

Analyse du comportement de patients musulmans atteints de pathologies chroniques vis-à-vis de leur traitement pendant le Ramadan.

Étude observationnelle sur un échantillon de la population musulmane grenobloise porteur de pathologie(s) chronique(s).

Thèse présentée pour l'obtention du DOCTORAT EN MEDECINE,

DIPLÔME D'ETAT

Irene COUDEL

Née le 19 Mai 1985 à Besançon (25)

Thèse soutenue publiquement le 10 juin 2015 à la faculté de médecine de Grenoble* devant le jury composé de :

Président :

Monsieur le Professeur Patrice François

Membres :

Monsieur le Docteur Philippe Pichon

Monsieur le Professeur Gérald Vanzetto

Monsieur le Professeur Philippe Zaoui

Monsieur le Docteur Badis Hadrouf (directeur de thèse)

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

Doyen de la Faculté : M. le Pr. Jean Paul ROMANET

Année 2014-2015

ENSEIGNANTS A L'UFR DE MEDECINE

CORPS	NOM-PRENOM	Discipline universitaire
PU-PH	ALBALADEJO Pierre	Anesthésiologie réanimation
PU-PH	APTEL Florent	Ophtalmologie
PU-PH	ARVIEUX-BARTHELEMY Catherine	chirurgie générale
PU-PH	BALOSSO Jacques	Radiothérapie
PU-PH	BARRET Luc	Médecine légale et droit de la santé
PU-PH	BENHAMOU Pierre Yves	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
PU-PH	BERGER François	Biologie cellulaire
PU-PH	BETTEGA Georges	Chirurgie maxillo-faciale, stomatologie
MCU-PH	BIDART-COUTTON Marie	Biologie cellulaire
MCU-PH	BOISSET Sandrine	Agents infectieux
PU-PH	BONAZ Bruno	Gastro-entérologie, hépatologie, addictologie
MCU-PH	BONNETERRE Vincent	Médecine et santé au travail
PU-PH	BOSSON Jean-Luc	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
MCU-PH	BOTTARI Serge	Biologie cellulaire
PU-PH	BOUGEROL Thierry	Psychiatrie d'adultes
PU-PH	BOUILLET Laurence	Médecine interne
MCU-PH	BOUZAT Pierre	Réanimation
PU-PH	BRAMBILLA Christian	Pneumologie
PU-PH	BRAMBILLA Elisabeth	Anatomie et cytologie pathologiques
MCU-PH	BRENIER-PINCHART Marie Pierre	Parasitologie et mycologie
PU-PH	BRICAULT Ivan	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	BRICHON Pierre-Yves	Chirurgie thoracique et cardio- vasculaire
MCU-PH	BRIOT Raphaël	Thérapeutique, médecine d'urgence
PU-PH	CAHN Jean-Yves	Hématologie
MCU-PH	CALLANAN-WILSON Mary	Hématologie, transfusion
PU-PH	CARPENTIER Françoise	Thérapeutique, médecine d'urgence
PU-PH	CARPENTIER Patrick	Chirurgie vasculaire, médecine vasculaire
PU-PH	CESBRON Jean-Yves	Immunologie
PU-PH	CHABARDES Stephan	Neurochirurgie

PU-PH	CHABRE Olivier	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
PU-PH	CHAFFANJON Philippe	Anatomie
PU-PH	CHAVANON Olivier	Chirurgie thoracique et cardio- vasculaire
PU-PH	CHIQUET Christophe	Ophthalmologie
PU-PH	CINQUIN Philippe	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
PU-PH	COHEN Olivier	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
PU-PH	COUTURIER Pascal	Gériatrie et biologie du vieillissement
PU-PH	CRACOWSKI Jean-Luc	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
PU-PH	DE GAUDEMARIS Régis	Médecine et santé au travail
PU-PH	DEBILLON Thierry	Pédiatrie
MCU-PH	DECAENS Thomas	Gastro-entérologie, Hépatologie
PU-PH	DEMATTEIS Maurice	Addictologie
PU-PH	DEMONGEOT Jacques	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
MCU-PH	DERANSART Colin	Physiologie
PU-PH	DESCOTES Jean-Luc	Urologie
MCU-PH	DETANTE Olivier	Neurologie
MCU-PH	DIETERICH Klaus	Génétique et procréation
MCU-PH	DOUTRELEAU Stéphane	Physiologie
MCU-PH	DUMESTRE-PERARD Chantal	Immunologie
PU-PH	EPAULARD Olivier	Maladies Infectieuses et Tropicales
PU-PH	ESTEVE François	Biophysique et médecine nucléaire
MCU-PH	EYSSERIC Hélène	Médecine légale et droit de la santé
PU-PH	FAGRET Daniel	Biophysique et médecine nucléaire
PU-PH	FAUCHERON Jean-Luc	chirurgie générale
MCU-PH	FAURE Julien	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	FERRETTI Gilbert	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	FEUERSTEIN Claude	Physiologie
PU-PH	FONTAINE Éric	Nutrition
PU-PH	FRANCOIS Patrice	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
PU-PH	GARBAN Frédéric	Hématologie, transfusion
PU-PH	GAUDIN Philippe	Rhumatologie
PU-PH	GAVAZZI Gaétan	Gériatrie et biologie du vieillissement
PU-PH	GAY Emmanuel	Neurochirurgie
MCU-PH	GILLOIS Pierre	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
PU-PH	GODFRAIND Catherine	Anatomie et cytologie pathologiques (type clinique)
MCU-PH	GRAND Sylvie	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	GRIFFET Jacques	Chirurgie infantile
MCU-PH	GUZUN Rita	Endocrinologie, diabétologie, nutrition, éducation thérapeutique
PU-PH	HALIMI Serge	Nutrition
PU-PH	HENNEBICQ Sylviane	Génétique et procréation

PU-PH	HOFFMANN Pascale	Gynécologie obstétrique
PU-PH	HOMMEL Marc	Neurologie
PU-PH	JOUK Pierre-Simon	Génétique
PU-PH	JUVIN Robert	Rhumatologie
PU-PH	KAHANE Philippe	Physiologie
PU-PH	KRACK Paul	Neurologie
PU-PH	KRAINIK Alexandre	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	LABARERE José	Epidémiologie ; Eco. de la Santé
PU-PH	LANTUEJOUL Sylvie	Anatomie et cytologie pathologiques
MCU-PH	LAPORTE François	Biochimie et biologie moléculaire
MCU-PH	LARDY Bernard	Biochimie et biologie moléculaire
MCU-PH	LARRAT Sylvie	Bactériologie, virologie
MCU-PH	LAUNOIS-ROLLINAT Sandrine	Physiologie
PU-PH	LECCIA Marie-Thérèse	Dermato-vénéréologie
PU-PH	LEROUX Dominique	Génétique
PU-PH	LEROY Vincent	Gastro-entérologie, hépatologie, addictologie
PU-PH	LETOUBLON Christian	chirurgie générale
PU-PH	LEVY Patrick	Physiologie
MCU-PH	LONG Jean-Alexandre	Urologie
PU-PH	MACHECOURT Jacques	Cardiologie
PU-PH	MAGNE Jean-Luc	Chirurgie vasculaire
MCU-PH	MAIGNAN Maxime	Thérapeutique, médecine d'urgence
PU-PH	MAITRE Anne	Médecine et santé au travail
MCU-PH	MALLARET Marie-Reine	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
MCU-PH	MARLU Raphaël	Hématologie, transfusion
MCU-PH	MAUBON Danièle	Parasitologie et mycologie
PU-PH	MAURIN Max	Bactériologie - virologie
MCU-PH	MCLEER Anne	Cytologie et histologie
PU-PH	MERLOZ Philippe	Chirurgie orthopédique et traumatologie
PU-PH	MORAND Patrice	Bactériologie - virologie
PU-PH	MOREAU-GAUDRY Alexandre	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
PU-PH	MORO Elena	Neurologie
PU-PH	MORO-SIBILOT Denis	Pneumologie
MCU-PH	MOUCHET Patrick	Physiologie
PU-PH	MOUSSEAU Mireille	Cancérologie
PU-PH	MOUTET François	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique, brûlologie
MCU-PH	PACLET Marie-Hélène	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	PALOMBI Olivier	Anatomie
PU-PH	PARK Sophie	Hémato - transfusion
PU-PH	PASSAGGIA Jean-Guy	Anatomie
PU-PH	PAYEN DE LA GARANDERIE Jean-François	Anesthésiologie réanimation
MCU-PH	PAYSANT François	Médecine légale et droit de la santé

MCU-PH	PELLETIER Laurent	Biologie cellulaire
PU-PH	PELLOUX Hervé	Parasitologie et mycologie
PU-PH	PEPIN Jean-Louis	Physiologie
PU-PH	PERENNOU Dominique	Médecine physique et de réadaptation
PU-PH	PERNOD Gilles	Médecine vasculaire
PU-PH	PIOLAT Christian	Chirurgie infantile
PU-PH	PISON Christophe	Pneumologie
PU-PH	PLANTAZ Dominique	Pédiatrie
PU-PH	POLACK Benoît	Hématologie
PU-PH	POLOSAN Mircea	Psychiatrie d'adultes
PU-PH	PONS Jean-Claude	Gynécologie obstétrique
PU-PH	RAMBEAUD Jacques	Urologie
MCU-PH	RAY Pierre	Génétique
PU-PH	REYT Émile	Oto-rhino-laryngologie
MCU-PH	RIALLE Vincent	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
PU-PH	RIGHINI Christian	Oto-rhino-laryngologie
PU-PH	ROMANET J. Paul	Ophtalmologie
MCU-PH	ROUSTIT Matthieu	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique, addictologie
MCU-PH	ROUX-BUISSON Nathalie	Biochimie, toxicologie et pharmacologie
PU-PH	SARAGAGLIA Dominique	Chirurgie orthopédique et traumatologie
MCU-PH	SATRE Véronique	Génétique
PU-PH	SAUDOU Frédéric	Biologie Cellulaire
PU-PH	SCHMERBER Sébastien	Oto-rhino-laryngologie
PU-PH	SCHWEBEL-CANALI Carole	Réanimation médicale
PU-PH	SCOLAN Virginie	Médecine légale et droit de la santé
MCU-PH	SEIGNEURIN Arnaud	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
PU-PH	STAHL Jean-Paul	Maladies infectieuses, maladies tropicales
PU-PH	STANKE Françoise	Pharmacologie fondamentale
MCU-PH	STASIA Marie-José	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	TAMISIER Renaud	Physiologie
PU-PH	TONETTI Jérôme	Chirurgie orthopédique et traumatologie
PU-PH	TOUSSAINT Bertrand	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	VANZETTO Gérald	Cardiologie
PU-PH	VUILLEZ Jean-Philippe	Biophysique et médecine nucléaire
PU-PH	WEIL Georges	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
PU-PH	ZAOUÏ Philippe	Néphrologie
PU-PH	ZARSKI Jean-Pierre	Gastro-entérologie, hépatologie, addictologie

Table des matières

1 Résumé.....	8
2 Abstract.....	9
3 Introduction.....	10
4 Matériel et Méthode.....	11
4.1 Critères d'inclusion	11
4.2 Collecte des données.....	11
4.3 Analyse du risque.....	12
4.4 Analyse statistique.....	12
4.5 Objectif de l'étude.....	13
5 Résultats.....	14
5.1 Caractéristiques socio-démographiques.....	14
5.2 Caractéristiques médicales.....	15
5.3 Analyse du comportement pendant le Ramadan.....	16
5.4 Analyse des risques encourus par la modification de schéma thérapeutique.....	18
6 Discussion.....	23
6.1 Biais et limites de l'étude.....	23
6.1.1 Justification de la méthode	23
6.1.2 Biais de sélection et de réponse	23
6.1.3 Limites de l'estimation des risques.....	24
6.2 Discussion des résultats:.....	24
6.2.1 Un fort taux de réarrangement pour pouvoir respecter le jeûne.....	24
6.2.2 Facteurs pouvant expliquer ces réarrangements.....	26
6.2.2.1 Une forte influence culturelle.....	26
6.2.2.1.1 Source de renforcement spirituel et communautaire.....	26
6.2.2.1.2 Pression de la croyance.....	26
6.2.2.2 Un manque de perception du risque de la maladie de la part des patients,.....	27
.....	27
6.2.2.3 Une inadéquation entre les connaissances, les croyances et les pratiques des patients.....	27
6.2.2.4 Un manque de communication par peur d'interdiction du jeûne	28
6.2.3 Des réarrangements risqués malgré un plus fort taux de prise d'avis médical de cette population.....	28
6.2.3.1 Des médecins plus sensibilisés aux risques liés au diabète.....	28
6.2.3.2 Des conseils pas toujours suivis ou entendus.....	29
6.2.3.3 Un manque de communication par manque de connaissance des professionnels de santé.....	29
6.2.4 Évaluation du risque des modifications observées.....	30
6.2.5 Diminution du risque grâce à la meilleure diffusion de recommandations pour professionnels de santé.....	31
6.2.6 Diminution des risques grâce à des programmes d'éducation patients.....	32
6.2.7 Un travail en réseau pluri-professionnel qui gagnerait à être développé	33
6.2.7.1 Un manque de communication avec les représentants religieux	33
6.2.7.2 Le rôle mal défini des pharmaciens.....	33
6.2.8 Perspectives futures.....	34
7 Conclusion.....	36
8 Bibliographie.....	38
9 Remerciements.....	41
10 Annexe 1.....	43

11 Annexe 2.....46

SERMENT D'HIPPOCRATE.....54

1 Résumé

En France, environ 3 millions de musulmans pratiquent le jeûne du Ramadan chaque année. Bien que les patients trop âgés ou malades en soient exemptés, ils sont nombreux à observer ce rite malgré les risques.

Cette étude proposait d'étudier les modifications thérapeutiques observées pendant la période du Ramadan chez des patients atteints de pathologie(s) chronique(s) et d'analyser des risques potentiellement engendrés.

Il s'agissait d'une étude observationnelle multicentrique descriptive quantitative réalisée sur un échantillon de la population musulmane grenobloise atteinte de pathologie(s) chronique(s). L'analyse du risque a été réalisée par 3 experts en pharmacie.

Cent quarante-huit questionnaires ont été analysés. 69% des patients avaient pratiqué le Ramadan tous les jours, 18% des malades ne participaient plus au jeûne. 80% de la population réarrangeaient leur prise médicamenteuse. 68% de ces changements étaient fait de la propre initiative des patients, 28% des changements après avis médical. Parmi les patients observant le Ramadan quotidiennement, 2% des patients ne modifiaient pas leurs horaires de prise habituels, 82% réarrangeaient leurs prises avant et après la rupture du jeûne, 10% diminuaient leurs doses, 3% prenaient l'ensemble du traitement en une prise et 3% arrêtaient leur traitement. L'analyse du risque des changements a identifié un quart de patients à risque. Une analyse univariée a montré que les modifications observées chez les diabétiques étaient à risque ($p < 0,01$). Cette population prenait ou recevait pourtant plus l'avis de leur médecin que les patients souffrant d'autres pathologies ($p < 0,01$).

Notre étude souligne la forte influence culturelle liée au Ramadan. Elle soulève également le fait que recevoir l'avis médical ne diminue pas le risque de dangerosité, les patients ne suivant pas ou ne recevant pas des conseils appropriés. Nous encourageons une meilleure formation des professionnels de santé et un développement plus important de l'éducation thérapeutique afin de proposer des stratégies personnalisées aux patients.

Mots-clé : Ramadan, Jeûne, Modifications thérapeutiques, Médecine générale, Pathologies chroniques

2 Abstract

Every year, approximately 3 million Muslims fast during the month of Ramadan in France. Although elderly and sick people are exempted, many patients insist on fasting despite the risks.

This study's purpose was to determine how chronically ill patients change their drug regimen during Ramadan and to evaluate the risks which can arise.

A quantitative observational study was conducted on a sample of Grenoble's chronically ill Muslims.

148 surveys were analysed. 69% of the patients had fasted daily during Ramadan whereas 18% chose not to, considering their illness. 80% of the population rearranged their way of taking their treatment. 68% of these drug intake patterns were designed by the patients themselves, 28% following medical advice. Amongst those who fasted daily, 2% of the patients did not change their usual pattern, 82% took their medication at night, 10% reduced their daily doses, 3% took their drugs in a single dose and 3% stopped their medication. A quarter of the patients modified their drug intake in a way considered to be risky. We proved that diabetics were at risk ($p<0,01$) although they made modifications after medical advice more frequently ($p<0,01$).

Our study highlights the fact that taking medical advice does not lower the risk taken by patients when changing their drug pattern. Either they do not follow this advice, or doctors do not know how to counsel their patients adequately. We encourage the development of education programs to ensure a better information concerning health and Ramadan for healthcare professionals and patients.

Key-words: Islamic fast, Ramadan, Drug intake, Family medecine, chronic illnesses

3 Introduction

Le jeûne du Ramadan est l'un des cinq piliers de l'Islam. Tous les ans, des milliards de musulmans (1) à travers le monde pratiquent ce jeûne pendant un cycle lunaire. Au cours de ce mois, ils ne doivent, entre autre chose, ni manger ni boire du lever au coucher du soleil. La période du Ramadan se décalant tous les ans de 10 à 11 jours, en fonction de la lune ; la durée du jeûne peut s'étendre de 10 à 18 heures d'affilées selon la saison.

Ce mois de Ramadan est une période où le rythme de vie des musulmans connaît d'importantes modifications notamment avec un bouleversement du rythme alimentaire ainsi que du rythme veille/sommeil. De ce fait, l'observance du schéma thérapeutique habituel des patients atteints de pathologies chroniques devient complexe et pourrait conduire à des modifications sans aval médical systématique. Ainsi, dans les années 80, Aslam *et al.* (2) publièrent une étude qui montrait que la majorité (plus de 60%) des patients interrogés dans des hôpitaux du Koweït modifiait leur prise médicamenteuse pendant le mois du Ramadan.

Bien que le Coran exempte les patients trop âgés ou malades de jeûner si cette pratique risque de mettre en danger leur santé, de nombreux patients tiennent à observer le jeûne. La pratique du jeûne du Ramadan est en effet perçue comme permettant un renforcement spirituel et une intensification du lien socioculturel qui réunit la communauté musulmane.

En France, environ 3 millions de Musulmans pratiquent ce rituel chaque année. Ce chiffre risque d'augmenter régulièrement dans les années à venir (1) devenant un réel enjeu de gestion thérapeutique pour beaucoup de médecins. Or une enquête réalisée auprès de médecins généralistes Angevins (3) montrait que ceux-ci se sentaient souvent démunis quand il s'agissait de modifier les prescriptions de leurs patients ou de donner des conseils aux jeûneurs.

Notre étude quantitative observationnelle proposait d'étudier le changement de comportement vis à vis de leur traitement d'un échantillon de patients musulmans atteints de pathologie(s) chronique(s) pendant la période du Ramadan. L'objectif de cette étude était de mettre en lumière la réalité actuelle de la pratique de musulmans pendant la période du Ramadan et d'évaluer les risques encourus par ceux-ci. Mieux comprendre les comportements actuels et les risques encourus pourrait permettre aux médecins généralistes de mieux préparer les patients avant le jeûne.

4 Matériel et Méthode

Il s'agissait d'une étude observationnelle multicentrique descriptive quantitative. Celle-ci a été réalisée sur un échantillon de la population grenobloise fréquentant les centres de santé de l'Association de Gestion des Centres de Santé (AGECSA).

4.1 Critères d'inclusion

Les critères d'inclusion étaient : être un adulte musulman de plus de 18 ans et prendre des traitements par voie orale de façon quotidienne pendant une période de plus de six mois, incluant le mois du Ramadan 2014. Les critères de non inclusion étaient de prendre des traitements par une autre voie que la voie *per os*.

Pour obtenir une précision des proportions avec un intervalle de confiance de +/- 6%, il avait été calculé qu'il fallait inclure environ 320 sujets.

4.2 Collecte des données

Un questionnaire, comportant 13 questions, a été soumis aux patients répondant aux critères d'inclusion, lors d'une consultation auprès de leur médecin généraliste. (Annexe 1)

Le questionnaire, construit après relecture par plusieurs médecins spécialisés en médecine générale et un médecin spécialiste en santé publique, visait à recueillir les caractéristiques socio-démographiques des patients, leurs antécédents médicaux, leur profession et leur traitement habituel. L'objectif de l'étude était de relever les modifications de prise du traitement au cours du mois du Ramadan 2014 ainsi que les facteurs influençant la prise médicamenteuse.

Le mois de Ramadan 2014 a eu lieu du 29 juin au 27 juillet 2014. La période de jeûne s'étendait en moyenne entre 4h30 du matin et 21h30 le soir, soit une durée de jeûne d'environ 17h. Le recueil des informations a eu lieu entre septembre et décembre 2014.

Aucune information nominative n'a été recueillie, seul le médecin incluant le patient était capable de reconnaître la personne interrogée. L'anonymat des répondants a été assuré. Une déclaration auprès de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés a été faite et validée sous le numéro de dossier 0852778.

L'autorisation de recherche a été demandée auprès du Comité Consultatif sur le Traitement de l'Information en matière de Recherche Scientifique (CCTIRS) et du Comité d'Éthique des Centres d'Investigation Clinique (CECIC).

Le recueil de données a été réalisé à la fois par les médecins traitants et par l'investigatrice principale. Les médecins des centres de santé avaient pour consigne de soumettre le questionnaire, après consentement oral, aux 10 premiers patients répondant aux critères d'inclusion. L'investigatrice principale proposait aux patients volontaires de répondre au questionnaire dans les salles d'attentes de ces mêmes centres de santé.

Le recueil des données s'est fait à l'aide d'un questionnaire sous format papier ou grâce à un questionnaire en ligne enregistré sur le logiciel LimeSurvey 2.0. hébergé par le serveur de l'Université Joseph Fourier. La gestion des données a été faite grâce au logiciel Excel/Classeur Open doc.

4.3 Analyse du risque

Après recueil et mise en forme des résultats, une expertise concernant la dangerosité des modifications observées a été demandé au service de pharmacovigilance du CHU de Grenoble. Trois experts ont évalué de façon indépendante la dangerosité éventuelle des modifications de prise médicamenteuse observées au moment du Ramadan. Une échelle du risque potentiel de la modification a été donnée : Oui / Plutôt oui / Plutôt non / Non, et le type de risque encouru précisé : Risque de perte d'efficacité / Risque de mauvaise tolérance / Dangerosité (Annexe 2). Les patients étaient considérés à "Risque avéré" si les 3 experts étaient d'accord sur l'existence d'une situation à risque ; à "Risque envisageable" si seul un ou deux des experts pensaient qu'il existait un risque ; ou "Sans risque" lorsqu'aucun des experts ne considérait qu'il existait un risque.

4.4 Analyse statistique

Les analyses statistiques ont été réalisées grâce au logiciel Stata par un statisticien de l'UQEM (Unité de Qualitique et d'Évaluation Médicale). Les résultats ont été exprimés en moyenne, fréquence et en écart-type pour les variables continues. Le test statistique univarié utilisé pour comparer les groupes était le test de Khi-2.

4.5 Objectif de l'étude

Le critère de jugement principal était l'existence et l'analyse des modifications du schéma thérapeutique pendant le jeûne du Ramadan.

Le critère d'évaluation secondaire était d'essayer d'analyser si les patients présentaient un risque lié à ces modifications.

5 Résultats

Cent cinquante-cinq patients ont été inclus dans 4 des centres de santé de l'AGECSA à Grenoble, pendant la période du 1er Septembre 2014 au 1er Décembre 2014; soit 50% de l'objectif initialement souhaité.

Sept patients ont été exclus de l'analyse : 5 d'entre eux du fait de réponses incomplètes et 2 autres car ils ne répondaient pas aux critères d'inclusion puisqu'ils ne prenaient que des traitements par voie inhalée. Cent quarante-huit dossiers ont donc été utilisés pour l'analyse statistique.

5.1 Caractéristiques socio-démographiques

Parmi les 148 sujets (Tableau 1), 77 étaient de sexe masculin , 71 de sexe féminin, soit une répartition Homme/Femme équilibrée (52% vs 48%).

La moyenne d'âge était de 64 ans, la catégorie d'âge la plus représentée était celle des 60-79 ans qui comprenait 59% des sujets inclus.

Le niveau socio-économique de la population était globalement bas. Soixante-quatre pour cent des patients étaient de classe ouvrière avec un niveau de scolarisation faible: 62% n'avaient pas été scolarisés au-delà de la classe primaire.

Une forte majorité des sujets inclus était née en Algérie (68% de l'échantillon), suivie par la Tunisie et le Maroc (9% respectivement). Seul 6% des patients interrogés étaient nés en France.

Les caractéristiques démographiques des sujets sont détaillées dans le Tableau 1.

	N=148	%
Lieu d'inclusion		
Vieux Temple	60	41%
Mistral	47	32%
Villeneuve	41	27%
Sexe masculin	77	52%
Age, moyenne (écart-type)	64 (13)	
[18 ;à 39 ans]	7	5%
[40 ;à 59 ans]	37	25%
[60 ;à 79 ans]	88	59%
[80 ans et +]	16	11%

Catégorie Socio-Professionnelle		
Ouvrier / Employé	95	64%
Inactif / Retraité	33	22%
Artisan - Commerçant - Cadre - Agricole - Intermédiaire	20	14%
Niveau d'étude		
Préprimaire	53	36%
Primaire	39	26%
Secondaire	35	24%
Supérieur	21	14%
Nationalité		
Algérienne	100	68%
Tunisienne	14	9%
Marocaine	13	9%
Française	9	6%
Turque	6	4%
Sub-Saharienne	3	2%
Autre	3	2%
Suivi du ramadan tous les jours	102	69%

Tableau 1 : Description socio-démographique de la population

5.2 Caractéristiques médicales

Sur le plan médical, 48% de la population étaient polymédiqués (c'est-à-dire que ces patients prenaient plus de 5 médicaments de façon quotidienne) et 53% étaient traités pour plus de 3 pathologies.

Les pathologies représentées et les traitements utilisés couvraient l'ensemble du spectre des pathologies chroniques rencontrées en médecine générale. La population souffrait principalement de pathologies de l'appareil circulatoire (69% des sujets avec 57% d'hypertendus) et endocriniennes ou métaboliques (59% des sujets dont 43% de diabétiques). La description clinique de la population est résumée dans le Tableau 2.

	N=148	%
Poly-médication (au moins 5 médicaments)	71	48%
Poly-pathologie (au moins 3 pathologies)	78	53%
Pathologies		
Pathologie cardio-vasculaire	102	69%
dont Hypertension artérielle	85	57%
Pathologie endocrinienne ou métabolique	88	59%
dont Diabète	63	43%
Digestif	33	22%
Urologie - Appareil génital	31	21%
Ostéo-articulaire	27	18%
Respiratoire	20	14%
Psychiatrique	16	11%
Neurologique	15	10%
Maladie de la peau	4	3%

Tableau 2 : Description clinique de la population

5.3 Analyse du comportement pendant le Ramadan

Une analyse des modifications d'horaire de prise médicamenteuse a été réalisée afin d'identifier le comportement des patients vis-à-vis de leur traitement pendant le mois du Ramadan.

Vingt-neuf des patients interrogés (soit 20% de la population) ne modifiaient pas leur schéma de prise médicamenteuse. Il s'agissait d'une part de patients ayant choisi d'arrêter de jeûner pendant le Ramadan du fait de leur état de santé (26 patients). D'autres part, 2 patients ne prenaient habituellement leurs traitements qu'en soirée, et par conséquent, le jeûne du Ramadan ne modifiait pas leurs horaires de prise ; enfin un sujet déclarait prendre son traitement le midi pendant le Ramadan malgré le respect du jeûne et du Ramadan à tout autre point de vue.

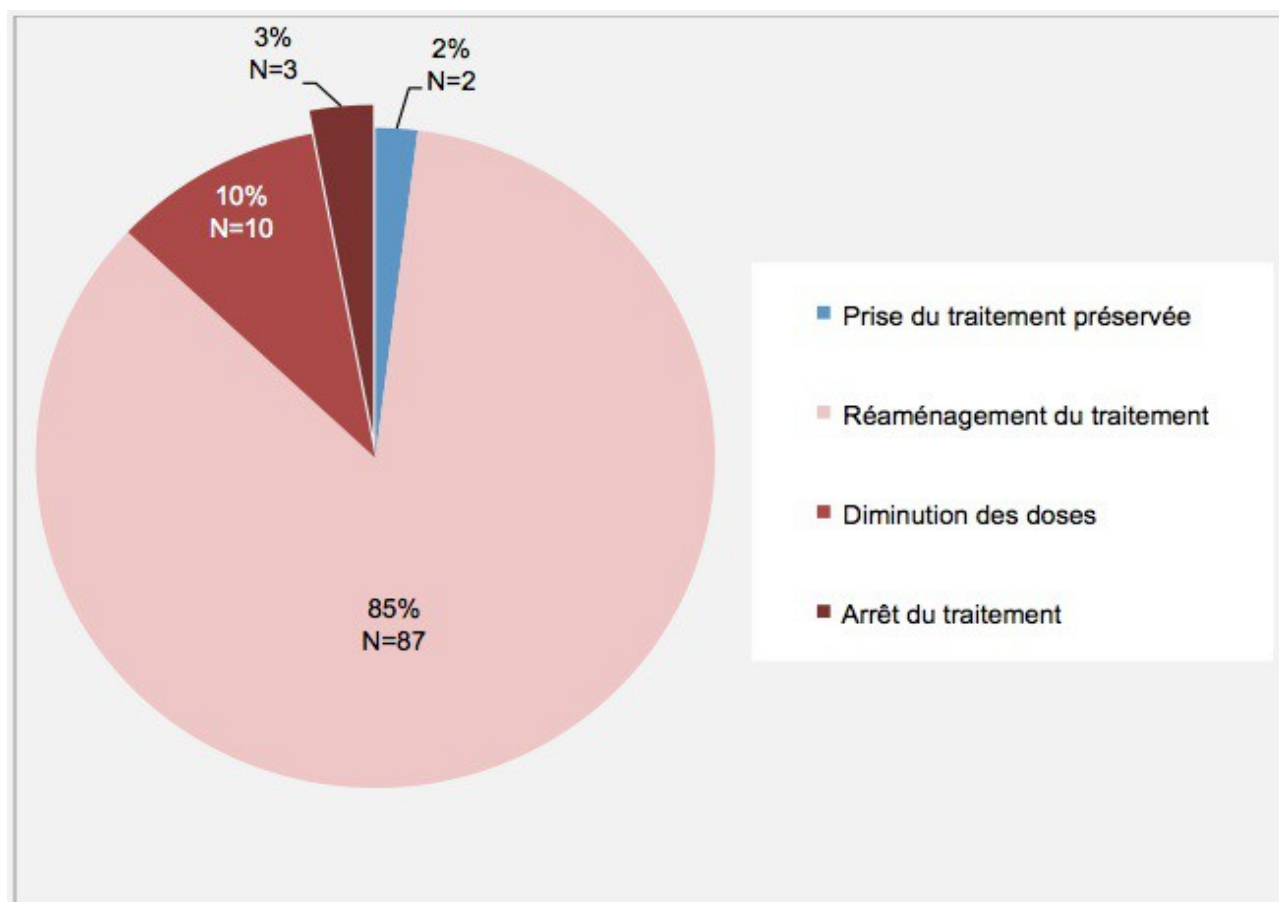
Cent dix-neuf patients, soit 80 % de l'échantillon, modifiaient leur schéma de prise thérapeutique au moment du mois du Ramadan. Parmi ceux-ci, 19 patients déclaraient interrompre le jeûne certains jours pendant le mois du Ramadan s'ils ne se sentaient pas bien.

Les autres comportements observés chez ces patients étaient:

- un décalage des prises médicamenteuses avant et après les horaires de jeûne, entraînant par conséquent une concentration des prises sur les 6h de nuit
- une inversion nycthémérale des horaires de prise
- un regroupement de prise, en particulier des traitements habituellement pris le midi, pris avec les traitements du matin ou du soir
- un regroupement en une prise unique de l'ensemble des traitements (3%)
- une diminution des doses de traitement (10%)
- un arrêt du traitement (3%)

La figure 1 présente le comportement des patients jeûnant de façon quotidienne pendant le Ramadan.

Figure 1 : Attitude quant à la prise du traitement lors du Ramadan (N=102)



Les modifications de schéma apportées étaient, dans la majorité des cas, issues de l'initiative personnelle des patients (Tableau 3). Soixante-huit pour cent déclaraient adapter eux-mêmes leur schéma de prise au moment du Ramadan ; certains disaient par ailleurs ne pas suivre les conseils de leur médecin, en particulier lorsque celui-ci les encourageait à arrêter la pratique du jeûne.

Vingt-huit pour cent des patients modifiaient leurs prises après avoir reçu un avis de l'un de leurs médecins ou d'un médecin entendu sur une chaîne audiovisuelle maghrébine. Tandis que 4% des sujets interrogés disaient avoir suivi l'avis de leur conseiller religieux.

	N=100	%
Réaménagement ou arrêt du traitement lors du ramadan		
Initiative personnelle sans influence	68	68,00%
Avec avis médical *	28	28%
Sans avis médical sous le conseil de l'imam	4	4%

Tableau 3 : Origine de la décision d'arrêter ou de réaménager le traitement pendant le ramadan

** 59% de la population souhaiterait que le médecin aborde spontanément le sujet du ramadan*

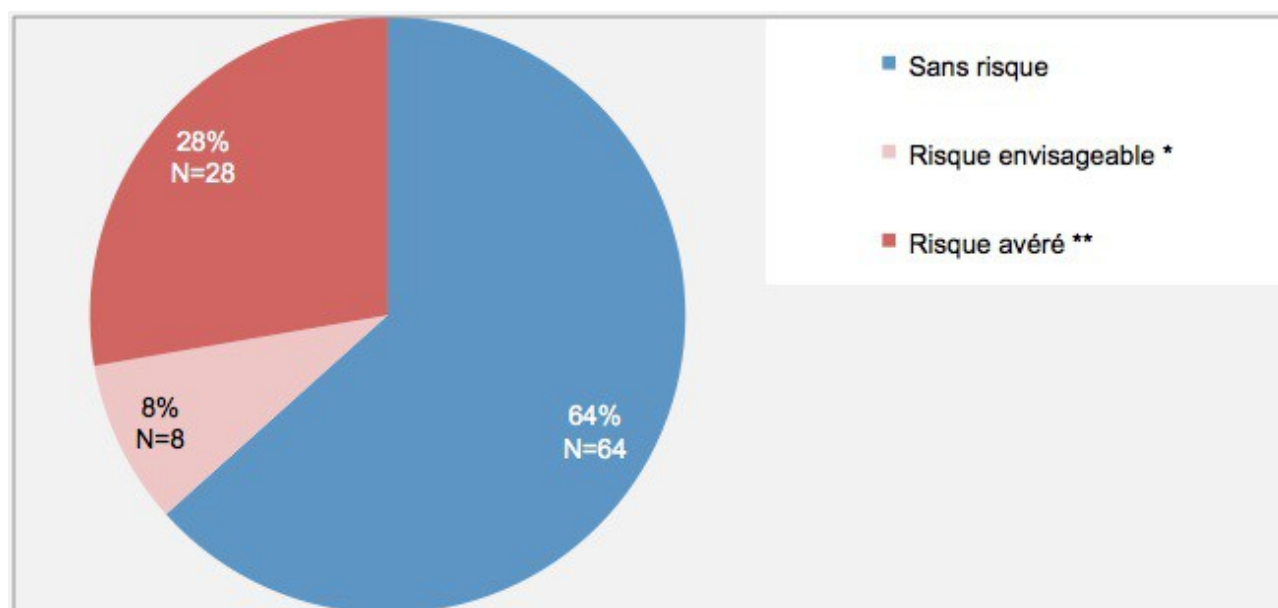
Lorsque l'on demandait aux patients si le médecin devait être systématiquement à l'initiative de la discussion concernant le Ramadan et la santé, 59% souhaitaient que le médecin soit celui qui aborde le sujet ; alors que d'autres semblaient penser que le médecin n'avait pas à entrer dans ces considérations religieuses.

5.4 Analyse des risques encourus par la modification de schéma thérapeutique

Dans la seconde partie de notre travail, nous avons essayé de déterminer si les patients qui changeaient leur schéma thérapeutique au moment du Ramadan, couraient un risque lié à celui-ci.

D'après l'expertise (Figure 2), parmi les 100 patients qui faisaient le Ramadan de façon quotidienne et changeaient leur prise médicamenteuse, 28 patients semblaient se mettre dans une situation à "Risque avéré", soit 28% de l'échantillon. Soixante-quatre pour cent ne prenaient pas de risque en modifiant leur schéma de prise médicamenteuse. Et enfin, 8 patients couraient un "Risque envisageable". Le coefficient de concordance Kappa entre les 3 experts était bon avec un Kappa à 0,85.

Figure 2 : Evaluation de la dangerosité de l'arrêt ou du réaménagement du traitement constaté (N=100)



* Le risque est considéré comme envisageable lorsque 1 ou 2 experts sur 3 l'ont considéré comme tel.

** Le risque est considéré comme avéré lorsque 3 experts sur 3 l'ont considéré comme tel.

La concordance des experts peut être considérée comme bonne avec un Kappa à 0,85.

Les risques éventuellement attendus du fait de ces modifications étaient un risque de perte d'efficacité dans 56 % des cas, un risque de mauvaise tolérance dans 39 % des situations et enfin une dangerosité pour le patient dans 36 % des cas (Tableau 4).

	N=36	%
Réaménagement ou arrêt du traitement lors du ramadan		
Perte d'efficacité	20	56%
Mauvaise tolérance	14	39%
Dangerosité	13	36%

Tableau 4 : Description des risques encourus lors de l'arrêt ou du réaménagement du traitement

Une étude univariée des facteurs influençant un arrêt ou un réarrangement de traitement jugé dangereux pendant le Ramadan (Tableau 5) a permis de prouver de façon statistiquement significative que la population diabétique étaient plus à risque de complications du fait des modifications observées pendant la période du Ramadan ($p < 0,01$). Il n'a pas été possible de conclure quant à l'existence d'autres facteurs de risque ou pathologies à risque dans l'échantillon de population étudié.

	Modification du traitement risquée (%) N=36	Traitement non modifié ou modifié sans risque (%) N=66	p
Age			0,61
[18 à 39 ans]	0	5	
[40 à 59 ans]	28	24	
[60 à 79 ans]	64	67	
[80 ans et +]	8	5	
CSP			0,22
Ouvrier / Employé	53	70	
Inactif / Retraité	33	20	
Artisan - Commerçant - Cadre - Agricole - Intermédiaire	14	11	
Niveau d'étude			0,46
Préprimaire	47	32	
Primaire	22	24	
Secondaire	19	27	
Supérieur	11	17	
Nationalité			0,67
Algérienne	67	67	
Tunisienne	14	6	
Marocaine	11	12	
Française	3	8	
Turque / Sub-Saharienne / Autre	6	8	
Poly-médication (au moins 5 médicaments)	42	36	0,60
Poly-pathologie (au moins 3 pathologies)	47	44	0,75
Pathologies			
Circulatoire	64	65	0,89
Endocrinologie - Maladie de la nutrition	64	53	0,29
Hypertension artérielle	53	56	0,75
Diabète	61	21	<0,01
Digestif	19	30	0,24
Urologie - Appareil génital	17	14	0,68
Ostéo-articulaire	25	18	0,42
Respiratoire	19	9	0,13
Psychiatrique	17	8	0,16
Neurologique	3	12	0,11
Maladie de la peau	0	3	0,42

Tableau 5 : Étude univariée des facteurs influençant un arrêt ou un réaménagement du traitement jugé dangereux lors du Ramadan

L'analyse du risque par type de médicament confirme bien ces résultats puisque l'on constate que les traitements plus fréquemment associés à une situation à risque sont principalement les antidiabétiques oraux hypoglycémiant ainsi que les traitements par insuline avec respectivement 65% et 80% de modifications pouvant être à risque pour le patient (Tableau 6).

	Sans risque (%)	Risque envisageable* (%)	Risque avéré** (%)
Antidiabétique oral (ADO) hypoglycemiant (N=23)	35	13	52
ADO non hypoglycemiant (N=46)	76	4	20
Insuline (N=10)	20	10	70
Traitement antihypertenseur (N=129)	94	2	4
Traitement à visée cardiologique (N=86)	95	3	1
Antalgique (N=57)	86	9	5
Traitement à visée psychiatrique (N=31)	87	13	0
Traitement spécialisé (N=16)	81	6	13
Autre (N=112)	99	0	1

Tableau 6 : Etude de la dangerosité par type de traitement

* Le risque est considéré comme envisageable lorsque 1 ou 2 experts sur 3 l'ont considéré comme tel.

** Le risque est considéré comme avéré lorsque 3 experts sur 3 l'ont considéré comme tel.

Une seconde analyse univariée (Tableau 7) cherchait à identifier les facteurs influençant la demande d'avis médical. Celle-ci met en évidence le fait que les patients polypathologiques et les diabétiques ont plus tendance à recevoir ou prendre un avis médical au sujet des modifications de traitements pendant le Ramadan ($p < 0,01$).

	Médecin consulté (%) N=29	Médecin non consulté (%) N=73	p
Age			0,07
[18 ; 39 ans]	0	4	
[40 ; 59 ans]	10	32	
[60 ; 79 ans]	83	59	
[80 ans et +]	7	5	
CSP			0,79
Ouvrier / Employé	69	62	
Inactif / Retraité	21	26	
Artisan - Commerçant - Cadre - Agricole - Intermédiaire	10	12	
Niveau d'étude			0,37
Préprimaire	48	33	
Primaire	21	25	
Secondaire	24	25	
Supérieur	7	18	
Nationalité			0,68
Algérie	72	64	
Tunisie	7	10	
Maroc	7	14	
France	3	7	
Turquie / Sub-Saharienne / Autre	10	5	
Poly-médication (au moins 5 médicaments)	52	33	0,08
Poly-pathologie (au moins 3 pathologies)	66	37	0,01
Pathologies			
Circulatoire	66	64	0,91
Endocrinologie - Maladie de la nutrition	69	52	0,12
Hypertension artérielle	59	53	0,63
Diabète	55	27	0,01
Digestif	28	26	0,87
Urologie - Appareil génital	21	12	0,28
Ostéo-articulaire	14	23	0,29
Respiratoire	17	11	0,39
Psychiatrique	7	12	0,43
Neurologique	7	10	0,67
Maladie de la peau	0	3	0,51

Tableau 7 : Étude univariée des facteurs influençant la demande d'un avis médical concernant le Ramadan

6 Discussion

6.1 Biais et limites de l'étude

Afin d'interpréter au mieux les résultats de cette étude, il est indispensable de prendre en considération certains biais de notre étude.

6.1.1 Justification de la méthode

Pour **surmonter** la barrière de langue et les difficultés de lecture ou d'écriture qu'auraient pu rencontrer certains patients, et donc aboutir à un **biais d'inclusion**, nous avons choisi de faire remplir le questionnaire lors d'un entretien (par le médecin traitant ou l'investigatrice principale). En revanche, cela a entraîné une limitation du nombre de sujets inclus et donc une **perte de puissance** de notre étude.

Pour cette étude nous avons choisi de nous intéresser à la population de médecine générale et aux maladies les plus communes. Les maladies rares n'ont peu ou pas été représentées. Les pathologies neurologiques graves notamment peuvent supposer des prises régulières et rapprochées de traitement et seraient complexes en cas de Ramadan, mais elles ne font pas l'objet de notre étude.

6.1.2 Biais de sélection et de réponse

Un **biais de sélection** a pu être créé par le fait que les inclusions n'ont pas été aussi importantes que prévu. Il a pu exister un risque de sélection des patients semblant plus « intéressants » pour l'étude ou jugés « plus à risque » par leur médecin traitant.

Le nombre de patients ayant refusé de participer à l'étude n'a pas été recensé mais nous avons globalement observé une bonne acceptation de participation à l'étude avec un intérêt des patients pour le sujet.

Cette étude s'appuyant sur les déclarations des patients, un risque de **biais de réponse** existe. Devant la peur d'être jugés par l'investigateur, certains patients auraient pu cacher leur comportement réel et ainsi biaiser les résultats de l'étude.

6.1.3 Limites de l'estimation des risques

L'étude du risque lié aux modifications observées a été réalisée par 3 experts indépendants. Il s'agissait d'un risque hypothétique et non d'un risque réellement observé. Cette estimation du risque a été basée sur l'expérience pharmacologique de chaque expert et sur la littérature disponible sur le sujet. Or les publications et les recommandations au sujet des risques du diabète pendant la période du Ramadan sont répandues. Ceci pourrait avoir abouti à une meilleure estimation des risques chez les diabétiques comparés aux autres pathologies.

Par ailleurs, le risque lié à l'état d'hydratation du sujet n'était pas estimable. Une étude du risque réel serait donc intéressante.

Par ailleurs, cette estimation du risque est valable pour des modifications observées lorsque le Ramadan a lieu **en période estivale** et n'est donc pas nécessairement applicable à d'autres périodes.

6.2 **Discussion des résultats:**

6.2.1 Un fort taux de réarrangement pour pouvoir respecter le jeûne

Notre étude montre que la majorité des Musulmans atteints de pathologies chroniques poursuivent le Ramadan en modifiant leurs horaires de prises, voire en modifiant leur schéma de répartition des prises.

La tendance générale était de prendre les traitements avant le début du jeûne et après sa rupture pour les traitements en deux prises quotidiennes; tandis que les patients prenant un traitement le midi avaient tendance soit à arrêter cette prise (avec plus ou moins de risque en fonction de la molécule en question), soit à la décaler à un moment où l'alimentation était autorisée.

Ces résultats sont en accord avec ceux observés dans 2 études réalisées en 1986 par Aslam *et al.*

Dans la première étude (4), 81 patients avaient été interrogés pour déterminer s'ils modifiaient leur prise médicamenteuse à la période du Ramadan. Selon cette étude, 42% des patients poursuivaient leur traitement habituel tandis que 58% modifiaient leur schéma de prise médicamenteuse. Parmi ceux-ci, 35 patients arrêtaient leur traitement, 8 changeaient leurs horaires de prise et 4 prenaient l'ensemble de leur traitement en une seule prise.

La seconde étude, réalisée au Koweït (2) montrait que parmi les 325 patients interrogés, 65% des hommes et 68% des femmes modifiaient leur prise médicamenteuse pendant le Ramadan. Dix-huit pour cent prenaient l'ensemble de leur traitement en une seule prise. Parmi les 36% de patients qui ne modifiaient pas leur schéma de prise, 14% prenaient habituellement leur traitement seulement une fois par jour. Cette étude avait été la première à soulever les risques potentiels liés à ces changements et à interpeller la communauté scientifique sur le risque d'interaction médicamenteuse notamment lors du regroupement de l'ensemble des traitements en une prise unique.

Dans notre étude, les taux de réarrangement étaient plus importants. Ceci est probablement lié au fait que les 2 études précédentes incluaient tout patient prenant des traitements pendant le Ramadan, que ce soit dans le cadre de pathologies aiguës ou chroniques. Or la rupture ponctuelle du jeûne dans le cadre de pathologie aiguë semble généralement mieux acceptée par les patients, ce qui leur éviterait de modifier la prise de traitement prescrit.

Une étude plus récente (5), réalisée en Turquie, montrait que parmi 187 patients prenant des traitements de façon habituelle, 9,7% d'entre eux stoppaient leur traitement pendant le Ramadan.

Dans notre étude, selon les déclarations des patients, la tendance à arrêter totalement le traitement semblait rare, avec seulement 3% des patients interrogés. Il s'agissait principalement d'arrêt de traitements symptomatiques. Dans un cas un patient stoppait son traitement par Levothyrox et un autre un traitement par Metformine, ceci pouvant conduire à un risque de perte d'efficacité sur le contrôle de la maladie traitée.

L'étude EPIDIAR (Results of the Epidemiology of Diabetes and Ramadan) menée sur une population d'environ 12 000 patients diabétiques dans 13 pays musulmans a montré que plus de 70 % des diabétiques de type 2 et plus de 30 % des diabétiques de type 1 jeûnaient au moins 15 jours pendant le mois du Ramadan (6), situation particulièrement complexe à gérer dans cette pathologie à risque de complications comme nous le verrons plus tard.

Nos résultats sont donc concordants avec ceux de ces études, même s'il s'agit d'une étude réalisée en France. Presque 30 ans après les premières publications d'Aslam *et al.*, nous constatons que le comportement des patients a peu changé.

6.2.2 Facteurs pouvant expliquer ces réarrangements

La persistance de réarrangements massifs des traitements pendant le Ramadan malgré le fait que ces patients soient atteints de pathologies chroniques peut s'expliquer de plusieurs manières:

6.2.2.1 Une forte influence culturelle

Dans notre étude, seuls 6% des patients interrogés étaient nés en France. Il s'agit donc de la première génération de migrants. L'influence culturelle est encore très forte dans cette population.

6.2.2.1.1 *Source de renforcement spirituel et communautaire*

Ainsi la participation au jeûne du Ramadan est essentielle puisqu'il s'agit d'une période source de renforcement spirituel et communautaire pour de nombreux Musulmans. (7)

Une étude réalisée auprès de femmes enceintes musulmanes vivant aux États-Unis (8) souligne bien le fait que la participation au jeûne procure un maintien d'identité culturelle et de connexion important pour elles. Loin d'être un moment de souffrances auto-infligées, c'est au contraire une période qui contribue à leur bien-être spirituel, psychologique, physique et social.

Y participer est donc essentiel pour garder le lien avec le pays et la culture dont ils sont originaires. Les patients cherchent par conséquent à respecter les principes du jeûne tout en réarrangeant leur prise de traitement pour ce faire.

6.2.2.1.2 *Pression de la croyance*

A l'inverse, comme l'évoque une étude qualitative réalisée par Ababou et Maliki au Maroc (9), renoncer au jeûne est parfois perçu par les patients comme un abandon de la religion. Les croyances « magico-religieuses » et la superstition l'emportent alors sur les préceptes coraniques et théologiques qui autorisent pourtant le non-respect du jeûne lorsque l'on est malade. L'arrêt du jeûne fait ainsi surgir chez certains un sentiment de culpabilité et de peur, et bien sûr d'isolement. Ils préféreront mettre en jeu leur vie ou risquer une aggravation de leur maladie plutôt que d'interrompre le jeûne.

De plus, dans la religion musulmane, la maladie est perçue comme une épreuve voulue par Dieu afin de se faire pardonner ses péchés. Or le Ramadan est considéré comme le mois du Grand Pardon, il semble donc indispensable pour beaucoup de musulmans de participer à ce pilier de l'Islam.

Cette forte influence culturelle et ce besoin de participer au jeûne expliquent les résultats de notre étude, où 69% des patients continuaient de jeûner quotidiennement.

6.2.2.2 Un manque de perception du risque de la maladie de la part des patients,

C'est ce que suggère l'étude de Ypinazar et Margolis (10), où de vieux migrants maghrébins vivant en Australie étaient interrogés sur leur vision de la maladie. Ceux-ci semblaient ne pas concevoir comme des maladies les pathologies insidieuses et non cliniquement symptomatiques telles que l'hypertension, les dyslipidémies ou le diabète. Ceci peut expliquer que certains patients polypathologiques continuent de jeûner, puisqu'ils ne se perçoivent pas comme « malades » et n'envisagent pas leur état de santé comme étant à risque de complications lors du jeûne du Ramadan.

6.2.2.3 Une inadéquation entre les connaissances, les croyances et les pratiques des patients

Comme le montrent certaines études, les patients n'ont pas toujours une bonne connaissance quand il s'agit de dire ce qui est autorisé par les autorités religieuses et médicales musulmanes pendant le Ramadan.

Dans une étude (11) visant à évaluer les connaissances des patients sur les formes de traitements ainsi que les gestes médicaux autorisés pendant le Ramadan, il existait beaucoup de confusions quant aux interdictions qu'impose réellement le Ramadan, et ce quelle que soit l'origine socio-économique des patients.

En revanche, Ababou *et al.* (9) montrait que plus le niveau de connaissance des patients sur leur maladie et les risques qu'elle pouvait engendrer augmentait, plus ils acceptaient de ne plus participer au jeûne du Ramadan.

6.2.2.4 Un manque de communication par peur d'interdiction du jeûne

Parfois de peur de se voir interdire le jeûne, certains patients préfèrent ne pas aborder le sujet avec leur médecin, d'autant plus si celui-ci n'est pas musulman, comme le soulevait l'étude de S. Burladge (12). Pour beaucoup de patients, il était important que leur médecin reconnaisse l'importance que peut avoir le Ramadan pour eux et discute avec eux, avec respect, d'un plan d'action pour pouvoir y participer au mieux, plutôt que de leur interdire.

Cette crainte de se voir interdire le jeûne peut expliquer que 30% des patients seulement modifiaient leur traitement après avis médical, tandis que la majorité réorganisait leur traitement sans consulter leur médecin.

Or, paradoxalement, dans notre étude, les patients qui modifiaient le plus leur traitement après un avis médical étaient ceux qui étaient le plus susceptibles de courir des risques. En effet, selon notre étude univariée, les populations qui avaient le plus pris ou reçu l'avis des médecins étaient les diabétiques et les polyopathologiques (avec un $p < 0,01$).

6.2.3 Des réarrangements risqués malgré un plus fort taux de prise d'avis médical de cette population

6.2.3.1 Des médecins plus sensibilisés aux risques liés au diabète

Le fait que les diabétiques sont ceux qui reçoivent le plus l'avis médical est peut-être expliqué par le fait que la majeure partie des médecins ont la notion que les diabétiques sont précisément une population plus à risque (3) pendant le Ramadan et n'ont que peu de connaissances concernant d'autres pathologies.

Il est possible qu'ils abordent donc le sujet plus fréquemment avec les diabétiques. Les suggestions alors proposées ne sont peut-être pas celles que veulent entendre les patients et donc sont non respectées ; ou elles sont peut-être inadaptées par manque de connaissances de la part des professionnels soignants.

On pourrait également expliquer ce paradoxe de plusieurs autres façons :

6.2.3.2 Des conseils pas toujours suivis ou entendus

Non seulement l'avis du médecin est parfois évité, mais lorsque celui-ci est pris il n'est pas toujours suivi, comme pourrait le suggérer nos résultats.

Dans notre étude, 59% des patients disaient souhaiter que le médecin aborde le sujet du Ramadan avec eux. Les musulmans interrogés semblaient donc souhaiter l'avis médical mais n'en tiennent pas nécessairement compte. (8)

C'est ce que montrait l'étude de Gaborit *et al.* (13) réalisée dans le sud de la France à Marseille. En effet, dans cette étude, 65 des 101 patients diabétiques interrogés avaient abordé le sujet du jeûne avec leur médecin traitant; 36 d'entre eux avait reçu le conseil de ne pas jeûner mais 19 de ces patients jeûnaient malgré cela. Ceci confirme que même lorsque le sujet du jeûne du Ramadan est abordé avec le médecin généraliste, les conseils du médecin ne sont pas nécessairement suivis.

Dans une étude anthropologique réalisée en 2004 par Faizang (14), ses observations suggéraient que les catholiques et les musulmans étaient plus enclins à accepter l'autorité médicale que les protestants ou les juifs. Mais elle précisait pour les musulmans que « la soumission à l'égard du médecin n'équivaut pas à une soumission à sa prescription, autrement dit, elle ne signifie pas nécessairement que l'observance du patient soit meilleure et qu'il prenne sans mot dire ce que le médecin lui prescrit. » Ceci rejoint bien ce qui a été démontré par nos résultats.

6.2.3.3 Un manque de communication par manque de connaissance des professionnels de santé

Les patientes interrogées par T. Robinson et J. Raisler (8) trouvaient souvent que les professionnels de santé semblaient mal informés et disaient qu'elles voulaient être convaincues scientifiquement par le médecin de la nécessité d'arrêter le jeûne; qu'il leur avance des arguments scientifiques ou organise des ateliers pour discuter des risques liés au jeûne du Ramadan.

Ce sentiment de manque de connaissances des professionnels de santé par le malade est confirmé par les professionnels eux-mêmes dans l'étude de Gaborit *et al.* (13). Ils montraient en effet que les connaissances des médecins généralistes interrogés étaient faibles et menaient parfois à un conseil d'arrêt du jeûne médicalement injustifié, plutôt qu'à des conseils et de l'éducation pour bien vivre le jeûne comme le souhaiteraient les patients, ceci pouvant malheureusement aboutir à un affaiblissement de la relation médecin-malade. Or les patients, sauf exception, n'ont pas les compétences adéquates pour modifier leur traitement. Les informations qu'ils reçoivent via la communauté musulmane ou les médias sont le plus souvent d'ordre hygiéno-diététiques et n'abordent pas la problématique des modifications thérapeutiques.

C'est également ce que suggérait l'étude d'Edin *et al.* (3) où parmi les médecins interrogés peu s'autorisaient à donner des conseils faute de connaissances ou devant l'implication religieuse manifeste de leurs patients. Tous avaient conscience que des adaptations thérapeutiques étaient nécessaires, mais lorsqu'il s'agissait de les mettre en œuvre dans leurs prescriptions, ils se trouvaient souvent pris au dépourvu. Ils transmettaient alors parfois abusivement des compétences médicales aux jeûneurs qui se trouvaient exposés à des difficultés de gestions thérapeutiques comme le confirme notre étude.

Le fait que les médecins ne soient pas toujours à l'aise face aux modifications thérapeutiques, expliquait peut-être pourquoi seul 28% des patients interrogés dans notre étude avaient modifié leur traitement après avis médical. Il y avait pourtant une forte attente de la part des patients, 59% souhaitant que leur médecin aborde spontanément avec eux les problématiques de Santé et Ramadan.

6.2.4 Évaluation du risque des modifications observées

Dans notre étude, selon l'expertise pharmacologique, 38% des patients interrogés couraient un éventuel risque lié aux modifications thérapeutiques effectuées pendant le mois de Ramadan 2014.

Ce risque semblait particulièrement lié à un risque de perte d'efficacité en fin de traitement (20 patients sur 36) du fait des longues heures de jeûne.

A l'inverse, comme nous l'évoquions précédemment, le Ramadan ayant eu lieu en plein été lors de notre étude, l'intervalle entre les prises était particulièrement court. Ceci était responsable d'un certain nombre de situations à risque de mauvaise tolérance, voire de dangerosité, liée aux prises rapprochées. C'était le cas notamment lors de prises très rapprochées d'antihypertenseurs, faisant courir au patient un risque d'hypotension ; d'antalgiques avec un risque de toxicité hépatique ; ou d'antidiabétiques avec un risque d'hypoglycémie.

Ces risques avaient déjà été évoqués par Aadil (15) *et al.* Cet article proposait une liste de traitements à risque de perte d'efficacité du fait leur pharmacocinétique, leur horaire de prise ou du fait de l'influence des schémas alimentaires lors du Ramadan.

Nos résultats, obtenus à partir d'une population de médecine générale, soulignaient le risque prédominant des diabétiques. Ceci a été largement rapporté dans la littérature scientifique. L'étude la plus parlante et de plus grande envergure est l'étude EPIDIAR (6) qui avait inclus plus de 12000 diabétiques de 13 pays différents. Cette étude mettait en évidence une augmentation d'un facteur 4,7 des épisodes d'hypoglycémie chez les diabétiques de type 1 et de 7,5 chez les diabétiques de type 2 pendant le mois du Ramadan comparé au reste de l'année. En dehors du risque d'hypoglycémie, il existerait également un risque d'hyperglycémie et un risque majoré de déshydratation et de thrombose (16).

Néanmoins, dans de nombreuses situations il est possible de limiter ces risques.

6.2.5 Diminution du risque grâce à la meilleure diffusion de recommandations pour professionnels de santé

Dans notre étude on remarque que les risques liés aux modifications thérapeutiques ne semblaient pas diminuer malgré une intervention médicale.

Il existe pourtant de plus en plus de recommandations permettant de guider le médecin dans ses conseils notamment depuis la création de la fondation Hassan II pour la Recherche Scientifique et Médicale sur Le Ramadan (FRSMR) dans les années 1990, dont la mission est de promouvoir la recherche, développer des programmes d'information et d'éducation sur la santé et le Ramadan (17).

Par ailleurs, de plus en plus de pays Occidentaux se penchent à leur tour sur cette problématique depuis quelques années, devant le nombre croissant de migrants musulmans concernés par ce sujet.

Ainsi, jeûner semble possible pour nombre de diabétiques si leur maladie est bien contrôlée et si le jeûne a lieu dans de bonnes conditions. Al Arouj *et al.* (16, 17, 18) proposent des recommandations permettant de distinguer des groupes de diabétiques à risque faible/modéré/haut/très haut de complications ainsi que des recommandations quant aux modifications à proposer dans les situations où les patients insisteraient pour participer au jeûne.

En revanche, il semblerait que les patients atteints d'autres pathologies chroniques stables ne soient pas plus à risque de complication ou de déséquilibre de leur pathologie pendant la période du Ramadan ; qu'il s'agisse de pathologies cardiaques (19, 20, 21), hypertensives (22, 23, 24), thyroïdiennes (25, 26) ou rénales (27,28, 29) (en dehors des pathologies lithiasiques dont l'augmentation de la fréquence au cours du Ramadan est discutée).

Les patients dont la pathologie est mal stabilisée devraient recevoir des informations de précautions et être encouragés à ne pas jeûner. (17)

Afin d'améliorer les connaissances des professionnels de santé, il semblerait intéressant de développer des groupes d'éducation ou d'intégrer des cours abordant le sujet au cursus médical afin qu'ils soient mieux informés des risques et des modifications que l'on peut apporter pour diminuer ceux-ci.

6.2.6 Diminution des risques grâce à des programmes d'éducation patients

Du point de vue des patients, de plus en plus de programmes d'éducation pour diminuer les risques pendant le Ramadan sont en cours de développement et d'évaluation.

Au Royaume-Uni, les campagnes de prévention des complications liées au Ramadan chez les diabétiques sont particulièrement développées (30). Tous les ans, l'association Diabetes UK publie des fiches d'éducation et de recommandation, des vidéos témoignages, etc... Ces campagnes partent du constat que le jeûne semble d'autant moins risqué que les patients sont soumis à un programme d'éducation tels que le programme READ (Ramadan Education and Awareness in Diabetes), où le risque d'hypoglycémie pendant le Ramadan semblait diminuer de 50% par rapport au groupe contrôle (31). De même, le programme d'éducation d'Ahemdani *et al.* (32) où la surveillance glycémique, la modification thérapeutique et l'éducation des patients permettaient d'éviter chez la plupart des patients des complications graves pendant le Ramadan.

En France, les choses se développent également. On peut maintenant trouver des plaquettes d'information bilingues pour les patients (33).

Plus spécifiquement, à Grenoble, l'association Proxidiab38, propose un programme d'éducation depuis quelques années aux diabétiques de l'agglomération avant le début du Ramadan dans le but de promouvoir leur éducation et diminuer les situations à risque.

6.2.7 Un travail en réseau pluri-professionnel qui gagnerait à être développé

6.2.7.1 Un manque de communication avec les représentants religieux

Dans notre étude, seul 4% des modifications thérapeutiques sont faites après avis d'un représentant religieux. Celui-ci ne semble donc pas intervenir directement dans la décision de stratégie de modification thérapeutique.

Il pourrait en revanche être impliqué de façon plus importante notamment lors de difficultés d'adhésion d'un patient à un projet thérapeutique, sur des critères religieux, particulièrement au moment du Ramadan. Et ce en particulier, chez des patients qui n'ont pas toujours accès à une lecture critique et une réflexion individuelle sur les textes comme pourrait le suggérer le faible niveau de scolarité des patients de notre étude.

Ce type d'échange à trois (patient, médecin et représentant religieux) a déjà montré son efficacité dans certaines études (34) et pourrait permettre au médecin généraliste d'appuyer ses arguments médicaux à la lumière de ceux des autorités religieuses du patient, en particulier dans les situations médicales à risque.

6.2.7.2 Le rôle mal défini des pharmaciens

Dans notre étude, les pharmaciens n'ont jamais été évoqués comme personne ressource lors des modifications observées pendant le Ramadan.

La thèse d'A. Marquet (35) met en lumière les difficultés que rencontrent les pharmaciens dans le conseil de patients lors du Ramadan. Pourtant il souligne bien que leur formation en pharmacocinétique leur permettrait d'être pertinents concernant l'adaptation du plan de prise médicamenteuse. Ces compétences devraient être mises en avant dans une prise en charge couplée des patients qui souhaitent entreprendre le jeûne du Ramadan. Leur maîtrise des paramètres pharmacocinétiques et pharmacodynamiques des médicaments serait une aide précieuse pour les médecins pour proposer des stratégies d'adaptation de qualité, pertinentes et sécurisées.

Leur intervention pourrait permettre de limiter les risques liés aux modifications plus ou moins pertinentes des patients.

6.2.8 Perspectives futures

On pourrait imaginer un modèle d'éducation thérapeutique associant une équipe pluri-professionnelle médecins / pharmaciens / représentants religieux qui viserait à éduquer et accompagner les patients et leur entourage pour les aider à mener à bien le jeûne du Ramadan quand ils souhaitent le poursuivre malgré leur pathologie.

Comme le propose Al Arouj. (16) une consultation d'évaluation pré-Ramadan devrait être proposée à chaque patient envisageant de jeûner, quelques semaines avant le Ramadan.

Pour compléter ces résultats sur le comportement des patients, il serait intéressant d'envisager une étude interrogeant les médecins sur leur état de connaissance des modifications et des conseils à apporter aux patients qui souhaitent jeûner pendant la Ramadan.

THESE SOUTENUE PAR : Irène COUDEL

TITRE : Analyse du comportement de patients musulmans atteints de pathologies chroniques vis-à-vis de leur traitement pendant le Ramadan. Étude observationnelle sur un échantillon de la population musulmane grenobloise porteur de pathologie(s) chronique(s).

CONCLUSION :

Le jeûne du Ramadan est l'un des cinq piliers de l'Islam. Au cours de ce mois lunaire, les musulmans ne doivent, entre autre chose, ni manger ni boire du lever au coucher du soleil. Bien que le Coran exempte les patients trop âgés ou malades de jeûner, dans le cas où cela mettrait en danger leur santé, de nombreux patients tiennent à observer le jeûne. En France, environ 3 millions de Musulmans pratiquent ce rituel chaque année, situation qui génère un vrai défi de gestion thérapeutique pour beaucoup de médecins.

Cette étude quantitative observationnelle a été réalisée sur un échantillon de la population musulmane grenobloise atteinte de pathologie(s) chronique(s) et consultant dans l'un des centres de santé de l'AGECSA. Elle se proposait d'étudier le changement de comportement vis-à-vis de leur traitement pendant la période du Ramadan 2014 (29 juin au 27 juillet 2014). Une analyse des risques potentiels liés aux modifications a ensuite été réalisée grâce à l'expertise de 3 pharmaciennes.

Cent quarante-huit questionnaires ont pu être analysés. La population était majoritairement d'origine algérienne et de faible niveau socio-économique. Dans l'échantillon, 69% des patients avaient pratiqué le Ramadan tous les jours en 2014, 18% ne participaient plus au jeûne du fait de leur pathologie. La pratique du jeûne modifiait les prises thérapeutiques de 80% des patients. Parmi les patients jeûnant quotidiennement, seulement 3 patients (2%) ne modifiaient pas leurs horaires de prise habituels, 82% réarrangeaient leurs prises pendant les heures de nuit, 10% diminuaient les doses par rapport à leur traitement habituel, 3% prenaient l'ensemble de leur traitement en une seule prise et 3% stoppaient leur traitement pendant le mois du Ramadan. Vingt-huit pour cent des changements étaient réalisés après avis médical ; 68% des patients modifiaient leur traitement de leur propre initiative. L'analyse du risque de tels changements a permis d'identifier 36 patients courant un risque potentiel pendant le Ramadan. Une analyse univariée étudiant les facteurs influant la prise de risque a montré de façon statistiquement significative ($p<0,01$) que la population des diabétiques était plus en danger au cours du Ramadan. Cette population prenait, ou recevait, pourtant plus l'avis de leur médecin que les patients souffrant d'autres pathologies ($p<0,01$).

Notre étude a permis de montrer qu'il existe un fort taux de réarrangement des horaires de prise médicamenteuse pendant la période du Ramadan. Ceci souligne l'importance de ce pilier de l'Islam et la forte influence de la culture et de la religion dans les décisions médicales des patients pendant le Ramadan. Ces résultats mettent en évidence l'importance d'informer les médecins généralistes et leurs patients sur les risques liés aux modifications des horaires de prise médicamenteuse. Notre étude montre également que le recours à l'avis des professionnels de santé ne semble pas diminuer les risques encourus par les patients, comme démontré précédemment chez les diabétiques. Ceci tend à suggérer que soit l'avis et les conseils des professionnels de santé ne sont pas suivis, soit les professionnels eux-mêmes ne sont pas suffisamment formés et ne sont donc pas en mesure de donner des conseils permettant de limiter les risques pour le patient.

Nous encourageons donc une meilleure formation des professionnels de santé avec une large diffusion des recommandations concernant les modifications à observer et les conseils à donner aux patients qui souhaiteraient jeûner malgré leur pathologie. Un modèle de travail pluri-professionnel pour entourer les patients à risque avant et pendant le Ramadan permettrait de proposer des stratégies personnalisées afin de mieux répondre aux attentes des patients dans le respect de leur culture et de leurs souhaits, à la lumière des enjeux médicaux et pharmacodynamiques engendrés par le jeûne.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

Grenoble, le 12/05/15

LE DOYEN

J.P. ROMANET



Département de Médecine Générale

P. P. François

Chef de Département

LE PRÉSIDENT DE LA THESE

PROFESSEUR P. FRANCOIS

A large, stylized blue ink signature, likely belonging to P. François, written over the printed name and title.

7 Bibliographie

- (1) Site web:« FutureGlobalMuslimPopulationWebPDF.pdf »
<http://features.pewforum.org/FutureGlobalMuslimPopulation-WebPDF.pdf>
- (2) Aslam, M., et A. Assad. « Drug Regimens and Fasting during Ramadan: A Survey in Kuwait ». *Public Health* 100, n° 1 (janvier 1986): 49-53.
- (3) Edin, C., et al. « Médecine générale et ramadan. Enquête qualitative auprès de médecins généralistes. » *Pratiques et Organisation des Soins* 42.2 (2011): 89-99.
- (4) Aslam, M., et M. A. Healy. « Compliance and Drug Therapy in Fasting Moslem Patients ». *Journal of Clinical and Hospital Pharmacy* 11, n° 5 (octobre 1986): 321-25.
- (5) Yucecan, N. Karaagaoglu, S. « Some behavioural changes observed among fasting subjects, their nutritional habits and energy expenditure in Ramadan ». *International Journal of Food Sciences and Nutrition* 51, n° 2 (1 janvier 2000): 125-34.
- (6) Salti, Ibrahim, Eric Bénard, Bruno Detournay, Monique Bianchi-Biscay, Corinne Le Brigand, Céline Voinet, Abdul Jabbar, et EPIDIAR study group. « 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* 27, n° 10 (octobre 2004): 2306-11.
- (7) Pathy R., Mills KE. « Health is a spiritual thing: perspectives of health care professionals and female Somali and Bangladeshi women on the health impacts of fasting during Ramadan. » *Ethnicity & health* 16, n° 1 (2011): 43-56.
- (8) Robinson T., Raisler J. « Each one is a doctor for herself »: Ramadan fasting among pregnant Muslim women in the United States. *Ethn Dis.*, 2005 Winter;15(1 Suppl 1):S1-99-103.
- (9) Maliki A., Ababou R., Ababou M. « Le jeûne du Ramadan au Maroc : un dilemme pour les patients diabétiques et les soignants ». *Sciences sociales et santé* 26, n° 2 (2008): 79-104.
- (10) Ypinazar A., Margolis S. « Delivering Culturally Sensitive Care: The Perceptions of Older Arabian Gulf Arabs Concerning Religion, Health, and Disease ». *Qualitative Health Research* 16, n° 6 (juillet 2006): 773-87.
- (11) Ali R., Siddiqui H., Anjum Q., Ishaq, M. Shaikh S. « Knowledge and perception of patients regarding medicine intake during Ramadan ». Short communication, JCPSP 2007, Vol 17(2) : 112-113
- (12) Burlage S. « An evaluation of the impact of cultural differences on the quality of healthcare provided by German clinicians to Turkish Muslim patients. » [Thèse] Université Anglia Ruskin, soutenue en mai 2013.

- (13) Gaborit, B., O. Dutour, O. Ronsin, C. Atlan, P. Darmon, R. Gharsalli, V. Pradel, F. Dadoun, et A. Dutour. « Ramadan Fasting with Diabetes: An Interview Study of Inpatients' and General Practitioners' Attitudes in the South of France ». *Diabetes & Metabolism* 37, n° 5 (novembre 2011): 395-402.
- (14) Faisang, S. « Médicaments et culture religieuse ». *Sciences Humaines* Mars Avril Mai Hors Série 2005, n° 48 (s. d.): 34-37.
- (15) Aadil, N., Houti I. E. , et Moussamih S.. « Drug Intake during Ramadan ». *BMJ (Clinical Research Ed.)* 329, n° 7469 (2 octobre 2004): 778-82.
- (16) Al-Arouj M., Assaad-Khalil S., Buse J., Fahdil I., Fahmy M., Hafez S., Hassanein S., et al. « Recommendations for Management of Diabetes during Ramadan: Update 2010 ». *Diabetes Care* 33, n° 8 (août 2010): 1895-1902.
- (17) « Fondation Hassan II pour la Recherche Scientifique et Médicale sur le Ramadan (FRSMR) ». *Fondation Hassan II pour la Recherche Scientifique et Médicale sur le Ramadan (FRSMR)*. <http://www.fondation-sante-ramadan.com/>.
- (18) M'guil, M., M. A. Ragala, L. El Guessabi, S. Fellat, A. Chraïbi, L. Chabraoui, L. Chebraoui, Z. H. Israili, et B. Lyoussi. « 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 (New York, N.Y.: 1993)* 30, n° 5 (juillet 2008): 339-57.
- (19) Salim I., Al Suwaidi J., Ghadban W., Alkilani H., et Salam A.. « Impact of Religious Ramadan Fasting on Cardiovascular Disease: A Systematic Review of the Literature ». *Current Medical Research and Opinion* 29, n° 4 (avril 2013): 343-54.
- (20) Chamsi-Pasha H., et Waqar H.A.. « The Effect of Fasting in Ramadan on Patients with Heart Disease ». *Saudi Medical Journal* 25, n° 1 (janvier 2004): 47-51.
- (21) Chamsi-Pasha H., Waqar H.A., et Al-Shaïbi K.F. « The Cardiac Patient during Ramadan and Hajj ». *Journal of the Saudi Heart Association* 26, n° 4 (1 octobre 2014): 212-15.
- (22) Perk, G., J. Ghanem, S. Amar, D. Ben-Ishay, et M. Bursztyn. « The Effect of the Fast of Ramadan on Ambulatory Blood Pressure in Treated Hypertensives ». *Journal of Human Hypertension* 15, n° 10 (octobre 2001): 723-25.
- (23) Ural, E., G. Kozdag, T. Kilic, D. Ural, T. Şahin, O. Çelebi, et B. Komsuoglu. « The Effect of Ramadan Fasting on Ambulatory Blood Pressure in Hypertensive Patients Using Combination Drug Therapy ». *Journal of Human Hypertension* 22, n° 3 (11 octobre 2007)
- (24) Alinezhad Namaghi M, Hasanzadeh Dalooe M, Khoshnasab AH, Khoshnasab A, Farrokhi J, Norouzy A. Effects of Ramadan Fasting on Ambulatory Blood Pressure in Hypertensive Patients. *J Fasting Health*. 2014; 2(1): 1-6.

- (25) Azizi, Fereidoun. « Islamic Fasting and Thyroid Hormones ». *International Journal of Endocrinology and Metabolism* 13, n° 2 (25 avril 2015).
- (26) Raza A., Unnikrishnan A., Ahmad J., Azad K., Pathan F., Ishtiaq O., Khan A., Ganie M., et Baruah M. « Thyroid Diseases and Ramadan ». *Indian Journal of Endocrinology and Metabolism* 16, n° 4 (2012): 522.
- (27) Bragazzi N.L. « Ramadan fasting and chronic kidney disease: A systematic review ». *Journal of Research in Medical Sciences: The Official Journal of Isfahan University of Medical Sciences* 19, n° 7 (juillet 2014): 665-76.
- (28) Emami-Naini A., Roomizadeh P., Baradaran A., Abedini A., et Abtahi M. « Ramadan fasting and patients with renal diseases: A mini review of the literature ». *Journal of Research in Medical Sciences: The Official Journal of Isfahan University of Medical Sciences* 18, n° 8 (août 2013): 711-16.
- (29) Bernieh, Bassam, Mohammad Raafat Al Hakim, Yousef Boobes, et Fikri M. Abu Zidan. « Fasting Ramadan in Chronic Kidney Disease Patients: Clinical and Biochemical Effects ». *Saudi Journal of Kidney Diseases and Transplantation: An Official Publication of the Saudi Center for Organ Transplantation, Saudi Arabia* 21, n° 5 (septembre 2010): 898-902.
- (30) Site web « Ramadan - Diabetes UK ». <http://www.diabetes.org.uk/ramadan>.
- (31) Bravis, V., E. Hui, S. Salih, S. Mehar, M. Hassanein, et D. Devendra. « Ramadan Education and Awareness in Diabetes (READ) Programme for Muslims with Type 2 Diabetes Who Fast during Ramadan ». *Diabetic Medicine: A Journal of the British Diabetic Association* 27, n° 3 (mars 2010): 327-31.
- (32) Ahmedani, M. Y., M. S. Haque, A. Basit, A. Fawwad, et S. F. D. Alvi. « Ramadan Prospective Diabetes Study: The Role of Drug Dosage and Timing Alteration, Active Glucose Monitoring and Patient Education ». *Diabetic Medicine: A Journal of the British Diabetic Association* 29, n° 6 (juin 2012): 709-15.
- (33) Site web « <http://www.msd-france.com/assets/Kit-Ramadan-FR-AR.pdf> »
- (34) Halimi, S., M. Lévy, et H. Amghar. « [Clinical case: beliefs, Ramadan and diabetes mellitus] ». *Annales D'endocrinologie* 65, n° 1 Suppl (février 2004): S68-73.
- (35) Marquet, A. « Accompagnement des patients diabetiques au cours du jeune du ramadan: implication et besoins des equipes officinales », [Thèse de pharmacie], Grenoble, soutenue 2013

8 Remerciements

Merci à tous ceux qui m'ont aidé dans ce projet de thèse et accompagné dans l'élaboration du travail final. Merci à ceux qui m'ont supporté et soutenu pendant ces mois de travail.

A mon directeur de thèse : Badis, merci pour ton encadrement, ta disponibilité, ta rapidité de réaction. Merci d'avoir su répondre à mes questions et de m'avoir guidé pendant ces mois de cheminement vers le titre de Docteur...

A mon président de jury : merci de m'avoir conseillé et accompagné pendant mon travail ; merci pour votre aide et votre disponibilité.

A mon jury, merci d'avoir accepté de juger mon travail.

Merci à tous les patients qui ont accepté de rentrer dans cette étude. Merci de m'avoir partagé parfois un peu de ce qui vous anime dans vos vies, dans votre foi et pendant le Ramadan.

Un grand merci à l'AGECSA d'avoir accepté de porter mon projet : à tous les médecins qui ont pris le temps d'interroger leurs patients, aux secrétaires toujours prêtes à m'aider dans les inclusions ou à faire les interprètes avec certains patients, et à Pauline Pipet pour son aide et ses conseils.

Merci à l'UQEM et tout particulièrement à J.P. Vittoz pour son aide avec l'analyse statistique des mes données.

Merci à l'équipe de pharmacovigilance. Merci pour votre temps et votre enthousiasme dans l'évaluation de la dangerosité des modifications observées pendant le Ramadan chez les patients interrogés dans cette étude.

A mes relecteurs (Emilie, Loïse, Badis, Benjamin, Maman), merci pour votre temps, vos remarques...

Maman, Papa, merci pour votre Amour bienveillant, vos encouragements à avancer dans nos vies chacun dans notre direction, chacun à notre rythme ; pour l'Amour de la vie et l'émerveillement face au monde qui nous entoure que vous m'avez transmis. La curiosité pour les autres cultures jusque dans nos thèses et nos vies vient sûrement beaucoup de votre exemple.

Emilie, Jérémy, Marc, merci pour toutes ces années passées à mes côtés. Je

sais que je pourrai toujours compter sur vous !

Grandmom and Granddad, thank you for being so proud of us. You were such wonderful grandparents, thank you for the great example you gave me. I'll never be able to thank you enough...

Iquée, pour toutes ces petites attentions et bonnes pensées ; nourritures pour mon corps et mon esprit en ébullition tout au long de mes années de médecine. Merci pour ce que tu m'as partagé et transmis.

Jean-Noel, merci pour cette journée passée dans ton service ; c'est un peu grâce à toi que je me suis lancée sur les bancs de la fac de médecine !

M. Selles, je repense souvent à cette phrase : « Ça n'est pas parce qu'on a peur qu'il ne faut pas faire quelque chose », elle m'aura guidé dans certains moments de ma vie et m'a encouragé à me lancer en médecine. Merci pour cette graine de sagesse qui est tombée dans mon oreille au moment où j'avais besoin de l'entendre.

Merci à mes maîtres de stage : Jean-Pierre, Nicolas, Pierre, Philippe, Renate, chacun à votre manière vous m'avez fait découvrir une facette de la médecine générale. Merci de m'avoir partagé votre passion et transmis le goût pour cette belle et difficile spécialité.

Merci à mes patients, grâce à vous j'ai tant appris sur la vie. Vous nous faites parfois rire, nous agacez ou nous désespérez parfois, mais vos confidences, vos pleurs, vos peurs, vos anecdotes de vie, votre confiance donne tant de richesse à notre métier !

Merci à mes cointernes et amis. Vous avez participé à mon bien-être quotidien tout au long de l'internat (Caro, Noémie et une spéciale dédicace à la team de la Mut').

Merci à tous les amis qui ont pavé ma vie et mes études: Julie, Loïse, la bande de la TS4, Gaëlle, Claire, Amandine, Mathilde et Matthieu, Féli, Fofo, Franck, Flo, Margot et Thomas, Laure, Ben et Gillou, Benoît, Tiphaine, Aude... Vous m'avez aidé et m'aidez toujours à grandir et devenir un petit peu plus qui je suis tous les jours, merci.

Merci au Théâtre et à la Médecine, grâce à vous, et à l'âge peut-être, ma timidité n'est presque plus que du passé !

A Grenoble, parce que vraiment « La montagne ça vous gagne ! »

9 Annexe 1

Questionnaire:

Critères d'inclusion : Être un adulte (>18 ans) Musulman et prendre des traitements par voie orale de façon quotidienne pendant une durée de plus de 6 mois incluant le mois du Ramadan

Mode d'inclusion : Les 5 premiers patients correspondants aux critères d'inclusion, rencontrés au cours de vos consultations sur une période d'une semaine fin septembre puis fin octobre, soit 10 patients au total.

Recueil du consentement du patient

1. Nom de l'investigateur : ...

2. Deux premières lettres du nom et initiale du prénom du patient :/....

3. Votre sexe :

- ☐ Homme
- ☐ Femme

4. Age

5. Votre profession habituelle (en période d'activité, hors retraite ou chômage)...

6. Votre niveau d'étude ...

- Préprimaire
- Primaire
- Enseignement secondaire
- Enseignement secondaire non-supérieur
- Licence ou équivalent
- Master ou équivalent
- Doctorat ou équivalent

7. Votre pays de naissance...

8. Nationalité des vos parents ...

9. Pour quelle(s) maladie(s) prenez-vous des médicaments ?

- -
- -
- -
- -

10. Cette année, observez-vous / avez-vous observé le jeûne du Ramadan ?

- ☐ Oui
- ☐ Oui, mais pas en entier. (menstruations non prise en compte) j'ai rompu le jeun lorsque je ne me sentais pas bien/ pour des raisons de santé
- ☐ Non

- 11. a.** En dehors du Ramadan quel est votre traitement habituel et votre façon de le prendre ?
b. Pendant le Ramadan comment le prenez-vous ? (Cf tableau à remplir page annexe)

Exemple indicatif pour aider à remplir le tableau :

Traitement (Nom et dosage, un traitement par ligne) hormis traitements inhalés/topiques/la crymaux	Durée estimée du traitement/ date de début	Heure/moment de prise en dehors du Ramadan	Heure/moment de prise pendant du Ramadan	Dangerosité/risque de la modification → Évaluation par le médecin
Ex : Lasilix 20		1 cp matin et midi	1 cp a 21h et un a minuit	Pas de risque/ risque faible/ Risque modéré/ Risque élevé lié au changement
Metformine 500		Matin et soir	Sahur et iftar (rupture et début du jeûne)	
...				

12. Si des modifications ont été faites, celles-ci ont-elles été apportées :

- ☐ De votre propre initiative
- ☐ Après conseil de votre médecin traitant
- ☐ Après conseil de votre médecin spécialiste
- ☐ Après conseil de votre pharmacien
- ☐ Après conseil d'un autre professionnel de la santé, si oui lequel ...
- ☐ Après conseil de votre représentant religieux
- ☐ Après conseil de votre famille
- ☐ Autre ...

13. Aimeriez-vous que votre médecin aborde spontanément le sujet de la santé pendant le Ramadan avec vous ?

- ☐ Oui
- ☐ Non

Tableau Q. 11 : Comment prenez-vous vos traitements en dehors et pendant le Ramadan ?

Traitement (Nom et posologie, un traitement par ligne)	Durée estimée du traitement/	Heure/moment de prise en dehors du Ramadan	Heure/moment de prise pendant du Ramadan	Dangerosité/ risque de la modification

10 Annexe 2: Analyse du risque lié aux modifications de prise des traitements pendant le Ramadan

Nom du traitement	Horaire de prise en dehors du ramadan	Horaire de prise pendant le Ramadan	Risque : Oui / Non / Plutôt oui / Plutôt non / Non concerné
Metformine 1000	8h-20h	5h-21h30	plutôt non
Glibenclamide	8h 2cp	5h 1cp	plutôt oui
bisoprolol 10	8h	5h	non
tahor20	20h	21h30	non
kardegic	13h	21h30	non
perindopril 8 mg	8h	5h	non
Baracule 1 cp /j	à 20h	21h30	plutôt non car prise à jeun normalement ?
Ezetrol 10	le soir	le soir 21h	non
Tercian 25	matin, midi et soir	1 matin tot vers 4h et 2 cp le soir 21h en même temps	plutôt non
Lepticur 10	matin et soir	1 matin très tot 4h matin et 1 le soir 21h	non
Theralene 5	le soir	le soir vers 21h	non
Haldol decanoas	1 fois par mois	1 fois par mois	non
Metformine 1000	matin et soir	4h30 22h	plutôt non
diamicron 60	matin	4H30	plutôt oui
bisopropolol 10	matin	4H30	non
ramipril10	matin	4H30	non
kardegic 75	midi	22h	non
amlodipine 5	soir	22h	non
Pravastatine 20	midi	4H30	non
Doliprane 1000	3 par jour	nuit si besoin	non
depakote 500	1 le matin	4h30	non
artane 5	1 le matin	Idem + avt jeun + 1 après la fin du jeun	plutôt non /plutot Oui
Atarax 25	1 au coucher	22h	non
Haldol decanoas	1 fois par mois	Idem	non
tercian 25	si besoin	si besoin	non
alprazolam 0,5	1 au coucher	22h	non
flexea	2 le matin	4H30	non
Allopurinol 200	21h	22h	non
Lercapress 20/10	7h	À 3h/4h	non
Zoxan LP 4	Soir	22h	non
Tahor 20	matin	3h30	non
CoAprovel 150/12,5	matin	3h30	non
Spiriva	matin	3h30	plutôt non
Seretide	matin et soir	3h30 / 22h	plutôt oui
Ventoline	ALD	ALD	non
Ramipril 5	9h	4h	non
Furosemide 40	9h	4h	non
Spironolactone 25	9h	4 h	non
Amlor 5	21 h	22h	non
Alpress 2,5	9h 21h	4h / 22h	non
Atorvastatine 20	21 h	22h	non
Amiodarone	21h	22h	non
Kardegic 75	9h	4h	non
Allopurinol 200	21h	22h	non
LOXEN 50	8h et 19h	4h et 21h	plutôt oui
COAPROVEL 300/25	8h et 19h	4h et 21h	plutôt oui
LANSOPRAZOLE 30	19h	21h	plutôt non / Non
Verapamil LP 120 mg x 2	9 h du matin et 8 h du soir	4H30 22H	plutôt oui
bipreterax5/125	7h	avant début du jeûne =4H30	non
aspegic 250	7h	avant début du jeûne	non
physiotens 0,4	20h	après le fin du jeûne=22h	non
bisoprolol 5	7h	avant début du jeûne	non
Levothyrox 150	matin	4heures	non
Galvus 50	matin	4 heures	plutôt oui/N (car 1/2 vie courte) / N
Metformine 1000	matin midi et soir	4 heures / 22heures	plutôt non
Gliclazide 30	matin	22 heures	plutôt non
Esidrex 25	matin	4heures	non
Exforge 5/80	matin	4 heures	non

Metformine 1000	1 0 1	idem= pas ramadan	NA
Hytacand 16/1,5	1 0 0	Idem	NA
Chronodalate 30	1 0 0	Idem	NA
Hyperium 1	1 0 0	Idem	NA
Tahor10	0 0 1	Idem	NA
Plavix 75	1 0 0	Idem	NA
Lyrica	0 0 1	Idem	NA
Omexel LP 0.4	0 0 1	Idem	NA
Chibroproscar 5	0 0 1	Idem	NA
metformine 1000	matin et soir	4H30 21h30	plutôt non
glicazide 60	matin	Arrêt	plutôt non
Seretide 250	2b matin et soir	matin et soir	non
josir 0.4	matin	4h30	non
doliprane 1000	matin midi et soir	4H30 21h30	non
Conkenzen 8/12,5	1 cp le matin	sahur=4H30	non
paracetamol	matin, midi, après midi et soir	22h minuit et 4h30	plutôt non / Non
levothyrox 125	matin	sahur=4H30	non
doliprane 1000	matin midi soir	4h30 22h	non
Metformine 850	1 matin et 1 soir	4H 22H	plutôt non
Xarelto 20	1 0 0	4 heures	non
Tahor 20	1 le soir	22h	non
Atenolol 100	1/2-0-1/2	4h 22h	plutôt oui
Esidrex 25	matin	22h	Non / Plutôt oui
Coveram 10/5	matin	22h	non
Crestor 5	matin	22h	non
Seresta 10	1 à 2 si besoin	plus que 1 par jour , le soir =22H	non
Seropram 20	1 le matin	Soir 22H	non
Coveram 10/10	matin	matin= ne fait pas le ramadan	NA
Sotalex 80	soir	Idem	NA
Esidrex 25	matin	Idem	NA
Metformine 1000	matin midi et soir	Idem	NA
pravastatine 20	soir	Idem	NA
citalopram 20	soir	Idem	NA
atarax	soir	Idem	NA
movicol	matin	Idem	NA
Lercanidipine 20	matin	4 / 5 heure du matin	non
perindopril 2	1.0.0	4h	non
kardégic 75	0.1.0	4h	non
paracetamol	1.1.1	4H 22H	non
kaleorid 1000 LP	1.0.1	4H 22H	plutôt oui/non / N
procoralan 5	1.0.1	4H 22H	plutôt oui
metformine 500	0.1.0	22h	non
simvastatine 10	1.0.0	4h	non
metformine 1000	1 matin midi soir	1 matin et soir= 4H 22H	plutôt non
Tahor 20	1 le soir	1 le soir =22H	non
Nisis 80	matin	5h	non
metformine 1000	matin midi et soir	matin et soir avant/après jeun =4H 22H	plutôt non
Diamicron 30	matin	5h même dose	plutôt oui
Nisisco 80/1,5	matin	matin avant rupture=4H	non
Amlor 5	matin	4 heures	non
Efferalgan	matin, midi, soir	4H 22H	plutôt non / Non
Silodyx LP 4	soir	a 4h matin	non
Imurel 50	1+1/2cp matin a jeun	le soir avant repas	plutôt non / Non
Atacand 16	à 10h30 matin	le soir apres rupture	non
Lasilix 60	à 10h30	à minuit	non
Zelitrex 500	matin et soir	dans la nuit	plutôt oui
Doliprane 1000	4 par jour	uniquement nuit	plutôt oui
Sotalex 80	matin soir	4H 22H	plutôt oui/N / N
Metformine 500	matin soir	4H 22H	plutôt non
Pradaxa 110	matin soir	4h 22h	plutôt oui/plutôt N / Plutôt oui
Doliprane 1000	ALD	dans la nuit	non

Cardensiel 2,5	matin	4H30	non
Atacand 8	matin	4h30	non
Lasilix 40	matin, midi	4H30 22H	non
DiffuK 600	matin, soir	4h30 22h	plutôt oui/N
Azantac 300	matin	4H30	non
Elisor 20	matin	matin avant jeun=4H30	non
Kardegic 160	midi	4h30	non
Paracetamol 1000	ALD	nuit	non
triatec 5	soir vers 20h	22h	non
norset 15	soir vers 20h	22h	non
topalgic LP 100	matin et soir	4h-22h	plutôt oui
doliprane 1000	matin et soir	4h-22h	plutôt oui/plutot non/ N
Daonil 5	soir	22h	non
Tahor 20	soir	22h	non
Cetirizine 10	matin	5h	non
Mopral 20	ALD	arrêt	non
Gaviscon	ALD	arrêt	non
Omeprazole 20	ALD	ALD le soir	non
Aprovel 75	Soir	22h	non
Dafalgan 1000	ALD	la nuit si besoin	non
lescol LP 80	le soir	décalé 22h	non
Inexium 40	le soir	22h	non
isoptine LP 240	matin	4H30	non
Nisis 80	matin	4h30	non
sintrom	soir	22h	non
Levothyrox 125	matin	4h30	non
kardegic	midi	21h30	non
Previscan 20	soir	22h	non
tahor 40	soir	22h	non
Diamicron 30	matin	4h	plutôt oui
metformine 1000	matin et soir	4h 22h	plutôt non
Triatec 5	matin	4h	non
Atenolol 50	matin	4h	non
tahor 20	soir	22h	non
metformine 500	matin midi et soir	5h 22h	plutôt non
pantoprazole 20	soir	22h	non
cotareg 160/12.5	matin	5h	non
dafalgan 1000	matin midi et soir	la nuit	plutôt oui/N
Mianserine 30	soir	soir= ne fait pas ramadan	NA
Theostat LP 200	matin et soir	matin et soir	NA
Solupred 20	matin	matin	NA
Pantoprazole 20	soir	soir	NA
Lantus	28 UI le matin	idem mais oublis	plutôt oui
Novorapid	selon protocole	selon protocole	plutôt non/O dose du matin le soir, dose du soir le matin et 3 èn
amolodipine 5	matin	5h	non
kardegic 75	midi	22h	non
tahor 10	matin	5h	non
olmetec 40	matin	5h	non
plaquenil 200	matin, soir	5h 22h	plutôt non / Non
inexium 40	soir	22h	non
Ceris 20	matin	arrêté	plutôt non / Non
Lamaline	selon douleurs : matin, midi et soir	la nuit : matin, soir	non
pariet 10	soir	22h	non
crestor 10	soir	22h	non
Dafalgan 1000	3 par jour	2 la nuit si besoin	non
tramadol 50	2 par jour	la nuit si besoin	non
Lantus	10 UI soir	Idem= ne fait pas ramadan	NA
amarel	6 mg matin	Idem	NA
kardegic 160	midi	Idem	NA
inipomp 20	soir	Idem	NA
janumet 1000/50	matin soir	Idem	NA
monotildiem LP 200	matin	Idem	NA
simvastatine 20	soir	Idem	NA
xatral LP 10	soir	Idem	NA

metformine 850	midi et soir	Arreté	plutôt oui
Plavix 75	21h30	21h30	non
glimepiride 1mg	matin midi soir	5h 22h	plutôt oui
lipur 450	soir	22h	non
omeprazole 20	soir	22h	non
omeprazole 20	soir	22h aléatoire	non
Zithromax 500	matin lundi, mercre, vendr	Observance aléatoire	plutôt oui
paracetamol	A la demande	A la demande	non
metformine 850	matin soir	5h 22h	plutôt non
hydrochlorothiazide	matin	5h	non
previscan 20	le soir	3h matin	plutôt non
metoprolol	matin	3h matin	non
doxazosine 8	soir	3h matin	non
cetirizine 10	matin	3h	non
olmetec 20	matin	21h30	non
paroxetine 20	matin ou soir	21h30	non
verapamil 240	matin	2-3h matin	non
hydrochlorothiazide 25+ olmesartan 40	matin	2-3h matin	non
omeprazole 20	soir	22h	non
atenolol 100	soir	22h	non
Naftidrofuryl 200	matin et soir	2 cp le soir à 22h	non
sintrom 4	soir	22h	non
Simvastatine 20	soir	22h	non
omeprazole	soir	9h30	non
calcium VitD3	matin	3h	non
paracetamol	3 par jour si besoin	La nuit	plutôt non
Zestoretic 20	matin	5h	non
bisoprolol 10	soir	22h	non
coumadine	20h	22h	non
Lasilix 40	9h	4h	non
Coversyl 5	9h	4h	non
Digoxine 0,25	9h	4h	non
Fenofibrate 160	20h	22h	non
Atarax 25	22h	22h	non
seretide	9h 20h	4h 22h	plutôt oui
coversyl 10	matin	5h	non
kestin	ALD	ALD	non
amlor 5	matin	5h	non
Depamide 300	1.0.1	5h-22h	plutôt oui/plutôt non
risperdal 25	0.0.1	22h	non
minidril	0.0.1	22h	non
Metformine 1000	1.0.1	5h-22h	plutôt non
Victoza 1.2	0.0.1	22h	non
Diamicron 60 LM	1.0.0	30mg 5h	plutôt oui
sotalol 80	1.0.1	idem= pas ramadan	NA
tahor 40	0.0.1	Idem	NA
irbesartan 300	1.0.0	Idem	NA
janumet 1000/50	1.0.1	Idem	NA
pradaxa 100	1.0.1	Idem	NA
spiriva	1.0.0	Idem	NA
serevent	1.0.1	Idem	NA
aerius 5	0.0.1	Idem	NA
lasilix 60	1.0.0	Idem = pas ramadan	NA
physiotens 0.2	0.0.1	Idem	NA
simvastatine 20	0.0.1	Idem	NA
caldine 4	1.0.0	Idem	NA
coaprovel 150/12.5	1.0.0	Idem	NA
lantus	20UI.0.0	Idem	NA
aspegic 250	1.0.0	Idem	NA

pradaxa 150	1.0.1	Idem = pas ramadan	NA
amiodarone	1.0.0	Idem	NA
zocor 20	0.0.1	Idem	NA
corenitec	1.0.0	Idem	NA
glucophage 1000	1.1.1	Idem	NA
glucor 50	1.1.1	Idem	NA
metformine 1000	1.0.1	1 à 22h, pas le matin	plutôt oui
novonorm 1	1.1.1	2cp à 22h, pas le matin	plutôt oui/N prendre la dose habituelle 2 fois par jour / Plutôt Ou
triatec 2.5	1.0.0	à 5h	non
janumet 1000/50	1.0.1	22h	plutôt O
diamicron 60	2.0.0	2 à 4h	plutôt oui
triatec 10	0.0.1	22h	non
omeprazole 20	0.0.1	22H	non
Duoplavin 75	1.0.0	5h	non
cardensiel 5	1.0.0	4h	non
lercapress 20/10	1.0.0	5h	non
tahor 40	0.0.1	22h	non
omeprazole 20	0.0.1	22h	non
Inipomp 40	0.0.1	22h	non
Levothyrox 100	1.0.0	4h	non
Coaprovel 150/12,5	1.0.0	4h	non
doliprane	ALD	pas la journée	plutôt non
tahor 40	0.0.1	21h30	non
nisisco 160/25	1.0.0	4h30	non
amarel 2	0.0.1	21h30	non
dextro		1 fois par jour	non
Zopiclone	coucher	coucher	non
Norset 15	coucher	coucher	non
Bromazepam	coucher	coucher	non
Lantus	matin	soir	plutôt non
Metformine 1000	matin , midi et soir	21H30 +/- coucher	plutôt oui
Humalog	matin , midi et soir	21h30	plutôt O
Enalapril20	matin	coucher	non
Atorvastatine	matin	coucher	non
Lyrice 100	Variable	arrêt	plutôt non / Plutôt oui
Doliprane	A la demande	Le soir si besoin	non
lioresal 3 cp x3	9h-12h-20h	4h-22h	plutôt oui/N absorption rapide, repas / Plutôt oui
doliprane 1000 x3	9h-12h-16h	4h-22h	plutôt non
XatralLP 10	9h	4h	non
valium 10 mg x3	9h-12h-16h	2 pris NUIT	plutôt oui/plutôt N/ Plutôt oui
Metformine 1000	1 matin 1 midi et 1 soir	4H 22H	plutôt non
Glucor 50	1 matin et midi	4H 22H	non
Galvus 50	1 matin et soir	4h 22h	non
ramipril10	1 matin	4h	non
tahor 10	1 le soir	22h	non
lansoprazol 15	le soir	22h	non
Tadyferon 80	1 à midi	22h	non
Paracetamol	A la demande	à la demande, hors heures de jeûne	non
Triatec 2,5	matin	4H30	non
levothyrox	matin	4h30	non
metformine 850	matin soir	idem= pas ramadan	NA
hytacand 16/12.5	1.0.0	Idem	NA
chondradalate LP 30	1.0.0	Idem	NA
hyperium 1	1.0.0	Idem	NA
tahor 10	0.0.1	Idem	NA
plavix 75	0.1.0	Idem	NA
omexel LP 0.4	0.0.1	Idem	NA
chibiproscar 5	0.0.1	Idem	NA
lyrica 150	0.0.1	Idem	NA

metformine 850	1.1.1	5h.0h.22h	plutôt non
repaglinide 2	1.1.0	4h30	plutôt oui
xelevia 100	1.0.0	4H30	non/plutôt oui / plutot oui
exforge 10/160	1.0.0	4h30	non
alfuzosine LP 10	0.0.1	22h	non
levothyrox 125	1.0.0	5h	non
paroxetine 20	1.0.0	22h	non
alprazolam 0.25	1.0.0 + ALD	22h 5h	plutôt oui/plutôt N / plutot non
lodoz 10/6.25	1.0.0	5h	non
triatec 1.25	1.0.0	22h	non
furosemide 20	1.0.0	22h	non
omeprazole 20	0.0.1	22H	non
ventoline	1.0.1	4h 22h	plutôt oui
seretide 250	1.0.1	4h 22h	plutôt oui
bromazepam 6	1/4 le soir	1/4 22h	non
paracetamol 1000	3 par jour	4h-22h	plutôt non
cortancyl 5	1.0.0	4H30	non
neoral 50	1.0.0	4h30	non
zefix 100	0.5-0.0	0.5 à 4H30	non
zyloric 1000	1.0.0	4h30	non
alpress LP 5	1.0.1	4H30 21h30	plutôt oui
temerit 5	1.0.0	4h30	non
Lasilix 500	0.5-0-0	0.5 à 4H30	non
novonorm 1	1.1.0	4H30 21H30	plutôt oui/N /N
stagid 700	1.0.1	4h30-22h	plutôt non/O
inipomp 20	0.0.1	22H	non
tahor 20	0.0.1	22H	non
Levothyrox 125	matin à jeun	Arrêt	plutôt oui/O
lexomil	au coucher	au coucher	non
CoAprovel	Au réveil	4 heures du matin, Avant le jeune	non
Imurel 50	matin	4H30	non
Levothyrox 150	matin	4h30	non
Metformine 1000	8h 12h 19h30	4h 21h30 1h	plutôt oui
januvia 100	8h	4h	non
Aprovel 150	8h	4h	non
ixprim	toutes les 4h max	4h et 21h30	non
detensiel 10	1 0 0	4H30	non
kardégic 75	0 1 0	4h30	non
omeprazole 10	0 0 1	22h	non
gardenal 10	0 0 1	21h30	non
chibiproscar 5	0 0 1	22h	non
pentasa 2	1 0 0	4h30	non
toco 500	0 1 0	4h30	non
levothyrox 75	1 0 0	4h	non
amiloride 5 + hydrochlorothiazide 50	1/2.0.0	4h	non
cacium+vitD	1 0 0	4h	non
fosamax 70	1 par semaine a jeun	1 par semaine	non
Omeprazole 20	0 0 1	22h	non
amitriptyline 40	20 gouttes soir	22h	non
Ibuprofene 400	1 1 1	5h 22h	plutôt non /N
paracetamol	1 1 1	5h 22	plutôt non / Non
lamaline	1 1 1	5h 22h	plutôt non / Non
xanax 0.5	2 2 2	Idem = pas ramadan	NA
Depamide 300	1 1 1	Idem	NA
seresta 50	0 0 1	Idem	NA
norset	0 0 3	Idem	NA
effexor 75	1 1 0	Idem	NA

kardegic 160	1 0 0	Idem = pas ramadan	NA
prinzide 20/12.5	1 0 0	Idem	NA
lamictal 200	0 0 1	Idem	NA
micardis 80	1 0 0	4h	non
bisoprolol 10 + hydrochlorothiazide 6.25	0 0 1	22h	non
levothyrox 175	1 0 0	4h	non
omeprazole 20	0 0 1	22h	non
orocalD500/400	1 0 0	5h	non
adrovance 70 LP	1 fois par semaine a jeun	5h	non
tramadol LP 150	1 0 1	5h 22h	plutôt oui/N / plutot oui
bilaska 20	0 0 1	22h	non
atarax 25	0 0 1	au coucher	non
simvastatine 20	0 0 1	22h	non
metformine 1000	1 0 1	5h - 22h	plutôt non
sitagliptide 100	1 0 0	5h	non
hydrochlorothiazide 12,5/losartan 50	1 0 0	5h	non
amarel 1	1 0 0	5h	plutôt oui
Kardegic 75	midi	22h	non
Plavix 75	matin	5h	non
Inexium 20	soir	22h	non
atorvastatine 20	soir	22h	non
Spiroinolactone 25	matin	5h	non
nebivolol	matin	5h	non
atenolol 100	1 0 0	4h30	non
hydrochlorothiazide 25	1 0 0	4h30	non
olmesartan medoxil 40	1 0 0	4h30	non
prazosine 5	1 0 1	4h30 22h	plutôt non / Non
Kardegic 75	0 1 0	22h	non
Simvastatine 20	0 0 1	22h	non
Metformine 1000	1 0 1	4h30 22h	plutôt non
calvitD	1 0 0	4h30	non
Omeprazole 20	0 0 1	22h	non
elisor 20	1 0 0	4h	non
inipomp 20	0 0 1	22h	non
paracetamol 1000	1 1 1	1 0 1	non
Metformine 500	1 0 1	5h 22h	plutôt non
ixprim	1 1 1	5h 22h	plutôt non/O tramadol risque hypoglycémie / Non
gaviscon		0 5h 22h	non
Metformine 1000	1 1 1	5h 22h	plutôt non
Alteisduo 40/12.5	1 0 0	4h30	non
simvastatine 20	0 0 1	22h	non
Amlodipine 5	1 0 0	5h	non
omexel LP 0.4	0 0 1	22h	non
ceris 20	0 0 1	22h	non
metformine 1000	matin et soir	4h/20h	plutôt non
Amlodipine 5	matin	4h	non
Pantoprazole 20	soir	21h	non
Simvastatine 20	soir	21h	non
gaviscon	après les repas	après les repas	non
doliprane	3 fois par jour	4h/20h	plutôt non / Non
Xelevia 100	1 0 0	Idem = pas ramadan	NA
Stagid 700	1 1 2	Idem	NA
Metformine 1000	1 0 1	Idem	NA
novonorm 2	1 1 1	Idem	NA
lercan 20	1 0 0	Idem	NA
ranitidine	0.0.1	Idem	NA
coversyl 10	1 0 0	Idem	NA
sintrom 4	0.0.1	Idem	NA
crestor	0.0.1	Idem	NA

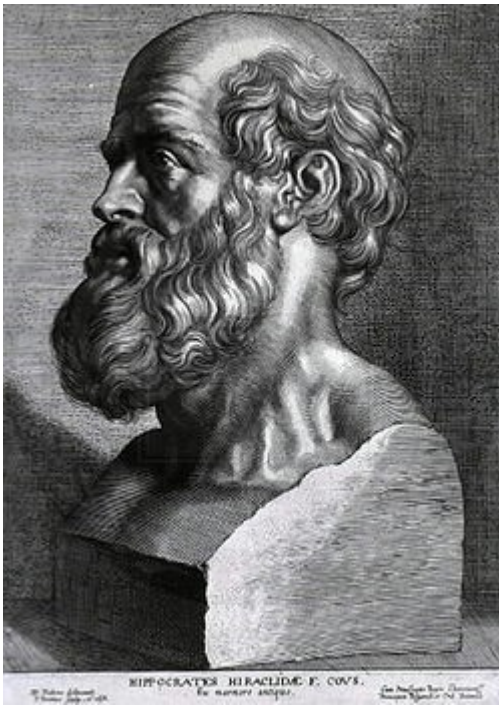
kardegic 75	1 0 0	21h30	non
Simvastatine 20	0 0 1	2h30	non
lacidipine 4	0 0 1	2h30	non
ibesartan 150	1 0 0	21h30	non
lercanidipine 20	1 0 0	Idem = pas ramadan	NA
zopiclone 7.5	0 0 1	Idem	NA
doliprane 1000	4 par jour	Idem	NA
zoladex	1 0 0	Idem	NA
casodex	1 0 0	Idem	NA
Myfortic 180	1.0.1	idem= pas ramadan	NA
inipomp 20	0 0 1	Idem	NA
plaquenil 200	1.0.1	Idem	NA
rasilez 300/25	0 0 1	Idem	NA
zyloric 200	0 0 1	Idem	NA
Lantus 18 UI	le soir	idem= pas ramadan	NA
Metformine 1000	3 par jour	Idem	NA
Glibenclamide 5	3 par jour	Idem	NA
levothyrox 125	1 0 0	Idem	NA
Vit B12	1 injection par mois	Idem	NA
Plavix	0 10	Idem	NA
Sectral 200	1 0 0	Idem	NA
Kardegic 75	0 10	Idem	NA
Lasilix 40	1 0 0	Idem	NA
Trivastal 50	1 0 0	Idem	NA
Procorolan 5	1 0 1	Idem	NA
metformine 500	1 0 1	4h 21H	plutôt non
Cetirizine 10	0 0 1	2 pris	non
paracetamol	3 par jour	2 pris	non
victoza	12ui le midi	12 ui vs 23h	plutôt non/N / N
insuline	15 UI 0 24 UI	40 UI a 21H en seule dose	Tout dépend du type d'insuline
metformine 1000	1 1 1	2cp a 21h 23h	plutôt oui
statine	0 0 1	a 21h	non
lyrica	2 1 2	4h 22h , si besoin rupture jeun et prise dose du midi	non
klipal	4 par jour	rupture jeun si besoin	non
CoNebiloX 5/25	matin	4H30	non
Levothyrox 150	matin	4h30	non
Oméprazole	soir	21h30	non
Paroxétine	matin	4h30	non
Crestor 10	le soir	22h	non
xanax	matin et soir	4h30 22h	plutôt non
Prozac 20	matin et soir	4H30 22H	plutôt non
piascledine	coucher	coucher	non
transipeg	journée	4H30 OU 22H	non
daflon	journée	4h30	non
ixprim	journée	4H30 OU 22H	non
effergal	journée	4H30 OU 22H	non
cartrex	journée	4H30 OU 22H	non
lantus	1 injection soir	matin meme dose	plutôt oui
novorapid	3 UI matin midi soir	2 UI matin et soir	plutôt non
Levothyrox 150	1 matin	4H30	non
Tahor 10	1 soir	21h30	non
Metformine 1000	1 matin et 1 soir	4H30 22H	plutôt non
doliprane	a la demande		non
Kardegic 75	9h	idem= pas ramadan	NA
Inexium 20	9h	Idem	NA
Detensiel 10	9h	Idem	NA
Tahor 10	9h	Idem	NA
perindopril	9h	Idem	NA
Hydrochlorothiazide 12,5	9h	Idem	NA
Lercan 5	9h	Idem	NA
effergal	matin, midi soir	4h 21h 1h	plutôt oui
omeprazole 20	18h	21h	non
ramipril 10	1 0 0	idem= pas ramadan	NA
amlodipine 10	0 1 0	Idem	NA
esidrex 25	1 0 0	Idem	NA
kardegic 75	0 1 0	Idem	NA
temerit 5	1 0 0	Idem	NA
lantus 100	27 UI le midi	Idem	NA
novorapid 100	selon protocole	Idem	NA
paracetamol	4 par jour	Idem	NA
bromazepam	1/4 si besoin	Idem	NA

Kardegic 75	1 0 0	4h30	non
tahor 10	1 0 0	4h30	non
detensiel 10	1 0 0	4h30	non
xatral LP 10	1 0 0	4h30	non
Lasilix 40	1 0 0	4h30	non
doliprane 1000	1 1 1	avant et après jeûne	non
lasilix 20	1 0 0	4h30	non
Kardegic 160	0 1 0	4h30	non
Novomix 30	40 UI 0 20 UI	IDEM	plutôt oui
tahor 40	0 0 1	22H	non
perindopril 5	1 0 0	4h30	non
inipomp 40	0 0 1	22h	non
seroplex 20	0 0 1	22h	non
permixon 160	1 0 1	4h30-22h	plutôt non / Non
spiriva	1 0 0	4h30	non
seretide 250	2 0 2	avant et apres jeun	plutôt oui
zithromax	3 par semaine	la nuit	non
previscan 20	0 0 1	0 0 1= pas ramadan	NA
sectral 200	1.0.1	1.0.1	NA
pravastatine 20	0 0 1	0 0 1	NA
cotareg 160/25	0.1.0	0.1.0	NA
lasilix 60	1 0 0	1 0 0	NA
diffu K 600	2 2 0	2.2.0	NA
aromasine 25	0.1.0	0.1.0	NA
metformine 1000	1 0 1	4H 22H	plutôt non
januvia 100	1 0 0	4H	non
bisoprolol 10 hydrochlorothiazide 6,25	1 0 0	4h	non
enalapril 20 lercanidipine 10	1 0 0	4h	non
Simvastatine 40	soir	22h	non
kardegic 75	midi	22h	non
esomeprazole 40	midi	22h	non
acide folique 5	1 0 0	4h	non
gaviscon	si besoin	matin, soir	non
OMEPRAZOLE 20	0 0 1	22h	non
DOLIPRANE	A la demande	A la demande	non
PERINDORPIL 2	1 0 0	4H30	non
fludex LP 1,5	1 0 0	4h	non
Gardenal 100	0 0 1	22h	non
Urbanyl 5	0 0 1	22h	non
esomeprazole 20	0 0 1	22h	non
metformine 500	1 0 1	4h 22h	plutôt non
metformine 500	1 1 1	21h30 24h 4h30	plutôt oui
diamicron LP 30	1 0 0	21h30	non
mopral 20	0 0 1	21h30	non
zithromax	1 0 0	4h30	non
Coveram 10/10	0 0 1	21h30	non
Nebiox 2,5	1 0 0	4h30	non
xatral LP 10	0 0 1	21h30	non
Omeprazole 20	si besoin	si besoin	non
Plavix 75	20h30	21h30	non
Statine	20h30	21H30	non
metformine 500	1 0 1	idem= pas ramadan	NA
Crestor 5	0 0 1	ldem	NA
Amlodipine 5	1 0 0	ldem	NA
Kardegic 75	0 1 0	ldem	NA
mopral 20	0 0 1	ldem	NA
Solupred 5	2 0 0	ldem	NA
02therapie au long cours			NA
Seroplex 10	1 0 0	4h30	non
alprazolam 0,25	1/2 0 1	prise en journée si besoin	non
lutenyl 5	1 par jour	4h30	non
inexium 40	0 0 1	22h	non
ixprim	4 par jour	2 par jour si pas de dl si2 prise en journée	non
singulair 10	1 0 0	4h30	non
ttt inhalé			non
paracetamol	4 par jour	1 le soir	non
valium	5 a 10 gouttes au coucher	au coucher	non
Advil	1 à 3 si besoin	la nuit si besoin	non

perindopril 8	1 0 0	idem= pas ramadan	NA
sotalex 80	1 0 0	Idem	NA
diamicon 30	1 0 0	Idem	NA
metformine 850	1 0 1	Idem	NA
esomeprazole 40	0 0 1	Idem	NA
paracetamol 500	6 par jour	Idem	NA
Xarelto 10	0 0 1	inversion :4h30	non
furosemide 40	1 0 0	001 : 21h30	Non / Plutôt oui
diffuK 600	1 0 1	4h30 21h30	plutôt non / Non
Tardyferon 80	1 0 0	21h30	non
Bisoprolol 5 + hydrochlorothiazide 6,25	1 0 0	21h30	non
kardegic 75	0 1 0	4h30	non
Metformine 1000	1 1 1	4h30 21h30 24h	plutôt oui
Diamicon LM 30	2 0 0	2 cp 4h30	plutôt oui
Tahor 10	1 0 0	21h30	non
Inexium 40	0 0 1	21h30	non
Lyrice 75	0 0 1	4h30	non
efferlagan 1/lamaline	3/j	la nuit 2 maxi, si trop de douleur: arrêt jeune	non
Dextro pour surveillance			non
Sectral 200	1/2.0.0	4h30	non
Nisco 160/25	1 0 0	4h30	non
glucophage 1000	1 0 1	2 cp a 4h30	plutôt oui
metformine 1000	1.0.1	pas ramadan	NA
Coumadine	0 0 1	IDEM	NA
Levothyrox 125	matin	matin	non
losartan + hydrochlorothiazide 50/12,5	matin 7h30	matin 6h	non
viagra	si besoin	pas de prise	non
dinitrate d'isosorbide	matin 6h	matin 5h	non
Kardegic 75	midi	midi	non/O repas?
Pravastatine 20	soir	Matin 5h	non
Perindopril 8 mg	matin6h	matin5h	non
Furosemide 40	matin6h	matin5h	non
Allopurinol 200	matin6h	matin 5h	non
Paracetamol 1000	matin et soir	5h 22h	non
flodil 5 lp	matin	5h	non
dafalgan 1000	Matin midi soir	4h30 22h	plutôt non
amlodipine 5	1-0-0	pas ramadan	NA
diamicon 60	1-0-0	Idem	NA
pantoprazole 40	0-0-1	Idem	NA
Miflonil 400	1-0-1	Idem	NA
spiriva	1-0-0	Idem	NA
oslif	1-0-0	Idem	NA
pravastatine 40	0-0-1	Idem	NA
uvedose	1/3mois	Idem	NA
Inexium 40	matin	5h	non
ixprim	mati midi et soir	5 22h	non
xolaam	matin midi et soir	5h 22h	non
celebrex	matin et soir	5h 22h	non
Spironolactone 25	matin	5h	non
Ramipril 2,5	matin	5h	non
esidrex 25	matin	5h	non
Kardegic 75	midi	22H	non
pravastatine 20	soir	22h	non
Kerlone 20	1 0 0	Idem = pas ramadan	NA
aldactazine	1 0 0	Idem	NA
Seroplex 20	0 0 1	Idem	NA
omeprazole 20	soir	22h	non
Guethural 300	1 1 0	22h 4h	non
formoair	1 0 1	4h 22h	non
ventoline	2 2 2	4h 22h	plutôt oui
zithromax 250	3 fois par semaine	la nuit	non
Olmec 10	1 0 0	5h	non
Piascleidine 300	1 0 0	5h avant rupture du jeun	non

novomix 30	36 UI- 46UI- 26UI	Idem = pas ramadan	NA
Janumet 50/1000	1 0 1	Idem	NA
sevikar 40/10	0 10	Idem	NA
plavix 75	0 0 1	Idem	NA
pravadual	0 0 1	Idem	NA
omeprazole 20	0 0 1	Idem	NA
zofenilduo 30/12,5	0 0 1	Idem	NA
naftidrofuryl 200	1 1 1	Idem	NA
spiriva	21h	22h	non
becotide	8h 17h	4h30 22h	plutôt oui
lantus	60 UI- 00	Idem = pas ramadan	NA
humalog	3 fois par jour	Idem	NA
omacor	1 0 0	Idem	NA
plavix	1 0 0	Idem	NA
preterax	1 0 0	Idem	NA
procoralan	0 1 0	Idem	NA
tahor	0 0 1	Idem	NA
inexium	0 0 1	Idem	NA
neurontin 600	1 1 2	Idem	NA
cokenzen 16/12,5	1 0 0	4h30	non
nebilox 2,5	1 0 0	4h30	non
simvastatine 20	0 0 1	21h30	non
Metformine 500	0 0 1	21h30	non
Lercan 20	0 0 1	21h30	non
nebivolol 5	1 0 0	4h	non
janumet 1000/50	1 0 1	4h 22H	non
coaprovel 300/25	1 0 0	4h	non
iperten 10	1 0 0	4h	non
tarka 10 LP	0 0 1	22h	non
clopidogrel 75	0 0 1	22h	non
caduet 10/10	0 0 1	22h	non
linipomp 20	0 0 1	22h	non
levothyrox 125	le matin à jeun	le soir a jeun avt rupture 21h30	non
simvastatine 40	0 0 1	3h	non
metformine 1000	1 0 1	3h 22h	plutôt non
glibenclamide 5	1 0 0	3h	plutôt oui
enalapril 20/hydro4orothiazide 12,5	1 0 0	3h	non
paracetamol 1000	0 1 0	ALD	non
lantus	8 UI le soir	8UI a 3h du matin	plutôt oui
novonorm 1	1 2 2	1 à 3h	plutôt oui
furosemide 20	1 0 0	1 à 3h	non
praxilene 100	1 0 1	1 à 3h	non
calcitD3	1 0 0	3h du matin	non
omeprazole 20	0 0 1	3h du matin	non
doliprane 1000	3 par jour	la nuit si besoin	plutôt non
Tenoretic 50/12,5	1 0 0	4h30	non
Triatec 2,5	1 0 0	4h30	non
Psylla	0 0 1	4h30	non
Cymbalta 60	0 0 1	4h30	non
Dafalgan	1 1 1	ALD	non
Metformine 1000	1 1 1	4h30 22h	plutôt non
Januvia 100	1 0 0	4h30	non
insuline	12UI le soir	12UI le matin	Tout dépend du type d'insuline
dextro		pls fois par jour si ne se sent pas bien	non
metformine 850	1 0 1	3h30- 21h30	plutôt non
tarka LP 180/2	1 0 0	3h30	non
imurel 50	2 0 1	2 à 3h30- 1 à 21h30	plutôt non / Non
plavix 75	0 0 1	21h30	non
pariet 20	0 0 1	21h30	non
simvastatine 20	0 0 1	21h30	non
cacitD3	1 0 0	3h30	non
Fosamax 70	1 par semaine à jeun	1 par semaine 3h30	non
efferalgen	ALD	ALD	non
intenance 200	1 0 1	Idem = pas ramadan	NA
epivir 5	1 0 0	Idem	NA
retrovir 250	1 0 1	Idem	NA
lasilix 500	1 0 0	Idem	NA
kardegic 75	0 10	Idem	NA
amlor 10	1 0 0	Idem	NA
bisprolol 2,5	1 0 0	Idem	NA
crestor 5	0 0 1	Idem	NA
Zyloric 200	1 0 0	Idem	NA

kardegic 160	0 10	22h	non
Isoline 120	1 0 0	5h	non
omeprazole 20	0 0 1	22h	non
duphalac	1 0 0	4H30	non
omix LP 0,4	0 0 1	22H	non
gaviscon		1 par jour	non
paracetamol	si besoin	si besoin	non
celcept 250	1 0 1	Idem = pas ramadan	NA
lasilix 40	1 0 0	Idem	NA
zyloric 200	1 0 0	Idem	NA
zoxan LP 8	0 0 1	Idem	NA
advagraf 1 LP	2 0 0	Idem	NA
aprovel 75	0 0 1	Idem	NA
zymad	1 par mois	Idem	NA
bisoce 1,25	1 0 0	Idem	NA
previscan	0 0 0,5	Idem	NA
levothyrox 125	1 0 0	4h30	non



SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

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

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

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

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

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

Résumé :

En France, environ 3 millions de musulmans pratiquent le jeûne du Ramadan chaque année. Bien que les patients trop âgés ou malades en soient exemptés, ils sont nombreux à observer ce rite malgré les risques.

Cette étude proposait d'étudier les modifications thérapeutiques observées pendant la période du Ramadan chez des patients atteints de pathologie(s) chronique(s) et d'analyser des risques potentiellement engendrés.

Il s'agissait d'une étude observationnelle multicentrique descriptive quantitative réalisée sur un échantillon de la population musulmane grenobloise atteinte de pathologie(s) chronique(s). L'analyse du risque a été réalisée par 3 experts en pharmacie.

Cent quarante-huit questionnaires ont été analysés. 69% des patients avaient pratiqué le Ramadan tous les jours, 18% des malades ne participaient plus au jeûne. 80% de la population réarrangeaient leur prise médicamenteuse. 68% de ces changements étaient fait de la propre initiative des patients, 28% des changements après avis médical. Parmi les patients observant le Ramadan quotidiennement, 2% des patients ne modifiaient pas leurs horaires de prise habituels, 82% réarrangeaient leurs prises avant et après la rupture du jeûne, 10% diminuaient leurs doses, 3% prenaient l'ensemble du traitement en une prise et 3% arrêtaient leur traitement. L'analyse du risque des changements a identifié un quart de patients à risque. Une analyse univariée a montré que les modifications observées chez les diabétiques étaient à risque ($p<0,01$). Cette population prenait ou recevait pourtant plus l'avis de leur médecin que les patients souffrant d'autres pathologies ($p<0,01$).

Notre étude souligne la forte influence culturelle liée au Ramadan. Elle soulève également le fait que recevoir l'avis médical ne diminue pas le risque de dangerosité, les patients ne suivant pas ou ne recevant pas des conseils appropriés. Nous encourageons une meilleure formation des professionnels de santé et un développement plus important de l'éducation thérapeutique afin de proposer des stratégies personnalisées aux patients.

Mots-clé : Ramadan, Jeûne, Modifications thérapeutiques, Médecine générale, Pathologies chroniques