking the Ramadan fast. Int J Clin Pract, 2010 ; 64(8) : 1090–1094

65.Mafauzy M, Repaglinide versus glibenclamide treatment of Type 2 diabetes during Ramadan fasting**,** Diabetes Res Clin Pract. 2002;58:45–53

66.Al Sifri S, Basiounny A, Echtay A et al, The incidence of hypoglycaemia in Muslim patients with type 2 diabetes treated with sitagliptin or a sulphonylurea during Ramadan: a randomised trial. Int J Clin Pract, 2011 ; 65(11) : 1132–1140

67.Pathan F, Sahay RK, Zargar AH et al, South Asian Consensus Guideline: Use of GLP-1 analogue therapy in diabetes during Ramadan. Indian J Endocrinol Metab, 2012 ; 16(4): 525–527

68.Hassanein MM, Diabetes and Ramadan: how to achieve a safer fast for Muslims with diabetes. British Journal of Diabetes & Vascular Disease, 2010 ; 10: 246

69.Azar ST, Khairallah WG, Merheb MT et al, Insulin therapy during Ramadan fast for patients with type 1 diabetes mellitus. Lebanese Med J, 2008 ; 56(1) : 46

70. Kassem HS, Zantout MS, Azar ST, Insulin therapy during Ramadan fast for type 1 diabetic patients. J Endocrinol. Invest. 2005 ; 28 : 802-805

71. Aadil N, Houti I E, Moussamih S, Drug intake during Ramadan. BMJ, 2004 ; 329(2) : 778-782

72.Saour JN, Sick JO, Khan M et al, Does Ramadan fasting complicate anticoagulant therapy ? Ann Saudi Med, 1989 ; 9 : 538-540

73.Habbal R, Azzouzi L, Adnan K et al, Variations of blood pressure during the month of Ramadan. Arch Mal Coeur Vaiss. 1998 ; 91 : 995-8

74 .Raza SA, Ishtiaq O, Unnikrishnan AG et al, Thyroid diseases and Ramadan. Indian J Endocrinol Metab, 2012 ; 16(4) : 522–524

75.Bolk N, Visser TJ, Kalsbeek A et al, Effects of evening vs morning thyroxine ingestion on serum thyroid hormone profiles in hypothyroid patients. Clin Endocrinol (Oxf) 2007;66:43–48

76.Rajput R, Chatterjee S, Rajput M. Can levothyroxine be taken as evening dose? Comparative evaluation of morning versus evening dose of levothyroxine in treatment of hypothyroidism. J Thyroid Res. 2011;2011:505239

77.Gay JP, Cherrah Y, Aadil N, Hassar M, Brazier JL, Ollagnier M. Influence of Ramadan on the pharmacokinetics of a SR preparation of theophylline and cortisol cycle. J Interdiscipl Cycle Res, 1990 ; 21 : 190-2

78.Daghfous J, Beji M, Louzir B, Loueslati H, Lakhal M, Belkahia C. Fasting in Ramadan, the asthmatics and sustained release theophylline. Ann Saudi Med, 1994 ; 14 : 523

79.Aadil N, Fassi-Fihri A, Houti I et al, Influence of Ramadan on the pharmacokinetics of a single oral dose of valproic acid administered at two different times. Methods Find Exp Clin Pharmacol 2000;22:109-14

80.Ural E, Kozdag G, Kilic T et al, The effect of Ramadan fasting on ambulatory blood pressure in hypertensive patients using combination drug therapy. Journal of Human Hypertension, 2008 ; 22 : 208–210

81.Deakin TA, Cade JE, Williams R et al, Structured patient education: the Diabetes X-PERT Programme makes a difference. Diabetic Medicine, 2006 ; 23 : 944–954

82.Ko SH, Song KH, Kim SR et al, Long-term effects of a structured intensive diabetes education programme (SIDEP) in patients with Type 2 diabetes mellitus-a 4-year follow-up study. Diabet Med, 2007 ; 24(1) : 55-62

83.Norris SL, Engelgau MM, Narayan KM.Effectiveness of self-management training in type 2 diabetes: a systematic review of randomized controlled trials. Diabetes Care, 2001 ; 24(3) : 561-87

84.Hawthorne K, Robles Y, Cannings-John R et al, Culturally appropriate health education for type 2 diabetes mellitus in ethnic minority groups. Cochrane Database Syst Rev, 2008 ; 16(3)

85.http://www.msd-france.com/assets/Kit-Ramadan-FR-AR.pdf site consulté le 24 septembre 2013

86.Bravis V, Hui E. Salih S et al, Ramadan Education and Awareness in Diabetes (READ) programme for Muslims with Type 2 diabetes who fast during Ramadan. Diabetic Medicine, 2010 ; 27 : 327–331

87.Skalli S, Diabète et Patients musulmans : Être ou ne pas être Ramadonien ? Conférence du 3 mars 2012

88.Gaborit B, Ouliac F, Darmon P et al, Dualité médecin-patient face au Ramadan chez les diabétiques musulmans. Diabetes Metab, 2008 ; 34 : A40-A100

89.Gaborit B, Dutour O, Ronsin O et al, Ramadan fasting with diabetes : an interview study of inpatients' and general practitioners' atitudes in the south of France. Diabetes and Metabolism, 2011 ; 37(5) : 395-402

90.Blanchet A, Gotman A. L'enquête et ses méthodes - L'entretien. 2ème édition, Armand Colin, Paris, 2011.

91.Reach G, Faut-il faire peur aux patients ? Médecine des maladies Métaboliques, 2009 ; 3(3) : 303-309

ANNEXES

Annexe A : guide d'entretien

Nom de la pharmacie :

Adresse :

Estimation de la proportion de la patientèle de confession musulmane :

Fonction : Ancienneté d'exercice :

Age : Sexe : M F

Année du diplôme :

Nous sommes actuellement au mois du Ramadan,

1. Avez-vous déjà évoqué de vous-même le sujet du jeûne du Ramadan avec vos patients diabétiques ? Oui Non

   Si oui, quelle(s) stratégie(s), quel(s) moyen(s) utilisez-vous pour aborder le sujet ?

2. Pensez-vous que le Ramadan soit une période à risques pour les patients diabétiques ? Oui Non

   Pour quelles raisons ?

3. Pensez-vous qu'il existe des situations où le jeûne serait contre-indiqué ?

   Oui Non

   Si oui, lesquelles ?

   Comment réagissez-vous lorsque vous rencontrez un patient dans une de ces situations ?

4. Proposez-vous une prise en charge particulière à vos patients diabétiques de confession musulmane durant cette période ? Oui Non

Si oui, que pouvez-vous proposer à ces patients diabétiques qui souhaitent entreprendre le jeûne de Ramadan ?

- Sur le plan de la thérapeutique :
- Sur le plan des contrôles glycémiques :
- Sur le plan de l'alimentation :
- Sur le plan de l'activité physique :
- Autres :

5. A votre avis, de quelles informations supplémentaires sur le patient auriez-vous besoin pour lui proposer une intervention pharmaceutique adaptée, personnalisée, durant cette période du Ramadan ?

6. Vous sentez- vous assez informé(e) pour prendre en charge les patients diabétiques durant le Ramadan ? Oui Non

   Si oui :

   - Où avez-vous obtenu, trouvé ces informations ?
   - Quel(s) type(s) de formation avez-vous suivi (contenu et forme)?

   Si non :

   - Quel type de moyens pourrait être mis à disposition pour vous permettre d'acquérir ces connaissances ?
   - Quel type de formation vous semblerait la plus adaptée (contenu et forme)?

7. Quelle est, selon vous, la plus-value des officinaux par rapport aux autres professionnels de santé impliqués dans la prise en charge des patients diabétiques au cours du Ramadan ?

Annexe B : exemple d'un entretien avec un pharmacien :

Nous sommes actuellement au mois du Ramadan,

1. Avez-vous déjà évoqué le sujet du jeûne du Ramadan avec vos patients diabétiques ?
   Oui
   Si oui, quelle(s) stratégie(s) utilisez-vous pour aborder le sujet ?
   C'est le plus souvent moi qui en parle, en effet ces patients n'osent pas forcement aborder le sujet, de peur que l'on ne comprenne pas, que l'on ai pas la même religion. Je leur pose simplement la question :

- *Faites-vous le Ramadan ?*
- *Comment gérez-vous vos médicaments pendant le Ramadan ?*

2. Pensez-vous que le Ramadan soit une période à risques pour les patients diabétiques ?
   Oui
   Pour quelles raisons ?

Il y a des changements alimentaires donc des apports glycémiques différents, ainsi qu'un manque d'hydratation, le corps est plus faible, on risque des hypoglycémies.

3. Pensez-vous qu'il existe des situations où le jeûne serait contre-indiqué ?
   Oui
   Si oui, lesquelles ?
   Les pathologies importantes, comme une dérégulation du diabète, une insuffisance rénale, une asthénie, etc…
   Comment réagissez-vous lorsque vous rencontrez un patient dans une de ces situations ?
   Je lui déconseille de jeûner en le rassurant : s'il pense que sa religion le permet, le jeûne ne doit pas mettre en risque la vie de la personne. En effet selon la religion, le but du jeûne n'est pas de mettre la personne en danger.

4. Proposez-vous une prise en charge particulière à vos patients diabétiques de confession musulmane durant cette période ? *Oui*

Si oui, que pouvez-vous proposer à ces patients diabétiques qui souhaitent entreprendre le jeûne de Ramadan ?

- Sur le plan de la thérapeutique :
  Adaptation des posologies et des heures de prise
  Adaptation de l'insuline en fonction de la glycémie
- Sur le plan des contrôles glycémiques :
  Augmenter la fréquence des contrôles, surtout importants en pré et post-prandial.
- Sur le plan de l'alimentation :

Manger équilibré, varier les apports et pas trop de patisseries. Faire un repas équilibré vers 21h30 et un repas équilibré vers 4-5 h avant le lever du soleil.

- Sur le plan de l'activité physique :
  Pas trop pendant la journée et peu d'activités physiques pendant le Ramadan mais par exemple marcher le soir.
- Autres :

5. A votre avis, de quelles informations supplémentaires sur le patient auriez-vous besoin pour lui proposer une intervention pharmaceutique adaptée, personnalisée, durant cette période du Ramadan ?
   - *Habitudes de travail, activités pendant la journée ou la nuit*
   - *Alimentation pendant la nuit : type, apports, proportions glucides/lipides/protéines environ*
   - *S'il a des idées reçues sur les médicaments pendant le Ramadan*

6. Vous sentez- vous assez informé(e) pour prendre en charge les patients diabétiques durant le Ramadan ? *Non*
   Si oui :

- Où avez-vous obtenu, trouvé ces informations ?
- Quel(s) type(s) de formation avez-vous suivi (contenu et forme)?

Si non :

- Quel type de moyens pourrait être mis à disposition pour vous permettre d'acquérir ces connaissances ?

Billet, un site internet, en formation continue

- Quel type de formation vous semblerait la plus adaptée (contenu et forme)?

Formation orale claire et concise

7. Quelle est, selon vous, la plus-value des officinaux par rapport aux autres professionnels de santé impliqués dans la prise en charge des patients diabétiques au cours du Ramadan ?
   Proximité, connaissance de la personne et surtout <u>confiance</u>
   Suivi au quotidien et facilité de dialoguer (et gratuitement)

Faculté de Pharmacie de Grenoble

Serment des Apothicaires

Je jure, en présence des maîtres de la faculté, des conseillers de l'ordre des pharmaciens et de mes condisciples :

D'honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement.

D'exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement.

De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine ; en aucun cas je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les moeurs et favoriser des actes criminels.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.