

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
REPUBLICQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

جامعة محمد بوضياف/المسيلة

UNIVERSITE MOHAMED BOUDIAF DE M'SILA



FACULTE DES SCIENCES

DEPARTEMENT DE MICROBIOLOGIE ET BIOCHIMIE

MEMOIRE : MASTER ACADEMIQUE

FILIERE : Sciences alimentaires

OPTION : Nutrition et sciences des aliments

Présenté par

DAKHOUCHE Safa

MECHRI Rima

Thème :

**Enquête épidémiologique de certains pathologies
gastriques et le régime alimentaire dans la wilaya de
M'sila.**

Pr. AOUN Omar

Dr. Hammoui Yasmina

Dr. Benmiri Yamina

DEVANT LE JURY :

Université de M'sila

Université de M'sila

Université de M'sila

Encadreur

présidente

Examinatrice

Promotion : 2021 /2022

Remerciements

Nous remercions Dieu le miséricordieux, de nous avoir donné le courage et la volonté nécessaires à l'accomplissement de ce travail. En tout premier lieu nous tenons à remercier Mr Aoun Omar pour l'honneur qu'il nous a fait en nous encadrant, pour l'aide précieuse qu'il nous a donné, pour ses remarques et ses recommandations qui nous ont permis de mener à bien ce travail.

Nous tenons à remercier toute nos familles, pour les sacrifices et l'amour qu'ils nous ont témoignés à nos égards.

Nous souhaitons témoigner nos remerciements tout aussi sincères aux membres de jury :

Dr. Hammoui Yasmina

Dr. Benmiri Yamina

Nous n'oublions pas non plus Nos Enseignants, qui tout au long du cycle d'études à UNIVERSITE MOHAMED BOUDIEF, nous ont transmis leur savoir.

Enfin, nous remercions toutes personnes ayant participé de près ou de loin à notre formation et à tous ceux qui nous ont apporté leurs soutiens et encouragements durant la réalisation de ce travail.

Merci à vous tous

Dédicace

« Je dédie ce travail à Dieu le Tout Puissant, le Très Miséricordieux. Que toute la gloire revienne à ALLAH qui par Sa Puissance et Sa Majesté, m'a soutenue durant tout mon cycle et m'a donné le courage la force et la santé nécessaires pour la réalisation de ce travail ».

À mon père : Dakhouche Nacer

Etre père n'est sûrement pas toujours facile. Mais toi, tu as toujours donné le meilleur de toi même pour la réussite et le bonheur de tes enfants. Tu nous as appris, le sens de l'honneur, de la dignité, de la morale, de la justice, de la patience et de la tolérance. Tu as toujours été un exemple pour toute la famille, car tu es un travailleur acharné, rigoureux et exigeant envers toi-même et les autres. Tes prières ne m'ont jamais fait défaut, ainsi que ton soutien moral, affectif et matériel. Aujourd'hui, je veux te dire merci « dady », pour toute la confiance que tu as placée en moi depuis le début de mon cycle, merci pour ce que tu as fait et pour tout ce que tu feras encore pour moi. Qu'Allah le Tout Puissant te Bénisse. « Dady », je t'aime.

À ma mère : Dakhouche Zahra

Maman chérie, ce travail est le tien. Mère dévouée, courageuse, généreuse, brave femme, source de ma vie, pionnière de mon éducation, toujours prête à sécher nos larmes. En écrivant ces quelques lignes pour signifier mon amour pour toi maman, les larmes remplissent mes yeux. Tu nous as choyés, rassurés et réconfortés. Tu incarnes pour moi l'amour, la tolérance, la bonté. Tes sacrifices pour tes enfants et les enfants d'autrui ont fait de nous ce que tu as souhaité. Maman chérie, merci pour tous les plaisirs, la tendresse, la compréhension, les sourires et l'amour que tu m'as toujours donnés. Pardon pour les soucis, les angoisses et la fatigue que je t'ai causés ! Je t'admire énormément, je suis fier de t'avoir comme Maman chérie...Qu'Allah le tout puissant et le très miséricordieux te Bénisse. Maman chérie, je t'aime.

À mes frères : Sohaib et okba et Imran

Avec mon grand amour et toute ma tendresse, je vous souhaite un avenir plein de joie, Succès et surtout santé. Je vous dédie ce travail, je vous souhaite tout le bonheur. Et le succès en particulier est mon ange Imran.

À mes très chères sœurs : Dhouha et chahed et Isra

Dhouha ma chérie, tu étais proche de moi, tu es ma deuxième mère. Tes sacrifices pour la réalisation de ce travail est pour moi d'une valeur inestimable, Tu es une sœur merveilleuse, tout mon amour pour toi et ton cher fils, mon cher Fahd. Un grand remerciement à votre mari .Chahed et Isra mes amours je vous dédie ce travail en témoignage de ma profonde affection et mon attachement en vous souhaitant beaucoup de bonheur, de santé et de réussite, Le Seigneur renforce nos liens.

À tout la famille Dakhouche à l'intérieur et à l'extérieur de l'Algérie.

À mon proche ami Madjid merci pour votre soutien. Mohamed et Talal et Ibtahim merci bien, Khalile etHamza et Karim tous mes remerciements.

À mes chères amies Dounia et kamir et Amira et Lareem et Imane et Naima et Ichrak et Rokaya et hayet et Djahida merci pour votre soutien. Et salsabil mon chérie dors en paix.

À ma très chère binôme Rima et sa famille.

Safa

Dédicace

*Je tiens à remercier avant tout le bon Dieu pour la volonté et la patience qu'il m'a prodigué.
Je dédie ce modeste travail avec plein d'amour et de respect :*

A mon très cher père :MECHERI NADIR

Autant de phrases et d'expressions aussi éloquentes soit-elles ne sauraient exprimer ma gratitude et ma reconnaissance. Tu as su m'inculquer le sens de la responsabilité, de l'optimisme et de la confiance en soi face aux difficultés de la vie. Tes conseils ont toujours guidé mes pas vers la réussite. Ta patience sans fin, ta compréhension et ton encouragement sont pour moi le soutien indispensable que tu as toujours su m'apporter. Je te dois ce que je suis aujourd'hui et ce que je serai demain et je ferai toujours de mon mieux pour rester ta fierté et ne jamais te décevoir. Aucun dédicace ne saurait exprimer l'amour l'estime et le respect que j'ai toujours eu pour toi. Que Dieu le tout puissant te préserve, t'accorde santé, bonheur, quiétude de l'esprit et te protège de tout mal.

A ma très chère mère : RAHMANI SALIHA

A la personne qui représente pour moi la source de tendresse et l'exemple du dévouement qui n'a pas cessé de m'encourager et de prier pour moi. Tu m'as comblé avec ta tendresse et affection tout au long de mon parcours. Tu n'as cessé de me soutenir et de m'encourager durant toutes les années de mes études, tu as toujours été présente à mes côtés pour me consoler quand il fallait. Tu étais là: constante et forte, inébranlable, ma consolatrice, patiente, indulgente, bienveillante et compréhensive, la meilleure des amies. Tu es mon réconfort et ma certitude. Mon guide dans l'existence Mon courage sans rage. Un compagnon de vie si sage. Depuis ma naissance ma plus belle chance. Puisse le tout puissant te donner santé, bonheur et longue vie afin que je puisse te combler à mon tour.

À mes frères : Abd el Wahid , Nabil ,Salah Eddin et Khaled

A tous les moments d'enfance passés avec toi mes frères, en gage de ma profonde estime pour l'aide que tu m'as apporté. Tu m'as soutenu, réconforté et encouragé. Puissent nos liens fraternels se consolider et se pérenniser encore plus.

À mes très chères sœurs : Widad , khoula , Amel , Romaiassa

mes amours je vous dédie ce travail en témoignage de ma profonde affection et mon attachement en vous souhaitant beaucoup de bonheur, de santé et de réussite, Le Seigneur renforce nos liens.

À tout la famille MECHERI Aucun langage ne saurait exprimer mon respect et ma considération pour votre soutien et encouragements. Je vous dédie ce travail en reconnaissance de l'amour que vous m'offrez quotidiennement et votre bonté exceptionnelle. Que Dieu le Tout Puissant vous garde et vous procure santé et bonheur.

À mes chères amies AMIRA , FARHA , NARIMANE merci pour votre soutien.

À ma très chère binôme SAFA et sa famille

Rima

Sommaire :

Résumé

Liste des abréviations

Liste des tableaux

Liste des figures

Introduction.....1

Partie 1 : Synthèse bibliographique.

Chapitre I : Epidémiologie et pathologie digestifs

I.1. Organisation de tube digestif.....	4
I.2. Physiologie de tube digestif.....	4
I.3. pathologies digestifs	7
I.3.1. Définition des maladies gastriques.....	7
I.3.2. Pathologie de l'œsophage.....	7
I.3.3. Pathologie de l'estomac	9
I.3.3. Pathologie de duodénum	12
I.3.4. Pathologie intestinales	12
I.4. Traitements de maladies gastriques.....	17

Chapitre II : régime alimentaire

II.1. Définition de régime alimentaire.....	19
II.2. Bénéfices de régime alimentaire.....	19
II.3. certaines type de régime alimentaire.....	20
II.3.1. Régime méditerranéen.....	20
II.3.2. Régime paléolithique.....	20
II.3.3. Régime sans gluten.....	20
II.3.4. Régime végétarien.....	21
II.3.5. Régime du jeûne intermittent.....	21
II.3.6. Régime acido-basique.....	22
II.4. Différents régime pour traiter les maladies gastriques.....	23
II.4.1. Régime pour traiter le reflux-gastro-œsophagien(RGO).....	23
II.4.2. Régime pour traiter les gastrites et l'ulcère gastrique et la hernie hiatale.....	23
II.4.3. Régime pour traiter le cancer digestif (cancer d'estomac et cancer intestinale).....	24
II.4.4. Régime pour traiter l'ulcère duodéal et les maladies d'inflammation chroniques de l'intestin.....	24
II.4.5. Régime pour traiter le syndrome de malabsorption.....	25
II.4.6. Régime pour traiter la diarrhée.....	25
II.4.7. Régime pour traiter la constipation.....	25
II.4.8. Régime pour traiter la colopathie fonctionnelle.....	25

Chapitre III : Enquête épidémiologique

III.1. Définition d'enquête épidémiologique.....	26
III.2. Objectif d'enquête épidémiologique.....	26
III.3. Différents types d'enquête épidémiologique	27

Partie 2 : Matériels et méthodes.

1. Objectif de l'enquête.....	30
2. Localisation géographique de la zone de d'étude	30
3. Fiche de l'enquête.....	31
4. Déroulement de l'enquête.....	31
5. Traitement des données.....	31
6. Quelques notions pour les calculs de parti pratique	31
6.1équatin de Prévalence	31

6.2 Équation de l'indice de masse corporelle	32
6.3 Test Pearson.....	32

Partie 3 : Résultats et discussion

I.Prévalence de la MD.....	34
I.1.Présentation de la population enquêtée.....	34
I.2.Répartition des patients selon le sexe.....	34
I.3. Répartition des patients selon l'âge.....	35
I.4.Répartition des patients selon l'IMC	36
I.5. Répartition des patients selon le lieu de résidence.....	37
II. Relation entre certains facteurs de risque et la survenue de la MD.....	37
II.1 Relation entre les MD et le régime alimentaire et la consommation de produits sucriers	37
II.2 Relation entre les MD et le tabagisme	38
II.3 Relation entre les MD et la consommation de boissons alcooliques.....	39
II.4 Relation entre les MD et la consommation de piment	40
II. 5Relation entre les MD et le régime alimentaire	40
II.6 Relation entre les MD et le sport.....	41
II.7 Relation entre les MD et la consommation de l'eau	41
II.8 Relation entre les MD et la consommation de lait	42
III. Renseignement sur le régime alimentaire.....	42
III.1. Suivi du régime alimentaire	42
III.2.Source du régime alimentaire	43
III-3- Degré de difficulté de l'application du régime alimentaire.....	44
III.4.Efficacité du régime alimentaire.....	44

Conclusion

Références bibliographiques

Annexes

Résumé :

Les maladies digestives sont parmi les maladies les plus répandues dans le monde et nous les avons mis en évidence dans notre étude sur la Wilayat de M'sila .Le but de notre étude est de connaître les maladies les plus répandues et la nature des aliments et régimes suivis dans la région.Pour ce faire, une enquête épidémiologique a été menée sur certaines maladies digestives et régimes alimentaires dans la région de M'sila à l'aide de 254 questionnaires papier.Les résultats obtenus ont permis que les maladies les plus courantes dans la région de M'sila soient les brûlures du côlon et de l'estomac, Et que le sexe des femmes est plus probable que celui des hommes, et que la tranche d'âge la plus touchée est celle des 18-40 ans. La zone la plus touchée est daïra d'Al-Msila, suivi du daïra de Maqra en deuxième position, Et que plus l'indice de masse n'est bas, plus une personne n'est susceptible de souffrir de maladies digestives. Le pourcentage de personnes qui suivent des régimes a été révélé à 20,5 % et 79,5 % n'ont pas suivi de régimes, et les personnes qui suivent des régimes, 32,7 % d'entre eux ont été prescrits par un médecin, 19,2% un nutritionniste, et 48,1% d'autres. La consommation d'aliments en conserve, de tabac, de boissons alcoolisées, de piments forts et de sucreries a un effet négatif, c'est-à-dire qu'elle augmente l'incidence des maladies digestives, contrairement à la consommation de lait et de ses dérivés, l'eau, le sport et les régimes suivants ont un effet positif, c'est-à-dire qu'il réduit l'incidence des maladies digestives. De plus, cette étude facilitera l'accès aux informations liées aux maladies digestives et aux régimes alimentaires pour toute personne intéressée et passionnée par notre sujet.

Mots-clés : maladies digestives , régime alimentaire, m'sila, enquête épidémiologique.

المخلص:

امراض الجهاز الهضمي من أكثر امراض انتشارا حول العالم وقد سلطنا الضوء في دراستنا عن ولاية المسيلة، الهدف من دراستنا هو معرفة امراض أكثر انتشارا وطبيعة الاكل والانظمة الغذائية المتبعة في المنطقة. للقيام بذلك تم اجراء تحقيق وبائي حول بعض الامراض الهضمية والانظمة الغذائية في منطقة المسيلة باستخدام 254 ورقة استبيان. اتاحت النتائج التي تم الحصول عليها ان اهم امراض شائعة في منطقة المسيلة هي القولون وحريق المعدة و ان جنس النساء أكثر عرضة على الرجال والفئة العمرية أكثر اصابة هي 18-40 سنة والمنطقة الاكثر اصابة هي دائرة المسيلة ثم تليها دائرة مقرة في المرتبة الثانية و انه كلما كان مؤشر الكتلة اقل كلما كان الشخص أكثر عرضة للإصابة بأمراض الجهاز الهضمي و نسبة الأشخاص الذين يتبعون حميات غذائية عن 20.5% و 79.5% لم يتبعوا حمية ، ومن يتبعون نظامًا غذائيًا ، 32.7% منهم وصفهم طبيب ، و 19.2% أخصائي تغذية ، و 48.1% آخرون. ان استهلاك المعلبات والتدخين والمشروبات الكحولية والفلل الحار والحلويات له تأثير سلبي اي يزيد من اصابة بأمراض الهضمية عكس استهلاك واتباع الانظمة الغذائية له تأثير ايجابي اي يقلل اصابة امراض الهضمية كما ان هذه الدراسة ستسهل الحليب ومشتقاته والمياه وممارسة الرياضة الوصول الى المعلومات المتعلقة بالأمراض الهضمية والانظمة الغذائية المتبعة لأي شخص مهتم ومتحمس لموضوعنا.

الكلمات المفتاحية: الامراض الهضمية، الانظمة الغذائية، المسيلة، تحقيق وبائي

Abstract:

Digestive diseases are among the most widespread diseases in the world and we have highlighted them in our study on the Wilayat of M'sila. The purpose of our study is to know the most widespread diseases and the nature of foods and diets followed in the region. To do this, an epidemiological survey was conducted on certain digestive diseases and diets in the M'sila region using 254 paper questionnaires. The results obtained allowed that the most common diseases in the region of M'sila are bowel and stomach burns, and that the sex of women is more likely than that of men, and that the age group the most affected are those aged 18-40. The most affected area is the daïra of Al-Msila, followed by the daïra of Maqra in second position, and that the lower the mass index, the more a person is likely to suffer from digestive diseases. The percentage of people who follow diets was revealed at 20.5% and 79.5% did not follow diets, and of those who follow diets, 32.7% of them were prescribed by a doctor, 19.2% à nutritionist, and 48.1% others. The consumption of canned foods, tobacco, alcoholic beverages, hot peppers and sweets has a negative effect, i.e. it increases the incidence of digestive diseases, while the consumption of milk does not. And its derivatives, water, sports and the following diets have à positive effect, that is, it reduces the incidence of digestive diseases. In addition, this study will facilitate access to information related to digestive diseases and diets for anyone interested and passionate about our subject.

Keywords : digestive diseases, diet, m'sila, epidemiological investigation.

Liste des abréviations :

OMS : organisation mondiale de la santé

RGO : Le reflux gastro-œsophagien

SIO : Sphincter inférieur de l'œsophage

HH : Hernie hiatal

AINS : Anti-inflammatoire non stéroïdien

ECL: entero chromafine like

Hp: helicobacter pylori

CU : colite ulcéreuse

MC : maladie de crohn

Ph : Potentiel d'hydrogène

BHP : bactéries helocobacter pylori

IMC : L'indice de masse corporelle

MD : Maladies Digestives

Liste des tableaux :

Tableau n°01 : les meilleures sources de fibres solubles à intégrer dans le cadre du régime spécial gastrite (**Léa Zubiria, Landry G 2018**).

Tableau N°02 : tableau de corrélation Person entre la maladie et la consommation de sucre.

Le tableau n°03 : tableau de corrélation Person entre la maladie et la consommation de tabac.

Tableau N°04 : tableau de corrélation Person entre la maladie et la consommation de boissons alcooliques.

Tableau N°05 : tableau de corrélation Person entre la maladie et la consommation d piment

Tableau N°06 : tableau de corrélation Person entre la maladie et le régime alimentaire.

Tableau N°07 : tableau de corrélation Person entre la maladie et le sport.

Tableau N°08 : tableau de corrélation Person entre la maladie et la consommation de l'eau.

Tableau N°09 : tableau de corrélation Person entre la maladie et la consommation de lait et leurs dérivés.

Liste des figures :

Figure N° 01 : Localisation de la zone d'étude

Figure N°02 : Diagramme en secteur de la répartition des patients selon le sexe.

Figure N°03 : Histogramme de la répartition des malades digestifs selon les tranches d'âge.

Figure N°04 : Diagramme en histogramme de la répartition des malades digestifs selon l'IMC.

Figure N°05 : Diagramme en barres de la répartition des malades digestifs selon le lieu de résidence.

Figure N°06 : Diagramme en secteur du suivi du régime alimentaire par les malades digestifs.

Figure N°07 : Diagramme en histogramme de source du régime alimentaire des malades digestifs.

Figure N°08 : Histogramme de degré de difficulté de l'application du régime alimentaire par les malades digestifs.

Figure N°09 : Diagramme en secteur de l'efficacité du régime alimentaire chez les malades digestifs.

Introduction

INTRODUCTION

L'épidémiologie consiste en l'étude de la fréquence et de la répartition d'états ou d'événements relatifs à la santé de populations spécifiques, incluant l'étude des déterminants influençant ces états, et l'application de ce savoir pour contrôler les problèmes de santé (**Czernichow P al 2011**). L'épidémiologie étudie des groupes de personnes et non des individus. L'analyse porte sur les individus en bonne santé et sur les individus frappés par la maladie (**Julie HUBERT 2014**). L'épidémiologie est passée de l'étude des épidémies (maladies transmissibles), aux maladies non transmissibles (pathologies chroniques) et enfin aux états intermédiaires entre l'état de santé et de maladie. Parallèlement, son objet est passé de l'épidémiologie descriptive à la recherche étiologique et à l'évaluation (**Boukharouba.H 2020**).

En épidémiologie des maladies de l'homme, des enquêtes sont utilisées pour décrire la situation d'une maladie (épidémiologie descriptive), ou pour tenter de déterminer les facteurs qui favorisent ou conditionnent son apparition (épidémiologie analytique). Ces deux types d'enquêtes, répondant à des objectifs différents, ont des caractéristiques elles-mêmes différentes qu'il importe de bien distinguer, et doivent répondre à des critères de qualité adaptés aux objectifs. Elles constituent de véritables modèles de référence à partir desquelles peuvent être déclinées des applications épidémiologiques extrêmement diverses. Leur spécificité réside soit dans l'objet d'étude, soit dans les buts visés, et non dans leurs principes méthodologiques. Bien que différentes dans leurs caractéristiques, ces enquêtes partagent le même principe de quantification de phénomènes de santé dans des populations, par la mesure de la fréquence de ces phénomènes à l'aide d'indicateurs, et en collectant l'information nécessaire à cette mesure par des méthodes d'échantillonnage (**J. Bénet 1993**).

Les maladies digestives sont des maladies liées à la digestion, en particulier le gros intestin, l'intestin grêle, l'estomac, l'œsophage, le rectum et les annexes du système digestif telles que la vésicule biliaire, le foie et le pancréas. Les maladies de l'appareil digestif sont des pathologies fréquentes touchant de nombreuses personnes, particulièrement celles qui sont âgées (**CHV 2019**). Les maladies de l'Appareil Digestif concernent une personne sur cinq en Algérie, et représentent le premier motif d'hospitalisation. Elles peuvent toucher des gens jeunes et fortement entamer la qualité de vie, Les maladies digestives sont fortement connectées aux troubles nutritionnels et difficultés alimentaires (**Imad 2018**).

Le régime alimentaire est un groupe d'aliments consommés par la formation d'habitudes ou de comportements alimentaires pour les humains, qui fait partie de leur mode de vie (**OMS 2002**). Quel que soit l'objectif à atteindre : perte ou gain de poids, diminution de l'apport en graisses ou en glucides, ou aucun objectif particulier. Cependant, ce terme est souvent associé à l'objectif d'une perte de poids, qui est une obsession pour beaucoup. Le régime alimentaire équilibré d'une personne peut différer considérablement de ce qui est recommandé dans les régimes alimentaires standard. Par exemple, des régimes spéciaux sont prescrits aux patients atteints de la maladie digestive. La plupart des maladies digestives suivent des régimes stricts (**Adrienne .y 2019**).

Ce travail a pour but de chercher Enquête épidémiologique de certains pathologies gastriques et le régime alimentaire dans la wilaya de m'sila.

Notre travail se compose de deux parties, la première partie parle des maladies du système digestif, les régimes alimentaires. D'une enquête épidémiologique, et dans la deuxième partie nous avons démontré les études précédentes et les avons gravées, et dans la dernière conclusion nous clôturerons notre travail.

Partie I :

Synthèse Bibliographique

Partie 1 : Synthèse bibliographique

Chapitre I : Généralités sur les maladies gastriques

I.1. Organisation de tube digestif

Le système digestif est un tube creux qui s'étend de la cavité buccale à l'anus. Son rôle principal est de digérer et d'extraire les nutriments du bol alimentaire et d'éliminer ou de transformer les produits non absorbables. Le système digestif est divisé en quatre sections : la zone de passage (pharynx, puis œsophage, sinus, abdomen), où prédominent les phénomènes mécaniques ; long tube en spirale (intestin grêle), au niveau duquel se produisent les principales transformations chimiques et l'absorption des aliments ; Enfin, un large canal (gros intestin, côlon), qui sert à digérer les résidus alimentaires et à les concentrer dans les fèces (**Docarog 2012**).

I.2. Physiologie de tube digestif

I.2.1. Œsophage

L'œsophage fait partie de la partie supérieure du système digestif, un canal membraneux musculaire qui transporte les aliments du pharynx inférieur au cardia dans l'estomac, d'environ 25 cm de long et 2 cm de diamètre, l'épaisseur moyenne de la paroi œsophagienne est de 3 mm et se compose de plusieurs couches successives de tissu Il se compose de : muqueuse, sous muqueuse, muscles, adventice (**Prades et Asanau 2011**).

I.2.2. Estomac

L'estomac est une partie agrandie du système digestif. C'est un organe creux en forme de J qui permet de stocker et de digérer les aliments provenant de l'œsophage. Il mesure 25 cm de long et 12 cm de large. La forme de l'estomac est divisée en 4 parties principales :

- La zone où l'œsophage rencontre le début de la cavité de l'estomac s'appelle le cardia.
- Une partie verticale qui représente les deux tiers supérieurs de l'estomac et se compose de : La grosse tubérosité ou fond de l'estomac, Le corps de l'estomac, Une partie horizontale représentant le tiers inférieur de l'estomac, appelée l'antrum, Une partie terminale appelée sphincter pylorique.
- La paroi de l'estomac est constituée de quatre couches : La couche muqueuse, La couche sous-muqueuse La couche musculaire, La couche séreuse externe (**Mutter et Marsco 2001**).

I.2.3. Duodénum

Le duodénum est la première partie de l'intestin grêle, qui comprend respectivement le duodénum, le jéjunum et le côlon. Le duodénum est situé entre le pylore et l'angle duodéal.

Le duodénum est un organe profond du système digestif, sa forme ressemble à la lettre "C" et il épouse la partie supérieure du pancréas. Sa forme extérieure ressemble à un canal cylindrique d'une longueur moyenne de 30 cm, entrecoupé de 3 coudes qui le divisent en 4 parties distinctes :

- Le premier duodénum ou D1 est horizontal et juste derrière le pylore.
- Le deuxième duodénum, ou D2, est en position verticale descendante. D1 suit l'angle duodéal supérieur.
- Le troisième duodénum, ou D3, est en position horizontale, derrière D2 après l'angle du duodénum inférieur, appelé genu inferius.
- Le quatrième ou D4 duodénum, en position verticale ascendante, débouche dans le jéjunum au niveau de l'angle de Trietz. La paroi du duodénum est identique à la paroi de l'intestin grêle dont il fait partie, avec certaines caractéristiques. La paroi du duodénum est constituée de quatre couches successives de l'intérieur vers l'extérieur :

La muqueuse, sous la muqueuse, est un muscle constitué de deux couches musculaires successives, une couche circulaire interne et une couche longitudinale externe, le sérum qui enrobe le corps du duodénum et forme ainsi le péritoine viscéral (**Schmutz et Le Beinek 2005**).

I.2.4. Intestin grêle

C'est la partie du système digestif qui relie l'estomac au côlon et se compose de trois parties : le duodénum, le jéjunum et l'iléon.

Distinguer fonctionnellement les trois parties anatomiques qui composent l'intestin grêle. Le duodénum, qui mélange le compartiment du chyme gastrique, est le siège de la malabsorption.

Le jéjunum est le principal site d'absorption des nutriments. Dans l'iléon, il existe des mécanismes d'absorption très spécifiques (vitamine B12, sels biliaires) (**Nair 2018**).

I.2.5. Gros intestin ou côlon

Le côlon mesure 1,5 m de long et se compose de 6 parties distinctes depuis son intersection avec l'intestin grêle : le caecum, le côlon ascendant, le côlon transverse, le côlon descendant, le côlon sigmoïde et le rectum.

Sa fonction principale est d'assurer la motilité et l'absorption d'eau et de sodium, le dessèchement progressif des restes iléaux, ce qui conduit à la formation de selles. D'autres fonctions du côlon (fermentation et métabolisme) sont assurées par le micro biote du côlon (**Nair 2018**).

I.3. Pathologies digestifs

I.3.1. Définition des maladies gastriques

Ce sont des maladies liées à la digestion, en particulier au gros intestin, à l'intestin grêle, à l'estomac, à l'œsophage, au rectum et aux annexes du système digestif telles que la vésicule biliaire, le foie et le pancréas (**Hecketsweiler et Frexion al 2009**).

I.3.2. Pathologie de l'œsophage

I.3.2.1. Reflux gastro-œsophagien

a. Définition

Le reflux gastro-œsophagien (RGO) est le reflux de liquide gastrique dans l'œsophage (contenu de l'estomac). Cela est dû à une diminution transitoire de la pression sphinctérienne (**Ducrotté et Chaput 2005**).

Œsophage inférieur (LES) Associé à une hypotonie persistante dans le LES ou à une hypertension abdominale (grossesse) (**Muftah 2019**).

b. Physiopathologie

Le RGO est une maladie multifactorielle. Une composante majeure de sa physiologie est la défaillance de la barrière anti-flux sanguin, une zone de pression élevée située au niveau de la jonction gastro-œsophagienne œsophagienne et composée principalement du SIO. Cet échec peut être permanent ou seulement perceptible pendant les périodes de relaxation SIO transitoire indépendante de la déglutition (**Ducrotté et Chaput 2005**).

D'autres facteurs impliqués dans le RGO sont l'abdomen et l'œsophage. L'hypertension abdominale (notamment due à un excès de poids abdominal) et la plénitude gastrique due à une gastro parésie (40 % des patients) favorisent les épisodes de RGO (**Meftouh 2019**).

c. Épidémiologie

Le RGO touche 15 à 25 % de la population générale. C'est une maladie chronique aux symptômes quotidiens qui touche 8 à 10 % des adultes, sa prévalence augmente considérablement avec l'âge et touche plus d'hommes que de femmes. Le RGO représente 10 à 20 % des consultations en gastro-entérologie (**Jian 2009**).

I.3.2.2. Hernie hiatale

a. Définition

La hernie hiatale (HH) est le passage d'une partie de l'estomac dans la poitrine à travers l'ouverture œsophagienne du diaphragme. Il a été décrit pour la première fois par Henry Ingersoll Bowditch en 1853 comme "une dilatation particulière de l'ouverture de l'œsophage". Il en existe trois types : les hernies glissantes, les hernies roulantes et les hernies mixtes (**Frixinus 2004**).

b. Physiopathologie

Une hernie est un passage anormal des viscères par une ouverture naturelle, en l'occurrence l'ouverture du diaphragme. Cette ouverture relie deux espaces anatomiques dans lesquels règne un système de pression différent : le thorax, où la pression est négative lors de l'inspiration, et la cavité abdominale, où il y a une pression

constamment positive, notamment en cas d'obésité. Il est donc aisé de comprendre que la défaillance des dispositifs de fixation à la jonction de l'œsophage et de l'estomac entraîne sa migration vers le thorax, où il est pratiquement aspirée (**Meftouh 2019**). En fait, cette entité taxonomique recouvre trois états distincts :

- hernie hiatale : L'articulation est souvent surélevée dans la poitrine et le bas de l'estomac se trouve sous l'articulation. D'un point de vue physiopathologique, il n'y a pas de véritable ouverture herniaire, mais une lacune à l'intérieur de la lacune.
- Hernie roulante : très rare, l'articulation est en position anatomique, c'est-à-dire sous le diaphragme, et la membrane ne passe pas à sa place, mais elle présente un défaut.

Hernie mixte : elle relie les éléments de la hernie par roulement et de la hernie par glissement (**Zerbib 2018**).

c. Épidémiologie

Les hernies hiatales sont une affection très courante. En Afrique, 50% des personnes de plus de 50 ans souffrent d'une hernie hiatale. Il est également courant en Europe (**Gille Genin 2005**).

I.3.3. Pathologie de l'estomac

I.3.3.1. Gastrites

a. Définition

La gastrite est une inflammation de la muqueuse gastrique caractérisée d'une part par des infiltrats inflammatoires dans le tissu conjonctif, se traduisant par la présence de noyaux polymorphes dans le placenta, et d'autre part par des

lésions des cellules épithéliales pouvant entraîner une atrophie, une métaplasie ou une dysplasie du placenta (**khahia,2015**) .

b. Physiopathologie

La gastrite reflète l'état d'inflammation et les dommages à la membrane muqueuse. La physiopathologie de cette affection dépend de son étiologie, notamment l'infection (*Helicobacter pylori*), les médicaments et produits (AINS, alcool), le stress et les phénomènes auto-immuns (gastrite atrophique) (**Moussata 2015**).

c. Epidémiologie

La gastrite chronique est très fréquente et touche environ 30 % de la population adulte. Alors que les cas de gastrite aiguë sont rares si la gastrite médicamenteuse due aux AINS est exclue. En effet, les AINS représentent 5% des prescriptions mais inversent 25% des effets indésirables prescrits par les centres de pharmacovigilance (**Moussata D 2015**).

I.3.3.2. Ulcère gastrique

a. Définition

Un ulcère de l'estomac fait référence à un ulcère de la paroi interne de l'estomac. Cette plaie résulte d'un déséquilibre entre l'acidité de la sécrétion de l'estomac (qui permet la digestion) et les mécanismes de défense de l'estomac qui le protègent de cet effet acide. Celles-ci deviennent insuffisantes, le liquide infectieux attaque les muqueuses, ce qui entraîne une inflammation puis des ulcères (**khahia 2015**).

b. physiopathologie

La découverte de *Helicobacter pylori* en 1983 par Warren et Marshall a conduit à une nouvelle vision de la physiopathologie des ulcères, et cette bactérie est la cause de la gastrite chronique. Dans les ulcères d'estomac, on dit que la gastrite se propage immédiatement et se situe sur le côté inférieur au niveau du corps dans l'estomac. (**Bourienne et al 2000**). Cette localisation définit le profil sécrétoire des ulcères gastriques comme normal ou hyposécrétoire après la destruction des cellules pariétales situées au niveau du fond d'œil. Cette sécrétion

Anormalement basse peut être le résultat d'autres facteurs tels que :

Masse cellulaire pariétale réduite, Extension de la gastrite du fond d'œil aux zones supérieures avec un état inflammatoire plus sévère, Atrophie des cellules ECL d'histamine après gastrite.

Après colonisation de la muqueuse gastrique par *Helicobacter pylori*, le mécanisme d'attaque module et modifie les mécanismes de défense selon plusieurs processus enzymatiques.

Grâce aux protéases et aux phospholipases, il détruit la structure polymérique de la myosine, puis le surfactant détruit les phospholipides du mucus. Ce mécanisme doublement préjudiciable au rôle barrière du mucus car il devient structurellement plus faible et moins résistant dans un premier temps, mais il perd aussi sa capacité à résister à l'eau. Il en résulte une double perméabilité des ions H⁺ au niveau de la paroi gastrique après le changement structurel du gel muqueux adhésif. De plus, les bactéries utilisent des tensioactifs pour se protéger de la digestion acide (**Lesur et al 2000**).

Les bactéries contiennent également des lipopolysaccharides, qui modifient la qualité de la mucine et détériorent ainsi l'efficacité du mucus, stimulant ainsi la sécrétion de pepsinogène. Certaines souches (50 à 60 %) de bactéries produisent une cytotoxine dite vacuolaire, capable d'induire des lésions directement au niveau de la muqueuse.

Ainsi, à travers ce schéma complexe d'attaque d'*Helicobacter pylori*, l'idée d'altérer les mécanismes de défense lors des ulcères gastriques est expliquée. Cela conduit à la rupture de la barrière protectrice de l'estomac dans un environnement très acide et riche en enzymes, ce qui entraîne la perte d'une substance qui affecte les couches profondes de la paroi de l'estomac, ce qui peut entraîner des complications telles qu'une perforation gastro-intestinale (**Bouarioua et al 2007**).

c. Epidémiologie

La prévalence des ulcères de l'estomac est estimée à 2 % de la population générale. Le pic de taux est observé dans la tranche d'âge des 55 à 65 ans avec un taux de mortalité d'environ 2,5 % des personnes atteintes.

La prévalence de l'infection à *H. pylori* est un facteur épidémiologique important dans les ulcères gastriques. Le seul réservoir connu de ce facteur est l'estomac humain, indiquant

La présence d'une contamination interhumaine exclusive par voie orale ou fécale. Cette prévalence bactérienne dépend de l'âge et du pays d'origine (**khahia 2015**). En effet, en raison du mode de pollution, la prévalence est d'environ 80 % en Afrique, en Asie et en Europe de l'Est, en raison du niveau d'hygiène souvent faible, et varie de 30 à 50 % dans les pays développés (**Bouarioua et al 2007**).

I.3.3.3. Cancer d'estomac

a. Définition

Le cancer de l'estomac (adénome ectoplasmique) est un type de cancer qui se développe aux dépens des tissus de l'estomac. Il se développe à partir d'ulcères dans les cellules de la muqueuse gastrique et peut se développer à la surface de la muqueuse épithéliale ou dans la profondeur et la perforation de la paroi de l'estomac (**Setiz 2018**).

b. Physiopathologie

Les adénocarcinomes gastriques peuvent être classés selon leur aspect macroscopique :

- Proéminence : la tumeur est polypoïde ou bourgeonnante.
- Pénétrant : La tumeur s'est ulcérée.
- Superficielle étendue : La tumeur s'étend dans la muqueuse ou s'infiltré superficiellement dans la paroi de l'estomac.
- L'initisplastica : La tumeur s'infiltré dans la paroi de l'estomac avec une réaction fibreuse associée, entraînant une apparence rigide de "bouteille de peau" de l'estomac.
- Autre : les tumeurs présentent des caractéristiques de ≥ 2 autres types ; cette classification est la plus large. Le type végétatif a un meilleur pronostic que le type infiltrant car ils développent des symptômes plus tôt (**Siegel et al 2020**).

c. Epidémiologie

Le cancer de l'estomac est le quatrième type de cancer le plus répandu dans le monde avec 930 000 cas diagnostiqués en 2012. C'est une maladie avec une mortalité élevée (environ 800 000 par an), ce qui en fait la deuxième cause de décès par cancer dans le monde après le cancer du poumon (**InVS 2013**).

I.3.3. Pathologie de duodénum

I.3.3.1. Ulcère duodéal

a. Définition

La duodénite est une infection associée à la duodéal. Elle est causée par une augmentation de la production d'acide dans l'estomac. L'acide supplémentaire se déverse dans le duodénum où il endommage les cellules de la membrane muqueuse. Les dommages provoquent des douleurs abdominales qui s'aggravent lorsque l'estomac est vide et

s'améliorent après avoir mangé. Si elle n'est pas traitée, la duodénite peut entraîner des ulcères d'estomac et des saignements duodénaux (**khahia 2015**).

b. Physiopathologie

Les ulcères duodénaux sont décrits comme un déséquilibre entre les facteurs d'attaque et les mécanismes de défense. Au cours des ulcères duodénaux, ces facteurs agressifs dominent, ce qui conduit à cette modification profonde d'une paroi spécifique. Contrairement aux ulcères gastriques, la gastrite à *Helicobacter pylori* provoque des sites antraux gastriques chroniques. Chez les sujets atteints d'ulcères duodénaux, cette localisation dans la gastrite confère un état normal ou acide. Hypersécrétion de l'ulcère duodénal (**Bouarioua et al 2007**).

c. Épidémiologie

La prévalence des ulcères duodénaux est estimée à environ 8 % de la population générale, avec une incidence annuelle de 0,8 à 5/1000. Les ulcères duodénaux sont 1/3 plus fréquents chez les hommes, avec un ratio de 1/3 des deux sexes. Le pic de taux est observé dans la tranche d'âge de 45 à 65 ans avec un taux de mortalité d'environ 1 % des patients atteints. Les ulcères duodénaux sont quatre fois plus fréquents que les ulcères gastriques mais ne sont pas associés au cancer (**Merrouche et Bouarioua 2010**).

I.3.4. Pathologie intestinales

I.3.4.1. Syndrome de malabsorption

a. Définition

Le syndrome de malabsorption est la perte de la capacité du tractus intestinal à absorber les nutriments (glucides, Lipides, protéines, etc.) Associée à des lésions de la paroi de l'intestin grêle. Elle peut être totale ou partielle, due à une atteinte de tout ou partie de l'intestin grêle (**Piere 2022**).

b. Physiopathologie

Les maldigestions (doivent être distinguées des malabsorptions) : On parle aussi de malabsorption pré-entérocytaires. Elles sont liées à l'insuffisance des sécrétions bilio-pancréatiques. En l'absence des sels biliaires et des enzymes pancréatiques, les graisses et les protéines ne sont pas hydrolysées et ne peuvent être absorbées, bien que l'intestin grêle fonctionne normalement. Les graisses et les protéines sont éliminées dans les selles (**Meftouh 2019**).

c. Epidémiologie

La prévalence chez les adultes est de 2 à 7,5 % dans les pays industrialisés, et de 12 à 30 % dans les pays en développement, - la prévalence chez les enfants est de 7 à 25 % dans les pays industrialisés et atteint 76 % en Inde (enfants de 6 et 9 ans années). Selon l'Organisation mondiale de la santé (**Aubry et al 1986**).

I.3.4.2. Diarrhée

a. Définition

La diarrhée est des selles excessives et fréquentes. En fait, le bon sens associe la diarrhée au concept de selles fréquentes. Les selles sont généralement pâteuses, mais le passage de selles molles ou à peine formées sans douleur associée ni conditions spécifiques, n'est pas pathologique. On peut parler de diarrhée lors du passage de selles liquides plusieurs fois par jour et c'est urgent ou douloureux (**Parente 2017**). Il existe deux types de diarrhée : la diarrhée aiguë et la diarrhée chronique (**Parente 2018**).

b. Physiopathologie

Il existe différents types de diarrhées selon le mécanisme de leur apparition :

Diarrhée motrice

C'est une conséquence de l'accélération du transit intestinal qui rend incomplète l'absorption de l'eau et des électrolytes. Elle peut être d'origine nerveuse, humorale ou digestive. Les selles sont fréquentes, maigres, inévitables, postprandiales et avec des restes de nourriture (**Fischer Walker et al 2012**)

Diarrhée osmotique

Cela est dû à l'effet osmotique dans l'intestin grêle, puis dans le côlon, de molécules peu ou pas absorbées dans l'intestin grêle.

L'afflux d'eau et d'électrolytes accélère le transit tout en dépassant la capacité d'absorption du côlon. Les selles sont Mousseuses et irritantes, avec des douleurs abdominales (**Fischer Walker et al 2012**).

Diarrhée sécrétoire

Elle est causée par une stimulation de la sécrétion et/ou une malabsorption d'eau et d'électrolytes dans l'intestin. Les selles liquides sont présentes en abondance, de jour comme de nuit, et sont associées à des troubles métaboliques (hypokaliémie, acidose).

Diarrhée exsudative. Elle est causée par l'exsudation de mucus, de sang et/ou de pus dans la lumière du tractus gastro-intestinal (**Parente 2018**).

Diarrhée volumétrique

La diarrhée est causée par une forte augmentation de la sécrétion d'acide gastrique. Diarrhée légère avec stéatorrhée souvent par inhibition des enzymes pancréatiques (**Parente 2018**).

c. Épidémiologie

La diarrhée est la principale cause de décès chez les enfants de moins de cinq ans. La diarrhée tue 525 000 enfants de moins de cinq ans chaque année. Il y a environ 1,7 milliard de cas de diarrhée chez les enfants chaque année dans le monde (**OMS 2017**).

I.3.4.3. Constipation

a. Définition

La constipation est un retard ou une difficulté d'évacuation de selles moins fréquentes, moins abondantes, plus dures que normalement : on parle de constipation dès lors qu'il y a moins de 3 selles par semaine. Le plus souvent, la constipation est passagère. Lorsqu'elle dure 6 mois ou plus on parle de constipation chronique (**Parente, 2011**).

b. Physiopathologie

Deux mécanismes physiopathologiques expliquent la constipation : les troubles de la progression et les troubles de l'évacuation

Troubles de la progression

Les troubles de la motilité du côlon peuvent ralentir la progression des selles fécales. Un hyper spasme segmentaire qui ne sera pas impulsif ou hypokinétique peut être lié à une hypotonie (inertie des coliques).

Des erreurs alimentaires telles qu'un apport trop faible en liquide ou en fibres peuvent modifier le transit et ralentir sa progression (**Clere 2016**).

Troubles d'évacuation

Les troubles de l'évacuation du sigmoïde et du rectum sont très fréquents. Les mécanismes attribués sont les suivants :

- Rétention des selles à long terme

- L'insuffisance musculaire peut limiter l'augmentation de la pression abdominale (hernie, juvénile, obésité, insuffisance cardiaque ou respiratoire) (**Clere 2016**).

c. Épidémiologie

Certaines études estiment la prévalence de la constipation dans la population générale entre 2 et 28 %. En moyenne, on peut l'estimer entre 10 et 20% en Europe. En Amérique du Nord, environ 63 millions de personnes sont touchées par la constipation selon la deuxième norme de Rome. Des études montrent que la prévalence de la constipation varie de 1 % à > 20 % dans le monde occidental. Dans des études sur des populations âgées, jusqu'à 20 % des personnes vivant à domicile et 50 % des 16 personnes âgées vivant en institution (**Mugie et al 2011**).

I.3.4.4. Maladies inflammatoires chroniques de l'intestin

a. Définition

La maladie intestinale inflammatoire est un terme générique utilisé pour décrire les troubles dans lesquels il existe une inflammation chronique du système digestif. Les types de maladies inflammatoires de l'intestin comprennent :

Colite Ulcéreuse (CU) : Cette condition implique une inflammation et des plaies le long de la muqueuse superficielle du gros intestin (côlon) et du rectum.

Maladie De Crohn (MC) : Ce type de maladie intestinale inflammatoire se caractérise par une inflammation de la muqueuse du tube digestif, qui implique souvent les couches profondes du système digestif (**Meftouh 2019**).

b. Physiopathologie

La physiopathologie des maladies inflammatoires chroniques de l'intestin s'articule autour d'une interaction complexe entre les influences génétiques, les facteurs environnementaux, la flore microbienne et le système immunitaire de l'hôte. Au niveau génétique, les analyses génomiques ont permis d'identifier des gènes de susceptibilité seuls ou liés à des facteurs environnementaux. Les modifications génétiques ont mis en évidence des préoccupations concernant les gènes codant pour les peptides antimicrobiens et les phénomènes d'autophagie.

D'un point de vue environnemental, l'influence du tabac, l'utilisation potentielle d'antibiotiques, et l'utilisation d'anti-inflammatoires non stéroïdiens, ce dernier permet le transfert des bactéries commensales et des produits de décomposition bactérienne notamment les lipo-polysaccharides et les peptidoglycanes de l'intestin lumière vers le placenta, qui est extrêmement riche en cellules mononucléaires. Cette exposition à Les produits de décomposition bactérienne déclenche le système de défenses innées et l'adaptation. Cette compréhension physiologique est à la base des biothérapies qui visent ainsi à réduire la présence de cellules réactives dans le « champ » ou la production de cytokines réactives in situ (**Duclos 2017**).

c. Épidémiologie

Les maladies inflammatoires chroniques de l'intestin affectent la qualité de vie, mais pas la durée de vie. Elles touchent aussi bien les femmes que les hommes et touchent préférentiellement les jeunes. Les incidences les plus élevées sont signalées en Europe du Nord et en Amérique du Nord, allant respectivement de 12 à 19/100 000 par an et de 5 à 29/100 000 par an. Environ 1,4 million d'Américains et 2,2 millions d'Européens en sont propriétaires. La prévalence des MICI varie selon la race ou l'origine ethnique. Les Caucasiens et les Afro-Américains sont les plus touchés tandis que les MII sont rares chez les Hispaniques et les Asiatiques (**Loftus 2004**).

I.3.4.5. Colopathie fonctionnelles

a. Définition

La colopathie fonctionnelle (également colopathie spastique, côlon irritable) est une affection fonctionnelle du côlon. Il s'agit d'une condition dans laquelle il n'y a pas de dommages organiques au côlon. Elle est fréquente dans la population française. Reflète toujours un terrain nerveux inquiétant (**Goetz 2009**).

Elle se définit par la coexistence de douleurs abdominales chroniques et de troubles du transit (constipation, diarrhée, alternance des deux) qui sont majorés lors d'épisodes douloureux (**Anonyme 2012**).

b. Physiopathologie

La colopathie fonctionnelle apparaît après une infection bactérienne ou virale mais elle varie légèrement avec l'âge. La théorie la plus courante est que le SCI est un trouble de l'interaction du cerveau et du système digestif. Chez certains individus, des anomalies de la flore intestinale peuvent survenir, entraînant des infections et des modifications de la fonction intestinale (**Goetz, 2009**).

c. Épidémiologie

Environ 15 % des répondants de la population générale se plaignent du syndrome du côlon irritable et un tiers d'entre eux consultent un médecin pour cette raison. Prédominance féminine, L'affection est bien définie avec un sex-ratio d'environ 2 à 3 : Le diagnostic est généralement posé entre 30 et 40 ans, le SII apparaissant après un épisode de gastro-entérite aiguë (**PICHE et al 2007**).

I.4. Traitements de maladies gastriques

Le traitement des maladies gastriques dépend du type de maladie, mais on peut dire que le traitement comprend souvent l'une des méthodes suivantes :

I.4.1. Traitement médicamenteux

Il existe un groupe de médicaments qui sont utilisés pour débarrasser le système digestif de certaines de ses maladies (**Caprilli et al 2006**) notamment les suivantes :

- ✓ Antibiotiques : Ce sont ceux utilisés pour augmenter la capacité du système digestif à se débarrasser des contaminants bactériens, viraux ou parasitaires.
- ✓ Analgésiques : utilisés pour soulager les douleurs abdominales. (**Knowles CH, 2009**)
- ✓ Médicaments antiacides : utilisés pour réduire l'acidité qui cause de l'inconfort au patient.

I.4.2. Traitement chirurgical

Ce traitement est souvent abordé dans le cas de tumeurs gastrique, où une intervention chirurgicale est pratiquée pour retirer les tumeurs qui s'y trouvent (**Bohanes et al 2009**).

I.4.3. Autres traitements

Les traitements suivants peuvent également être utilisés pour traiter certaines maladies digestives :

- ✓ chimiothérapie.
- ✓ Radiothérapie.
- ✓ La physiothérapie, qui consiste à masser l'abdomen pour se débarrasser de la constipation et des gaz. (**Bohanes et al 2009**).

I.4.4. Traitement nutritionnelle :

Une alimentation saine permet de maintenir la santé du système digestif et d'éviter les infections ou de réduire les problèmes d'estomac et les douleurs, en mangeant trois repas principaux, dont des repas légers et sains (**World Health Organization 2003**). Nous avons approfondi ce sujet dans le deuxième chapitre de notre recherche.

Chapitre II : Régime alimentaire

II.1. Définition de régime alimentaire

Le régime alimentaire d'un individu est la somme de nourriture et de boissons qu'il consomme habituellement (**Jacques Jouanna 2008**). Les régimes amaigrissant consistent à essayer d'atteindre ou de maintenir un certain poids par le biais d'un régime alimentaire, les choix alimentaires des personnes sont souvent influencés par divers facteurs, notamment les croyances éthiques et religieuses, les besoins cliniques ou le désir de contrôler son poids (**Daniel.G et Christian.A 2008**). Prescrire un régime consiste à établir une liste des aliments interdits ou limités et des aliments autorisés en quantités définies aux patients, assortis de conseils concernant la préparation, la cuisson, la répartition, de ceux-ci, etc. Un régime ne peut être suivi, sur une longue période et avec succès, que s'il est parfaitement expliqué au patient, adapté à son mode de vie et à ses préférences alimentaires tout en respectant les indications médicales, le diététicien joue ici un rôle essentiel (**Gilles.B et André-Jean F2008**).

II.2. Bénéfices de régime alimentaire

Le choix d'une alimentation saine aide à protéger le corps des problèmes de santé associés à l'obésité, qui se sont propagés à la suite d'habitudes alimentaires malsaines, telles que les maladies cardiaques, le diabète, le cancer et les maladies gastro-intestinales, et sur la base des directives sanitaires publiées par le département américain de Santé pour les années 2015-2020, une alimentation saine Il s'agit de suivre un ensemble de conseils et d'instructions, qui comprennent de la consommation de fruits, des légumes, des grains entiers, du lait et des produits laitiers faibles en gras ou écrémés, mangez des viandes maigres, de la volaille, du poisson, des légumineuses, des œufs et des noix, réduisez votre consommation de gras, de gras trans, de cholestérol, de sel et de sucres ajoutés, et mangez une quantité adéquate de vos besoins caloriques quotidiens (**Edward A et D.Mitchell2008**). Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS) ; Une alimentation saine aide à protéger le corps contre certains types de maladies, telles que l'obésité, le diabète, les maladies cardiovasculaires, les maladies gastro-intestinales, certains types de cancer et les problèmes osseux.

II.3. Certains types de régime alimentaire

II.3.1. Régime méditerranéen

Ce régime alimentaire intègre uniquement des plats issus de la cuisine méditerranéenne et des produits locaux tels que l'huile d'olive et le poisson (**Salvatore Bevilacqua2010**). Il a pour but d'allonger l'espérance de vie des personnes qui le suivent et qui souffrent de troubles cardiovasculaires, le régime méditerranéen favorise alors la consommation de végétaux (fruits, légumes, oléagineux, etc.) de graisses de qualité (huile végétale, avocat...) et de céréales complètes/

intégrales, le sucre, les produits industriels et la viande ont une place restreinte dans ce régime, la perte de poids n'est pas une priorité : c'est l'aspect bénéfique pour la santé qui est recherché (**Sofi F, Cesari F, Abbate R, et al2008**).

II.3.2. Régime paléolithique

Il consiste à reprendre une alimentation ancestrale, celle des chasseurs-cueilleurs. Bénéfique pour la perte de poids et la forme, il agit sur notre satiété avec beaucoup d'efficacité (**Stéphane.P2005**). Ce régime alimentaire recommande la consommation de viandes maigres (volaille, dinde et veau) et de poisson, les fruits (riches en antioxydants et pauvres en sucre) et les légumes tiennent une grande place dans ce régime, une assiette

Paléo compte 50% de légumes (**Philippe.C Denis.F Christian.C Michel.A2013**).

II.3.3. Régime sans gluten

Le régime sans gluten implique d'éviter toute consommation de produits contenant du gluten. Il s'agit d'un mélange de produits (glutamine, gliadine) présent dans certaines céréales à l'image du blé, de l'épeautre, de seigle et de l'orge. Les produits industriels sont également très nombreux à contenir du gluten, qui est utilisé comme liant. Certaines personnes sont sensibles, intolérantes, voire allergiques au gluten (**Corinne Bouteloup 2018**). Par conséquent elles doivent le supprimer de leur alimentation, globalement, le régime sans gluten semble être bénéfique pour tous, notamment en ce qui concerne le bien-être intestinal ; sans le savoir, beaucoup de personnes présentent une intolérance à cette substance et il leur est bénéfique de l'éviter (**J.Schmit 2018**).

II.3.4. Régime végétarien

Le régime alimentaire végétarien consiste à bannir la consommation de chair animale (viande, poisson). En revanche, il tolère la consommation de miel, d'œufs et de produits laitiers, ce régime alimentaire est le plus souvent suivi pour des raisons éthiques (bien-être animal, écologie), et non par souci de perte de poids ou de santé. Pour le suivre, il faut puiser ses protéines dans les œufs, les produits laitiers ainsi que les protéines végétales, comme dans le cadre d'un régime omnivore, l'équilibre des repas doit être préservé avec une part de protéines, et une de glucides bien sûr, une de lipides, si une personne ne consomme pas de viande, mais du poisson et des crustacés, elle est pesco-végétarienne (**François et Gardner2020**).

II.3.5. Régime du jeûne intermittent

Le jeûne intermittent a pour objectif de revitaliser l'organisme grâce à la détoxification et à la purification, il s'appuie sur la mise au repos du système digestif dans son intégralité et une restriction calorique importante, très à la mode, il rencontre un réel succès ces derniers temps, le jeûne intermittent nécessite d'alterner les repas et les périodes de jeûne ; la perte de poids est un effet direct de ce régime alimentaire spécifique (**Robert 2017**).

II.3.6. Régime acido-basique

Le régime acido-basique respecte le potentiel de hydrogène (ph) de l'organisme ; celui-ci doit être compris entre 7 et 7.5 pour permettre de stabiliser le profil sanguin et garantir le bon fonctionnement du corps, il permet d'évaluer le niveau d'acidité du sang et d'influer sur celui-ci, ce régime alimentaire se montre particulièrement utile en raison des travers de l'alimentation moderne , en effet celle-ci conduit à une consommation outrancière de produits transformés et industriel, en outre, le stress et l'activité physique intense ont pour effet d'élever le ph sanguin, le régime acido-basique aide à le restaurer et à préserver la santé (**Valtin H 1979**).

II.4. Différents régime pour traiter les maladies gastriques

II.4.1. Régime pour traiter le reflux-gastro-œsophagien(RGO)

C'est le reflux de parties du contenu de l'estomac dans l'œsophage , l'estomac produit des substances acides qui aident à la digestion des aliments, l'œsophage n'est pas conçu pour résister à l'acidité de l'estomac pour cette raison provoque le reflux pour le réduire , il faut maintenir le poids idéal et arrêter le tabagisme puisque le fumer ralentit la cicatrisation des plaies internes , et il est nécessaire de réduire la consommation de café, chocolat, aliments gras, boissons gazeuses ,jus et agrumes , ainsi que la consommation d'alcool (**Vandenplas .Y et Rudolph .C 2009**).

II.4.2. Régime pour traiter les gastrites et l'ulcère gastrique et la hernie hiatale

La gastrite et ulcère gastrique et la hernie hiatale sont souvent causés par des BHP (bactéries helocobacter pylori) Le but ce régime est le confort digestif en assurant des apports nutritionnels adéquats, Pour éviter les maladies la gastrite et ulcère gastrique et la hernie hiatale il faut de suivre un régime alimentaire riche en fibre et en oméga trois et riche en vitamine A et éviter les aliments riches en matières grasses et éviter les boissons gazeuses, le café et le thé qui provoquent une Irritation de l'estomac (**Jakhlal et Nabil 2013**).

Tableau n°01 : les meilleures sources de fibres solubles à intégrer dans le cadre du régime spécial gastrite (**Léa Zubiria et Landry G 2018**).

Catégories d'aliments	Exemples d'aliments sources de fibre solubles	portion
Légume	Asperge, choux, carotte, oignon	200g
Légumineuses	Haricots rouge, pois	100g
Pains et produits céréaliers	Psyllium et céréales enrichies son d'avoine	1 tranche de pain 100g de pâte
Fruits, noix et graines	Orange, pamplemousse, mangue, pruneaux, orge	1 fruit moyen 10 cerises ½ melon 2 clémentine 30g de noix ou de fraises

II.4.3. Régime pour traiter le cancer digestif (cancer d'estomac et cancer intestinale)

Le régime du cancer vise à intégrer tous les éléments nutritionnels qui ont la capacité d'aider l'organisme à réduire la croissance des cellules cancéreuses. Les points principaux de ce régime est de réduire les aliments riches en sucre et en graisses et suivre une alimentation riche en fruits et légumes (fibres), ainsi que de réduire la consommation d'alcool et de charcuterie (**Iradj 2004**).

II.4.4. Régime pour traiter l'ulcère duodénal et les maladies d'inflammation chroniques de l'intestin

En cas de crises aiguës, il faut suivre un régime excluant les fibres alimentaires des fruits, des légumes, des céréales, du lactose et des épices inflammatoires, afin de ralentir le transit et d'éviter l'inflammation de la membrane muqueuse gastro-intestinale (**Idrissi 2000**).

II.4.5. Régime pour traiter le syndrome de malabsorption

Pour se débarrasser du syndrome de malabsorption, les suppléments vitaminiques doivent être pris à forte dose pour compenser la carence. Prenez des suppléments d'enzymes qui aident à absorber les nutriments. Changez le type de régime suivi, comme de réduire la consommation d'aliments gras qui causent la diarrhée et d'augmenter la consommation d'aliments riches en potassium pour équilibrer les électrolytes (**Francisca Joly 2004**).

II.4.6. Régime pour traiter la diarrhée

En cas de diarrhée les aliments interdits sont le lait, les corps gras, les céréales, les fruits et légumes frais (fibres), les noix, les épices, le vinaigre et les aliments fermentés qui augmentent la production de gaz, ainsi que l'eau minérale riche en magnésium sont à éviter ; et les aliments autorisés sont les suivants : Fromage car il contient du calcium et des aliments riches en protéines comme la viande, le poisson, la volaille et les œufs (**S Uhlena F Tourseb F Gottrand 2004**).

II.4.7. Régime pour traiter la constipation

Dans le cas de constipation les aliments autorisés sont les jus, les liquides, les aliments riches en fibres, légumes et fruits frais, comme il faut de boire des quantités importantes d'eau. Il est préférable de boire de l'eau le matin à jeun (**Duquenoy. Le Luyer 2004**).

II.4.8. Régime pour traiter la colopathie fonctionnelle

Dans le cas de régime pour la colopathie fonctionnelle et le côlon irritable les aliments les plus efficaces pour traiter cette maladie est viande, poisson, légumes bouillis, lait en poudre, et le miel et l'eau minérale (**Marianne williams 2017**).

Chapitre III : Enquête épidémiologique

III.1. Définition d'enquête épidémiologique

C'est une opération qui consiste à rechercher, rassembler, recueillir l'information, puis à l'analyser en vue de résoudre une ou plusieurs questions spécifiées à l'avance. Elle relève du domaine de l'épidémiologie si l'objet de l'enquête concerne l'état de santé d'une population sélectionnée sur des critères bien définis. Les enquêtes épidémiologiques peuvent concerner l'ensemble de la population : elles sont dites exhaustives. Elles peuvent au contraire concerner un échantillon d'effectif réduit, extrait par sondage et représentatif de la population étudiée : il s'agit alors d'enquêtes par échantillonnage (**Touzet et colin, .1999**).

III.2. Objectif d'enquête épidémiologique

Le but ultime des enquêtes épidémiologiques consiste à identifier la source de la maladie et à mettre en œuvre les efforts nécessaires pour lutter contre l'épidémie et protéger la santé publique.

Les objectifs des enquêtes épidémiologiques comprennent : » L'arrêt de la propagation de la maladie (en identifiant l'agent causal, en déterminant la source, le mode de transmission et la population à risque), La protection de la santé publique et du personnel d'intervention (**Pearce 2012**).

III.3. Différents types d'enquête épidémiologique

Selon le degré de contrôle de l'investigateur, les enquêtes épidémiologiques peuvent être classées comme expérimentales et d'observation (**Touzet et colin 1999**).

III.3.1. Enquêtes expérimentales

Les enquêtes expérimentales ou interventionnelles cherchent à identifier L'intervention ou le traitement est la plus efficace de plusieurs stratégies. Études d'intervention Elle se caractérise par le fait que les sujets d'étude sont répartis par le chercheur entre Les différents groupes d'étude sont tirés au sort (**Touzet et colin 1999**).

III.3.2. Enquêtes d'observation

Enquêtes d'observation Selon les objectifs, on distingue deux types d'enquête d'observation à savoir les enquêtes descriptives et les enquêtes étiologiques (**Y. Coppieters et al2004**).

III.3.2.1. Enquêtes descriptives

Ces enquêtes visent à décrire l'état de santé de la population en décrivant Fréquence et distribution, dans le temps et dans l'espace, pour la santé et facteurs de risque qui leur sont associés. Dans ce type d'enquête, il n'est pas nécessaire de faire une comparaison entre deux groupes, bien que simples, sont très utiles en santé générale. Selon la chronologie de la collecte des données (**Y. Coppieters et al2004**).

a) Enquêtes transversales dites "enquêtes de prévalence"

Ces enquêtes vous permettent d'obtenir un aperçu instantané de l'état de santé de population à un moment précis (**Touzet et colin 1999**).

b) Enquêtes longitudinales dites "enquêtes d'occurrence"

Ces enquêtes permettent d'estimer le nombre de nouveaux cas (les cas dits accidentels).

Pour un phénomène de santé (nombre de nouveaux cas de maladie, etc.) dans la population (**Y.Coppieters et al2004**).

III.3.2.2. enquêtes étiologiques

Dans ce type d'enquêtes, on cherche plutôt à comprendre le lien entre une exposition et la survenue d'un événement de sante. Pour cela nous avons forcément besoin de faire de comparaison entre deux groupes. Selon le mode de sélection des groupes, on distingue les enquêtes rétrospectives dites cas-témoins et les enquêtes prospectives dites de cohorte (**Touzet et colin 1999**).

a) enquêtes cas-témoins

Permet de comparer les niveaux d'exposition au facteur de risque étudié chez Des individus présent antlathologie (cas) et chez des individus sains témoins (**Y. Coppieters et al2004**).

b) Etude de cohorte

Permet de comparer l'incidence d'une pathologie entre un groupe d'individus exposés et un groupe d'individus non-exposés à un facteur de risque (**Y. Coppieters 2004**).

Partie II

Matériel et méthode

Partie II : Matériels et méthode

1. Objectif de l'enquête

Le but de notre étude est :

- Rassembler autant d'informations que possible sur les régimes qui traitent certaines maladies du système digestif
- Recueillir les comportements alimentaires suivis dans la wilaya de M'sila
- Identifier des causes des maladies digestives et des voies de transmission

2. Localisation géographique de la zone d'étude :

La zone d'étude est située (wilaya de M'sila) elle est délimitée au nord par les Etats de Bordj Bou Arreridj et de Bouira, au nord-est par l'Etat de Sétif, au nord-ouest par l'Etat de Medea, de l'est par l'état de Batna de l'ouest et du sud-ouest, l'état de Djelfa du sud-est, l'état de Biskara, il contient 15 arrondissements (Figure 1).



Figure N° 01 : Localisation de la zone d'étude

3. Fiche de l'enquête :

Notre étude a été menée dans la wilaya de M'sila à l'aide d'un questionnaire destiné aux personnes atteintes de maladies spécifiques de l'appareil digestif afin de recueillir des informations précises sur l'alimentation de habitants de cette région, Cette étude a été réalisée à l'aide d'un questionnaire (annexes 1 et 2.) Pour chaque répondant, nous avons noté différentes

affirmations concernant les éléments suivants : Données personnelles du défendeur, son âge, son poids et son lieu de résidence...etc.

4. Déroulement de l'enquête

Nous avons mené un questionnaire épidémiologique scientifique au niveau la wilaya de M'sila sous deux formes :

- Un questionnaire électronique : qui a été partagé sur les plateformes de médias sociaux (Facebook – Instagram- whatsApp -viber ...etc.).

-Un questionnaire imprimé : pour les personnes âgées et les malades de l'hôpital Al-Zahrawi.

-Période de cette questionnaires est une semaine au niveau de réseaux sociaux ,1mois a niveaux de cabine de maladies digestives de docteur Idrissi Djamel Addine Mohamed au M'sila, une semaine au niveau de l'hôpital Alzahraoui de M'sila Nous avons recueilli 30 patients.

5. Traitement des données

Après avoir collecté les données à l'aide du questionnaire pour les maladies digestives, la saisie et le traitement ont été effectuées par Excel et SPSS.

Les résultats obtenus par diverses techniques statistiques sont présentés Descriptif (présentation sous forme de tableaux, graphiques, secteur et cercles selon le cas).

6. Quelques notions pour les méthodes de calcul

6.1 prévalence de maladies digestives

L'équation = vieux cas + nouveaux cas / nombre totale de cas

6.2 Indice de masse corporelle

L'indice de masse corporelle ou IMC (BMI en anglais pour Body Mass Index) permet de déterminer la corpulence d'une personne. L'IMC est le rapport du poids (en kg) sur la taille (en mètre) élevée au carré. Un IMC compris entre 18,5 et 24,9 est considéré comme normal. En dessous d'un IMC de 18,5, on parle de maigreur. Au-dessus de 24,9, on parle de surcharge pondérale (l'obésité).

Équation de l'indice de masse corporelle = le poids /la taille²

6.3 test Pearson

Dans ce travail nous avons travaillé avec le test Pearson ; qui compare entre deux variables

Partie III

Résultat Et discussion

Partie III : Résultats et discussion.

I. Prévalence de la MD :

I.1.Présentation de la population enquêtée

L'enquête est réalisée auprès de **254** personnes des deux sexes, **189** personnes dans cette enquête ce sont des patients gastro-intestinaux confirmés.

I.2.Répartition des patients selon le sexe

La figure 02 représente un diagramme en secteur de la répartition des patients selon le sexe.

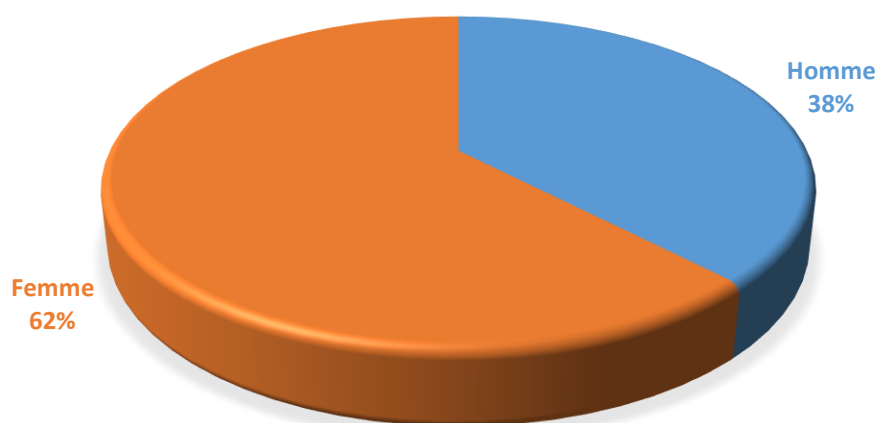


Figure N°02 : Diagramme en secteur de la répartition des patients selon le sexe.

Les résultats indiquent que la population échantillonnée est constituée de 62% femmes et 38% hommes, qui signifie une prédominance du sexe féminin que le sexe masculin avec un ratio femme/homme de **(1.63/1)**. Ceci rejoint de nombreuses études de **Fernanda Garcia** et **Pimenta (2021)** montrent clairement que les femmes risquent trois fois plus de souffrir de divers troubles gastro-intestinaux que les hommes.

F.Stephan et **R.Haber (2017)** ont déclaré que cette prédominance féminine comme pour les autres maladies auto immunes n'a à l'heure actuelle aucune explication précise. Certains auteurs comme **Fernanda Garcia (2021)** et **l'OMS (2018)** expliquent en partie cette prédominance par le fait que la femme consulte plus pour sa santé que l'homme.

I.3. Répartition des patients selon l'âge

La figure 03 représente un histogramme de la répartition des malades digestives selon les tranches d'âge.

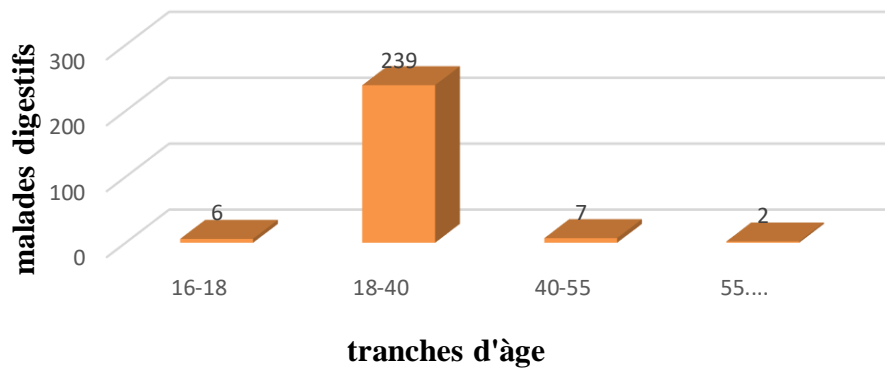


Figure N°03 : Histogramme de la répartition des malades digestifs selon les tranches d'âge.

La population ciblée inclue des malades ayant un âge qui varie entre 16 ans et 55 ans et plus Elle a été répartie en quatre tranches d'âge.

La première tranche renferme les enfants [16-18[représentant 6 personnes l'équivalent de 2,4% de la population d'étude. La deuxième tranche renferme les jeunes [18-40[représentant 239 personnes, et c'est l'équivalent de 94,1% de l'échantillon entier. La troisième tranche est représentée par les adultes âgées [40-55[. Cette fraction représente 7 personnes l'équivalent de 2.8% de la population d'étude. Tandis que la dernière tranche [55et plus] qui renferme les personnes âgées est minoritaire et elle ne représente que 8% de l'échantillon.

L'histogramme obtenu montre que la tranche d'âge la plus touchée est les jeunes, leur âge variés entre 18 et 40ans, ce qui est en accord avec les résultats de **Claudia Carole Moreno (2002)**. Les jeunes sont nettement plus souvent victimes de la MD à cause de sa mode de restauration (les fast-foods, les boissons gazeuses, les boissons alcooliques, les boissons énergétiques, les piquant, les sauces grasses...etc.).**S.Piazza** et **M.Diez(2010)** mentionnée dans son étude que plus d'un jeune sur quatre mange type de produit Snack, Pizza, Tarte Salé, hamburger. Ce rapport Pas très différent de celles observées chez les moins de 18 ans, mais c'est plus grand que entre 18 et 44 ans.

I.4.Répartition des patients selon l'IMC

La figure 04 représente un diagramme en secteur de la répartition des patients selon le poids.

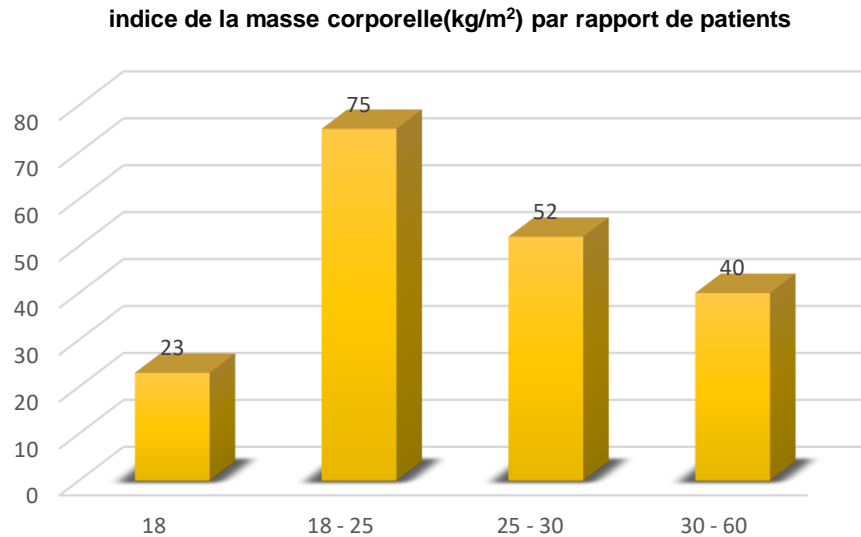


Figure N°04 : Diagramme en histogramme de la répartition des malades digestifs selon l'IMC.

D'après l'histogramme obtenu, un taux de 23 patients l'équivalence de 12,1% ont un poids insuffisant ($IMC < 18$), donc ils sont considérés comme des sujets maigres, 75 patients, l'équivalence de 39,5% présentent un poids normal (IMC entre 18 et 25) et qui sont considérés comme des normo pondéraux, et 52 patients ; l'équivalence de 27,4% présentent un surpoids (IMC entre 25 et 30) ce qui signifie une absence des obèses dans l'échantillon ($IMC \geq 30$), 40 patients ou d'autres façon l'équivalence de 21,1% de patients ont un obésité sévère (IMC entre 30-60).

La maigreur pourrait être le résultat soit d'un régime alimentaire déséquilibrée, selon **Fatima Ezzahra Imad, Houda Drissi(2019)** ou soit à une mal absorption du fer, vitamines, calcium, lipides, protéines. Selon **Adrienne Youdim (2021)** l'obésité c'est le résultat de ne pas suivre une alimentation équilibrée ou de ne pas suivre un régime alimentaire stricte et équilibré.

I.5. Répartition des patients selon le lieu de résidence

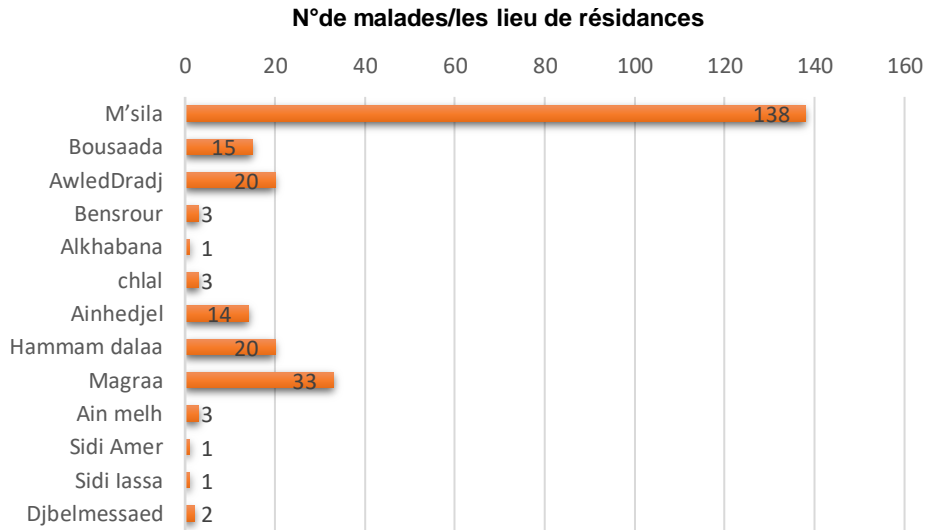


Figure N°05 : Diagramme en barres de la répartition des malades digestifs selon le lieu de résidence.

Selon le diagramme en barres obtenu, les patients de la commune de M'sila sont majoritaires avec 138 patients c'est l'équivalent de 54,3% suivis de ceux de Magraa avec 33 patients, l'équivalent de 13% et ceux de Hammam dalaa et Awled daradj avec 20 patients, l'équivalent de 7,9%.

Les patients de Boussaâda, Bensrou, Alkhabana, chelal, Ain Hdjel, Ain melh et Sidi Amer, sidi Aissa, Djbelmessaed sont minoritaires avec des patients de : 15 ; 3 ; 1 ; 3 ; 14 ; 3 ; 1 ; 1 ; 2 sont l'équivalent de 5,9% ; 1,2% ; 0,4% ; 1,2% ; 5,5% ; 1,2% ; 4% ; 0,4 ; 0,8 respectivement.

Cette différence est due au fait que les grandes villes contiennent de nombreux centres de travail qui attirent tous les habitants des villages voisins... et sur cette base, les gens ne suivent pas un régime alimentaire sain. C'est parce que les grandes villes ont des fast-foods, des commerces, qui ne sont souvent pas sains... car pendant le travail, ils préfèrent raccourcir le temps et acheter des plats cuisinés. C'est l'explication logique de l'écart entre les municipalités d'Al-Masila en termes de nombre de patients gastro-intestinaux.

II. Relation entre certains facteurs de risque et la survenue de la MD

- Les résultats obtenus à partir d'un test Pearson corrélation

II.1 Relation entre les MD et la consommation de sucre

Le tableau n°02 représente la mesure de facture de corrélation Person entre les MD et la consommation de sucre

Tableau N°02 : tableau de corrélation Person entre la maladie et la consommation de sucre.

Variable d'étude	Pearson corrélation	Indice de corrélation
La maladie	-0.032	0.05
La consommation de sucre		

Le tableau explique qu'il existe une corrélation négative entre la maladie et la consommation de sucres, la plupart des patients gastro-intestinaux ne consomme pas les produits sucreries, Car cela augmente le taux de symptômes de leurs maladies et surtout l'ulcère d'estomac (la maladie la plus fréquente entre les patients gastro-intestinaux). La plupart des patients ont déclaré qu'ils étaient consommateurs de produits sucriers depuis de nombreuses années, et c'est ce qui leur a causé des maladies digestives tell que l'ulcère d'estomac, inflammation d'estomac, côlon irritable...etc. Après la maladie, ils ne pouvaient plus consommer les produits sucrier car cela leur faisait mal, Le coefficient de corrélation de Person s'est avéré être de -0.032 ce qui est significatif au seuil de signification de 0,05. Donc l'hypothèse selon laquelle il existe une corrélation entre les maladies digestives et la consommation de produits sucrier est vérifiée. Et ç'accord avec les études de **F. Bellisle (2005)** le sucre a un effet néfaste sur la santé. Il a été rapporté que manger du sucre en grande quantité a des conséquences sur la vie, et favorise l'incidence du syndrome métabolique, des maladies digestives et des maladies du foie. Le professeur **Eran Segal (2018)** est parvenu à le résultat qui autour selon le sucre et pas mieux pour les intestins après avoir soumis l'alimentation de plusieurs groupes de souris à différents édulcorants sous différentes conditions. Le constat est formel. En moins d'une semaine, les analyses génétiques ont démontré une modification de la composition de leurs bactéries intestinales exposées aux édulcorants artificiels. « Certaines familles de bactéries étaient présentes en plus grand nombre dans l'intestin des rongeurs sous édulcorants, et d'autres au contraire étaient moins nombreuses » indique le docteur **Eran Elinav** l'un des auteurs de la publication. Comment les édulcorants peuvent-ils agir ainsi sur le micro biote, Sur ce point, les biologistes restent pour le moment prudents : « Il est possible que ces molécules favorisent la croissance de certaines bactéries au détriment d'autres » estime le Professeur Eran Segal, l'auteur de l'étude, confirmée par d'autres, menées ensuite sur l'homme. Les bactéries intestinales chez les sujets consommant des édulcorants artificiels sont différentes des bactéries

intestinales de ceux qui n'en consomment pas. En attendant d'en avoir établi les causes. Les auteurs **Ke C et al (2013)** Ils ont convenu que la consommation de sucre augmente la gravité des maladies en général (les cancers, le diabète, l'obésité ...etc.) et surtout les maladies digestives.

II.2 Relation entre les MD et tabagisme

Le tableau n°03 : tableau de corrélation Person entre la maladie et la consommation de tabac.

Variable d'étude	Pearson corrélation	Indice de corrélation
La maladie	-0.27	0.05
La consommation de tabac		

Le tableau explique qu'il existe une corrélation négative entre la maladie et la consommation de tabac la plupart des patients gastro-intestinaux ne fument pas. Parce que cela augmente le taux de symptômes de leurs maladies. La plupart des patients ont déclaré qu'ils étaient fumeurs depuis de nombreuses années, et c'est ce qui leur a causé des maladies. Après la maladie, ils ne pouvaient plus fumer car cela leur faisait mal. Le coefficient de corrélation de Person s'est avéré être de -0.27 ce qui est significatif au seuil de signification de 0,05. Donc l'hypothèse selon laquelle il existe une corrélation entre les maladies digestives et la consommation de tabac est vérifiée. Et ç'accord avec les études de **Pascal Juillerat et Jacques Cornuz(2015)** le tabagisme est un important facteur de risque des maladies du système digestif, telles que la maladie de Crohn, la pancréatite chronique et plusieurs cancers. **Charlotte Frossard (2016)** a également confirmé dans ses études que fumer modifie le transit intestinal et entraîne des dérèglements du système digestif. Après l'arrêt du tabac, le système digestif retrouve son fonctionnement normal en 1 ou 2 mois en moyenne.

II.3 Relation entre les MD et la consommation boissons alcooliques

Le tableau n°04 représente la mesure de facture de corrélation Person entre les MD et la consommation des boissons alcooliques.

Tableau N°04 : tableau de corrélation Person entre la maladie et la consommation de boissons alcooliques.

Variable d'étude	Pearson corrélation	Indice de corrélation
La maladie	0.021	0.05
La consommation boissons alcooliques		

Le tableau montre qu'il existe une corrélation positive entre les maladies digestives et la consommation avec alcooliques. Le coefficient de corrélation de Pearson s'est avéré être de 0.021, ce qui est significatif au seuil de signification de 0,05. Donc l'hypothèse selon laquelle

il existe une corrélation entre les maladies digestives et la consommation de boissons alcooliques est vérifiée. Et ça ‘accord avec les études de l’OMS (2014) la consommation d'alcool a des effets (directs ou indirects, immédiats et différés) sur tout l'organisme ; en particulier le système digestif a été impliqué dans plus de 200 maladies ou problèmes de santé recensés par l'Organisation Mondiale de la Santé. et avec les résultats de **World Cancer Research Fund (2018)** et **François Beck et Jean-Baptiste (2014)** a également confirmé dans ses études que La consommation d'alcool, augmente le risque de développer un cancer colorectal, de la bouche, du pharynx, du larynx, de l'œsophage et du foie.

II.4 Relation entre les MD et la consommation de piment

Tableau N°05 : tableau de corrélation Person entre la maladie et la consommation de piment.

Variable d'étude	Pearson corrélation	Indice de corrélation
La maladie	-0.024	0.05
La consommation de piment		

Le tableau explique qu'il existe une corrélation négative entre la maladie et la consommation de piment, la plupart des patients gastro-intestinaux ne consomme pas les piments, Car cela augmente le taux de symptômes de leurs maladies et surtout l'ulcère d'estomac (la maladie la plus fréquente entre les patients gastro-intestinaux). La plupart des patients ont déclaré qu'ils étaient consommateurs de piment depuis de nombreuses années, et c'est ce qui leur a causé des maladies digestives tell que l'ulcère d'estomac, inflammation d'estomac, côlon irritable...etc. Après la maladie, ils ne pouvaient plus consommer les piments par ce que cela leur faisait mal, Le coefficient de corrélation de Person s'est avéré être de -0.024 ce qui est significatif au seuil de signification de 0,05. Donc l'hypothèse selon laquelle il existe une corrélation entre les maladies digestives et la consommation de piment est vérifiée. Et ç'accord avec les études de **Eloumou Bagnaka et Luma Namme (2016)** Il est vrai que les composés contenus dans les diverses épices, notamment les piments, peuvent avoir un effet irritant sur le tube digestif. L'impact des épices sur la digestion varie par ailleurs d'une personne à l'autre, dépendamment de la sensibilité du système digestif et des habitudes alimentaires de chacun. En effet, quelqu'un qui est habitué de manger épicé aura moins de mal avec ça que quelqu'un qui en a peu ou pas l'habitude. D'un autre côté, une personne souffrant déjà de troubles ou de difficultés digestifs pourrait avoir plus de difficultés à digérer de tels aliments. Souvent, les patients gastro-intestinaux ont du mal à consommer à nouveau des piments forts à des grandes quantités.

II.5 Relation entre les MD et le régime alimentaire

Le tableau n°06 représente la mesure de la corrélation Person entre les maladies digestives et le régime alimentaire.

Tableau N°06 : tableau de corrélation Person entre la maladie et le régime alimentaire.

Variable d'étude	Pearson corrélation	Indice de corrélation
La maladie	0.209**	0.001
Le régime alimentaire		

Le tableau montre qu'il existe une corrélation positive entre l'application du régime et la maladie. Autrement dit, plus une personne tient à déterminer la qualité de la nourriture qu'elle mange, moins elle est susceptible de contracter la maladie. Le coefficient de corrélation de Pearson s'est avéré être de 0,209, ce qui est significatif au seuil de signification de 0,01. L'hypothèse selon laquelle il existe une corrélation entre l'alimentation saine et les maladies digestives est vérifiée. Ceci est cohérent avec les résultats des études de **P.Brocker** et **J.Bertoglio(2013)** qui disait que plus une personne est soucieuse de déterminer les aliments qu'elle mange, moins elle a d'incidence.

I.6 Relation entre les MD et le pratique de sport

Tableau N°07 : tableau de corrélation Person entre la maladie et le sport.

Variable d'étude	Pearson corrélation	Indice de corrélation
La maladie	0.008	0.05
La pratique du sport		

Le tableau montre qu'il existe une corrélation positive entre l'application du sport et la maladie. Autrement dit, plus une personne tient à déterminer la qualité de la nourriture qu'elle mange, moins elle est susceptible de contracter la maladie. Le coefficient de corrélation de Pearson s'est avéré être de 0,209, ce qui est significatif au seuil de signification de 0,05. L'hypothèse selon laquelle il existe une corrélation entre l'alimentation saine et les maladies digestives est vérifiée. Et ça avec les études de **J.Bronstein (2005)** les sportives sont immunisés contre les maladies en général, en particulier les maladies digestives, à chaque fois qu'ils font de l'exercice. Leur circulation sanguine s'active et sécrète ainsi une hormone qui réduit le risque de problèmes digestifs tels que l'indigestion et la contraction de l'estomac.

II.7 Relation entre les MD et la consommation de l'eau

Tableau N°08 : tableau de corrélation Person entre la maladie et la consommation de l'eau.

Variable d'étude	Pearson corrélation	Indice de corrélation
La maladie	0.080	0.05
La consommation de l'eau		

Le tableau montre qu'il existe une corrélation positive entre la consommation de l'eau et les maladies. Le coefficient de corrélation de Pearson s'est avéré être de 0,080, ce qui est significatif au seuil de signification de 0,05. L'hypothèse selon laquelle il existe une corrélation entre la consommation de l'eau et les maladies digestives est vérifiée. Et ç'accord avec les études de **James L et Lewis (2020)** la consommation régulière d'eau prévient l'indigestion et soulage le côlon et la constipation.

II.8 Relation entre les MD et la consommation de lait

Tableau N°09 : tableau de corrélation Person entre la maladie et la consommation de lait et leurs dérivés.

Variable d'étude	Pearson corrélation	Indice de corrélation
La maladie	0.104	0.05
La consommation de lait et leurs dérivés		

Le tableau montre qu'il existe une corrélation positive entre la consommation de lait et les maladies. Le coefficient de corrélation de Pearson s'est avéré être de 0,080, ce qui est significatif au seuil de signification de 0,05. L'hypothèse selon laquelle il existe une corrélation entre la consommation de lait et les maladies digestives est vérifiée. Et ç'accord avec les études de **J.Léonil(2014)** la consommation de lait et de ses dérivés est bonne pour la santé de l'estomac car il contient des levures qui facilitent la digestion et contribuent ainsi à réduire la sévérité des symptômes de la maladie chez les personnes non allergiques au lactose du lait.

III. Renseignement sur le régime alimentaire

Les patients gastro-intestinaux doivent prendre conscience de l'importance de l'alimentation, car cela permet de suivre un mode de vie sain. Cela réduit également les symptômes des maladies digestifs et éviter les complications qui résultent d'un régime alimentaire non équilibré.

III.1. Suivi du régime alimentaire

La figure 06 représente le suivi du régime alimentaire par les malades digestifs.

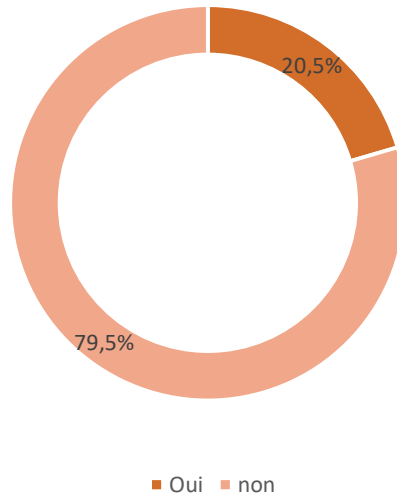


Figure N°06 : Diagramme en secteur du suivi du régime alimentaire par les malades digestifs.

Selon nos résultats nous trouvons que 79,5% de patients ne suivent pas un régime alimentaire et 20,5% seulement qui s'appliquent le régime alimentaire comme traitement.

Et ça accorde avec plusieurs d'études de médecins nutritionnistes, selon de nombreuses médecins nutritionnistes ; la meilleure solution pour se débarrasser des maladies digestives est d'appliquer une alimentation saine. **S Minier et Y Mallédant (2010)**. Mais c'est très difficile, donc la majorité (79,5%) a recours à la prise de médicaments pour se débarrasser temporairement des maladies digestives au lieu d'adopter une alimentation saine. Contraire les rares (20,5%) qui ont la volonté de les faire appliquer une alimentation équilibrée pour prévenir les maladies et maintenir la santé du système digestif **Lahitte et Jacques (2008)**.

III.2.Source du régime alimentaire

La figure 07 représente source du régime alimentaire pour les malades digestifs.

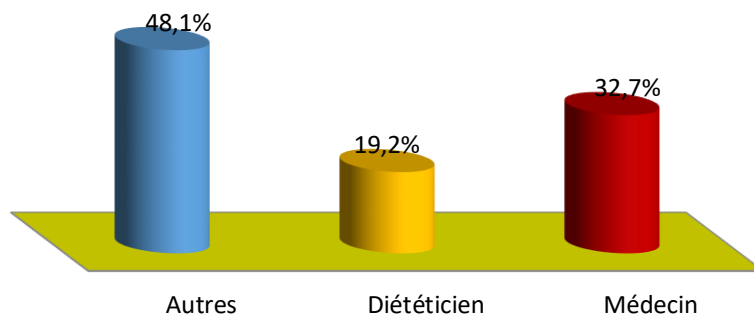


Figure N°07 : Diagramme en histogramme de source du régime alimentaire des malades digestifs.

Le diagramme montre que 48,1% des malades digestifs ont déclaré que le régime alimentaire a été prescrit par des autres, tandis que 32,7% ont répondu que le régime a été donné et expliqué par un médecin. Par ailleurs 19,2% ont répondu que leur régime provient d'autres sources telles que les livres, internet, des conseils d'herboristes...etc. Le régime de la majorité des patients a été prescrit par des autres (herboristes, encyclopédies médicales) Parce qu'ils voient qu'ils peuvent se soigner eux-mêmes sans consultation des experts. Selon **Romain Suty (2018)** la plupart des patients atteints du système digestif souffrent d'autres maladies telles que l'émaciation ou la malnutrition, et cela est dû au fait qu'ils suivent un régime sans consulter un médecin ou un nutritionniste. Par conséquent, les choses doivent être prises au sérieux et non à la légère en ce qui concerne la santé du corps. La sensibilisation des patients est essentielle pour éviter d'autres problèmes de santé **M.Prévos (2014)**.

III-3- Degré de difficulté de l'application du régime alimentaire

La figure 08 représente le degré de difficulté de l'application du RA par les malades digestifs.

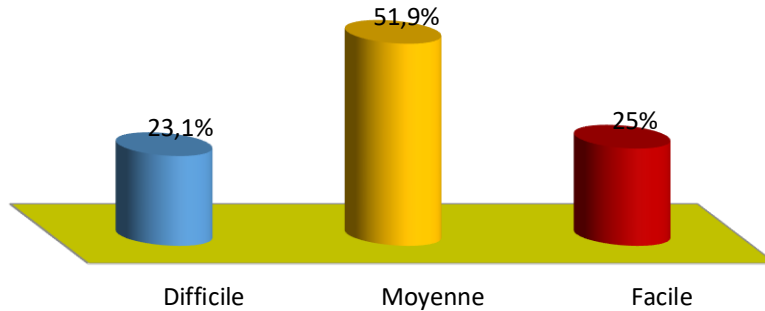


Figure N°08 : Histogramme de degré de difficulté de l'application du RA par les malades digestifs.

Le diagramme montre que la majorité des patients trouvent que l'application du régime est moyenne avec un pourcentage de 51,9% Et la minorité des patients trouvent que l'application du régime est difficile avec un pourcentage de 23,1% et facile avec un pourcentage de 25%

Cette variété d'application de régime accord avec les études de **(Fatima B 2016)** Ce qui a confirmé dans ses études que le degré de différence dans l'application du régime est lié au corps de chaque patient. Parce que cela est lié à l'intensité des sécrétions hormonales qui transmettent le message nerveux au cerveau lors d'une sensation de faim. C'est –à-dire ça accord avec la gourmandise de chaque patient, Dans la recherche, il n'y a pas un grand nombre de patients qui ont des crises de boulimie.

III.4.Efficacité du régime alimentaire

L'efficacité du régime dépend de l'amélioration clinique qui est traduite par la disparition des symptômes. La répartition des patients selon l'efficacité du régime alimentaire est représentée dans la figure 09.

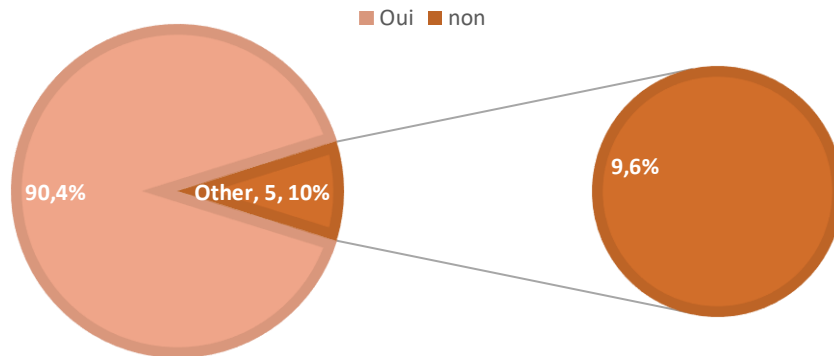


Figure N°09 : Diagramme en secteur de l'efficacité du RA chez les malades digestifs.

Le diagramme montre que 90,4% ont répondu que le régime alimentaire a apporté une amélioration clinique, alors que 9,6% ont éprouvé l'inefficacité de ce régime.

Ses résultats accordent avec les études de **Brocker J (2013)** qu'ont mentionnés qu'il existe de nombreux médecins et nutritionnistes qui ont remarqué une amélioration significative de l'état de santé des patients atteints du système digestif en cas de privation de nombreux aliments. Le régime alimentaire permet généralement de réduire syndrome de malabsorption, et en réduisant la gastro-entériteetc. Outre l'amélioration des symptômes traditionnels (diarrhée, douleurs abdominales, ballonnements, vomissements, anémie, ulcération de l'œsophage...etc.).La cause la plus fréquente de mauvaise réponse de régime alimentaire est Continué à manger des aliments interdits, qui peuvent être intentionnels ou non Serge **Herberg(2017)**.

Conclusion

CONCLUSION

Les maladies digestives sont considérées comme l'une des maladies les plus courantes en Algérie.

Le recherche vise à connaître les maladies digestives les plus importantes et les régimes alimentaires les plus couramment suivis dans la Wilayat de M'sila, à évaluer la relation entre certains facteurs et la survenue de ces maladies, et donc à obtenir ces informations sur les maladies digestives et les régimes alimentaires, notre enquête a porté sur 254 personnes. De sexes différents et d'âges différents résidant dans l'Etat de M'sila.

L'étude confirme clairement que la prévalence des maladies digestives est plus élevée chez les femmes que chez les hommes de 1,63 à 1. Elles peuvent souffrir de maladies digestives à tout âge, mais la tranche d'âge la plus touchée est la tranche d'âge [18-40] estimée à 94,1 %, suivi ensuite du groupe [40 -55] de 2,8 %, puis du groupe des personnes âgées [55 ans et plus] de 8 %, et enfin du groupe des jeunes [16-18] de 2,4 %.

Nous avons recensé 12,1% de patients maigres, 39,5% de patients de poids normal, 27,4% de patients souffrant de surpoids, on note que la majorité des patients sont du quartier Al-Masila 54,3%, suivi de Maqra par 13%, puis Hammam Dhala et Awlad Daraj de 7,9%, puis Al-Dawar Bousaada, Ben Mansour, Khabana, Shallal, Ain El Hajal, Ain El Melh, Sidi Amer, Sidi Issa et Jabal Massad, respectivement, avec les pourcentages suivants : 5,9%, 1,2 %, 0,4 %, 1,2 %, 5,5 %, 1,2 %, 0,4 %, 0,8 %.

Il existe des facteurs de risque à impact négatif, à savoir la maladie avec consommation de sucre et de substances sucrées, estimée à -0,032, puis la maladie avec tabagisme, avec un pourcentage de -0,21, puis la maladie avec boissons alcoolisées, avec un pourcentage de -0,021, puis maladie au poivre avec un pourcentage de -0,024. Et les facteurs qui ont un effet positif, à savoir, la relation de la maladie avec le sport a été estimée à 0,008, puis la maladie avec la consommation d'eau de 0,080, puis la maladie avec les régimes alimentaires de 0,209, et la dernière maladie avec la consommation de lait et de produits laitiers de 0,104. C'est-à-dire qu'il existe une réelle relation entre les facteurs de risque du tabac, des boissons alcoolisées, du sucre, des substances sucrées et du poivre, ce qui est cohérent avec les résultats précédents.

Références biographiques

- Adrienne Youdim 2019 [article régime alimentaire and adults : a systematic review. Best Pract Res Clin Gastroenterol][Elsevier Masson SAS].
- Adrienne Youdim 2021[article Obésité] [Google scolaire].
- Anonyme 2012 [Article Abrege d'hepato-gastro-etologie] [Editions Elsevier Masson]
- Aubry P., Chapoy P., Gras C. 1986. [Article Syndrome de malabsorption et giardiase] ,[google scolaire]
- Bohanes PA. D. Roth . O. Hube 2009.[article Cancer gastrique, une prise en charge Multidisciplinaire][Google scolaire].
- Bouarioua N., Merrouche M., Pospai D., Mignon M. 2007. [article Physiopathologie de la maladie ulcéreuse gastroduodénale à l'ère d'Helicobacter pylori.][Elsevier Masson SAS, Paris]
- Boukharouba.H.2020 [article Introduction à l'épidémiologie] [sciencedirecte]
- Bourienne A, Pagenault M, Heresbach D, 2000 [Étude prospective multicentrique des facteurs pronostiques des hémorragies ulcéreuses gastroduodénales]. [Elsevier Masson SAS]
- Brocker J. Bertoglio 2013 [article Les régimes alimentaires chez le sujet âgé : est-ce bien raisonnable ?] [Google scolaire].
- Caprilli R, Gassull MA, Escher JC, Moser G, Munkholm P, et al. 2006 [European evidence based consensus on the diagnosis and management of Crohn's disease: special situations].[Elsevier Masson SAS]
- Charlotte Frossard 2016 [article maladies de l'intestin: l'effet paradoxal du tabac] [Google scolaire].
- CHV 2019 Centre Hospitalier de Valenciennes [aticle Gastroentérologie] [Elsevier Masson SAS)]
- Claudia Carole Moreno Philippe Jacquet Nathalie Mandonnet [article La sélection génétique pour la maîtrise des strongyloses gastro-intestinales des petits ruminants] [Google scolaire].
- Clere, N. 2016 [article la diarrhée et de la constipation à l'officine. Actualités Pharmaceutiques]. [en ligne] .
- Corinne Bouteloup2018 [article le régime sans gluten : pourquoi ? Comment ?quels risques ?2018] [Google scolaire].
- CzernichowP,Chaperion J, coutour X 2001 .[le epidémiologie : connaissances et pratique .paris masson].[en ligne]
- DanielGilbert Christian Amblard Gilles Bourdier André-JeanFrancezcEdward A.D.Mitchelld 2008 [article Le régime alimentaire des Thécamoebiens (Protista, Sarcodina)Feeding habits of testate amoeba] [Google scolaire].

- Ducarouge B. 2012. Régulation des systèmes d'adhérence cellulaire par le CRF2:Un effecteur du Stress dans le tube digestif .Thèse de doctorat, Université de GRENOBLE,
- Duclos, B. 2017. [article Physiopathologie des maladies inflammatoires chroniques intestinales. [JMV-Journal de Médecine Vasculaire].
- Duquenoy.Le Luyet2004 [article Traitement de la constipation idiopathique Treatment of idiopathic constipation] [Google scolaire].
- Eloumou Bagnaka Luma Namme, Noah Noah, Essomba , Malongue A.Manga ,Tzeuton C, Biwole Sida 2016 [article Facteurs de risques associés aux lésions gastroduodénales dans un hôpital de référence au Cameroun] [Google scolaire].
- épidémiologie animale] [en ligne]
- F. Bellisle 2005 [article Faim et satiété, contrôle de la prise alimentaireHunger and satiety, control of food intake] [Google scolaire].
- F. Seitz J.2018 ,[article cancer de l'estomac ,][google scolaire]
- F.Stephan et R.Haber 2017 [article Maladie de FabryFabry disease] [Google scolaire].
- Fatima B et Zidoune M [article le régime sans gluten en Algérie : observance, difficultés et problèmes d'application chez les malades cœliaques] [Google scolaire].
- Fatima Ezzahra Imad, Houda Drissi, Nezha Tawfiq, Karima Bendahhou, Nadia Tahiri Jouti, Abdellatif Benider, et Driss Radallah 2019 [article Aspects épidémiologiques, nutritionnels et anatomopathologiques des cancers colorectaux dans la région du grand Casablanca] [Google scolaire].
- Fernanda Garcia et Pimenta 2021 [article Apport de l'anticorps anti c-kit pour le diagnostic des tumeurs stromales gastro-intestinales] [Google scolaire].
- Fischer Walker CL, Perin J, Aryee MJ, Boschi-Pinto C, Black RE. 2012 [article Diarrhea incidence in lowand middle-income countries in 1990 and 2010] [science directe]
- FranciscaJoly A.M.Badran Sophiepenven rousseau2004 [article Traitement diététique et nutritionnel des résections intestinales] [Google scolaire].
- François Beck Jean-Baptiste Richard 2014[article consommation d'alcool en France] [Google scolaire].
- FrançoisMariotti Christopher D.Gardner 2020 [article Adéquation de l'apport en protéines et acides aminés dans les régimes végétariensProtein and amino acids adequacy in vegetarian diets] [Google scolaire].
- Frexinos, J. et Buscail , L, 2004.[article Hépatogastro-entérologie proctologie]. [en ligne]
- GILLE GENIN. 2005 .[article Hernie hiatale. Les syndromes en médecine. Paris: Sauramns médical],[en ligne]
- Goetz, P. 2009. [article La colopathie fonctionnelle. Springer-Verlag France.][google scolaire]
- IMADinstitut des maladies de l'appareil digestif 2018 [article qu'est ce que l'appareil digestif ?] [en ligne]

- INVS Institut de Veille Sanitaire2013 (en ligne)
- Iradj Sobhani2004 [article Helicobacter pylori et cancer gastrique Helicobacter pylori and gastric cancer] [Google scolaire].
- J .Bronstein 2005 [article Pathologies digestives dues au sport] [Google scolaire].
- J.J. Bénet 1 M. Sanaa 1 B. Dufour B. Toma 1 1993 [article Méthodologie des enquêtes en
- J.Léonil 2014[article Les peptides bioactifs du lait et leur intérêt dans la prévention des maladies cardiovasculaires et du syndrome métabolique] [Google scolaire].
- J.Schmitz 2018 [article le régime sans gluten chez l'enfantGluten-free diet for children] [Google scolaire].
- Jacques Jouanna, Daniel.G et Christian.A, Gilles.B André-Jean 2008 [article Le régime dans la médecine hippocratique : définition, grands problèmes, prolongements] [Google scolaire].
- Jakhlal, Nabil 2013[article Etat actuel dans le traitement chirurgical de la hernie hiatale chez l'enfant] [Google scolaire].
- James L. Lewis 2020 [article Hyperhydratation] [Google scolaire].
- Jian R. 2009 [article Le reflux gastro-œsophagien au travers des traitements anti-sécrétoires gastriques].[Elsevier Masson SAS].
- Julie HUBERT 2014 Santé publique [article l'épidémiologie][Le Manuel MSD]
- KAHIA,E.2015 [article Les maladies du système digestif hau:physiopathologie,diagnostic et place des IPP dans la prise en charge thérapeutique .Thèse de doctorat en pharmacie, Université DE BORDEAUX Collège sciences de la santé U.F.R des sciences pharmaceutiques] [en ligne]
- Ke C et al 2013[article Les troubles digestifs sont courants chez les personnes atteintes du diabète] [Google scolaire].
- Lahitte, Jacques 2008[article Physiologie et pathologie digestives] [Google scolaire].
- Lesur G, Artru P, Mitry E. 2000 [article Hémorragies digestives ulcéreuses : histoire naturelle et place de l'hémostase endoscopique. Gastroenterol Clin Biol] [Elsevier Masson SAS, Paris].
- Loftus EV Jr. 2004 [article Clinical epidemiology of inflammatory bowel disease: Incidence, prevalence, and environmental influences] [elsvier].
- M.Prévos-MorgantaJ.PetitaF.GrisonibN.André-ObadiabS.AuvincP.Derambured 2014 [article Un référentiel national pour l'éducation thérapeutique des patients atteints d'épilepsie, enfants et adultes] [Google scolaire].
- Marianne williams [article Régime pauvre en fodmap dans le traitement colopathie fonctionnelle ou syndrome de l'intestin irritable] [Google scolaire].
- Meftouh F, 2019.[article La phytothérapie Clinique dans les affections digestives .Thèse .Universite Mohammed V De RABAT-MAROC][google scolaire].
- Merrouche M., Bouarioua N. 2010 [article utilisation clinique de l'exploration fonctionnelle de la sécrétion gastrique] (EMC Elsevier Masson SAS, Paris).

- MKafih F ekak El Idrissi Ozerouali 2000 [article Ulcère duodéal perforé : traitement coelioscopique de la perforation et de la maladie ulcéreuse] [Google scolaire].
- Moussata D., de Korwin J.D. 2015 [article Gastrites chroniques. EMC Gastro-entérologie ;(le journal des femmes santé)] [sciencr directe] .
- Mugie SM, Benniga MA, Di Lorenzo C. 2011 [article Epidemiology of constipation in children][en ligne].
- Mutter, D. et Marescaux, J.2001 [article Gastrectomies pour cancer : principes généraux, anatomie vasculaire, anatomie lymphatique, curages. Encyclopédie Méd Chir] [Elsevier SAS, Paris].
- Nair,A.2018 [article Expression ectopique de gène homéotique Cdx2 dans lrs pathologies du système digestif.Thèse de doctorat , Université DE STRASBOURG] [en ligne]
- OMS 2002 [article Alimentation ,exercice physique et santé] [Elsevier Masson SAS]
- OMS 2017 [article Maladies diarrhéiques organisation mondiale de la sante] [en ligne]
- P. Hecketsweiler et J. Frexinos 2009 [article Gastroentérologie Clinique et Biologique , Gastroentérologie Clinique et Biologique] [Elsevier].
- P.Brocker J.Bertoglio2013 [article Les régimes alimentaires chez le sujet âgé : est-ce bien raisonnable ?] [Google scolaire].
- Pariente, A. 2011.[article Constipation: du symptôme au diagnostic.] [Elsevier Masson SAS].
- Pariente, A. 2017 [article Diarrhée aiguë] [Elsevier Masson SAS] .
- Pariente, A. 2018 . [article Diarrhée chronique] [Elsevier Masson SAS] .
- Pascal Juillerat Jacques Cornuz Julie Begon Carole Clair 2015 [article Tabagisme et système digestif : une relation complexe. Partie 1 : maladies inflammatoires chroniques de l'intestin et consommation de tabac] [Google scolaire].
- Pearce N. 2009 [article The use of beta agonists and the risk of death and near death from asthma. Journal of Clinical Epidemiology] [en ligne].
- PhilippeChauveauab DenisFouquec ChristianCombea MichelAparicioa 2013[article Évolution de l'alimentation du paléolithique à nos jours : progression ou régression ? Evolution of the diet from the paleolithic to today: Progress or regress?] [Google scolaire].
- PICHE T. DAPOIGNY M. et al. 2007 [article Recommendations for the clinical management and treatment of chronic constipation in adults] [Elsevier].
- Pierre Bohanes Arnaud D. Roth Olivier Huber 2009 [article Cancer gastrique, une prise en charge multidisciplinaire] [en ligne] .
- Prades J.-M.,Asanau A.2011 [article Anatomie et physiologie de l'œsophage [EMC (Elsevier Masson SAS, Paris)].

Reference

- Robert Silverman2017 [article le jeûne intermittent dans le régime cétogène] [Google scolaire].

- Romain Suty 2018 [article Attitude des médecins généralistes envers leur propre santé: enquête menée auprès de 530 médecins libéraux du département de Meurthe-et-Moselle] [Google scolaire].
- S Minier, Y Mallédant 2010[article Nutrition entérale. Pour qui ? Pourquoi ? Comment ?] [Google scolaire].
- S Uhlena F Tourseib F Gottrand2004 [article Traitement des diarrhées aiguës : les habitudes de prescription des pédiatres libérauxTreatment of acute diarrhea: management by private practice pediatricians] [Google scolaire].
- S.Piazza M.Diez2010[article L'alimentation du furet (Mustela furo) : rationnement pratique et pathologie] [Google scolaire].
- Salvatore Bevilacqua 2010[article régime méditerranéen Bénéfice d'un régime méditerranéen en prévention primaire] [Google scolaire].
- Schmutz, G et Le Penec, V. 2005 [article Anatomie et imagerie du duodénum.] [EMC (Elsevier Masson SAS, Paris)] .
- Siegel RL, Miller KD, Jemal A , 2020 [article Cancer statistics, CA Cancer J Clin (wiley)] [en ligne].
- Sofi F, Cesari F, Abbate R, et al2008 [article régime méditerranéen] [Google scolaire].
- Stéphane palazzetti 2005 [article le régime paléolithique adapté aux triathlètes du 21ème siècle] [Google scolaire].
- Touzet S, Colin C. 1999 [article Interprétation d'une enquête épidémiologique. Type d'enquête, notion de biais, causalité. Revue du Praticien] [Elsevier] .
- Valtin H1979 [article Nutrition, équilibre acido-basique et ostéoporose : de l'hypothèse fictionnelle à la réalité clinique factuelle] [Google scolaire].
- Vandenplas Y., Rudolph C.D., Di Lorenzo C., Hassall E., Liptak G., Mazur L.,Sondheimer J., Staiano A., Thomson M., Veereman-Wauters G., Wenzl T.G2009 [article Reflux gastro-œsophagien] [Google scolaire].
- World Health organisation 2003
- Y.Coppieters et al 2004 [article Evaluation des risques, une approche pluridisciplinaire en santé publique.] [en ligne].
- Zerbib.f 2018 [article hernie hiatale Société Nationale Française de Gastro-Entérologie] [Le Manuel MSD].

Annexe 01 : Questionnaire de l'enquête en arabe.

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université Mohamed Boudief – M'sila –

Faculté des Sciences

Département de microbiologie et biochimie

Filière :sciences alimentaires/option :master2-NSA

نموذج الاستبيان

العنوان: وبانيات أمراض المعدة والنظام الغذائي:

الوصف: نقوم بمسح وباني لأمراض الجهاز الهضمي المتعلقة بالنظام الغذائي في منطقة المسيلة. يتضمن هذا النموذج أسئلة أساسية لتقييم ما إذا كانت هناك علاقة بين عوامل الخطر وأمراض الجهاز الهضمي (مشاكل في المعدة ، القولون ، قرحة المعدة ، إلخ). سيتم تخزين هذا الاستبيان وتأمينه ولن يكون في متناول أي شخص دون إذن صريح منك. الرجاء الإجابة على جميع الأسئلة.

1.

المنطقة

رقم الموضوع

معلومات شخصية

1.الجنس	<input type="checkbox"/> رجل	<input type="checkbox"/> امرأة
2.العمر		
3.	الوزن	والطول
4. الحالة		

2.التاريخ

1. هل عانيت من قبل من مرض في الجهاز الهضمي						
<input type="checkbox"/> لا <input type="checkbox"/> نعم						
2. ايهم						
<input type="checkbox"/> القولون	<input type="checkbox"/> قرحة المعدة	<input type="checkbox"/> سرطان المعدة	<input type="checkbox"/> سرطان الامعاء	<input type="checkbox"/> حريق معدي	<input type="checkbox"/> سوء الهضم	<input type="checkbox"/> اخر
3.هل تذكر نوع المرض الاخر						
.....						
4.هاهي المدة						
<input type="checkbox"/> شهر -6 أشهر	<input type="checkbox"/> 6 أشهر سنة	<input type="checkbox"/> عام – سنتان	<input type="checkbox"/> 2_3 سنوات	<input type="checkbox"/> 3 سنوات وأكثر		
5.هل لديك تاريخ عائلي						
<input type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/> لا						

3.سلوك الاكل

1. استهلاك الاغذية المعلبة:

استهلاك عالي	استهلاك متوسط	استهلاك ضعيف	
			طماطم
			فلفل
			خردل
			انواع اخرى

2. استهلاك الحلويات

استهلاك عالي	استهلاك متوسط	استهلاك ضعيف	
			سكر المائدة
			الشوكولاتة
			مربى
			انواع اخرى

3. استهلاك المشروبات

استهلاك عالي	استهلاك متوسط	استهلاك ضعيف	
			ماء
			مشروبات غازية
			امشروبات غير غازية
			قهوة
			لشاي و شاي الاعشاب
			المشروبات الكحولية
			انواع اخرى

4. استهلاك الحليب ومشتقاته

استهلاك عالي	استهلاك متوسط	استهلاك ضعيف	
			الحليب الخام
			لبن مخمر (لبن. رايب)
			زبادي
			الجبن
			انواع اخرى

4. التدخين

1. هل تستهلك التبغ

نعم

لا

متى

2. مند

.....

5. نظافة الحياة

1. وجبة خفيفة

نعم

لا

2. هل تمارس الرياضة

نعم

لا

3. كم مرة

3 مرات في الاسبوع

مرتين في الاسبوع

مرة في الاسبوع

7. النظام الغذائي :

1. هل انت على تضام غذائي

نعم

لا

2. من الذي وصف لك النظام الغذائي

طبيب

اخصائي تغذية

اخرون

3. إذا كنت تتبع نظاما غذائيا فاذا كان باء يجاز ما الذي يجب تجنبه

.....

4. هل تطبيق هذا النظام ?

سهل

متوسط

صعب

5. هل ادى النظام الغذائي الى تحسن ?

نعم

لا

Annexe 02 : Questionnaire de l'enquête en français

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Université Mohamed Boudief – M'sila –
Faculté des Sciences
Département de microbiologie et biochimie
Filière :sciences alimentaires/option :master2-NSA

Formulaire de Questionnaire :

Titre : Epidémiologie de maladies gastriques et le régime alimentaire

Description : Nous sommes en train de faire une enquête épidémiologique sur les maladies digestifs en relation avec le régime alimentaire au niveau de la région de M'sila. Ce formulaire comporte des questions essentiels afin d'évaluer l'existence ou pas d'une relation entre les facteurs du risque et les maladies digestifs (problèmes gastrique, colon, ulcère de l'estomac,etc.). Ce questionnaire sera conservé et sécurisé et ne sera accessible à aucune personne sans votre autorisation expresse. Veuillez répondre à toutes les questions SVP.

Sujet n° :

Région :

1/ Informations personnelles :

1-Sexe : Homme. Femme.
2-Age :.....
3-Poids et taille :.....
4-Commune :

2/Historique

1-Avez-vous déjà souffert d'une maladie digestive ?

Oui non

2-Les quels ?

<input type="checkbox"/> Colon	<input type="checkbox"/> Ulcère d'estomac	<input type="checkbox"/> Cancer d'estomac	<input type="checkbox"/> Cancer intestinale	<input type="checkbox"/> Inflammation gastrique	<input type="checkbox"/> Mal digestion	<input type="checkbox"/> autre
--------------------------------	---	---	---	---	--	--------------------------------

3- Mentionnez-vous l'autre type de maladie ?

.....

4-Depuis combien du temps ?

<input type="checkbox"/> 1mois-6mois	<input type="checkbox"/> 6mois-1an	<input type="checkbox"/> 1an-2ans	<input type="checkbox"/> 2ans-3ans	<input type="checkbox"/> 3ans et plus
--------------------------------------	------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------	---------------------------------------

5-Avez-vous un antécédent dans la famille ? Oui Non

1- Consommation des conserves :

	Faible consommation	Consommation moyenne	Forte consommation	
Tomate				
Piment				
Motard				
Autres types ;				

2-Consommation des sucreries :

	Faible consommation	Consommation moyenne	Forte consommation	
Sucre de table				
Chocolats				
Confitures				
Autres types ;				

3-Consommation des boissons :

	Faible consommation	Consommation moyenne	Forte consommation	
Eau				
Boissons gazeuses				
Boissons non gazeuses				
Café				
Thé et Tisanes				
Boissons alcooliques				
Autres types ;				

4-consommation de lait et leurs dérivés :

	Faible consommation	Consommation moyenne	Forte consommation	
Lait cru				
Lait fermenté (Leben, Raib)				
Yaourt				

Fromage et Camembert				
Autres types;				

4/ Tabagisme :

1-Consommez-vous du tabac ?

Oui No

2-Depuis quand ?

.....

5/ Hygiène de vie :

1- Grignotage :

Oui Non

2- Faites-vous de sport ?

Oui Non

Combien de fois ?

Une fois par semaine

Deux fois par semaine

Trois fois par semaine

7-Régime alimentaire :

1-Est-ce que vous suivez un régime ?

Oui. Non.

2- Qui vous a prescrit le régime ?

Médecin.

Diététicien.

Autres.

3-si vous suivez un régime, mentionnez brièvement ce que vous évitez ?

.....

4-L'application de ce régime est-elle ?

Facile.

Moyenne.

Difficile.

5-Est-ce que le régime a apporté une amélioration ?

Oui. Non.

Annexe 03 : tableau de corrélation Pearson entre la maladie et les facteurs de risque.

Corrélations					
		Consommation du sucre	Pratique de sport	Consommation de l'eau	régime
maladie	Pearson Correlation	-.032-	.008	-.080-	.014
	Sig. (2-tailed)	.664	.916	.271	.852
	N	189	189	189	189
tabagisme	Pearson Correlation	.002	-.072-	-.131-	.048
	Sig. (2-tailed)	.978	.322	.073	.513
	N	189	189	189	189
Consommation de piment	Pearson Correlation	-.024-	-.064-	-.012-	-.027-
	Sig. (2-tailed)	.748	.379	.870	.715
	N	189	189	189	189
Consommation de boissons alcooliques	Pearson Correlation	-.126-	-.052-	-.194**	-.099-
	Sig. (2-tailed)	.084	.477	.008	.177
	N	189	189	189	189
Consommation du sucre	Pearson Correlation	1	.069	.010	.083
	Sig. (2-tailed)		.344	.893	.257
	N	189	189	189	189
Pratique de sport	Pearson Correlation	.069	1	-.093-	.276**
	Sig. (2-tailed)	.344		.203	.000
	N	189	189	189	189
Consommation de l'eau	Pearson Correlation	.010	-.093-	1	-.128-
	Sig. (2-tailed)	.893	.203		.080
	N	189	189	189	189
régime	Pearson Correlation	.083	.276**	-.128-	1
	Sig. (2-tailed)	.257	.000	.080	
	N	189	189	189	189
Consommation de lait et produits laitiers	Pearson Correlation	.082	-.023-	.072	-.054-
	Sig. (2-tailed)	.264	.757	.326	.460
	N	189	189	189	189

Annexe 04 : tableau de corrélation Pearson entre la maladie et les facteurs de risque.

Correlations		
		Consommation de lait et leur dérivé
maladie	Pearson Correlation	.104
	Sig. (2-tailed)	.156
	N	189
tabagisme	Pearson Correlation	-.025-
	Sig. (2-tailed)	.738
	N	189
Consommation de piment	Pearson Correlation	.070
	Sig. (2-tailed)	.341
	N	189
Consommation de boissons alcooliques	Pearson Correlation	.046
	Sig. (2-tailed)	.528
	N	189
consommation de sucre	Pearson Correlation	.082
	Sig. (2-tailed)	.264
	N	189
Pratique de sport	Pearson Correlation	-.023-
	Sig. (2-tailed)	.757

	N	189
Consommation de sport	Pearson Correlation	.072
	Sig. (2-tailed)	.326
	N	189
Régime	Pearson Correlation	-.054
	Sig. (2-tailed)	.460
	N	189
Consommation de lait et leur dérivé	Pearson Correlation	.1
	Sig. (2-tailed)	
	N	189

Annexe 05 : tableau de corrélation descriptive statistique Pearson entre la maladie et les facteurs de risque.

Descriptive Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
maladie	2.08	1.180	189
tabac	1.90	.294	189
piment	1.84	.831	189
alcool	3.92	.453	189
sucre	1.67	.862	189
sport	1.61	.511	189
eau	1.85	.936	189
régime	1.78	.413	189
lait	1.6958	.35077	189