

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE.
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE SAAD DAHLAB - BLIDA



Faculté de Médecine.
Département de Pharmacie

Mémoire présenté en vue de l'obtention du Diplôme de Docteur en pharmacie

Ethnopharmacologie appliquée
à la prise en charge des maladies digestives

Présenté par : BOURIAH Abderrazek

Encadreur : Dr ARAR. Karima Maître assistante en pharmacognosie

Devant les jurys :

Dr. BENHAMIDA SOUMIA Maître assistant en pharmacologie

Dr. MILLIANI SAMIHA Maître assistant en pharmacognosie

Année universitaire : 2020 / 2021



Remerciements


Notre première gratitude va au tout-puissant ALLAH ﷻ, le créateur du tout, pour nous avoir donné la vie, le b n dicit  et la force pour accomplir ce travail.

*Nous adressons nos sincères remerciements tout particulièrement à notre Promoteur **Dr ARRAR.KARIMA** d'avoir accepté de nous encadré, nous le remercions pour sa disponibilité et son aide tout le long de ce modeste travail, ses bons conseils, ses immenses contributions, critiques constructives, patience et compréhension.*

*Nous tenons également à exprimer nos sincères remerciement aux égards des membres de jury, à **Dr.BENHAMIDA.S** qui nous fait l'honneur de sa présence en acceptant de présider le jury de cette soutenance, et **Dr MELIANI.S** d'avoir accepter de siéger parmi les membres du jury et d'avoir eu l'amabilité de partager ses connaissances.*

*Nous remercions aussi les **responsables du laboratoire de pharmacognosie** pour leur gentillesse et leurs soutiens.*

Nos pensées vont à tous les enseignants qui ont participé à notre formation. Nous tenons à remercier profondément tous ceux qui ont participé de loin ou de près à la réalisation de ce travail.



Dédicace



J'ai le grand plaisir de dédier ce modeste travail,

A ma très chère mère, affable, honorable, aimable : Tu représentes pour moi le symbole de la bonté par excellence, la source de tendresse et l'exemple du dévouement qui n'a pas cessé de m'encourager et de prier pour moi. Ta prière et ta bénédiction m'ont été d'un grand secours pour mener à bien mes études. Aucune dédicace ne saurait être assez éloquente pour exprimer ce que tu mérites pour tous les sacrifices que tu n'as cessé de me donner depuis ma naissance, durant mon enfance et même à l'âge adulte. Tu as fait plus qu'une mère puisse faire pour que ses enfants suivent le bon chemin dans leur vie et leurs études. Je te dédie ce travail en témoignage de mon profond amour. Puisse Dieu, le tout puissant, te préserver et

t'accorder santé, longue vie et bonheur.

A mon chère père, Toutes les lettres ne sauraient trouver les mots qu'il faut tous les mots ne sauraient exprimer ma gratitude, mon amour, ma reconnaissance.

Rien au monde ne vaut les efforts fournis jour et nuit pour mon éducation et mon bien être.

Ce travail est le fruit de tes sacrifices que tu as consentis pour mon éducation et ma formation.

Tes conseils ont toujours guidé mes pas vers la réussite.

Qu'Allah, le tout miséricordieux, te préserve, t'accorde santé, le bonheur quiétude de l'esprit et te protège de tout mal.

Mon frère Mohamed : à qui je souhaite le succès et un meilleur avenir

A mes sœur Sabrina et Assma et petite fleur de la famille Takwa Dieu qui protège.

A mon beau frère Mohamed Nadjm Elddinne et le petit Adam.



Liste d'abréviation

AMM : autorisation au mise en marchée

ANSM : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé

c à c : cuillère à café.

c à s : cuillère à soupe.

CSP : le Code de la santé publique

EMA : Européen Medicines Agency

ESCOPE : la Coopérative Scientifique Européenne sur la Phytothérapie

EU : Europe United

GI : Gastro intestinal

HE : huile essentiel

HP : helicobacter pylori

IMC : indice de masse corporelle.

IPP : inhibiteurs de la pompe à protons.

IRSS : inhibiteur de la récepteur serotoninergique.

N.P : numéros de page

OMS : organisation mondial de la sante

P: page

PRO.ME.TRA :l' Association pour la Promotion des Médecines Traditionnelles

PSOI : la pression du sphincter œsophagien inférieur

RGO : reflux gastro œsophagien

UFR : Unité de Formation et de Recherche

UGD : ulcère gastro duodéal.

Vte/Ste : verset/sourate.

Liste de figure

Figure 01 : Méthodologie ethno pharmacologique. [3]	5
Figure 02 :préparation de teinture.....	24
Figure 03 :Infusion des feuilles	24
Figure 04 : préparation de la décoction.....	25
Figure05 :la structure anatomique de l'appareil digestif.....	30
Figur 06 :une cavité buccale.....	31
Figure07 :le pharynx coupe sagittale, médiane	31
Figure08 :l'œsophage	31
Figure09 :L'estomac.	32
Figure 10 :l'intestin grêle.	32
Figure 11 : le foie.....	33
Figure 12 : structure anatomique du gros intestin.	32
Figure 13 : la vésicule biliaire.	33
Figure 14 :le bloc duodeno-pancréatique	33
Figure 15 :représentation des glandes salivaire.	34
Figure 16 :La digestion-Schéma récapitulatif.-	36

Liste des tableaux

Tableau 01 : importance de l'utilisation de la médecine traditionnelle et comportement dans le monde en 2002[8].	7
Tableau02 : tableau récapitulatif des plantes médicinales utilisées comme anti ulcéreux.....	82
Tableau 03 : tableau récapitulatif des plantes médicinales utilisées comme anti reflux.....	83
Tableau 04 : tableau récapitulatif des plantes médicinales utilisées comme anti -diarrhéique.....	84
Tableau 05 : tableau récapitulatif des plantes médicinales utilisées comme anti spasmodique.	84
Tableau 06 : tableau récapitulatif des plantes médicinales utilisées comme anti-inflammatoire. ..	85
Tableau07 : tableau récapitulatif des plantes médicinales utilisées en comme laxatif lubrifiant....	85
Tableau 08 : tableau récapitulatif des plantes médicinales utilisées comme laxatif de lest.	86
Tableau 09 : tableau récapitulatif des plantes médicinales utilisées comme laxatif stimulants.....	86
Tableau 10 : tableau récapitulatif des plantes médicinales utilisées comme laxatif par voie rectal .	87
Tableau 11 : tableau récapitulatif des plantes médicinales utilisées en comme anti dyspesique.....	87
Tableau 12 :tableau récapitulatif de plantes utilisées comme anti brûlure.	88
Tableau 13 : tableau récapitulatif des plantes médicinales utilisées en comme anti -hémorroïdale.	89
Tableau 14 :tableau récapitulatif des plantes médicinales utilisées en comme Anti-lithiasique.....	90
Tableau 15 : Tableau récapitulatif des plantes proposées par la bibliographie pour le traitement des affections de l'appareil digestif.....	91

Sommaire

Liste d'Abréviation

Liste de figure

Liste de tableaux

Introduction.....1

Chapitre 01 : ethnopharmacologie et médecine traditionnelle

1. Ethnopharmacologie :	4
1.1. Définition :	4
1.2. Démarche ethnopharmacologique :	4
2. Ethnobotanique :	6
3. Médecine traditionnelle :	6
3.1. Définition :	6
3.2. Importance d'utilisation de la médecine traditionnelle :	7
3.3. Différentes médecines traditionnelles :	8
3.3.1. Médecine traditionnelle Arabo-musulmane :	8
3.3.2. Médecine traditionnelle âyurvédique :	10
3.3.3. Médecine traditionnelle japonaise :	10
3.3.4. Médecine traditionnelle en Europe :	10
3.3.5. Médecine traditionnelle Chinoise :	11
3.3.6. Médecine traditionnelle en persan :	11
3.3.7. Médecine traditionnelle africaine :	12
3.3.8. Médecine traditionnelle égyptienne :	12
3.3.9. Médecine traditionnelle en Algérie :	12
3.4. Chercheurs en médecine traditionnelle :	13
3.5. Partenaires de la médecine traditionnelle :	13

Chapitre 02: généralités sur la phytothérapie

1. Définition :	14
2. Historique :	14
3. Réglementation des médicaments à base de plantes :	16
3.1. Définition des médicaments à base de plantes :	17
3.2. Situation réglementaire :	18
4. Avantage de la phytothérapie :	19
5. Risque de la phytothérapie :	20
6. Rôle du pharmacien en phytothérapie :	20
7. Principes actifs en phytothérapies :	21
7.1. Huiles essentielles :	21
7.2. Tanins :	21
7.3. Amidon	22
7.4. Saponosides	22
7.5. Flavonoïdes	22
7.6. Mucilages	22
7.7. Alcaloïdes	22
7.8. Phénols	22
7.9. Hétérosides	23
8. Mode de préparation en phytothérapie	23
8.1. Cataplasme	23
8.2. Lotion	23
8.3. Compresse	23
8.4. Liniment	23
8.5. Collyres	23
8.6. Poudres	23
8.7. Teintures	23
8.8. Sucs	24
8.9. Infusion	24
8.10. décoction	24

8.11. Macération	25
8.12. Alcoolés	25
8.13. Onguents	25
8.14. Crèmes	26
8.15. Ovule et suppositoire	26
9. Différentes phytothérapies	26
9.1. Phytothérapie pharmaceutique (en officine)	26
9.2. Phytothérapie en dehors de l'officine (vente libre)	26

Chapitre 03: phytothérapie universelle et affections de l'appareil digestif

I. Généralité sur l'appareil digestif	30
1. Définition de L'appareille digestif	30
2. structure anatomique de l'appareil digestif	31
3. physiologie de l'appareil digestif	34
II. Affections de l'appareil digestif:	
1. Pathologie de l'œsophage	37
1.1. Reflux gastro-œsophagien	37
2. Pathologie de l'estomac et le duodénum	44
2.1. Ulcère gastro intestinal	44
2.2. Brulure d'estomac	48
2.3. Indigestion.....	50
3. Pathologie de l'intestin	54
3.1. Maladie de crohn	54
3.2. Constipation	58
3.3. Diarrhée	67
3.4. La colopathie fonctionnelle	71
3.5. Hemoroides	74
4. Pathologie hépatique.....	77
4.1. Cholé lithiase	77
III. Propriétés thérapeutiques des plantes médicinales utilisées.....	79

conclusion :	87
Résumé :	99
Références bibliographique	100



Introduction

Introduction :

Depuis des milliers d'années, les Hommes ont utilisés les végétaux pour se soigner. Des usages des plantes médicinales sont retrouvés partout dans le monde. Certains sont le fruit d'une longue tradition de transmission orale, d'autres ont été très tôt mis par écrit et conservés jusqu'à notre époque.

Selon l'OMS, dans certains pays en voie de développement d'Asie, d'Afrique et d'Amérique latine, 80% de la population dépend de la médecine traditionnelle, surtout en milieu rural, du fait de la proximité et de l'accessibilité de ce type de soins, au coût abordable et surtout en raison du manque d'accès à la médecine moderne de ces populations.

En Algérie, la phytothérapie est ancrée dans les mœurs, l'importante richesse de sa flore médicinale, les connaissances ancestrales enrichies par l'expérience de la population en médecine traditionnelle constituent un véritable héritage culturel transmis de manière orale, de génération en génération et font que les plantes médicinales continuent aujourd'hui encore à avoir toute leur importance en matière de soins et ce malgré l'avènement de la médecine moderne.

Pour l'appareil digestive, En préventif ou en curatif, les remèdes de **phytothérapie** de l'appareil **digestif** sont très efficaces pour soulager les affections de l'appareil digestif.

L'ensemble de ce travail a pour but de constituer une synthèse intéressante:

L'apport de la Phytothérapie, face aux troubles digestifs et le sujet est traité de façon à contenir toutes les informations nécessaires au pharmacien pour formuler un conseil clair et complet lorsqu'il se trouve face à un patient souffrant des troubles digestifs traités dans ce mémoire.

La première partie :

- ✓ S'intéresse à l'ethnopharmacologie et sa démarche.
- ✓ notion d'ethnobotanique
- ✓ la médecine traditionnelle et son importance d'utilisations et les différentes médecines traditionnelles.

La deuxième partie :

- ✓ Nous avons développé la phytothérapie, son histoire, sa réglementation, et l'avantage et le risque de son utilisation.
- ✓ Rôle de pharmacien en phytothérapie.
- ✓ Les principes actifs en phytothérapie, le mode d'utilisation, et les différentes phytothérapies.

Troisième partie :

- ✓ Généralité sur l'appareil digestif.

- ✓ Les différentes affections de l'appareil digestif (symptômes, maladies..) et permet de choisir les plantes les plus appropriées pour un traitement adapté.

Ceci nous amène dans notre travail à poser la problématique suivante :

Quel est l'apport de la phytothérapie face aux troubles digestives ?



Chapitre 01 :
ethnopharmacologie et
médecine traditionnelle

1. Ethnopharmacologie :

1.1. Définition :

L'ethnopharmacologie est une discipline qui s'intéresse aux médecines traditionnelles et aux remèdes constituant les pharmacopées traditionnelles.

Très schématiquement, un programme d'ethnopharmacologie mis en œuvre dans une région particulière, se déroule en trois temps : [1]

- Un travail sur terrain, destiné à recenser les savoirs thérapeutiques.
- Un travail en laboratoire visant à évaluer l'efficacité thérapeutique des remèdes traditionnels.
- Un programme de développement des médicaments traditionnels, préparés avec des plantes cultivées ou récoltées localement.

Les objectifs sont clairement énoncés et codifiés par des méthodologies rigoureuses : Recenser partout dans le monde les savoirs traditionnels, notamment là où la tradition est orale, car la transmission de la connaissance est entravée à la fois par la perte d'intérêt du métier de guérisseur et par sa non reconnaissance, voire son interdiction pour exercice illégal de la médecine. [1]

1.2. Démarche ethnopharmacologique :

Il est avant tout important de noter que la démarche ethnopharmacologique demeure une démarche de type « occidentale » sortie de son contexte régional et traditionnel puisqu'il s'agit d'évaluer des produits à l'aide d'outils modernes.

Elle répond à une logique s'inspirant clairement des disciplines desquelles elle a émergé.

Pour les anthropologues, la compréhension des maladies, de leurs causes et des comportements thérapeutiques sont privilégiés, alors que les botanistes cherchent plutôt à documenter les usages de la biodiversité et l'influence des hommes sur celle-ci. Les pharmacologues aspirent à comprendre les mécanismes d'action des remèdes, que les pharmacognosies analysent sur le plan moléculaire. Ces champs restent cependant en partie superposés. [2]

Elle peut être envisagée sous deux formes d'approche distinctes:

- Une approche « santé publique » qui amène à la validation d'usage de préparations à base des plantes en vue d'améliorer la santé des populations.
- Une approche « médicament », l'ethnopharmacologie est alors un outil de sélection de taxons pour la découverte de nouvelles molécules actives. [2]

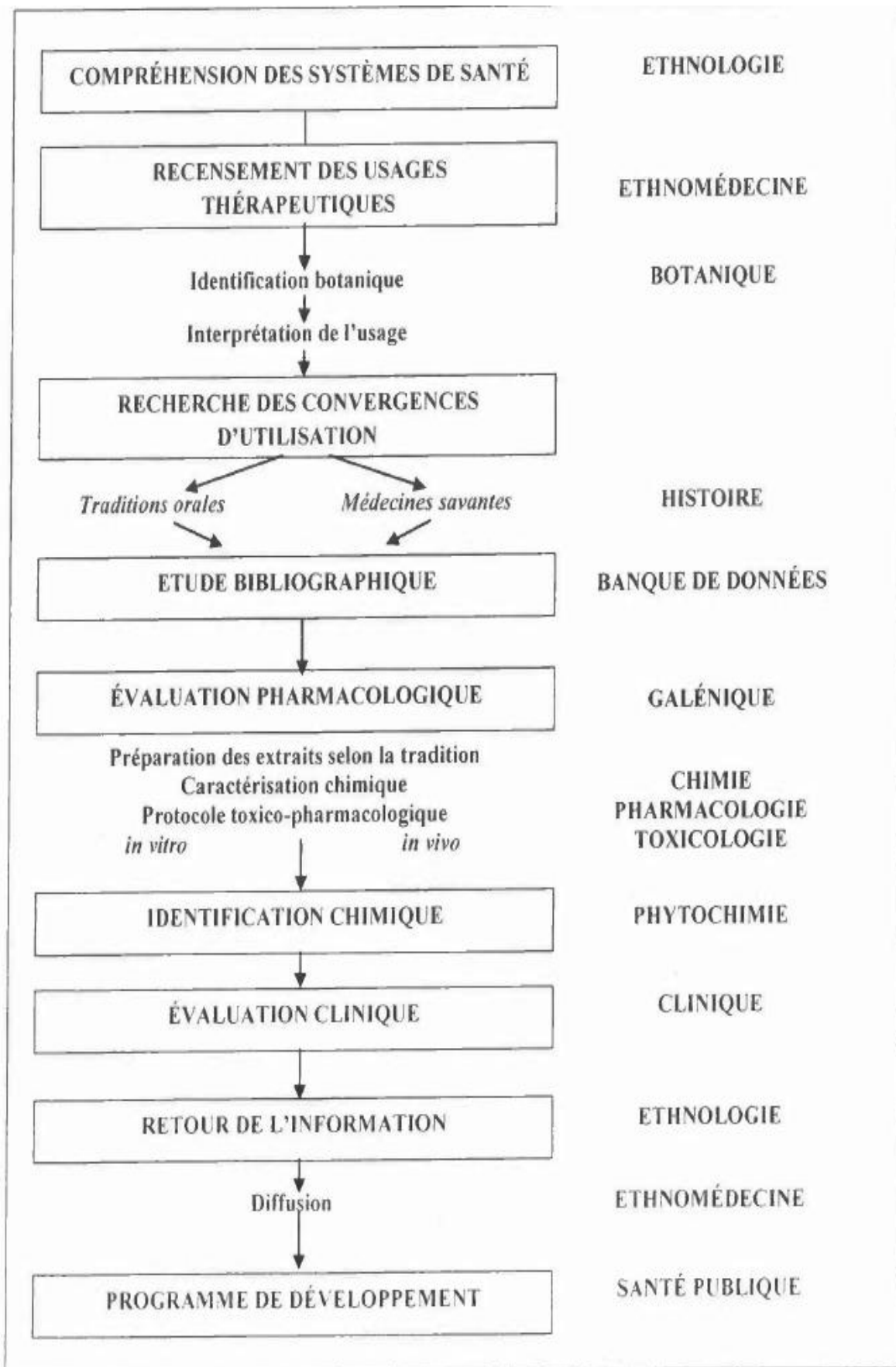


Figure01 : Méthodologie ethno pharmacologique. [3]

2. Ethnobotanique :

L'Ethnobotanique est synonyme de l'étude des plantes utilisées par des populations primitives.

L'ethnobotanique englobe les recherches suivantes :

- L'identification : Recherche des noms vernaculaires des plantes, de leur nomenclature populaire, leur aspect et leur utilité.
- L'origine de la plante.
- La disponibilité, l'habitat et l'écologie.
- La saison de cueillette ou de récolte des plantes.
- Les parties utilisées et les motifs d'utilisation des végétaux.
- La façon d'utiliser, de cultiver et de traiter la plante.
- L'importance de chaque plante dans l'économie du groupe humain.
- L'impact des activités humaines sur les plantes et sur l'environnement végétal. [4]

Donc l'ethnobotanique se définit comme l'ensemble des interrelations des hommes avec leur environnement végétal. Elle repose principalement sur les résultats d'enquêtes sur terrain ainsi que le recueil des données bibliographiques. [5]

Ainsi, l'ethnobotanique et l'ethnopharmacologie sont essentielles pour conserver une trace écrite au sein des pharmacopées des médecines traditionnelles. [6]

3. Médecine traditionnelle :

3.1. Définition :

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) définit la médecine traditionnelle comme pratiques, méthodes, savoirs et croyances en matière de santé qui impliquent l'usage à des fins médicales à base des plantes, des parties d'animaux et des minéraux, des thérapies spirituelles, des techniques et d'exercices manuels séparément ou en association pour soigner, diagnostiquer et prévenir les maladies ou préserver la santé.

Réellement, la médecine traditionnelle est un concept qui déborde largement le champ de la santé pour se placer au plus vaste niveau socioculturel, religieux, politique et économique. Dans les pays développés où la médecine traditionnelle n'a pas été incorporée au système de santé national, la médecine traditionnelle est souvent appelée médecine « complémentaire »,

« Alternative » ou « non conventionnelle ».

Actuellement, selon les estimations de l'OMS, plus de 80 % de la population mondiale, surtout dans les pays sous-développés, ont recours aux traitements traditionnels pour satisfaire leurs besoins en matière de santé et de soins primaires. [7]

3.2. Importance d'utilisation de la médecine traditionnelle :

Selon les estimations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), plus de 80 % de la population mondiale, surtout dans les pays en voie de développement, ont recours aux traitements traditionnels (Tableau 01) pour satisfaire leurs besoins en matière de santé et de soins primaires. [8]

Tableau01 : importance de l'utilisation de la médecine traditionnelle et comportement dans le monde en 2002[8]

Pays ou région	Importance de l'utilisation de la médecine traditionnelle
Afrique	80 % de la population locale pour les soins primaires
Australie	49 % d'adultes
Chine	30 % à 50 % dans les systèmes de santé. Complètement intégrée dans les systèmes de santé. 95 % des hôpitaux ont des unités de médecine traditionnelle
Inde	Largement utilisée. 2860 hôpitaux ont des unités de médecine traditionnelle
Indonésie	40 % de la population totale
Japon	72 % des médecins pratiquent la médecine traditionnelle
Thaïlande	Intégrée dans 1120 centres hospitaliers
Vietnam	Complètement intégrée dans les systèmes de santé. 30 % de la population se soigne par cette médecine
Pays occidentaux	La médecine traditionnelle ou complémentaire n'est pas intégrée dans les systèmes de soins modernes France: 75 % de la population a recours à la médecine traditionnelle au moins une fois Allemagne: 77 % des cliniques pratiquent l'acupuncture Etats-Unis: de 29 % à 42 % de la population utilisent la médecine complémentaire

3.3. Différentes médecines traditionnelles :

3.3.1. Médecine traditionnelle Arabo-musulmane :

La civilisation musulmane est vivante. Elle est celle d'un milliard d'hommes et de femmes Présents aujourd'hui sur tous les continents. La culture et les traditions de cette civilisation sont imprégnées par la prédiction du Prophète Mohamed. Or dans le monde musulman, nous pouvons confirmer que les préceptes du Prophète occupent encore une grande place dans la médecine populaire et quel que soit la valeur absolue de cette médecine prophétique, elle a toujours une importance historique et sociale qui mérite d'être étudiée et approfondie. [9]

* Médecine prophétique :

Quand on parcourt la sounna du prophète (ﷺ) (Bénédictio et salut de dieu sur lui) ; on y trouve des indications évidents sur ces différents domaines de la médecine : les maladies physiques, les maladies mentales et psychologiques. Il est (bénédictions et paix de dieu lui) le médecin du corps et de l'âme. C'est lui a dit : « A chaque maladie dieu a fait descendre un remède (une guérison)». (rapportée par boukhari et mouslim). [10]

-el hijama :

Le prophète (ﷺ) a recommandé l'usage des ventouse : « le mieux que vous ayez à pratiquer comme traitement, a-t-il dit, est d'employer les ventouses et d'observer la tempérance» (rapportée par an-nasai et Ahmed). L'autre version rapportée par les deux sahih se limite à la parole du prophète : « le mieux vous ayez à pratiquer comme traitement est la saignée».

Le prophète a dit : « les ventouses ou la saignée applique a jeun sont une médication : appliquée après le repas elles sont un mal». (Rapportée par ibn Maja et jugée sahih). [10]

-hyacinthe : Hyacinthus orientalis L.

L'hyacinthe (alyaqout) est un corail, elle ranime et réjouit le cœur, Il est utile contre les poisons, mise dans la bouche, elle rassasie le soif, le feu et la lime n'ont pas de prise sur elle. Dieu l'a citée à la sourate 55 verset 58 du coran où il a dit : ((elles seront plus belles que l'hyacinthe et le corail...)). [10]

- jasmin : jasmin officinal

Le jasmin est chaud sec. il est avantageux aux vieillards. le respirer fréquemment jaunit (c'est -à-dire palit) le teint. L'huile de jasmin rechauffe et ranime. Si on frictionne les cheveux ou la barbe avec le jasmin sec et pulvérise, il les fait blanchir. [10]

Maintenant réfléchissez, lecteur ; considérez et admirez ce que dieu a dit dans le coran, sourate 26, versets 7 et 8 : ((Ne voient-ils pas la terre et combien nous y faisons pousser de variétés de plantes plus belles les unes que les autres ? il y a là, certes un signe indéniable, mais la plupart d'entre eux n'en sont guère croyants))

-El henne : lawsonia inermis.

Un jour , dit ibn abbas, passa pres du *prophète* un homme qui s'était teint avec du henne, et le *prophète* (ﷺ) s'écrit en le voyant :

« **Voilà qui est tres bien !** un autre passa qui s'était teint avec du henne et du katam ; et leur *prophète* de dire : voilà qui mieux un troisieme individu passa ; il s'était teint en jaune(orange) ; et le *prophète* de dire alors : **voilà qui est encore mieux que tout cela**» (abou Dawoud).

-costus :costus indien.

anas(رضي الله عنه) a rapporté que le *prophète* (ﷺ) a dit : « les meilleurs de vos remedes sont al hijamin et le costus marin».(elboukhari,5696)

- courge :Curcubita pipo

allah (عز وجل) dit : ((et nous fimes pousser au- dessus de lui un plant de courge)). (Sourate as-saffât, verset 146)

- dattes : Phoenix dactylifera, L

le *prophète* (ﷺ) a dit : « les habitants d'une maison où il n'ya pas de dattes ont faim». (mouslim,2046)

-outrouj : citrus medicat

on rapporte que le *prophète* (ﷺ) a dit : « le crayant qui récite le coran est pareil au cedrat : son goût est bon , et son odeur est sauve.»(rapporté par elboukharie,5020)

- ethel (tamarin) : Tamarindus indica

Sorte de tamaris, est un arbre d' assez haute taille, et dont les feuilles sont en aiguilles, comme celles du tarfa ou tamaris ordinaire.

Le fruit est un grain appelé a daabah, analogue au pois chiche, et ayant la propriété ou force de la noix galle.

Il agit sur les intestins comme astringent ; il est hémostatique.

Dieu a nomm l'ethel dans son saint livre, il a dit :((ils sedetournerent de notre voie. Nous dechainames alors sur eux l immense flot provenant des digue rompues, et changeames bientôt leurs deux vergers en maquis n offrant que des arbustes aux fruits amers, des tamaris et quelques rares jujubiers.)) ste34/v16. [10]

- L'athmed ou al ithmid ou al kouhl :

C'est le kouhl ou keuhl d ispahan. Il fortifie les nerfs de l'œil et le maintient en état normal. Le *prophète* a dit : « le meilleurs conservateur des yeux(est le collrium athmes , il entretient la nettete de la vue et fait croitre les cheveux et les poils». (ibn majah, 5/3497) [10].

-Melon : Cucumis melo

On rapporte le prophète (صلى الله عليه وسلم) mangeait du melon avec des dattes fraîches et disant : « nous repoussons la chaleur de celles-ci parla fraîcheur, de celui-ci». (as-sahihah, 57)

- Graine de nigelle : Nigella sativa.

Abu salamah et **Abu hurayrah** (رضي الله عنها) a rapportée que le prophète (صلى الله عليه وسلم) a dit : « prenez cette graine de nigelle car elle contient une guérison pour toute maladie, sauf la mort). (bukhari, 5688).

3.3.2. Médecine traditionnelle âyurvédique :

L'ayurveda, ou **médecine ayurvédique**, est considérée comme la plus ancienne médecine holistique du monde : elle envisage l'homme dans sa globalité (corps et esprit). Créée par les sages de l'Inde classique, les Rishis, cette tradition ayurvédique remonterait à plus de 5 000 ans.

Du sanscrit "ayur" (la vie) et "veda" (la science, la connaissance), le terme ayurveda se traduit donc par "connaissance de la vie ou de la longévité".

L'OMS a reconnu l'Âyurveda comme un système complet de **médecine traditionnelle**.

Selon la définition de l'OMS, les thérapies en médecine traditionnelle générale englobent les thérapies médicamenteuses, non médicamenteuses, manuelles et spirituelles. En France, la pratique de l'ayurveda n'est pas enseignée en faculté de médecine, ce qui en limite sa pratique au domaine du bien-être, de la détente et de la relaxation. [11]

3.3.3. Médecine traditionnelle japonaise :

La médecine sino-japonaise traditionnelle, imprégnée des principes taoïstes et bouddhistes, développa pendant des siècles une vision de la vie, des maladies et de leur traitement fort éloignée de celle proposée par la médecine occidentale. L'ouverture du Japon au monde extérieur au XIX^e siècle a conduit à s'interroger sur la place de la médecine traditionnelle, à côté de la médecine occidentale ou en interaction avec elle. Au croisement de la science et des pratiques. [12]

3.3.4. Médecine traditionnelle en Europe :

L'Occident connaît aussi de grands médecins chercheurs qui feront référence durant de nombreux siècles. Ainsi, Dioscoride (I^{er} siècle de notre ère) qui, dans son ouvrage De materia medica (Sur la matière médicale), décrit 600 plantes à usage médicinal.

Hippocrate qui posera les bases de la médecine dite scientifique, recherchant une cause naturelle (provenant de l'organique) et non plus magique aux maladies ; Théophraste qui, dans son ouvrage Historia plantarum, classera les plantes ; ou encore Celsius, Galien (père de l'allopathie, «la médecine des contraires») et Pline l'Ancien avec son Histoire naturelle, qui transmettront la connaissance des plantes.

Dans les ouvrages naturalistes du monde romain des premiers siècles de notre ère, les plantes sont déjà précisément répertoriées et les ingrédients entrant dans la composition d'onguents, de parfums: en poudre, de cosmétiques, de remèdes sont désignés sous les noms suivants :

- **aromata (d'aromatizo** : exhaler un parfum) regroupant les parfums, et par extension tout ce qui apporte une saveur, développe un arôme, notamment les huiles florales, les huiles essentielles déjà connues à l'époque, mais les Anciens utilisaient d'autres techniques de distillation que celle employée aujourd'hui.
- **thumatia (de thus (tus), uris** : encens) regroupant les encens, les essences aromatiques (dont celles considérées comme purificatrices).
- **condimenta (de condimentum)** regroupant les condiments, assaisonnements, conservateurs, embaumements, nourritures et vins.
- **theriaca** : la thériaque, qui était un produit contre la morsure de serpent ; theriaca regroupe toutes les substances des antidotes contre les poisons et les venins.
- **anodins (d' anodynus)** qui sont des calmants ; nous avons là la première forme d'anesthésie dans la chirurgie antique.
- **species**, ou épices, regroupant les ingrédients composant les remèdes, les antidotes, les philtres d'amour et les charmes magiques. [13]

3.3.5. Médecine traditionnelle Chinoise :

La partie thérapeutique de la médecine chinoise traditionnelle forme un système complet et indissociable partant du diagnostic clinique et aboutissant à 'administration du médicament¹. Elle ne peut être comprise par le lecteur occidental que s'il admet sans a priori l'altérité fondamentale de la médecine chinoise et de la médecine occidentale moderne. [13]

La médecine chinoise s'intéresse à la communication entre les différentes fonctions organiques, étroitement liées les unes aux autres par un courant d'énergie, appelé "chi" ou "Qi". Selon ce principe, la maladie résulte de blocages ou de déséquilibres énergétiques. Tout l'art médical chinois consiste alors à rétablir. [13]

3.3.6. Médecine traditionnelle en persan :

Le monde persan Avicenne (Ibn Sina, 980- 1037), à la fois médecin de génie, philosophe, théologien, métaphysicien, scientifique, par son Canon de la médecine et son Livre de la guérison [des âines], a marqué d'une trace indélébile la pensée médicale arabe et occidentale. Novateur, il s'est attaché à décrire les symptômes de toutes les maladies connues à cette époque en incluant la psychiatrie, mais surtout il s'est intéressé aux moyens de préserver la santé tout en perpétuant les principes de Galien, dont il a traduit les textes ainsi que ceux d'Hippocrate et d'Aristote. [12]

3.3.7. Médecine traditionnelle africaine :

En Afrique la médecine traditionnelle utilise depuis des millénaires les plantes médicinales.

Plusieurs milliers des produits ont été recensés.

Au moyen âge, après la chute de l'empire romain, l'Europe connaît un retour à la barbarie, un déclin général du savoir et une longue période d'obscurantisme.

Il faudra attendre l'apport des Arabes pour assiste à une véritable renaissance. [15]

3.3.8. Médecine traditionnelle égyptienne :

En Egypte, vers 2700 avant Jésus Christ, les plantes aromatiques étaient vendues à prix d'or. Les Egyptiens fabriquaient des produits aromatiques comme huiles, eaux parfumées, produit de beauté, mais aussi des préparations destinées à l'embaumement des momies. Les rempiles recelaient de véritables laboratoires de parfums et de nombreuses recettes sont parvenues jusqu'à nous sous forme de hiéroglyphes. Mais beaucoup d'entre elles reste énigmatiques jusqu'à ce jour et font l'objet beaucoup de sujets de recherches.

Pour les Hébreux qui héritèrent des connaissances des Egyptiens, les substances Aromatiques figuraient parmi les offrandes qu'apportèrent Les rois mages à l'enfant Jésus. Les huiles étaient réservées aux prêtres et au service Divin. [15]

3.3.9. Médecine traditionnelle en Algérie :

En Algérie, les plantes occupent une place importante dans la médecine traditionnelle, qui elle-même est largement employée dans divers domaines de santé. Des publications anciennes et récentes révèlent qu'un grand nombre de plantes médicinales sont utilisées pour le traitement de nombreuses maladies. [16]

L'Algérie bénéficie d'un climat très diversifié, les plantes poussent en abondance dans les régions côtières, montagneuses et également sahariennes. Ces plantes constituent des remèdes naturels potentiels, qui peuvent être utilisés en traitement curatif et préventif. [17].

Ces dernières années, la phytothérapie traditionnelle s'est répandue dans le pays, des plantes et des mélanges de plantes, sont utilisées pour le traitement de toute sorte de maladies : diabète, rhumatisme, minceur et maladies incurables. [18]

Dans les grandes villes, il existe des herboristes, essentiellement au niveau des marchés et leurs étals sont fréquentés par un large public qui va de l'adepte assidu, convaincu des bienfaits des médecines douces, au patient indigent, en quête d'un traitement accessible. [12]

Souvent, la clientèle est attirée par la personnalité du vendeur. En effet, certains herboristes ont l'assurance du thérapeute, n'hésitent pas à faire référence à des ouvrages internationaux (d'Europe, d'Amérique, ou du Moyen-Orient); ils délivrent oralement, de véritables ordonnances, avec posologie, durée de traitement et voie d'administration. [12]

3.4. Chercheurs en médecine traditionnelle :

Ce sont les scientifiques et les chercheurs de différentes facultés, UFR (Unité de Formation et de Recherche) et instituts (Sciences, Médecine, Pharmacie, Institut National de Santé Publique).

Certains chercheurs se spécialisent dans le domaine de la médecine traditionnelle (les sociologues, les ethno sociologues, les anthropologues, les juristes et les économistes) [7].

3.5. Partenaires de la médecine traditionnelle :

De nombreuses personnes s'intéressent à la médecine traditionnelle: ce sont des financiers, des spécialistes des médias. De même des organisations internationales et non gouvernementales apportent leur soutien au développement de la médecine traditionnelle, par exemple: la Coopérative Scientifique Européenne sur la Phytothérapie (ESCOP) et l'Association pour la Promotion des Médecines Traditionnelles (PRO.ME.TRA).[7]



**Chapitre02 généralités
Sur la phytothérapie**

1. Définition :

De point de vue étymologique, le terme « **phyto** » de phytothérapie provient du grec ancien avec le terme plus précis de « phyton » et signifie « végétal ». La phytothérapie est donc la thérapie par végétal ou par le monde végétal, Aujourd'hui nous considérons davantage la phytothérapie comme la thérapie par les plantes ou plus exactement la méthode thérapeutique utilisant des plantes médicinales dans le traitement de maladies

Selon l'OMS, la phytothérapie est le traitement médical le plus utilisés au monde. [19]

2. Historique :

- Premières traces de phytothérapies :

Compte tenu des données archéologiques à notre disposition, il est raisonnable de penser que l'être humain se soit toujours intéressé aux plantes. D'une part, dans le but de se nourrir (plantes comestibles et poisons de flèches pour la chasse) et d'autre part pour se soigner (plantes médicinales) comme en témoignent les vestiges laissés par les hommes à cette époque : peintures de grotte, poterie...

Ce n'est cependant qu'après la naissance de l'écriture, et grâce au développement du papier ou du parchemin que l'on est en mesure de documenter des usages précis dans le temps. Les premiers écrits remonteraient jusqu'à 5000 avant Jésus Christ, avec notamment la tablette sumérienne de Nippur, qui mentionnait une douzaine de recettes et plus de 250 plantes différentes, dont le pavot à opium [20]. Le premier traité médical majeur proviendrait de Chine en 2500 av. J.C. Il s'agit du "Shennong bencao jing" dont l'origine est attribuée à Shennong, un empereur mythique qui aurait vécu à cette période. Si les origines de ce texte sont sujettes à débat, les premières traces écrites retrouvées sur les usages des plantes ont donc déjà plusieurs millénaires. Le papyrus d'Ebers daté de 1500 av. JC est considéré comme le plus ancien traité de prescription médicale et mentionne plusieurs centaines de recettes, à base de plantes, de minéraux ou de parties d'animaux. A cette même période, des traces d'usages de plantes médicinales sont retrouvés dans les védas de la tradition indienne.[21]

-Phytothérapies durant l'Antiquité :

Durant cette période, plusieurs figures emblématiques de la Grèce antique se distinguent : **Hippocrate** (460-377 av. JC) réalise des observations cliniques avec plus de 380 plantes médicinales [23], le botaniste **Théophraste** (372-287 av. JC) [25] nomme environ 500 plantes et réalise les premières expériences de toxicité, **Aristote** (384-322 av. JC) théorise la notion de totum des plantes qui deviendra ensuite LE principe fondamental de la phytothérapie.

Cette notion implique que chaque partie ou organe d'un être vivant n'est pas seulement qu'une partie ou qu'un organe mais que c'est un élément essentiel et indispensable de l'organisme, d'un

tout, dont nous reparlerons ultérieurement. Enfin, l'herboriste grec **Dioscoride** (20-90) rédige la première matière médicale, qui recense plus de 500 espèces de plantes médicinales dont les familles des Lamiaceae (lamiers...), des Fabaceae (anciennement Papilionaceae), des Apiaceae (berce, carotte sauvage...) et des Asteraceae (marguerites, pissenlits...).[24]

C'est aussi pendant cette période que **Celse** (20-90), **Pline l'Ancien** (23-79) ou encore **Galien** (129-201) considéré comme le père de la pharmacie s'intéressent aux plantes .[22]

- **Phytothérapies au Moyen Age :**

Au Moyen-âge en Europe, la connaissance des plantes est l'apanage des moines et de l'Eglise. Certaines figures se distinguent par leurs contributions littéraires, comme **Hildegarde de Bingen** (1098-1179), auteure de plusieurs ouvrages sur les propriétés des plantes médicinales. Dans le reste du monde, les premières écoles de médecine voient le jour, et les grandes civilisations développent leur tradition de phytothérapie (civilisations chinoise, maya, inca, aztèque...). C'est aussi à cette période que se développe le commerce entre l'Europe, le Moyen orient, l'Inde et l'Asie ce qui amplifie les découvertes et facilite les échanges de plantes entre pays. Parmi les personnages qui se sont illustrés à cette période, on peut citer des figures comme **Avicenne** (980-1037), un médecin Perse qui fonda l'école de médecine d'Ispahan, ou **Ibn Al-Baytar** (1197-1298), auteur d'un "Traité des simples" regroupant 1 400 plantes médicinales [24]. Parmi les grandes innovations de cette époque, on doit par exemple au Moyen Orient les procédés de distillation en alambics.

- **Phytothérapies des Temps Modernes :**

En 1492, la découverte du continent américain marque une véritable accélération de la pratique de la médecine et de la phytothérapie ! Les grands voyages, marqués par la découverte de nouvelles terres vont de paire avec la découverte de nouvelles plantes comme l'écorce de quinquina, le bois de gaïac...

La route des épices vers l'Orient permet aussi de nombreuses découvertes : gingembre, cardamome, noix de muscade, curcuma...

C'est à cette époque que vit Aurélien Théophraste Bombast von Hohenheim, alias **Paracelse** (1493-1541), l'illustre médecin suisse à qui l'on attribue la célèbre citation : " Tout est poison, rien n'est poison : c'est la dose qui fait le poison", et que l'on considère comme "le père de la toxicologie".

A cette période, les échanges de plantes et de pratiques avec d'autres continents se mettent en place, la botanique est en plein essor : c'est à cette époque que **Carl von Linné** (1707-1778) établit le système de nomenclature binomiale (à deux noms). Cette innovation permet d'affiner la classification et de donner enfin un langage universel aux botanistes, herboristes et pharmaciens de tous les pays. Plus question de se tromper de plante lorsque l'on parle tous la même langue .

En 1778, le premier diplôme d'herboriste est décerné à Paris et le premier codex français voit le jour en 1818. Cet ouvrage peut être considéré comme l'ancêtre de la pharmacopée, puisque les

éditions de ce dernier se sont succédées jusqu'à la parution de la dernière édition de la Pharmacopée Européenne. [21]

-phytothérapies de nos Jours :

A partir du 19^{ème} siècle, la phytothérapie prend un virage à 180 degrés puisque l'apparition de la chimie moderne permet l'identification et la caractérisation des substances actives présentes dans les plantes. L'extraction de principes actifs devient également très performante et permet ainsi l'isolement de la morphine à partir du pavot en 1815 ou à la purification de la quinine à partir de l'écorce de quinquina en 1820.

Les premières molécules de synthèse voient le jour dès 1899, avec la synthèse complète de l'aspirine par Bayer [26]. Les activités de synthèse (la fabrication artificielle d'une molécule en laboratoire) et d'extraction sont toujours très actives de nos jours et sont à l'origine de presque tous nos médicaments.

A titre d'exemple, entre 1981 et 2014, si l'on regarde d'où proviennent les molécules composant les médicaments commercialisés, on se rend compte que [27] :

-42% des molécules ont une structure présente dans la nature, directement extraite ou reproduite à l'identique.

-25% des structures de ces molécules n'existent pas dans la nature, mais sont inspirées par des molécules naturelles.

-27% de ces molécules ont une structure qui n'existe pas dans la nature et qui n'en n'est pas inspirée.

La médecine actuelle découle donc d'une longue tradition autour de l'usage des plantes, à toutes les époques et dans toutes les civilisations.

Alimentaires, textiles, médicinales, aromatiques, les plantes sont au centre des civilisations humaines.

Au travers de la découverte de la botanique, de la cueillette des plantes sauvages et de leurs usages, c'est un pan de notre histoire que nous perpétons, tout en le remettant au goût du jour, à la lumière des découvertes scientifiques récentes.

3. Réglementation des médicaments à base de plantes :

Les médicaments à base de plantes, élément essentiel des soins de santé partout dans le monde, sont largement utilisés et ont une importance considérable dans le commerce international. Leur valeur clinique, pharmaceutique et économique continue de croître, bien que cela varie fortement selon les pays. [28]

Les plantes médicinales occupent un rôle clé aussi bien dans l'élaboration des médicaments que dans la recherche pharmacologique, ceci n'est pas uniquement valide quand les constituants des plantes sont directement utilisés comme agent thérapeutique mais aussi comme matière première

pour la synthèse de médicaments ou comme modèle pour les composés pharmaco logiquement actifs. Pour assurer la disponibilité de ces plantes et les conserver ; une réglementation de leur exploitation et de leur exportation doit être appliquée, tout comme la coopération et la coordination au niveau international [29].

3.1. Définition des médicaments à base de plantes :

- Définition de l'OMS :

Les médicaments à base de plantes sont des produits médicinaux finis qui contiennent comme principes actifs exclusivement des plantes (parties aériennes ou souterraines), d'autres matières végétales ou des associations de plantes, à l'état brut ou sous forme de préparations.[30]

-Plantes: elles comprennent les matières végétales brutes telles que les feuilles, fleurs, fruits, graines, tronc, bois, écorce, racines, rhizome et autres parties, entières, fragmentées ou en poudre. [30]

- Matières végétales : outre les plantes, elles comprennent les sucs, gommés, huiles grasses, huiles essentielles, résines et poudres. Dans certains pays, ces matières sont préparées selon divers procédés locaux: passées à la vapeur, grillées ou sautées au miel, ou préparées sous forme de boissons alcoolisées.[30]

-Préparations à base de plantes: elles comprennent les matières végétales en fragments ou en poudre, les extraits, teintures et huiles grasses, dont la production fait intervenir des opérations de fractionnement, de purification, de concentration ou d' autres procédés physiques ou biologiques. Elles comprennent également des préparations obtenues en faisant macérer ou chauffer des matières végétales dans des boissons alcoolisées et/ou du miel, ou dans d' autres matières.[30]

- Produits finis à base de plantes : ce sont des préparations obtenues à l'aide d'une ou plusieurs plantes. Quand plus d' une plante intervient dans la composition, on peut parler d un mélange. Les produits finis et les mélanges peuvent contenir, outre les principes actifs, des excipients. Toutefois, si l'on y a associé des principes actifs chimiquement définis, notamment des composés synthétiques et/ou des constituants chimiquement définis, isolés de plantes, ces produits ne sont pas considérés comme des médicaments à base de plantes.[30]

Les médicaments à base de plantes renferment une ou plusieurs substances végétales actives, responsables de leur activité thérapeutique. [31]

L'obtention d'une autorisation de mise sur le marché (AMM) auprès des autorités de santé (Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé [ANSM] /Européen Medicines Agency [EMA]) permet leur commercialisation, dans les pharmacies uniquement.

Depuis 2007, la procédure simplifiée d'enregistrement de l'usage traditionnel des spécialités à base de plantes (32) a été insérée dans le Code de la santé publique (CSP) [33]. Ainsi, si ces produits doivent toujours démontrer qu'ils sont sûrs et de qualité pharmaceutique, il n'est pas nécessaire

d'apporter la preuve de leur efficacité clinique. Les drogues végétales constituant ces médicaments doivent cependant être traditionnellement utilisées depuis au moins 30 ans dont 15 ans dans un pays de l'Union européenne (UE) sous une forme et à une dose donnée dans une indication thérapeutique définie. [34]

3.2. Situation réglementaire :

- En Algérie :

En Algérie, la réglementation pharmaceutique comprend une série de dispositions qui s'appliquent de la même façon à tous les médicaments. En effet, ces produits sont régis par l'arrêté du 28 juillet 2018 fixant la procédure, le but et le déroulement des phases d'expertises d'un produit pharmaceutique soumis à l'enregistrement. [35]

Le décret exécutif no 92-284 du juillet 1992 a pour objet de définir les conditions d'enregistrement des produits pharmaceutiques à l'usage de la médecine humaine. [36]

En application avec l'article 20 du décret exécutif no 92-284, l'arrêté du 28 juillet 2018 a pour objet de fixer la procédure, le but et le déroulement des phases d'expertises d'un produit pharmaceutique soumis à l'enregistrement. [37]

Cette expertise, conformément à l'article 12 du décret exécutif no 92-284, comprend quatre phases :

- étude et évaluation du dossier scientifique et technique.
- essais physicochimiques et, le cas échéant, microbiologiques et biologiques.
- essais pharmacologiques et toxicologiques.
- essais clinique. [37]

En dépit de l'absence d'une réglementation spécifique aux médicaments à base de plantes, il existe des mentions supplémentaires les concernant.

Les conditions précisées sont :

la dénomination botanique ou chimique recommandée par l'OMS, précautions d'emploi pour la confection d'infusion, instructions pour préparer l'infusion : quantité d'eau et de produit végétal, température et durée de contact.

Les procédés de fabrication et de contrôle des matières premières, produits intermédiaires si nécessaire et produits finis doivent être précisés et relèvent de la section C, où figurent les conditions supplémentaires suivantes :

- lorsque le principe actif ne figure pas dans la pharmacopée, les essais de pureté doivent mentionner la contamination potentielle par des micro-organismes, des pesticides, des métaux toxiques, de la radioactivité, des agents de fumigations.

Dans le cas d'une monographie de drogue végétale ; les critères suivants sont à préciser :

- Nom scientifique de la plante, avec le nom d'auteur, variété et chimiotype.

-Partie de la plante utilisée.

- Dénomination de la préparation à base de drogue végétale.

-Principaux constituants de la drogue végétale.

- Le développement pour les principes actifs d'origine végétale qui consiste à décrire la matière végétale de base ainsi que la préparation à base de drogues végétales.[38]

-Au Canada :

Les remèdes à base de plantes sont réglementés comme les médicaments et doivent donc se conformer à l'étiquetage et aux autres conditions définies par la loi sur les aliments et les drogues.

Un grand nombre de préparations à base de plantes sont légalement commercialisées sur le marché canadien.

Avant l'attribution d'un numéro d'enregistrement ou d'un numéro d'identifications de médicament, on exige un examen minutieux de la composition et l'étiquetage du médicament.[39]

- En France :

En 1987, le ministère de la santé a publié le premier avis aux fabricants qui tenait compte du fait que les directives de la communauté européenne qui définissent les critères pharmacotoxicologiques et cliniques exigés pour obtenir une AMM ne sont pas applicables à la plupart des remèdes à base de plantes. Ainsi que du fait qu'il n'est souvent pas possible de démontrer leur efficacité sur la base de données bibliographique.

Pour conférer un statut mieux défini aux produits médicinaux à base de plantes, une liste a été établie des produits qui pouvaient être homologués. Leur innocuité, avec un ratio avantage-risque optimum, a été prise en considération ainsi que les preuves historiques de leur utilisation traditionnelle répandue et de leur utilisation bien établie dans le domaine de l'automédication. Ces principes directeurs ont été mis au point en 1990, et portent sur les demandes d'AMM des produits nouveaux et sur la validation des produits commercialisés. [40]

4. Avantage de la phytothérapie :

-L'avantage essentiel de la phytothérapie est d'éviter les effets secondaires grâce aux faibles Concentrations et parce que les éléments n'y sont ni dissociés ni épurés. Généralement, les plantes médicinales d'usage courant ne provoquent que très peu d'effets indésirables.[41]

- Dans la plante il y a un grand nombre de composés différents qui auront chacun un rôle à jouer . L'action synergique des divers constituants commence à être mieux comprise et acceptée scientifiquement. [41],

- De plus, l'usage est simple et à domicile; [41]

- Plusieurs plantes ont des effets pratiquement immédiats. Exemple : effet hémostatique instantané du citron, effet anesthésique du giroflier. [41]

-D'autre part, l'ensemble des calmants à base de plantes ne présentent pas de risque de dépendance ni de syndrome de sevrage à l'arrêt du traitement. Face à une population fragile telle que les personnes âgées, la phytothérapie semble être une alternative intéressante. [42]

-Dans le cadre économique : Le système de santé classique reste très onéreux quel que soit le type de pays. Pour certains, la réponse « médecine traditionnelle » est encore la principale voie de recours, malgré ses insuffisances. [43]

- La voie d'application externe est en effet une des meilleures formes d'absorption des huiles essentielles qui permet la diffusion rapide des principes actifs dans l'organisme, en facilitant leur absorption à travers la peau. [44]

5. Risque de la phytothérapie :

Les plantes médicinales peuvent être des espèces cultivées mais dans la plupart des cas des espèces sauvages d'où la nécessité de l'identification précise des plantes employées. [45]

L'identification précise des plantes représente une nécessité concrète, car elle est la base de l'utilisation sécuritaire des plantes médicinales. [45]

-La prise simultanée de plantes médicinales et de médicaments peut entraîner des interactions et l'apparition d'effets secondaires, parfois graves.

Par exemple, le millepertuis peut inhiber l'effet de médicaments comme la digoxine. [46]

Certaines personnes des problèmes, qui seraient totalement inconnus chez d'autres. C'est ainsi, par exemple, que le limbe des feuilles de rhubarbe a pu provoquer la mort de certains insuffisants rénaux. Les oxalates qu'il contient en abondance ayant bloqué le fonctionnement déjà compromis des reins. [47]

- Se soigner soi-même en se basant uniquement sur des ouvrages, peut être source d'inconvénients non négligeables car les médicaments naturels peuvent également être dangereux, et parfois quand il s'agit de produits dont la multiplicité des composants peuvent entraîner des effets contradictoires, tel est le cas de nombreux médicaments naturels.

Exemple : le ginseng qui a la vertu de faire monter la tension et de stimuler le système central, peut également être cause d'hypotension et d'apathie. [48]

- La plante reste un médicament. Certaines plantes sont connues pour leur pouvoir abortif, d'autres peuvent être nocives pour le fœtus. De nombreuses plantes sont formellement contre Indiquées chez la femme enceinte, d'autre sont à manier avec précaution. Exemple : la rue [49]

6. Rôle du pharmacien en phytothérapie :

Le pharmacien est un des professionnels de santé les plus concernés et impliqués dans la phytothérapie. Par ailleurs, il a une position différente de celle du médecin vis-à-vis du malade : la relation médecin/patient est parfois vécue par ce dernier comme descendante et paternaliste. Face à

des personnes qui se pensent bien informées, le pharmacien a la possibilité d'ouvrir le débat sur toutes les options que peuvent emprunter les patients pour répondre à leurs besoins et dont fait partie la phytothérapie .

Il est le spécialiste historiquement responsable du lien entre le savoir traditionnel et l'usage contemporain des plantes .[50]

La phytothérapie fait intervenir des substances actives qui ne sont pas dénuées de risques, seules ou en association avec d'autres produits. Le pharmacien, s'est historiquement vu confier la détention et la dispensation des plantes médicinales et des médicaments qui en sont dérivés. [50]

Si les contours de ce monopole ont évolué, le cursus de formation initiale et l'obligation de développement professionnel continu permettent aux pharmaciens de disposer d'une expertise spécifique, notamment en botanique et en pharmacognosie. [50]

Le cursus scientifique du pharmacien, sa formation en botanique, en pharmacognosie et en biologie végétale lui permettent de conseiller les patients, d'être attentifs aux notions de bon usage et de toxicité liées à ces produits. Il peut poser les bonnes questions à ses patients pour assurer la sécurité de leur emploi. Il peut repérer les interactions médicamenteuses, les contraindications et les effets indésirables liés à ces produits. [50]

En réalité, dans l'exercice de leurs fonctions, les officinaux sont rarement hostiles à la médecine par les plantes ; mais très souvent, ils ne s'y intéressent que très peu, se contentant de vendre quelques boîtes de tisanes de Menthe ou de Tilleul, sans commentaires. Quelques-uns, sous la pression des représentants, disposent à la vue des clients un rayon d'extraits de plantes avec une brève indication thérapeutique. [51]

Il reste enfin une mince fraction d'officinaux passionnés par la phytothérapie

Pour avoir une action soutenue et rapide. Ils sont présentés sous forme de sirop, de gouttes, de gélules, et de lyophilisats. [52]

7. Principes actifs en phytothérapies :

7.1. Huiles essentielles :

Selon la norme ISO 9235 Matières premières aromatiques d'origine naturelle – vocabulaire, une huile essentielle est définie comme un « produit obtenu à partir d'une matière première d'origine végétale, après séparation de la phase aqueuse par des procédés physiques : soit par entraînement à la vapeur d'eau, soit par des procédés mécaniques à partir de l'épicarpe des Citrus, soit par distillation sèche ». [53]

7.2. Tanins :

Les **tanins** ou **tannins** sont des substances de la famille des poly phénols, le plus souvent hydrosolubles, d'origine végétale et qui possèdent la capacité de précipiter les protéines,

alcaloïdes et polysaccharides

les tanins forment avec leurs dérivés la quatrième famille de composés par ordre d'abondance dans les plantes et dans les écosystèmes terrestres où domine la biomasse végétale morte ou vive .[54]

7.3. Amidon :

L'**amidon** est un glucide (sucre) complexe (polysaccharide ou polyoside) composé d'unités D-glucose (sucre simple). Il s'agit d'une molécule de réserve pour les végétaux supérieurs et un élément courant de l'alimentation humaine. [55]

7.4. Saponosides :

Les saponosides ou saponines sont des molécules de grande taille du groupe d'hétérosides qui forment une solution colloïdale et produisent une mousse savonneuse (due à la diminution de la tension superficielle de l'eau), lorsqu'on les agite dans de l'eau. Leur saveur est amère. [56]

7.5. Flavonoïdes :

Les **flavonoïdes** (ou **bio flavonoïdes**) sont des métabolites secondaires des plantes vasculaires, partageant tous une même structure de base formée par deux cycles aromatiques reliés par trois carbones : C₆-C₃-C₆, chaîne souvent fermée en un hétérocycle oxygéné hexa- ou pentagonal.[57]

7.6. Mucilages :

Les mucilages sont des molécules hétérogènes à base de polysaccharides. En contact avec l'eau, les mucilages deviennent visqueux et gonflent. Les mucilages contiennent toujours une molécule de glucose.

Les mucilages ont une capacité d'absorber une quantité élevée d'eau. [58]

7.7. Alcaloïdes :

Les alcaloïdes sont des substances végétales azotées (Ca Hb Oc Nd) possédant des réactions basiques et formant des sels avec les acides. Ils ont généralement une saveur amère.

Lorsqu'ils sont isolés, les alcaloïdes se présentent le plus souvent sous l'aspect de cristaux, insolubles dans l'eau mais solubles dans les solvants organiques. Quelques alcaloïdes sont liquides. [59]

7.8. Phénols :

Ce sont des alcools aromatique qui proviennent des végétaux .les phénols simples, déchets du métabolisme végétal, sont assembles en poly phénols comme la lignine. Les composes phénoliques définissent un ensemble de substances qu'on a nommées pendant longtemps matières tannoiques d' une façon générale et imprécise parce que on ne connaissait pas, avec suffisamment de précision, la nature de ces substances.il y a quatre principale familles de composes phénoliques : les acides-phénols , les flavones, les anthocyanes, les tanins .[60]

7.9. Hétérosides:

Les hétérosides sont des composés qui libèrent par hydrolyse, sous l'action d'enzymes également contenus dans la plante, un ou plusieurs sucres accompagnés d'une substance non glucidique nommée aglycone ou génine. C'est cette partie qui possède une activité physiologique, et c'est d'après elle que sont classifiés les hétérosides. [59]

8. Mode de préparation en phytothérapie :**8.1. Cataplasme :**

Le cataplasme est une pâte épaisse que l'on applique sur la peau en la faisant tenir grâce à un linge. Autrefois conseillé pour toutes sortes de troubles par des guérisseurs. [61]

8.2. Lotion :

Préparation liquide dont on lave rapidement l'épiderme aux endroits irrités. Ou, l'applique avec de l'ouate. Il existe des lotions spéciales pour le cuir chevelu. [62]

8.3. Compresse :

Sont des linges imbibés de lotion que l'on applique sur la peau. Il existe :

8.3.1. Compresses froides : sont utiles pour calmer les inflammations, faire tomber la fièvre et atténuer les maux de tête

8.3.2. Compresses chaudes : sont utiles pour diminuer le gonflement et éviter les contusions Provoquées par des chocs ou des accidents musculaires. [56]

8.4. Liniment :

Mélange hétérogène, de consistance molle, contenant souvent de l'huile et de l'alcool. Pour soulager les rhumatismes, les douleurs musculaires et traumatismes, on en frictionne localement la peau. [62]

8.5. Collyres :

Solution utilisée dans les affections des paupières et des yeux. On l'applique sur la conjonctive soit en gouttes, soit dilué sous forme de bain oculaire. [62]

8.6. Poudres :

On la fabrique en broyant les plantes desséchées, ou leurs parties actives, à l'aide d'un moulin ou d'un mortier. Les poudres peuvent servir à faire des extraits, être délayées dans de l'eau ou être mélangées à la nourriture. [62]

8.7. Teintures :

Des préparations résultant de l'extraction des principes actifs d'une plante par macération dans de l'alcool éthylique à titre alcoolique qui varie selon le type de drogue ; il peut être 60° (principes actifs très solubles), à 70°, à 80° ou 90° (produits résineux et huiles volatiles), soit de poudre de plante fraîche soit de plante fraîche stabilisée ou bien de plante sèche. [64, 65]



Figure 1:préparation de teinture

8.8. Sucs :

Les sucx extraits de nombreuses plantes sont employés en usage interne ou externe

Préparation : Réduire la plante en purée à l'aide d'un presse-fruits. Filtrer la pulpe obtenue dans une étamine pour en extraire le suc. Pour prélever le suc de certaines plantes, il faut d'abord les faire cuire.[66]

8.9. Infusion :

Elle consiste à verser sur la plante de l'eau bouillante, couvrir et laisser refroidir 2 à 15 minutes. Elle convient aux plantes fragiles (fleurs et feuilles).[67]



Figure 02:Infusion des feuilles

8.10. La décoction :

La décoction : elle est à privilégier pour les feuilles et les racines.

Mode d'emploi : mettez les plantes dans une casserole d'eau froide, portez à ébullition l'eau et les plantes, laissez bouillir 2 minutes les feuilles, 5 minutes les racines pour bien dénaturer la plante et

obtenir ses principes actifs. Enfin retirez du feu, couvrez et laissez infuser 10 minutes avant de filtrer et boire. [67]



Figure 3 :préparation de la décoction

8.11. Macération :

La macération consiste à faire tremper les plantes dans de l'eau froide pendant plusieurs heures. il faut prévoir une cuillère à café de plantes pour une tasse d'eau, une cuillerée à soupe pour un bol, et trois cuillerées à soupe pour un litre. Les plantes peuvent également macérer dans l'alcool, dans la glycérine, ou dans un autre solvant. Un solvant est un liquide qui retient les principes actifs de la plante. Il convient de bien sélectionner le solvant en fonction de la plante que l'on utilise. [68]

8.12. Alcoolés :

Ce sont des préparations de liquides qui se dissolvent grâce à l'alcool éthylique. [70]

8.12.1. L'alcoolature :

Se prépare en macération à froid de la plante fraîche dans l'alcool. Une portion de plante pour une portion d'alcool. [41]

8.12.2. Les alcoolats :

Ils sont obtenus par distillation des principes volatils de substances végétales au contact de l'alcool.

Ils sont toujours incolores et inaltérables mais il faut les conserver dans des flacons bien bouchés. [67]

8.13. Onguents :

Les onguents sont des préparations : d'aspect crémeux, réalisées à base d'huile ou de tout autre corps gras, dans laquelle les principes actifs des plantes sont dissous. Ils comprennent des constituants médicinaux actifs, tels que les huiles essentielles. On les applique sur les plaies pour empêcher l'inflammation. Les onguents sont efficaces contre les hémorroïdes, les gerçures des lèvres ou l'érythème fessier du nourrisson. [66]

8.14. Crèmes :

on prépare une crème en associant de l'huile ou un autre corps gras à de l'eau, par un processus d'émulsion Contrairement aux onguents, les crèmes pénètrent dans l'épiderme Elles ont une action adoucissante, tout en laissant la peau respirer et transpirer naturellement Cependant, elles se dégradent très rapidement et doivent donc être conservées à l'abri de la lumière, dans des pots hermétiques placés au réfrigérateur.[66]

8.15. Ovule et suppositoire :

Les ovules (voie vaginale) et les suppositoires (voie rectale) sont des médicaments de consistance cireuse à base d'huile essentielle On s'en sert lorsque les médicaments **Par voie orale risquent d'être dégradés.**

Pendant la digestion avant d'avoir agi Il est préférable d'acheter des suppositoires prêts à l'emploi

Préparation : Pour préparer 6 ovules, mélanger 10 g de gélatine avec 30 g d'eau bouillie et refroidie Faire chauffer 60 g de glycérine à feu doux Ajouter la gélatine Une fois que ce mélange est homogène, ajouter 12 gouttes d'huile essentielle Couler la préparation dans les moules (Achetés en pharmacie) et la laisser se solidifier pendant 3 heures avant le démoulage Les ovules se conservent 3 mois au frais dans un bocal tapissé de papier sulfurisé On trouve aussi des ovules prêts à l'emploi, en pharmacie.[66]

9. Différentes phytothérapies :

9.1. Phytothérapie pharmaceutique (en officine) :

Thérapie qui utilise des produits d'origine végétale obtenus par extraction et qui sont dilués dans l'alcool éthylique ou un autre solvant. Ces extraits sont dosés en quantités suffisantes pour avoir une action soutenue et rapide. Ils sont présentés sous forme de sirop, de gouttes, de gélules, et de lyophilisats. [52]

9.2. Phytothérapie en dehors de l'officine (vente libre) :

Une pratique traditionnelle, parfois très ancienne basée sur l'utilisation de plantes selon les vertus découvertes empiriquement. Selon l'OMS, cette phytothérapie est considérée comme Une médecine traditionnelle et encore massivement employée dans certains pays dont les pays en voie de développement, c'est une médecine non conventionnelle du fait de l'absence d'étude clinique. [46]

CHAPITRE 03 :
phytothérapie
universelle et affections
de l'appareil digestif

I. Généralité sur l'appareil digestif :

1. Définition de L'appareil digestif :

Le système digestif est l'ensemble des organes et des fonctions qui permettent de transformer les aliments en substances utilisables par l'organisme.

C'est donc finalement un long tuyau (près de 10 mètres de long) auquel sont annexés à certains endroits des glandes (glandes salivaires, foie, pancréas) qui déversent des enzymes digestives (substances capables de casser les aliments en petits éléments absorbables). [71]

L'appareil Digestif

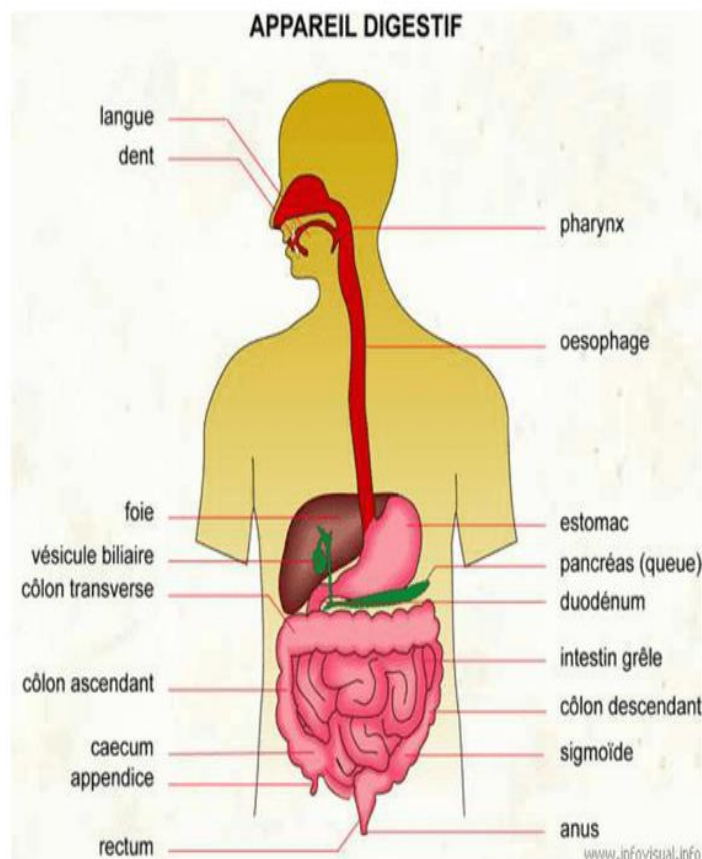


Figure04 : la structure anatomique de l'appareil digestif.[147]

2. structure anatomique de l'appareil digestif :

2.1. La cavité buccale :

La bouche est le premier segment du tube digestif. C'est une cavité irrégulière dont la capacité varie suivant que les mâchoires sont rapprochées ou plus ou moins écartées l'une de l'autre.

La cavité buccale est divisée par les arcades gingivo-dentaires en deux parties, l'une périphérique ou vestibule de la bouche, l'autre central ou cavités buccale proprement dite. [72]



Figure06: une cavité buccale.

2.2. Le pharynx :

Le pharynx est un conduit musculo-membraneux qui s'étend verticalement, en arrière des fosses nasales, de la cavité buccale et du larynx, depuis la base du crâne jusqu'au bord inférieur de la sixième vertèbre cervicale .il se continue en bas avec l'œsophage. C'est une sorte de vestibule qui fait communiquer d'une part la cavité buccale avec l'œsophage d'autre part les fosses nasales.[72]

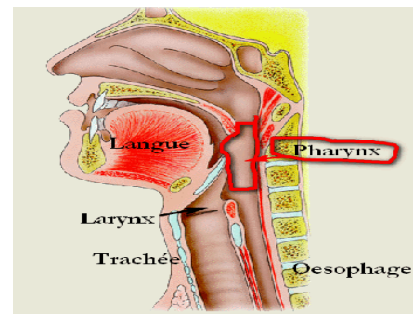


Figure05:le pharynx coupe sagittale, médiane[148]

2.3. L'œsophage :

L'œsophage est un conduit musculo-membraneux du pharynx à l'estomac, de son origine à sa termination, l'œsophage travers successivement la partie inférieure du cou, la cavité thoracique, le diaphragme et la partie supérieure de la cavité abdominale. [72]

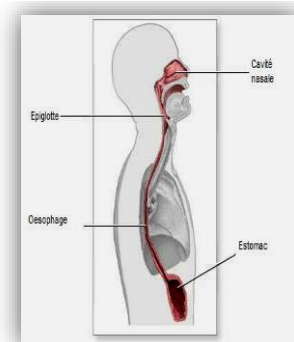


Figure06 : l'œsophage.[149]

2.4. L'estomac :

L'estomac (gaster) est une poche située dans la région Sous-phrénique gauche il fait suite à l'œsophage au niveau Cardia, et présent une face antérieure et une face postérieure , Il possède deux courbures périphériques :

- à droit : la petite courbure (curvatura minor) coudée de son tiers inférieure à l'endroit du pli angulaire

- à gauche : la grande courbure (curvatura major) . [73]

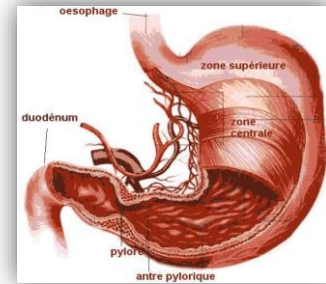


Figure07 :

L'estomac[150]

2.5 .L'intestin grêle :

L'intestin grêle est un long et sinueux segment de tube Digestif, qui relie l'estomac à partir du pylore au gros Intestin. La longueur moyenne de l'intestin grêle est de 3m ou 4m.

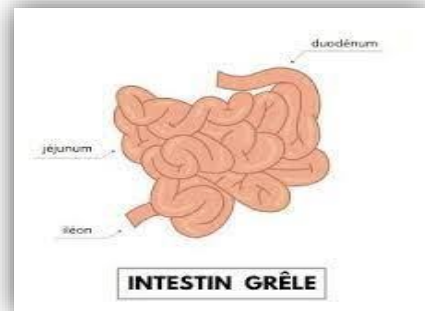


Figure 8:l'intestin grêle.[151]

L'intestin grêle présent deux portions :

-le duodénum : portion fixe, plaque contre la paroi abdominale postérieure : sa longueur est d'environ 25cm.

-le jéjuno-iléon : portion mobile dont les anses sont placées dans un espace limite par le cadre colique. [73]

2.6. Le côlon :

Aussi appelé gros intestin, le côlon fait suite à l'intestin grêle et forme la dernière partie du système digestif. Il est constitué de plusieurs parties : le cæcum (d'où part l'appendice vermiforme) ; le côlon ascendant (droit) le côlon transverse ; le côlon descendant (gauche); le côlon sigmoïde ; et le rectum. [74]

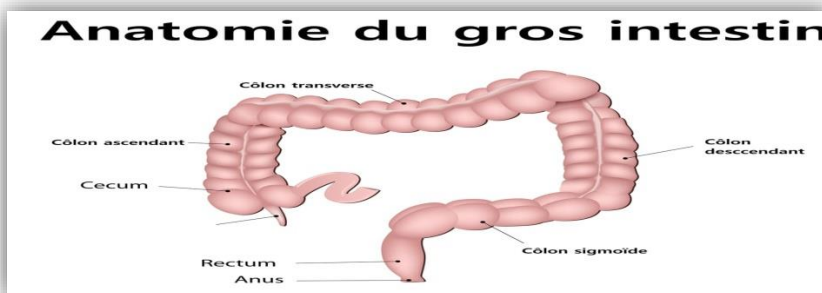


Figure 11:structure anatomique du gros intestin.[152]

2.7. Les organes annexes :

-Le foie :

Les lobes du foie sont :

- le lobe droit et le lobe gauche, séparés par le ligament falciforme.
- Le lobe caudé, près de la veine cave inférieure.
- Le lobe carré, entre le lobe gauche et la vésicule biliaire.

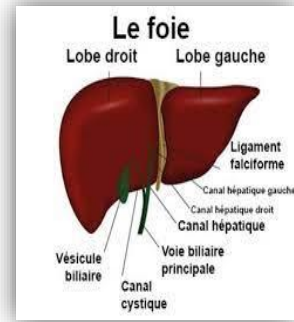


Figure 12 :le foie.[153]

Le foie reçoit le sang oxygéné de l'artère hépatique, une ramification de l'artère coéliquae

Il reçoit également le sang de la veine porte hépatique, chargé de nutriments provenant du tractus GI. Le sang artériel et le sang veineux se mélangent dans les sinusoides hépatiques.

Les cellules hépatiques extraient du sang l'oxygène, les nutriments et certaines substances toxiques. [75]

-La vésicule biliaire :

Organe en forme de poche, rattaché à la face inférieure du foie. Stocke et concentre la bile. La bile produite dans Le foie, s'écoule dans le duodénum par l'ampoule hépato-pancréatique (formée par les canaux cholédoque et pancréatique). Lorsque l'intestin grêle est vide, la bile reflue par le canal cystique vers la vésicule biliaire, pour y être stockée. [75]

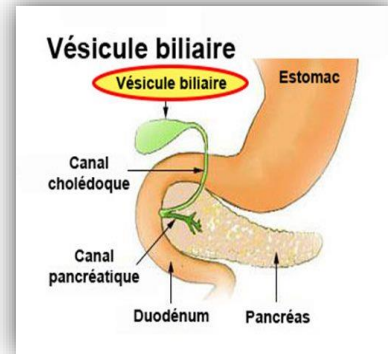


Figure 9 :la vésicule biliaire.[154]

- **Le pancréas** : S'étend horizontalement le long de la partie postérieure de la paroi abdominale, adjacent à la grande courbure de l'estomac.

Les sécrétions exocrines agissent sur les trois groupes d'aliments. [75]

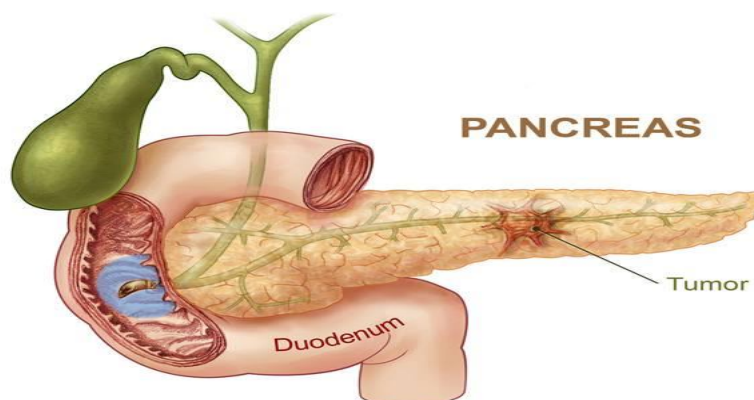


Figure 10:le bloc duodeno-pancréatique[155]

-Les glandes salivaires:

Au nombre de trois ; les glandes parotides au dessus du muscle masséter ; les glandes submandibulaires inférieures à la base de la la langue ; les glandessublinguales sous la langue, produisent la salive et amorcent la digestion des glucide. [75]

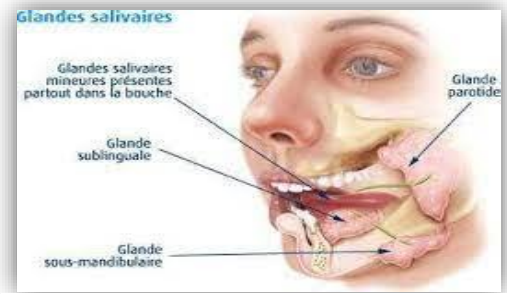


Figure 11:représentation des glandes salivaire.[156]

3. physiologie de l'appareil digestif :

3.1 Les différentes fonctions de l'appareil digestif :

3.1.1. Motricité : grâce à laquelle les aliments subissent des transformations mécaniques qui les homogénéisent et les mêlent aux sécrétions digestives (notamment enzymatiques). [76]

3.1.2 Sécrétion : transport d'eau, d'électrolytes, de substances depuis les cellules du tractus digestif vers la lumière digestive. [76]

3.1.3. Digestion : située au niveau de l'intestin grêle (siège principal). Débute dès la mastication (sécrétion salivaire). [76]

Classiquement subdivisée en :

- **Digestion intra-luminale (extra-cellulaire):** par les enzymes salivaires, gastriques, pancréatiques.
- **Digestion membranaire:** par les enzymes de la bordure en brosse des entérocytes (l'entérocyte est la cellule absorbante de l'intestin grêle).
- **Digestion intra-entérocytaire:** par les enzymes situées à l'intérieur des entérocytes.

2.1.4. Absorption : Intestin grêle (siège principal)

- Résultante de flux permanents et abondants d'H₂O et de substances dissoutes, de la lumière du tube digestif vers régulation le milieu extra-cellulaire et inversement du milieu intérieur.
- Para-cellulaire : faible. – Trans-cellulaire : Pinocytose, Diffusion passive ("solvent drag"),

Transfert par combinaison chimique :

Transporteur :

- Transfert actif : énergie dépendante.
- Diffusion facilitée : énergie indépendante.[76]

3.1.5. Immunité :

– **Muqueuse digestive :**

- surface d'échange considérable.
- environnement riche en antigènes d'origine alimentaire, microbien ou virale.

- Tissu lymphoïde associé à la muqueuse (MALT : "mucosa associated lymphoid tissu") :

Comprend :

- Plaques de Peyer
- Appendice
- Nodules lymphoïdes isolés
- Lymphocytes isolés dans la muqueuse (partie basale de la muqueuse) : 1 lymphocyte/ 6 entérocytes. – IgA sécrétoires. [76]

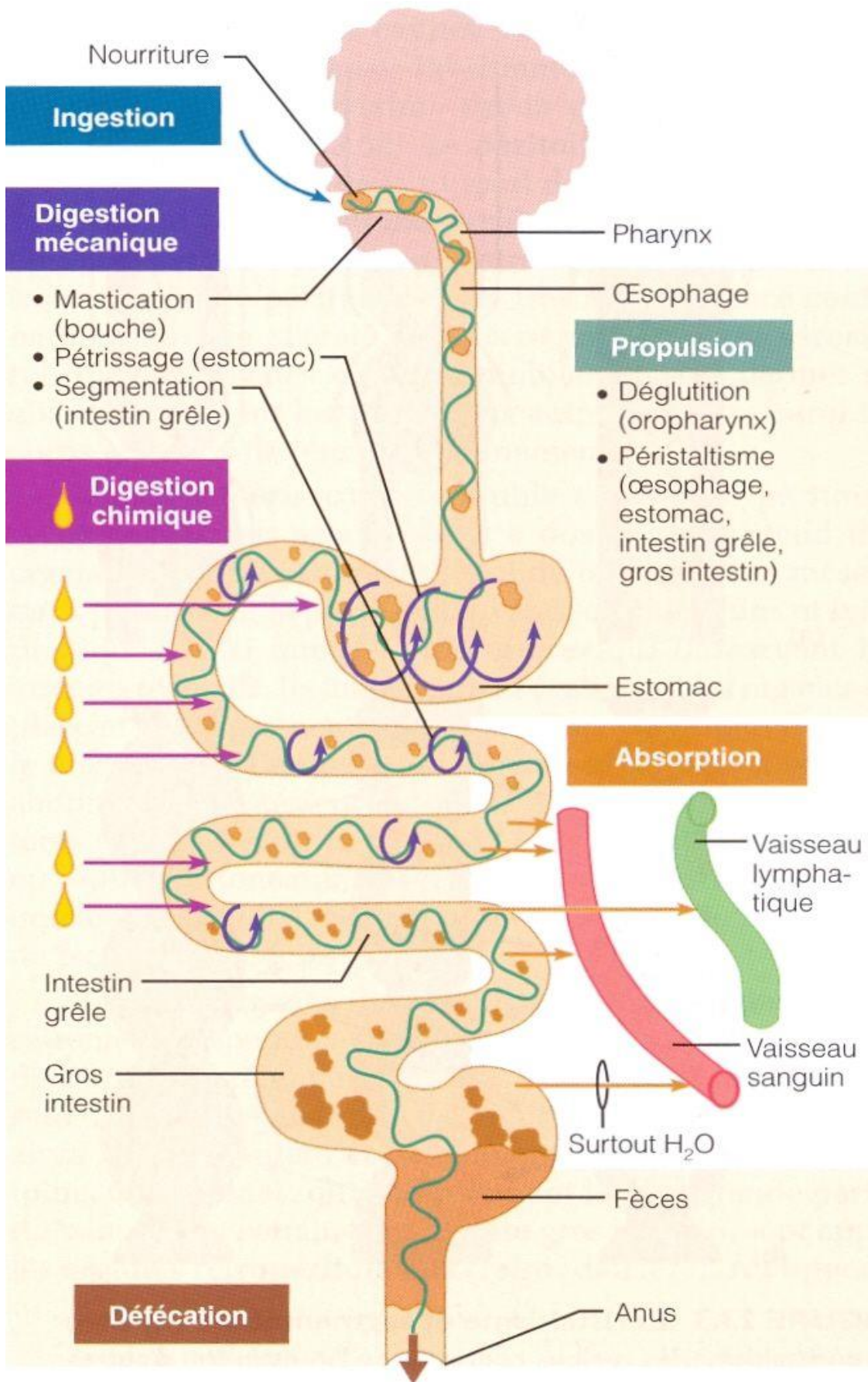


Figure 12: La digestion-Schéma récapitulatif.-

II. les affections de l'appareil digestif :

1. pathologie de l'œsophage :

1.1. Reflux gastro-œsophagien :

1.1.1. Définition :

Se définit comme le passage intermittent ou permanent d'une partie du contenu gastrique dans l'œsophage. Il devient pathologique quand les épisodes de reflux sont trop fréquentes, trop prolongées ou quand ils entraînent des lésions de la muqueuse œsophagienne (œsophagite). Il résulte soit d'une incompetence de la barrière anti reflux, soit d'une mauvaise clairance acide œsophagienne suite à un trouble du péristaltisme de l'œsophage [77].

1.1.2. Etiologie :

- incompétence de la barrière oeso-gastrique :
- diminution de l' angle de his
- hypotonie de sphincter inferieur de l' œsophage.
- obésité, grossesse.
- constipation, gastroparesie....
- Défaut d'élimination du RGO physiologique :
- Hypo sialorrhée
- Troubles moteurs œsophagiens (sclérodermies...)
- Aliments aggravant le RGO : café, Graisse, Thé, Alcool, Chocolat [134].

1.1.3. Symptômes :

1.1.3.1. Chez l'adulte :

La maladie a été redéfinie lors d'une conférence de consensus (2006) qui a porté sur 50 points. Comme une affection qui se développe lorsque le reflux du contenu de l'estomac provoque des symptômes et/ou des complications gênantes. Elle a été sous-classes en syndromes œsophagiens et extra œsophagiens. Et cette nouvelle définition a inclus une approche centrée sur le patient (indépendante des résultats endoscopiques), une sous-classification de la maladie en syndromes discrets ; de plus la laryngite, la toux, l'asthme et des érosions dentaires sont ajoutés comme signes syndromiques possibles[78].

-Forme typique de l'adulte :

Chez l'adulte, le symptôme le plus fréquent est le pyrosis, une sensation de brûlure ascendante derrière le sternum. Il survient volontiers lorsque le sujet est allongé ou se penche en avant.

L'association à des régurgitations acides est typique du reflux gastro-œsophagien et suffit à poser le diagnostic. Une douleur épigastrique sans pyrosis et une mauvaise haleine (halitose) sont fréquentes

-Formes atypiques de l'adulte :

Parfois les symptômes sont indirects et des examens complémentaires peuvent être nécessaire pour poser le diagnostic :

- douleurs thoraciques pouvant en imposer pour une angine de poitrine ;
- manifestations pulmonaires : toux irritative chronique, dyspnée asthmatiforme (selon une étude (1990) beaucoup d'asthmatiques ont des reflux, qu'ils soient ou non traités par un bronchodilatateur [79].
- manifestations ORL : enrrouement [80]. ; manifestations stomatologiques : cariedentaire, gingivite
- troubles du sommeil [81].

Chez un patient ne se plaignant de rien (asymptomatique), le reflux peut être découvert à l'occasion d'une complication (près du tiers des œsophagites sont asymptomatiques [82].

1.1.3.2. Chez les nourrissons :

Les symptômes les plus évidents de reflux gastro-œsophagien sont les suivants :

- Vomissements
- Salivation excessive (régurgitation)

1.1.3.3. Chez le jeune enfant :

Les symptômes les plus fréquents sont les suivants :

- Douleur thoracique
- Douleur abdominale
- Parfois, brûlures d'estomac (sensation douloureuse de brûlure derrière le sternum)

1.1.3.4. Chez l'adolescent :

Le symptôme le plus fréquent est le même que chez l'adulte : Brûlures d'estomac.

1.1.4. Traitement :**1.1.4.1. Règle hygiéno-diététique et régime alimentaire :****-Chez l'adulte :**

L'existe des « preuves physiologiques [83]. que certains aliments favorisent le reflux gastro-œsophagien : Le régime méditerranéen semble protéger contre le reflux[84], alors que la prise fréquente de café(85), d'alcool[86] , de tabac et aliments riches en graisse et/ou sucres [85] (chocolat y compris) [83] ou de menthe poivrée[83]. Favorisent le reflux, parfois en inhibant le sphincter inférieur de l'œsophage ; ils doivent donc être diminués ou proscrits en cas de reflux, les boissons alcoolisées notamment car « quels que soient le type et la dose de boisson impliquée, l'alcool facilite le développement du reflux gastro-œsophagien en réduisant la pression du sphincter œsophagien inférieur et la motilité œsophagienne. Les boissons alcoolisées fermentées et non

distillées augmentent les taux de gastrine et la sécrétion d'acide. L'acide succinique et l'acide maléique présents dans certaines boissons alcoolisées stimule aussi la sécrétion d'acide) [86].

De faibles doses d'alcool accélèrent la vidange gastrique, alors que des doses élevées causent un retard de la vidange en freinant la motilité intestinale. Boire de l'alcool favorise la gastrite superficielle et la gastrite atrophique chronique, mais son pouvoir d'induction de l'ulcère gastroduodéal est discuté dans le cas du vin rouge, car en tant que boisson alcoolisée il est bactéricide contre *Helicobacter pylori* et d'autres bactéries survivant dans l'estomac et éventuellement entéropathogènes, mais d'autre part (chez la personne en bonne santé, par rapport à de l'eau comme boisson, et même en quantité modérée) le vin rouge, s'il n'augmente pas le pH gastrique (comme n'importe quelle autre boisson), il augmente la motilité œsophagienne et la durée de la période postprandiale ce qui expose à des remontées acides. Enfin, de manière générale tous les alcools altèrent aussi le foie, et l'intestin, en favorisant les diarrhées et la malabsorption source de carences en antioxydants [86].

La vitamine C augmente la sécrétion acide de l'estomac et doit être consommée avec précaution. L'efficacité réelle de ces mesures n'a cependant pas été démontrée[87]Le choix des aliments recommandés pour éviter les reflux gastro-œsophagiens ne devrait pas reposer sur l'acidité de l'aliment comme le veut la croyance populaire mais plutôt sur sa réaction lorsqu'il subit la présence de l'acidité de l'estomac. Les tomates, oignons et agrumes (malgré la vitamine C) devraient donc en effet être considérés comme des aliments qui peuvent aider à combattre les reflux gastro-œsophagiens. Ces aliments courants provoquent de fortes « réactions alcalines » et sont recommandés en remplacement ou ajout aux diverses recommandations médicales : abricot, avocat, canneberge, carotte, concombre, datte, épinard, graine de soja, fève de Lima, soja vert germé, jus de légumes frais et/ou de fruits frais, haricot, navet, olive noire, raisin, tangerine, taro.

Remarque : un cas particulier est le jus d'orange qui, plus ou moins selon le type d'orange, peut déclencher une réaction de brûlure acide de l'œsophage chez des patients sujets ou non sujets au reflux, mais le changement de la pression du sphincter œsophagien inférieur (PSOI), ce qui laisse penser qu'« un reflux gastro-œsophagien est peu susceptible d'être le mécanisme des brûlures d'estomac induites par le jus d'orange »[88].

Les aliments gras ne sont pas conseillés, mais le gras animal (beurre, saindoux...), la margarine et les huiles végétales ne sont pas des aliments aggravant le niveau d'acidité durant la digestion s'ils sont consommés tels quels (ex :huile d'olive en vinaigrette).

Remarque : l'ingestion accidentelle d'une **pile bouton**, outre un empoisonnement par les métaux peut brûler/éroder la paroi de l'œsophage[89].Une étude récente (2020) a montré (chez le porc), que

l'acide libéré par une pile bouton mise en contact avec des segments d'œsophage induit une érosion sévère de la surface de l'œsophage, mais qui peut être très atténuée si le tissu a préalablement été enduit d'huile végétale comestible[90].

L'utilisation du vinaigre de cidre est recommandée bien qu'acide car contenant des enzymes neutralisant les reflux acides ; c'est un remède peu connu mais efficace et utilisé depuis des générations. Il est aussi peu coûteux.

Des études ont montré que « l'élévation de la tête de lit et la position de décubitus latéral gauche ont amélioré le temps global pendant lequel le pH œsophagien était inférieur à 4,0 » [83]. , mais cette mesure concerne les symptômes essentiellement nocturnes (certains reflux étant strictement diurnes)[87]. .En cas de symptômes légers, préférer dormir sur le côté gauche (estomac en bas), plutôt que sur le côté droit (estomac en haut) : cela s'explique simplement par gravité.

Une fréquence légèrement accrue est remarquée chez les personnes régulièrement amenées à se pencher en avant, le dos courbé, durant un travail, une activité physique régulière ou une posture constante (être assis sur une chaise peut suffire si la posture n'est pas saine et si cela est prolongé durant de nombreuses années) :

Le stress est un facteur aggravant, voire déclencheur. Les boissons gazeuses peuvent augmenter la fréquence des reflux.

Une bonne hygiène de vie est recommandée, au moins durant la période de rétablissement :

- fractionner les prises alimentaires ; manger en petite quantité mais plus fréquemment ;
- prendre le temps de manger et bien mastiquer, ce qui favorise la salivation et l'imprégnation du bol alimentaire de salive (dont les enzymes contribuent à la digestion).

Chez le sujet sain, le débit sanguin alimentant les glandes salivaires augmente après stimulation (par ex par le dépôt sur la langue d'1 ml de jus de citron). Plus ce débit augmente, plus grande est la quantité de salive produite. Il a été constaté qu'à taille égale de glande salivaires sous-maxillaires, les patients atteints de reflux produisent significativement moins de salive que les patients sains, ce qui laisse penser qu'« une diminution de la fonction sécrétoire salivaire est impliquée dans la pathologie du reflux gastro-œsophagien »[91].

- éviter de boire de l'eau lors du repas ; mieux vaut en boire un peu avant ou après[92].
- ne pas s'allonger ni prendre la position du décubitus dans les 3 heures suivant un repas ;

chez la personne **obèse** ou en surpoids, perdre du poids est une mesure souvent efficace[92](une corrélation importante entre les symptômes et le poids est démontrée, chez la femme notamment)[93]. Ceci peut diminuer, voire supprimer les symptômes[94].

Selon une méta-analyse(95)de 2005, basée sur 9 études antérieures sur l'association de l'indice de masse corporelle (IMC) avec les symptômes du RGO : 6 de ces études concluaient à un lien significatif [95]. . 6 études sur 7 ont concluaient à un lien entre l'IMC et l'œsophagite érosive, et 6 sur 7 avec l'**adénocarcinome de l'œsophage** (et 4 études sur 6 trouvaient un lien avec l'adénocarcinome du **cardia**[95]. 8 études montraient une relation entre le degré d'IMC et le risque d'**adénocarcinome de l'œsophage**[95].

-pour l'enfant : [96].

- Pour les renvois chez le nourrisson, lait infantile plus épais, position spéciale et éructations fréquentes
- Essai d'un lait infantile hypoallergénique
- Autres mesures permettant d'atténuer le reflux
- Parfois, médicaments
- Chirurgie, rarement.

1.1.4.2. Le traitement phytothérapeutique :

Les IPP, utilisés à long terme, sont de plus en plus souvent décriés dans la littérature scientifique. Non seulement ils peuvent favoriser fractures osseuses, malabsorption de la vitamine B12, du fer, du magnésium, des protéines mais ils perturbent aussi le microbiote aux différents étages digestifs avec des effets plus notables que ceux signalés pour les antibiotiques. [97]

-Chez l'adulte :

Réglisse : (Glycyrrhiza glabra.L)

Partie utilisée : racine

Propriétés : Anti –inflammatoire, cicatrisante, antiacide, antibactérienne (anti-helicobacter), antivirale, antiparasitaire, anti candida anti oxydants hépato-protectrice

Formes utilisées : décoction

Posologie : 3à8g pour 1/4 d'eaux /jour 1à2 tasse/jour en dehors des repas pendant 6 semaines ½ c à c 2 fois/jour dans de l'eau avant repas

Contre indication :

Insuffisance rénale grave, hypertension artérielle, carence en potassium, prise de digitale, corticoïdes, diurétiques, laxatifs, contraceptifs oraux. [97]

Mélisse : (Melissa officinalis)

Parties utilisées : feuilles

Propriétés : protectrice gastrique, antiulcéreuse, anti spasmodique, sédative.

Formes utilisées : infusion.

Tisane : infusion jusqu'à 12 g pour ½ d' eau/jour

Posologie : 2 tasses /jours en dehors des repas ½ à 1 c à c matin et soir dans de l'eau avant les repas

Précaution d'emploi : glaucome, maladies de la thyroïde, barbiturique, antidépresseur(IRSS) .[97]

Camomille allemande :(*Matricaria recutita*)

Parties utilisées : fleur

Propriétés :anti inflammatoire, antiulcéreux cicatrisante, antispasmodique, antimicrobienne, sédative

Formes utilisées : infusion.

Posologie : jusqu' a 5g pour ½ l d'eau/jour, 2 tasses/ jour en dehors de repas.

Précaution d'emploi : aucune précaution n'a ces doses. [97]

Camomille noble :(*Chamaemelum nobile*)

Parties utilisées : fleur

Propriétés : anti inflammatoire, anti fongique, antispasmodique, sédative.

Formes utilisées : huile essentielle

Posologie : 2 goutte 3 fois /jour sur support pendant 5 jours ou 1 goutte diluée à 10%dans de l'huile végétale sur le plexus solaire.

Contre indication :

Eviter chez l'enfant <3 mois, femme allaitant, ou avant le 3eme mois de grossesse. [97]

Guimauve : (*Althaea officinalis*).

Parties utilisées : racine

Propriétés : protectrice gastrique antiacide laxatif douce antitussive.

Formes utilisées : décoction.

Posologie : décoction 15 mn ou maceration30mn jusqu'a 15 g pour ½ l d'eau. 2 tasses par jours en dehors de repas.

Contre indication : déconseillée chez l'enfant <3 ans. [48]

Gingembre :(*zingiber officinale*).

Parties utilisées : rhizome

Propriété : anti-inflammatoire, anti-nauséux, antidyspesique, antiulcéreux, antioxydant, anti-helicobacter, antimicrobien intestinal, fongicide, antalgique, augmente production de salive.

Formes utilisées : Cuisine 0.75g en poudre

Tisane : infusion, gélule.

Posologie :

Infusion : 2 g pour 1/4l d'eau .dans le plat 1 à 2 tasses/jour, gélule 1 gel matin et soir avant repas

Contre indication : Déconseillé chez : l'enfant<6ans.

A éviter : anticoagulants. [97]

Aloe :(Aloe vera)**Parties utilisées :** feuille**Propriétés :** anti-inflammatoire, cicatrisant, antimicrobien, alcalinisant, immunomodulateur.**Formes utilisées :** Gel**Posologie :** 2 c à c à 2 c à s au coucher.**Contre indication :** augmentation progressive des doses contre-indication du gel

Si risque de contamination par le latex chez les femmes enceintes ou allaitantes

Précaution : avec les anticoagulants et antidiabétiques. [97]**Figuier :(ficus carica)****Parties utilisées :** bourgeon**Propriétés :** anti-reflux, antistress**Formes utilisées :** macérât glycérimé**Posologie :** 5 à 15 gouttes/jour pendant 1 mois 5 gouttes/jour chez la femme enceinte.**Contre indication :**

A éviter chez : les personnes en sevrage alcoolique et chez les épileptiques.

Extrait fluide de plante fraîche. [97]

-Pour l'enfant :**Poudre appliquée :****GELOPECTOSE :** poudre orale en boîte, boîte de 120 g (médicament retiré de la marche le 11/01/2021)**Principes actifs :** Pectine, Cellulose.**Indication :** Traitement symptomatique des régurgitations du nourrisson.**Posologie :** Utiliser GELOPECTOSE à la dose de 3 à 5% (soit 3 à 5 g pour 100 ml d'eau avant reconstitution). Pour 90 ml d'eau avant reconstitution, utiliser 2 cuillères à café rases de Gélopectose (voir mémo-posologique pour le nombre de cuillère à café de Gélopectose en fonction des différents volumes d'eau).**-contre indication :** Prématuré, Mucoviscidose intestinale, Maladie de Hirschsprung, Atonie intestinale des prématurés, Dysmotilité intestinale (mucoviscidose ou éventuelle maladie de Hirschsprung), En association à des ralentisseurs du transit, en raison des risques d'occlusion intestinale. [98]**Gumilk :**

Gumilk est une poudre épaississante à base de Caroube à ajouter au lait pour la prise en charge nutritionnelle en cas de régurgitations des bébé nés à terme, de la naissance à 1 an. Les fibres de la caroube, en absorbant l'eau, permettent d'épaissir le bol alimentaire. [99]

MAGIC MIX® : est une poudre épaississante à base d'amidon de maïs

Magic Mix® des la naissance est adopte aux patients atteints des trouble de la déglutition ou ayant des problèmes du passage du bol alimentaire. [99]

2. pathologie de l'estomac et le duodénum :

2.1. Ulcère gastro intestinal :

2.1.1. Définition :

UGD est un maladie évoluant par poussées entrecoupées de périodes de rémission ,plus ou moins longues, et se caractérisant par l interruption de la muqueuse et de la musculuse. le rôle d'helicobacter pylori (HP) dans la genèse et les récidivées de cette pathologie est clairement établi actuellement. [77]

2.1.2. Etiologie :

Des ulcères se développent en cas d'altération des mécanismes normaux de défense et de réparation de la muqueuse de l'estomac ou du duodénum, rendant la muqueuse plus à même d'être endommagée par l'acide gastrique. [100]

Les deux causes d'ulcères gastroduodénaux les **plus fréquentes** sont, de loin :

- Infection à Helicobacter pylori de l'estomac
- Prise d'anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS)

Une infection par H. pylori est présente chez 50 à 70 % des personnes ayant des ulcères duodénaux et chez 30 à 50 % des personnes atteintes d'ulcères gastriques. L'infection à Helicobacter pylori est rare chez les personnes âgées de moins de 40 ans nées aux États-Unis.

L'utilisation d'AINS est à l'origine de plus de 50 % des ulcères gastroduodénaux. Cependant, la plupart des patients qui prennent des AINS ne développent pas d'ulcère gastroduodéal [100]. Les ulcères survenant chez les fumeurs, qui sont davantage prédisposés à développer un ulcère gastroduodéal que les non-fumeurs, guérissent plus lentement et sont susceptibles de récidiver.

Bien que l'alcool augmente la production d'acide gastrique, la consommation de quantités modérées d'alcool ne semble pas provoquer d'ulcères ni retarder leur guérison. Le stress psychologique peut engendrer des ulcères. Les médecins ont trouvé une incidence supérieure d'ulcère au Japon après un tremblement de terre et à New York après les attentats du 11 septembre [100].

Il existe une cause rare d'ulcère gastroduodéal : un type de cancer qui libère une hormone appelée gastrine entraînant une production d'acide excessive (Syndrome de Zollinger-Ellison).

Les symptômes des ulcères malins sont très semblables à ceux des ulcères bénins. Cependant, en général, les ulcères cancéreux ne répondent pas aux traitements utilisés pour les ulcères non cancéreux. [100]

Environ 50 à 60 % des enfants atteints d'ulcères duodénaux ont des antécédents familiaux d'ulcères gastroduodénaux. Selon des données récentes, cela est dû au fait que l'infection à *H. pylori* se transmet entre les membres d'une même famille. Les médecins contestent le fait que le risque accru d'infection soit héréditaire[100].

2.1.3. Symptômes :

Le symptôme le plus fréquent des ulcères duodénaux et gastriques est une douleur lancinante ou cuisante à l'abdomen, plus précisément entre le sternum et le nombril, qui ressemble parfois à des brûlures ou des aigreurs d'estomac. Un ulcère se manifeste parfois par un malaise diffus ou par une violente fringale. Cependant, certains individus, surtout les personnes âgées, ne ressentent aucune douleur. Les douleurs ulcéreuses peuvent être intermittentes et être accentuées par la nourriture ou par l'absence de nourriture. Les ulcères provoquent parfois des éructations (rots) et des ballonnements [111].

La complication la plus fréquente des ulcères gastro-duodénaux est le saignement. Bien que ces saignements soient habituellement trop faibles pour que vous les ressentiez, ils peuvent être suffisamment importants pour que vous soyez fatigué, pâle et faible [111].

Si les saignements provoqués par l'ulcère gastro-duodéal sont abondants, le sang peut apparaître dans les selles ou dans les vomissements. Les selles qui contiennent du sang ont une apparence goudronneuse et sont noires ou rouges. Si on note l'un ou l'autre de ces signes, il faut consulter immédiatement un médecin. Si le saignement d'un ulcère est important, il peut s'avérer fatal de ne pas le traiter. Rappel aussi que, étant donné que les AINS sont de puissants analgésiques, ils peuvent masquer la douleur des ulcères hémorragiques [111].

Très rarement, les ulcères peuvent causer un trou, appelé perforation dans l'estomac ou l'intestin. Une perforation peut être à l'origine d'une douleur soudaine et très intense. À l'occasion, un ulcère peut créer une obstruction de l'estomac ou du duodénum. Cela peut provoquer des ballonnements, une sensation de plénitude après avoir mangé, des vomissements et une perte de poids [111].

Avant la compréhension du rôle d'une bactérie dans l'ulcère gastro-duodéal, on l'interprétait classiquement comme résultant d'un déséquilibre entre des facteurs protecteurs de la muqueuse gastroduodénale (intégrité anatomique de la muqueuse, de la vascularisation pariétale, sécrétion de mucus par les cellules mucigènes, sécrétion de bicarbonate) et des facteurs d'agression (sécrétion chlorhydro-peptique majorée notamment par le stress), la prise de toxiques, dont l'alcoolisme, le tabagisme, le café, certains médicaments, dont l'aspirine (risque de $\frac{1}{1000}$ d'avoir un ulcère) ou autres anti-inflammatoires non stéroïdiens, corticostéroïdes...[111].

Cette conception classique a été remise en cause par la découverte du rôle prépondérant de l'infection par *Helicobacter pylori*.

Contrairement à une idée reçue, le stress (au sens courant de ce terme) n'est pas un facteur de risque. Le terme d'« ulcère de stress » correspond à un stress physiologique lors de pathologie aiguë grave, notamment chez les patients en réanimation.[111].

Les causes médicamenteuses sont indépendantes de la présence d'hélicobacter. Les ulcères sont causés dans ce cas par la suppression de la sécrétion de prostaglandines par l'estomac 167 qui est due à une inhibition de la cyclooxygénase 1 (COX-1). Les anti-inflammatoires de type anti COX-2 (appelé communément coxibs) provoquent beaucoup moins d'ulcères.

Dans certains cas, les ulcères peuvent être liés à une autre cause, comme dans le syndrome de Zollinger-Ellison.[111].

2.1.4. Traitement :

2.1.4.1. Traitement par règle hygiéno-diététique :

Conseil le patient de :

- Fractionner les repas tout au long de la journée (3 à 4 par jour).
- Eviter les périodes de jeûne prolongées.
- Eviter les mets épicés, les légumes ou fruits acides (tomates, agrumes...), les crudités, certains condiments (moutarde), le vinaigre, l'alcool, la bière.
- Arrêter ou tout au moins réduisez les consommations de tabac et surtout, ne fume pas à jeûn.
- Noter aux patient de Prendre conseil auprès de pharmacien ou de médecin avant de prendre un traitement, même par exemple certains médicaments d'automédication tels que les anti-inflammatoires (type aspirine, ibuprofène...). En cas de douleur, préférer notamment le paracétamol (en l'absence de contre-indication).[112]

2.1.4.2. Traitement en phytothérapie :

Camomille allemande : (*Matricaria recutita*)

Parties utilisées : fleurs séchés

Propriétés : anti ulcéreux.

Formes utilisées : infusion

Posologie : 3 g de fleurs séchées pour 150 ml d'eau à laisser infuser pendant une dizaine de minutes et à prendre trois fois par jour.[113].

Contre indication : plante fraîche provoque des réactions cutanées L' huile essentielle ne doit servir en usage.[113].

Réglisse :(*Glycyrrhiza glabra*)

Parties utilisées : La racine

Propriétés : un rôle protecteur sur la muqueuse gastrique

Forme utilisées : forme de poudre ou d'infusion, extrait liquide, gélule.

Posologie :

-**infusion** : on utilisera dans ce cas environ 3 g à laisser infuser dans 150 ml d'eau.

-**poudre** : 10 g par jour répartis au cours de trois prises (une après chaque repas).

-**extrait liquide** : 3 ml trois fois par jour.

-**gélule** : prendre environ 500 mg trois fois par jour.

Contre indication : déconseillé chez l'hypertendus. [113]

Fenugrec : (Trigonella foenum-graenum)

Partie utilisée : graine

Propriété : antiulcéreux

Formes utilisées : 1 cuillère à café de poudre en décoction

Posologie : 1 tasse 2 fois par jour. [113]

Contre indication : Déconseillé pendant la grossesse. [66]

Orme rouge : (Ulmus rubra)

Parties utilisées : écorce

Propriétés : anti ulcéreux

Formes utilisées : infusion d'1 cuillère à café de poudre

Posologie : 1 tasse 3 fois par jour

Contre indication : pas de contre indication. [113]

Céleri : (Apium graveolens var. graveolens)

Partie utilisée : tige et feuille à l'état fraîche

Propriété : anti ulcéreux

Forme d'utilisation : jus

Posologie : 2 à 5 verre par jour. [113]

Contre indication : utilisation médicinale déconseillée pendant la grossesse ou en cas de troubles rénaux. Ne pas employer dans un but médical les graines destinées aux cultures. [66]

Pour lutter contre les ulcères avec les huiles essentielles (HE), on privilégiera :

l'HE de cannelle, l'HE de clou de girofle, l'HE de basilic, l'HE de menthe poivrée, l'HE de fenouil.

Posologie : réaliser un mélange de 5 ml d'HE de Clou de girofle, 3 ml de Menthe poivrée, et de Basilic, 0,5 ml d'HE de Cannelle écorce dans de l'huile végétale et l'appliquer sur le ventre à raison de 5 gouttes plusieurs fois par jour [114].

2.2. Brûlure d'estomac :

2.2.1. Définition : Les brûlures d'estomac décrivent une sensation douloureuse au niveau du sternum. Elles sont généralement accompagnées de remontées acides de l'estomac vers l'œsophage

(reflux gastro-œsophagien), à l'origine d'un goût désagréable (amertume ou acidité) dans la gorge et dans la bouche. [115]

Les brûlures d'estomac surviennent habituellement **après la prise d'un repas ou lorsque le sujet est allongé**. [115]

Les douleurs peuvent durer de quelques minutes à quelques heures mais sont, en général, Lors de la digestion, l'estomac utilise les sucs gastriques pour réduire la consistance des aliments. Lorsque le sujet a fait un repas trop copieux, qu'il n'a pas mâché suffisamment les aliments ou qu'il est angoissé, un excès d'acidité enflamme les parois de l'estomac et quelquefois de l'œsophage, provoquant une brûlure. [115]

2.2.2.Étiologie :

Les **causes des brûlures gastriques** sont nombreuses et parfois difficiles à identifier.

Elles peuvent survenir :

- à la suite d'une alimentation trop riche, trop acide ou trop épicée .
- lors d'un stress.
- après la prise d'un médicament inadapté pour l'estomac.
- au cours d'une grossesse.
- à cause d'une obésité.
- avec la présence d'une bactérie (*Helicobacter pylori*) .[115]

2.2.3. Symptômes :

Les brûlures d'estomac peuvent se manifester par :

- une sensation de brûlure dans le sternum et dans la gorge .
- des douleurs d'estomac.
- des remontées acides (reflux gastro-œsophagien).
- un goût amer ou acide dans la gorge et dans la bouche.[115]

2.2.4. Traitement :

2.2.4.1. Règle hygiéno-diététique et régime alimentaire :

A fin de **prévenir l'apparition des brûlures d'estomac**, il est conseillé d'adopter un régime alimentaire approprié.

Il peut également être utile de suivre quelques règles :

- diviser l'alimentation en plusieurs petites collations dans la journée.
- consommer des viandes maigres, du poisson, des œufs, du pain, des féculents et des légumes.
- éviter les aliments gras et/ou frits.
- cuire les aliments à la vapeur, à l'étuvée ou les griller.
- éviter de jeûner trop longtemps.
- éviter l'alcool, les boissons à base de caféine, les jus de fruits acides et le chocolat. [115]

D'autres recommandations peuvent être profitables :

- manger lentement en mastiquant bien chaque aliment.
- ne pas s'allonger pendant deux heures après un repas.
- éviter, si possible, le stress et le tabac.
- vérifier la composition des médicaments car certains favorisent les remontées acides.
- perdre du poids, si besoin porter des vêtements amples. [115]

2.2.4.2. Traitement en phytothérapie :

-l'argile blanche :

L'argile blanche est plus douce. Mais l'argile verte a une action légèrement anti- inflammatoire. Intéressante si la muqueuse est déjà très enflammée par plusieurs jours de remontées acides. .[115]

Posologie : On choisit de la **poudre d'argile verte ou blanche** ultra ventilée, la seule adaptée pour un usage alimentaire, en pharmacie et parapharmacie (Cattier, Argiletz...). Il faut ensuite en mélanger ½ c. à café dans ½ verre d'eau. [115]

Contre indication : à la **boire toujours 30 minutes avant les repas** et à distance (au moins 2 ou 3 h) des prises de médicaments, car l'argile absorbe toutes les substances ,À faire deux fois par jour jusqu'à cicatrisation et disparition des douleurs, mais **pas plus de 15 jours** car l'argile peut provoquer une constipation. [115]

Mauve :(Malva sylvestris)

Parties utilisées: Ses **fleurs**, en raison de leur richesse en mucilages,

Propriétés : tapissent les muqueuses pour soulager l'irritation et ont des vertus adoucissantes et cicatrisantes. Une action complète en synergie, surtout si les brûlures d'estomac surviennent lors de la digestion des repas.

Forme utilisée : décoction

Posologie: Une solution qui soulage de manière ponctuelle après un gros repas ou en **cure de 1 à 2 semaines**, si les brûlures sont récurrentes.[115]

Contre indication :

Camomille romaine : (Chamaemelum nobile)

Parties utilisées : fleur

Formes utilisées : huile essentielle.

Posologie : Toujours diluée, en mélangeant 2 gouttes d'huile essentielle de camomille romaine dans 10 gouttes d'huile végétale. [115]

- À appliquer **en massage** dans le sens des aiguilles d'une montre dans le creux situé sous le plexus solaire et les côtes, zone de projection de l'estomac, jusqu'à pénétration. À répéter 2 à 3 fois par jour, dès que l'on sent le stress et les remontées acides revenir. [115]

-À appliquer également à l'intérieur des poignets : la peau y est très fine et très innervée, ce qui permet une diffusion plus rapide et une "inhalation" en respirant sa peau. On peut aussi respirer cette huile essentielle. [115]

Contre indication : pas de contre indication

Réglisse : (Glycyrrhiza glabra.L)

Parties utilisées : La racine

Propriété : anti-inflammatoires au niveau de la muqueuse de l'estomac et de l'œsophage. Elle calme les irritations et facilite la formation du mucus, qui tapisse la paroi de l'estomac, pour le protéger de l'acidité gastrique. [115]

Formes utilisées : De préférence sous forme de gélules de poudre de racine de réglisse dosées à 400 mg (à demander au pharmacien).

Posologie :

En gélule : Selon l'intensité des brûlures, avaler 1 à 2 gélules 30 minutes avant chacun des deux principaux repas, en cure continue, pendant au moins 2 à 3 semaines. [115]

En infusion : mettre 1 cuillerée à café de réglisse racines dans une casserole contenant une tasse d'eau froide. Porter à ébullition et laisser frémir 3 minutes. Laisser infuser 10 minutes, filtrer. Boire 3 fois par jour pendant 2 ou 3 jours. [115]

Contre indication : la réglisse peut générer de l'hypertension, il est nécessaire de surveiller régulièrement la tension et elle est contre-indiquée chez les hypertendus. [48]

2.3. L'indigestion :

2.3.1. Définition :

Une **indigestion**, médicalement appelée dyspepsie, désigne la difficulté de l'estomac à évacuer un excès d'aliment. [116]

2.3.2. Etiologie :

La dyspepsie a de nombreuses causes qui, malgré l'utilisation fréquente du terme « indigestion », n'impliquent pas de difficulté à digérer les aliments.

Une **dyspepsie aiguë** peut survenir peu après l'ingestion

- D'un repas copieux
- Alcool
- De certains médicaments irritants (comme les bisphosphonates, l'érythromycine, le fer ou les anti-inflammatoires non stéroïdiens [AINS])

De même, certaines personnes victimes d'une crise cardiaque ou d'une angine instable (ischémie coronarienne) peuvent ne ressentir qu'une sensation de dyspepsie plutôt qu'une douleur thoracique (Douleur thoracique ou dorsale).

Pour les **dyspepsies récurrentes**, les causes fréquentes incluent :

- Cancer (de l'estomac ou de l'œsophage)
- Retard de la vidange gastrique (de l'estomac)
- Médicaments
- Reflux gastro-œsophagien (RGO)
- Gastrite ou ulcère gastroduodéal
- Cause inconnue (dyspepsie sans ulcère)

On parle de retard de la vidange gastrique lorsque les aliments restent dans l'estomac pendant une période anormalement longue. Le retard de la vidange gastrique est généralement causé par un trouble (comme le diabète, un trouble du tissu conjonctif ou un trouble neurologique) qui affecte les nerfs du tube digestif.

L'anxiété à elle seule n'est pas responsable de la dyspepsie. Néanmoins, l'anxiété peut parfois aggraver la dyspepsie puisque la personne est davantage préoccupée par ses sensations inhabituelles ou désagréables, à tel point qu'une gêne légère devient très pénible à vivre.

Chez de nombreux patients, les médecins ne décèlent aucune anomalie pendant l'examen clinique ou après avoir observé l'intérieur de l'œsophage et de l'estomac à l'aide d'une sonde d'observation souple (endoscopie par voie haute), ou après avoir effectué des examens d'imagerie ou des analyses de laboratoire. Dans ce cas, que l'on appelle la dyspepsie sans ulcère (ou dyspepsie fonctionnelle), les symptômes de la personne peuvent être dus à une sensibilité accrue aux sensations de l'estomac ou aux contractions intestinales. [116]

2.3.3. Symptomatologie :

Une **indigestion** peut se manifester par divers symptômes dont le principal est une douleur mal définie et désagréable dans la partie haute de l'abdomen. Cette sensation gênante peut durer plusieurs heures et s'estomper après un repos en position allongée.

Certains symptômes peuvent être avant-coureurs, notamment la présence de gaz dans le ventre, une sensation de satiété avant la fin du repas, une sensation de satiété désagréable juste après le repas, des brûlures d'estomac ou remontées acides le long de l'œsophage, des nausées et vomissements.

Dans les cas les plus préoccupants, l'indigestion se traduit par :

- Des vomissements et nausées avec parfois du sang.
- De la fièvre.
- Un teint pâle.
- Une faiblesse générale.
- Des selles noires.
- Une perte de poids rapide.
- Des maux de tête.
- Des difficultés pour déglutir.

- Des difficultés pour respirer.
- Une transpiration excessive.

Ce type de symptômes témoignent généralement de la présence d'une pathologie sous-jacente et nécessitent une consultation médicale.

Une indigestion dure entre 1 et 2 jours et n'entraîne de complications que dans de rares cas. Plus rarement, sans soins adaptés, l'indigestion permanente peut s'aggraver en intoxication alimentaire. L'incontinence fécale est également une des complications possibles. [115]

2.3.4. Traitement :

2.3.4.1. Traitement par règles hygiéno-diététiques et régime alimentaire :

Beaucoup de bons conseils reposent sur le changement de certaines habitudes de vie.

- Afin de prévenir l'indigestion, il est particulièrement important de suivre une bonne alimentation en optant pour une nourriture saine et équilibrée, consommer le maximum de fruits, légumes et céréales. toutefois, la consommation trop d'aliments riches en fibres alimentaires comme certains légumes peut provoquer des ballonnements. Un nutritionniste peut aider en apportant des conseils personnalisés.
- Parallèlement, conseil le patient de surveiller leur alimentation afin de connaître les aliments qui peuvent être à l'origine de leur indigestion. Et de Réduire la consommation d'aliments difficiles à digérer comme le chocolat, la viande grasse, les boissons gazeuses et alcoolisées, les aliments épicés, les fritures et les sauces.
- la mastication lentement afin de faciliter la digestion et d'optimiser l'action des sucs digestifs.
- Ne jamais trop manger d'un coup, le mieux est de prendre plusieurs petits repas par jour afin de réduire l'effort de l'estomac lors du processus de digestion. Même attendre 24 h à 36 h avant de recommencer à manger.
- Éviter les repas tardifs qui peuvent rendre la digestion difficile.
- La consommation abusive d'anti-inflammatoires et notamment des médicaments à base d'aspirine sont à l'origine d'ulcères ou brûlures d'estomac. Si possible, le médecin essaie de changer de médicaments (si on pense qu'ils sont la cause de vos troubles digestifs). Si ce n'est pas possible, prendre ces médicaments toujours avec de la nourriture, éviter de les consommer avant avoir mangé.
- de Limiter les produits chimiques, l'alcool, le tabac, le café et le thé.
- de trouver un moyen d'éliminer le stress qui est souvent à l'origine d'un grand bouleversement au niveau de l'appareil digestif. Essayez de bien dormir et faites éventuellement des exercices de relaxation.
- La pratique régulière d'exercice peut directement ou indirectement (diminution du stress et du surpoids) contribuer à une meilleure digestion. Si possible faire au moins 30 minutes

d'exercice chaque jour, comme de la marche avec un pas rapide.

- Après le repas, marcher un moment, éviter de vous reposer (car la position couchée favorise les remontées acides de l'estomac). Si le couchage est avec le haut du corps légèrement surélevé.
- Réduire le poids corporel : l'excès de poids favorise les brûlures d'estomac et notamment les reflux gastro-œsophagiens. [117]

2.3.4.2. Le traitement phytothérapeutique :

Romarin :(*Rosmarinus officinalis*)

Parties utilisées : partie aérienne

Propriétés : Le romarin agit comme un pansement naturel en favorisant la cicatrisation tout en jouant un rôle antiseptique

Forme utilisées : infusion.

Posologie : prendre 1 verre 2 à 3 fois par jour.[117]

Contre indication : Déconseillé aux femmes enceintes sans avis médical.[66]

Cumin : (*Syzygium cumini* syn. *Eugenia jambos*)

Parties utilisées : fruit séchée

Propriétés : il atténue les spasmes gastriques tout en favorisant la digestion, cumin élimine les gênes liées à l'indigestion

Formes utilisées : infusion

Posologie : prendre 1 verre 2a3fois par jour.

Contre indication : pas de contre indication.[117]

Fenouil : (***Foeniculum vulgare***)

Partie utilisées : racine, feuille, poudre

Propriétés : fenouil est doté d'une vertu particulière contre l'indigestion, le fenouil allège les ballonnements et calme l'aérophagie.

Formes utilisées : décoction pour racine, infusion de feuille ou poudre.

Posologie : prendre 1 tasse 2a 3fois par jour.[117]

Contre indication :La graine a un fort pouvoir toxique. Ne pas dépasser la dose prescrite.

Ne pas absorber l'huile essentielle.[66]

L'aneth :(***Anethum graveolens***)

Parties utilisées : racine, feuille, poudre.

Propriétés : l'aneth peut stimuler le système digestif. Antispasmodique, diurétique, anti-inflammatoire, l'aneth est conseillé en cas de vomissement fréquent et de flatulence. Cette plante est aussi utilisée pour arrêter le hoquet.

Formes utilisées : décoction pour racine, infusion de feuille ou poudre.

Posologie : prendre 1 tasse 2a 3fois par jour.[117]

Contre indication : Déconseillée pendant la grossesse. Eviter les expositions au soleil pendant un traitement à l'angélique.[66]

3. pathologie de l'intestin :

3.1. Maladie de crohn :

3.1.1. Définition :

La maladie de Crohn se caractérise par une inflammation focale granulomateuse du tube digestif, d'évolution chronique et de cause à ce jour encore inconnue. Elle peut atteindre n'importe quel site du tube digestif, mais se localise principalement au niveau du côlon, à la partie terminale de l'intestin grêle et à la région anopérinéale. Elle débute souvent chez les adolescents ou les adultes jeunes et pose un problème de Santé publique important du fait de sa fréquence, de sa chronicité et de sa sévérité potentielle. Elle fait partie des affections de longue durée prises en charge à 100% par l'assurance maladie. Elle expose peu à un risque vital, mais altère parfois fortement la qualité de vie. Environ 50% des sujets doivent un jour subir une intervention chirurgicale. [118]

3.1.2. Etiologie : [119]

Les causes de la maladie de Crohn sont mal identifiées. Aujourd'hui, on pense que la maladie de Crohn associe des facteurs génétiques (une prédisposition familiale) avec des facteurs environnementaux (mode de vie) non identifiés.

-les facteurs génétiques de la maladie de crohn :

Une trentaine de gènes favorisant l'apparition d'une maladie de Crohn ont été identifiés : par exemple, le gène NOD2/CARD15 qui multiplie par cinq le risque de souffrir de cette maladie. Ce gène code pour des protéines impliquées dans le fonctionnement du système immunitaire. Cependant, la maladie de Crohn n'est pas une maladie purement génétique et la présence d'autres facteurs aujourd'hui inconnus est indispensable à son apparition.

-La maladie de crohn, une maladie auto-immune :

L'interaction des facteurs génétiques et environnementaux amènerait le système immunitaire du patient à attaquer les cellules de la paroi du tube digestif. La maladie de Crohn serait donc une maladie dite « **auto-immune** » comme, par exemple, le psoriasis, la polyarthrite rhumatoïde, la spondylarthrite ou la sclérose en plaques. Cette hypothèse est renforcée par la nature des symptômes non intestinaux de la maladie de Crohn (uvéite, rhumatismes, etc.) et par l'efficacité des traitements visant à réduire l'activité du système immunitaire.[119]

Le tabagisme et maladie de crohn :

Le tabagisme augmente la sévérité des poussées de maladie de Crohn, leur fréquence, ainsi que la nécessité de recourir à la chirurgie. Les fumeurs qui souffrent de maladie de Crohn ont tout intérêt à cesser complètement de fumer dès le diagnostic de la maladie. De même, les enfants qui ont une maladie de Crohn doivent, si possible, vivre en milieu non fumeur. [119]

Alimentation et maladie de crohn :

Pendant les poussées, l'alimentation peut avoir une influence sur la sévérité des symptômes. En général, les médecins recommandent d'exclure les fruits et les légumes pendant les poussées. D'autres aliments peuvent aggraver les symptômes mais leur nature dépend de chaque patient. Ainsi, pendant les poussées, il est intéressant de tenir un journal de son alimentation afin d'identifier ces aliments « aggravants » (la viande rouge, certaines céréales et les produits laitiers sont souvent cités). L'exclusion d'un aliment « suspect » pendant deux ou trois semaines permet de se faire une idée de la réalité de cette suspicion.

Les épices et les boissons contenant de la caféine peuvent également aggraver les symptômes des poussées de maladie de Crohn. [119].

3.1.3. Symptômes :

Les symptômes de la maladie de Crohn ne sont observés que lors des poussées. Lorsqu'elle n'affecte que le gros intestin, elle se traduit plutôt par des diarrhées, la présence de sang dans les selles et des maux de ventre. Lorsqu'elle ne touche que la fin de l'intestin grêle, elle se traduit plutôt par des douleurs dans la partie basse du ventre située à droite, des nausées et des diarrhées.

Lorsqu'elle touche l'œsophage et le début de l'intestin grêle, les patients ressentent également des brûlures d'estomac et des renvois acides. [119]

3.1.4. Le Traitement :

Les traitements médicaux sont souvent lourds, encore dominés par la corticothérapie à fortes doses.

3.1.4.1. Traitement par règle hygiéno-diététique et régime alimentaire :

- Bien mastiquer. « Le tube digestif commence dans la bouche », rappelle-t-elle. ...
- Boire de l'eau. Rien ne peut remplacer l'eau pour une hydratation efficace. ...
- Craquer « sain » ...
- Revenir à la simplicité ...
- Prendre son temps. ...
- Se faire du bien. ...
- Tenir un journal de bord. ...
- Bouger. [120]

3.1.4.2. Traitement en phytothérapie :

Choisir des anti-inflammatoires naturels : Ces mesures à mettre en place quotidiennement peuvent s'accompagner de compléments alimentaires naturels dotés de propriétés anti-inflammatoires. Il suffira de les intégrer à l'alimentation ou de les prendre sous forme de cures de compléments

(gélules, comprimés, capsules) dans le respect des posologies et des consignes (contre-indications, notamment). [120]

La camomille allemande : (*Matricaria recutita*)

Partie utilisées : fleur

Propriétés : l'usage de cette plante pour soigner plusieurs types de symptômes associés à cette maladie : l'inflammation, les spasmes gastro-intestinaux, les gonflements, la dyspepsie, les flatulences, anti-inflammatoire.

Formes utilisées: extrait liquide, infusion.

Posologie : une tasse 2à3 fois par jour.

Contre indication : cfm.[120]

Absinthe (*Artemisia absinthium*)

Partie utilisées : partie aérienne.

Propriétés : l'on peut utiliser comme traitement adjuvant face à la maladie de Crohn. Grâce à un traitement à l'absinthe, on a déjà observé des rémissions quasi complètes des symptômes de la maladie . Dans la plupart des cas, les symptômes s'exacerbent après la réduction de la dose de corticostéroïdes. D'autres études doivent venir certifier cette efficacité de la plante sur les symptômes de la maladie de Crohn. Mais les résultats actuels sont déjà très encourageants. Les chercheurs pensent que l'absinthe contribue à réduire le taux d'un marqueur de l'inflammation (le TNF-alpha) chez les personnes atteintes de la maladie de Crohn.[120]

Formes d'utilisation : poudre, infusion, teinture.

Posologie :

Infusion : 1 à 2 tasses par jours.

Teinture : boire 30 gouttes dans un verre d' eau 3 fois par jour.

Contre indication : ne pas utiliser sans avis médicale Ne prendre qu' en petites doses, et. Ne pas prolonger le traitement plus de 4 ou 5 semaines. Fortement déconseillé aux femmes enceintes. .[66]

Aloès : (aloe vera)

Partie utilisées : gomme

Propriétés : combattre les problèmes digestifs et combattre les inflammations.

Forme utilisées: jus

Posologie : 1a2 tasses par jours.

Contre indication : ne pas appliquer directement le liquide jaune amer de la base des feuilles (suc d'aloès) sur la peau, Ne pas utilisée de façon prolongée déconseillé en usage interne pendant la grossesse ou l'allaitement, fortement déconseillé en cas d'hémorroïdes ou de

Maladie rénale.[120]

Le gingembre : (*Zingiber officinale*)

Partie utilisées : racine

Propriétés : la racine est mondialement réputée pour ses propriétés anti-inflammatoires et antioxydantes. À ce titre, elle peut aider les personnes malades à retrouver un plus grand confort de vie [125]. On doit ces propriétés à la présence de plusieurs principes actifs dans sa composition : paradol, shogaol et gingérol. Cette plante agit comme un antidouleur et un anti-inflammatoire naturel.

Forme utilisées : teinture.

Posologie : prendre 30 gouttes dans un peu d'eau 2 fois par jour.

Contre indication : ne pas ingérer en cas d'ulcère d'estomac.[121]

L'harpagophytum : (*Harpagophytum procumbens*)

Partie utilisées : Le tubercule.

Propriétés : l'harpagophytum se montre d'un grand intérêt pour soigner naturellement la maladie de Crohn. En effet, la plante possède d'incroyables vertus anti-inflammatoires, dont l'efficacité se compare notamment à celle de l'ibuprofène. Ses effets anti-inflammatoires et analgésiques peuvent aider les patients à retrouver un plus grand confort de vie au quotidien.

Forme utilisées: décoction

Posologie : faire bouillir 1 cuillère à café de racine dans une tasse d'eau pendant 15 jours Absorber a petite dose pendant 1 à 2 jours.[122]

Contre indication : ne pas utiliser en cas d'ulcère de l'estomac ou du duodénum Ne pas utiliser pendant la grossesse Peut provoquer de l'hypertension artérielle.[66]

Saule blanc : (*Salix alba*)

Partie utilisées : écorce

Propriétés : Le saule blanc figure parmi les meilleures plantes anti-inflammatoires. Son écorce possède de nombreuses vertus médicinales qui peuvent nous intéresser ici. Le saule blanc est un concentré de principes actifs et de composés phénoliques. Et au chapitre de l'inflammation, il est difficile d'égaliser son efficacité. Ce sont les flavonoïdes qu'ils renferment qui lui confèrent ses propriétés anti-inflammatoires naturelles[126]. Justement, face aux douleurs inflammatoires, il se montre d'un grand soutien et d'une grande efficacité. [122]

Forme utilisées : teinture, décoction.[66]

Posologie : [66]

Teinture : prendre 2.5 ml avec d'eau 3 fois par jour.

Décoction : une décoction avec 10g de Saule blanc boire 1 tasse 2 fois par jour

Contre indication : éviter en cas d'allergie à l'aspirine Ne pas prendre pendant la grossesse et allaitement.[66]

3.2. Constipation :

3.2.1. Définition :

- La constipation est définie par un poids de selles inférieur à 100 g/j et de façon plus concrète par une fréquence de selles inférieure à trois émissions par semaine. [95]
- Le temps de transit oro-cæcal est d'environ 5 heures, la durée de transit entre le caecum et l'anus est d'environ 24 heures. Le côlon ayant un rôle de réabsorption de l'eau, la durée du transit colique est longue, la selle est déshydratée et donc difficile à évacuer. [95]
- La constipation affecte environ 30 % de la population, plus fréquemment la femme, mais seulement 10 % des patients consultent. [95]
- Le plus souvent, la constipation est idiopathique, mais il faut toujours éliminer une constipation secondaire. [95]

3.2.2. Etiologie :

- constipation primitive (ou constipation fonctionnelle) :

Il s'agit d'une anomalie du contenu des selles : lorsqu'elles ne sont pas assez riches en eau ni en fibres en particulier. Ce type de constipation est courante chez les personnes dénutries : anorexie mentale, dépression, démence ainsi que lors de maladies graves et chroniques.

Elle peut être due à une diminution de la motricité digestive : liée à une insuffisance d'exercice physique, une prise excessive de laxatifs, un côlon irritable.

La constipation primitive peut avoir tout un panel de causes dont :

- Prise de médicaments constipants : opioïdes, anticholinergiques, calcium, etc.
- Plancher pelvien spastique (ou anisme) : liée à un excès du tonus sphinctérien, dont la décontraction n'est pas obtenue au cours de la défécation.
- Causes psychogènes : on retrouve souvent un stress lié à la défécation, volontiers liée à un apprentissage problématique de la propreté, mais aussi maltraitance, abus sexuels dans l'enfance. [123].
- Stress du manque d'hygiène des toilettes, qui bloque la défécation.
- La laxophobie (une crainte psychologique permanente d'avoir une diarrhée à un moment ou à un endroit dépourvu de toilettes), ce qui retarde ou stoppe la défécation.
- Conditionnement social : les gens comparent souvent le passage aux toilettes à une perte de temps ; ils perturbent ainsi le réflexe en retardant l'exonération.

- Flore intestinale : une diminution de la flore bifidogène et une augmentation de la flore méthanogène peut augmenter le risque de constipation[124]. La production de méthane semble entraîner un ralentissement du transit intestinal [125].

-Constipation iatrogène :

- Classiquement, la constipation et les complications digestives graves induites par certains médicaments seraient expliquées par leurs effets anti cholinergiques (appelé aussi effet atropinique ou effet parasympholytique).
- Mais il est fort probable que des mécanismes physiologiques plus complexes

Médicaments favorisant la constipation

- Neuroleptiques à effet anti cholinergique : tous les phénothiazidiques (en particulier Largactil, Nozinan, Neuleptil, Piportil, Tercian), et la plupart des antipsychotiques atypiques (en particulier Leponex, Loxapac, Zyprexa, Clopixol, Fluexol) ;
- Anxiolytiques anticonvulsivants ;
- Antidépresseurs (principalement les ATDP imipraminiques) ;
- Antiparkinsoniens ;
- Analgésiques opiacés ;
- Antispasmodiques .
- Diurétiques .
- Inhibiteur calcique, ex. : vérapamil .
- Atropine et scopolamine .
- Anti diarrhéiques .
- Bronchodilatateurs anti cholinergiques .
- Antihistaminiques anti cholinergiques .
- Le charbon activé pris pendant un traitement de longue durée .
- La prise prolongée de certains laxatifs.

-Constipation organique:

- La constipation organique peut avoir plusieurs causes:
- Problèmes métaboliques : diabète, hypothyroïdie, hypercalcémie, hypokaliémie (manque de potassium), etc.
- Constipation « réflexe » à la douleur : fissure anale, hémorroïdes, abcès local, laxophobie, etc.
- Causes neurologiques : paraplégie, maladie de Parkinson, maladies de la moelle épinière (myélopathie), etc.
- Cancer du côlon ou du rectum

- Sigmoïdite
- Maladie de Hirschsprung
- Mégacôlon, dolichocôlon. [126]

- Cas particulière chez les enfants :

Les nouveau-nés expulsent le méconium au cours de deux premiers jours de la vie. Puis ils ont environ une selle après chaque tétée pour diminuer ensuite et se stabiliser vers 3-4 ans à trois selles par jour jusqu'à trois selles par semaine.

En cas d'allaitement maternel les selles sont liquides, grumeleuses ou très molles. En cas d'allaitement artificiel les selles sont plus compactes.

Les complications de la constipation sont exceptionnelles avant deux ans. Les principales complications sont l'apparition de fécalome compliqué lui-même de prolapsus rectal, l'encoprésie, les troubles fonctionnels digestifs (douleurs abdominales, ballonnements), les fissures anales et saignements liés à la défécation. Parfois on retrouve des infections urinaires à répétition, des troubles psycho-sociaux.

La plupart du temps on ne retrouve aucune cause organique : la constipation est dite fonctionnelle. Elle est liée à une alimentation inadaptée (apport insuffisant en fibres alimentaires et en eau, excès de sucre), un état fébrile ou un stress. Parfois il s'agit d'une rétention volontaire liée à l'éducation de la propreté. De nombreux médicaments peuvent également entraîner une constipation. Parmi les causes rares : saturnisme, botulisme, le mégacôlon congénital (maladie de Hirschsprung). [127]

3.2.3 Symptomatologie :

la constipation est un symptôme extrêmement fréquente (30% de la population générale), elle atteint 3 femmes pour 1 homme. Elle est la plupart du temps fonctionnelle (appartenant aux troubles fonctionnels intestinaux) mais révéler une pathologie plus ou moins grave (hypothyroïdie, cancer colo-rectal...) ou être secondaire d'un traitement. [134]

3.2.4. Traitement :

La première chose est d'éliminer la possibilité d'une cause organique grâce à l'interrogatoire (absence d'apparition récente et brutale...). Le traitement de la constipation consistera toujours à rappeler les règles hygiéno-diététiques, et, si elles ne permettent pas à elles seules, à rétablir un transit convenable à l'aide d'un traitement médicamenteux.

3.2.4.1 Les règles hygiéno-diététiques et régime alimentaire :

- **Pour un adulte** : [128] , [129]

Plusieurs mesures sont à respecter pour retrouver un transit convenable:

- Eviter les aliments ralentisseurs du transit digestif:

- Les légumes: choux, céleri, artichaut...
- Viandes: viandes en sauce, fumées ou gibier
- Poisson fumé
- Œufs frits (omelette, brouillés ...)
- Riz, pomme de terre (frites, chips...)
- Fromage très fermenté
- Pâtisseries et confiseries
- Graisses animales ou végétales cuites
- Bière, apéritif, vins cuits, boissons gazeuses
- Ail, échalote, oignon

-Réhydrater les selles

-Boire abondamment des boissons non alcoolisées pour obtenir au moins 1,5 L d'eau par jour

-Boire surtout entre les repas

-Boire un grand verre d'eau ou de jus de fruit glacé le matin à jeun

- Apporter une alimentation riche en résidus Les aliments dits "de ballast", les fibres alimentaires sont non digestibles: elles sont constitutives des végétaux.

-Légumes verts, crus (râpés) et cuits

-Les fruits frais (pommes, raisin, bananes...), ou desséchés(pruneaux, figues)

-Instaurer des règles d'hygiène et de rééducation

-Prendre les repas à horaires réguliers

-Bien mastiquer les aliments

-Améliorer l'activité physique

-Aller à la selle à heure fixe sans attendre le besoin [130]

- **Pour les enfants et les nourrissons** : [131]

Les conseils sur les mesures hygiéno-diététiques sont à adapter à l'âge et au type d'alimentation de l'enfant.

-Alimentation lactée exclusive :

- **Si l'allaitement se fait au sein**: Généralement les selles sont molles et grumeleuses. En cas de constipation, la mère doit augmenter sa ration en fibres, et ajouter 10 à 20 ml de jus de fruits entre deux tétées ou quelques millilitres d'eau d'HEPAR.
- **Si l'allaitement est artificiel**: La mère doit introduire des jus de fruits ou bien préparer les biberons à l'aide d'eau d'HEPAR ou éventuellement, substituer son lait habituel par un lait moins riche en caséine (MODILAC TRANSIT...). Elle peut également augmenter l'apport liquidien, en introduisant un biberon supplémentaire la nuit.

- Alimentation lactofarineuse :

Dans ce cas il est conseillé de diminuer la quantité des farines, ce qui permettra une amélioration du transit.

Surtout, le pharmacien conseillera d'éviter une introduction trop brutale ou trop précoce des farines pour éviter des modifications du transit de l'enfant.

- Alimentation diversifiée :

Les conseils se rapprochent de ceux prodigués à l'adulte:

- augmenter la ration de légumes riches en fibres (légumes verts, fruits crus ou compote).
- limiter les aliments ralentisseurs du transit (riz, pâtes, coings...).
- augmenter la ration hydrique entre les repas.

3.2.4.2. Le traitement phytothérapique :

- Pour l'adulte :

-Laxatif de lest :[132]

Principe actif : fibres, mucilages.

Action: leur pouvoir hydrophile et leur résistance à l'hydrolyse enzymatique, permettent d'augmenter le volume et d'améliorer la consistance des selles en leur assurant une hydratation suffisante: c'est un effet mécanique.

Précautions: ils nécessitent une consommation suffisante d'eau.

Ils ne doivent pas être conseillés à une personne alitée, n'ayant pas d'activité physique.

Effets secondaires: météorisme abdominal (ballonnement, gonflement du ventre)

Contre-indication: syndrome occlusif ou subocclusif, syndrome douloureux abdominal de cause indéterminée, fécalome, Grossesse et allaitement.

Plantes médicinales:

Ispaghul(psyllium) : (plantago ovata)

Parties utilisées : graines et ses cosses.

Propriétés :

Laxatif : Le psyllium est un laxatif bien connu Médecins classiques et phytothérapeutes l'utilisent contre la constipation car il permet de rééduquer le transit intestinal Les cosses et les graines contiennent beaucoup de fibres (mucilages) qui, plongées dans de l'eau, deviennent gélatineuses, Il augmente le volume et l'hydratation des selles, facilitant ainsi leur évacuation.

Formes utilisées : Macération

Posologie : Macération à froid Immerger 20 g de graines dans 200 ml d'eau pendant 10 heures A boire le soir

Précaution : ne pas dépasser la dose présente Consoinnier avec beaucoup d'eau. [66]

Lin :(Linum usitatissimum)

Partie utilisées : graines

Propriétés : Laxatif : Le lin est traditionnellement employé comme laxatif, notamment en cas de constipation chronique.

Ses graines absorbent les liquides intestinaux et contribuent à ramollir les selles et à faciliter leur évacuation. Grâce à leur richesse en mucilage, elles prodiguent un effet calmant et anti-inflammatoire, réduisant l'irritation du côlon dans des affections comme la colite.

Formes utilisées: Graines concassée

Posologie : Prendre 1 ou 2 càs. Par jour avec beaucoup d'eau pour traiter la constipation

Contre indication : ne pas utiliser les graines miniatures, qui peuvent être toxiques. [66]

Fucus : (Fucus vesiculosus)

Partie utilisées : Plante entière.

Propriétés : légèrement laxative. par leur contenant en fibre et mucilage

Formes utilisées : décoction.

Posologie : décoction de 2 g par litre d'eau pendant cinq minutes. Consommer un litre par jour

Contre indication : Déconseillé pendant la grossesse et l'allaitement. En cas de maladie de la thyroïde ou si vous prenez de l'insuline. [66]

Laminaire : (Laminaria digitata)

Partie utilisées : feuille

Propriétés : laxatif : pour leurs polysaccharides ; les alginates qui sont des gélifiants alimentaires.

Formes utilisées : gélules.

Posologie : 2 à 4 gélules par jour (laminaire 2000mg).

Contre indication : Tenir hors de portée des enfants, ne pas dépasser les doses journalières indiquées, prendre dans le cadre d'un régime alimentaire varié et équilibré. : [133]

-Laxatifs lubrifiants : [129]

Délai d'action: 8 à 72 heures.

Précautions: les laxatifs lubrifiants empêchent l'absorption de vitamines liposolubles (vitamines A, D, E et K), donc ils sont déconseillés chez les personnes âgées.

Contre-indication: syndrome occlusif ou subocclusif, fécalome.

Action : ils ramollissent le bol alimentaire, lubrifient les parois intestinales, favorisant la progression de la masse fécale.

Plantes utilisée :

Olive :

Partie utilisées : fruit

Formes utilisées: huile.

Posologie : prendre 1 cuillère à soupe 2 fois par jour.

Contre indication : pas de contre indication..[66]

-Laxatifs stimulants :[129]

Principes actifs: dérivés hydroxyanthracéniques.

Action: les molécules sont transportées jusqu'au gros intestin où elles sont hydrolysées par le système enzymatique des bactéries de la flore intestinale sous forme de constituants actifs. Ils inhibent alors l'absorption d'eau et d'électrolytes, surtout le sodium, par blocage de l'enzyme Na⁺/K⁺ ATPase de l'épithélium intestinal. En outre, l'excrétion d'eau et la teneur en électrolytes du volume intestinal sont augmentées par l'accroissement de la perméabilité au niveau des jonctions cellulaires, stimulant ainsi le péristaltisme intestinal et accélérant le transport du chyme. De plus, le péristaltisme est renforcé par une action directe sur la musculature lisse de l'intestin.

Délai d'action: 12 heures.

Dose maximale journalière: 25 mg en dérivés anthracéniques.

Précautions: l'utilisation doit être de courte durée, 8 à 10 jours, car ils sont irritants pour la muqueuse intestinale, et un relais par des laxatifs osmotiques doit être proposé. En outre, une situation de dépendance

peut s'installer avec nécessité d'augmenter les doses progressivement.

Interactions médicamenteuses: l'usage des laxatifs stimulants perturbe la cinétique de nombreux médicaments cardiovasculaire :

anti arythmique,digitalique, médicaments donnant des torsades de pointes (amiodarone, sotalol, sultopride...)

Effets secondaires:"la maladie des laxatifs"; elle apparaît lors d'une utilisation prolongée des laxatifs stimulants et se traduit par des douleurs abdominales paroxystiques, des ballonnements postprandiaux, une diarrhée puis le retour d'une constipation,risque d'hypokaliémie, Coloration anormale des urines.

Contre-indication: colopathies inflammatoires, syndrome occlusif ou syndrome douloureux de cause indéterminée.

Grossesse et allaitement.

Enfants de moins de 10 ans.[66]

Plantes médicinales:

Aloès : (Aloe vera)

Parties utilisées : feuille

Propriété : laxatif par leur mucilage.

Formes utilisées : suc

Posologie : 1 cuillère à soupe 1 à 2 fois par jour.

Contre indication : ne pas appliquer directement le liquide jaune amer de la base des feuilles (suc d'aloès) sur la Peau Ne pas utilisée de façon prolongée, déconseillée en usage interne pendant la grossesse ou l'allaitement, fortement déconseillée en cas d'hémorroïdes ou de maladie rénale.[66]

Séné : (Cassia senna syn. C. acutifolia)

Partie utilisées : feuille

Formes utilisées : décoction.

Posologie : laisser macérer 3 à 6 gousse de séné d'Alexandrie et 1 gde gingembres frais dans 1 tasse d'eau bouillie pendant 6 à 12 Filtrer avant de boire

Propriétés : Constipation Considéré depuis toujours comme un puissant laxatif, le séné d'Alexandrie est indiqué pour obtenir des selles molles, par exemple en cas de fissure anale, recommandée en cas de faiblesse des muscles du côlon.

Contre indication : Le traitement ne doit pas dépasser 10 jours pour ne pas affaiblir excessivement les muscles du côlon. ne pas administrer aux enfants de moins de 12 ans, à la femme enceinte et en cas de colite ou d'allaitement.[66]

Bourdain : (Rhamnus Frangula syn. Frangula dodonei)

Parties utilisées : Écorce de la tige.

Propriétés: La bourdain est laxative, mais elle est plus souvent présente contre la constipation chronique. Les anthraquinones de la bourdain et celles des espèces voisines agissent sur la muqueuse du côlon, et stimulent l'action de l'intestin 8 à 12 heures après l'ingestion.

Formes utilisées : décoction.

Posologie : 1 à 2 tasses par jour

Contre indication : L'écorce fraîche étant très purgative, ne consommer que celle qui a été stockée pendant au moins un an.[66]

-Laxatifs par voie rectale : [129]

Principes actifs: polysaccharides

Action: ce sont des suppositoires ou des mini-lavements d'action rapide, qui provoquent une défécation en quelques minutes. Ils sont particulièrement indiqués lors d'un diagnostic de dyschésie (constipation terminale).

Délai d'action: 5 à 20 minutes.

Précautions: L'utilisation régulière est déconseillée car ils deviennent irritants (sensation de brûlures anales).

Contre-indication: maladie colique, fissures anales, recto-colite hémorragique ou maladie de CROHN.

Plante médicinale: gomme de sterculia Les cholagogues ou cholérétiques [132]

Indication: digestion difficile, constipation.

Action: ce sont des draineurs hépatiques qui, en provoquant la sécrétion de bile ou la vidange de la vésicule biliaire permet la digestion des aliments au niveau du duodénum et ainsi combat la constipation.

Posologie: prendre la plante avant les trois repas.

Plantes médicinales:

Artichaut : (Cynara scolymus)

Parties utilisées : feuilles

Propriétés : laxatif.

Formes utilisées : décoction

Posologie : une tasse 2a3fois par jour.

Contre indication : pas de contre indication.[66]

Boldo : (Peumus boldus)

Parties utilisées : Feuilles.

Propriétés : laxatif

Formes utilisées : infusion, teinture.

Posologie : 1 verre 2a3fois par jours.

Contre indication : Ne pas utiliser pendant la grossesse. A fortes doses, il provoque des nausées et des diarrhées.[66]

Fumeterre : (Fumaria officinalis)

Parties utilisées : Parties aériennes fleuries.

Propriétés : laxatif

Formes utilisées : teinture

Posologie : Contre les douleurs abdominales, prendre jusqu'à une c à c diluée dans de l'eau 2 fois par jour

Contre indication : A forte dose, la fumeterre est toxique. N'absorber que sur avis médical.[66]

Radis noir : (Raphanus sativus var. niger)

Partie utilisées : Racine, graines.

Propriété : laxatif et tonique

Formes utilisées : jus.

Posologie : 1a2 tasses par jours

Contre indication : A éviter en cas de gastrite, d'ulcère à l'estomac ou d'affections de la thyroïde.

Ne pas consommer plus de 3 à 4 semaines d'affilée.[66]

- Pour les enfants et nourrisson :

Pour les enfants et les nourrissons, la consultation médicale est fortement conseillée, et les règles hygiéno-diététiques sont le principal remède.

Les laxatifs par voie rectale peuvent être proposés (Babylax.....).

3.4. Diarrhée :

3.4.1. Définition :

Diarrhée aigue : Evacuation de plus de 2 selles liquides ou molles par jour, évoluant depuis moins de 2 semaines. L'OMS qualifie de diarrhée persistante les diarrhées durant plus de 14 jours et moins d'un mois. [134]

Diarrhée chronique: débit fécale moyen >300g/jour au fecalogramme pendant plus d'un mois(en pratique , on parle de diarrhée lorsque les selles sont trop liquides ou trop fréquentes(>3/jours).[134]

3.3.2. Etiologies :

3.3.2.1. Pour l'adulte : [134]

-prise médicamenteuse+++ : toujours évoquer.

-antibiothérapie : diarrhée aux antibiotique , colite pseudo-membranaire a clostridium difficile, colite hémorragique a klebsiella oxycoca.

- contexte de toxi-infection alimentaire collective : au moins deux cas similaires dont on peut rapporter la même origine alimentaire ,(salmonelle > staphylocoque dore > clostridium perfringens).

-patient immunodéprimé : infection poly bactériennes, CMV, cryptosporides, microsporides, isospora belli, cyclospora

-diarrhée allergique : post-prandial précoce après ingestion d un allergène, souvent accompagnée de signes cutanés : urticaire, œdème de Quincke.....

-Diarrhée histaminique : post- prandial après ingestion en grandes quantités d'aliments riches en histamines : poissons , chocolat....

-intoxication aux métaux lourds : ingestion de liquides provenant d un récipient métallique de mauvaise qualité.

-colite ischémique ; terrain vasculaire.

-début de n' importe quelle cause de diarrhée chronique.

3.3.2.2. Pour le nourrisson et enfant :

-Les diarrhées virales et infectieuses

En cause, majoritairement, **des infections intestinales à rotavirus** ou des **infections intestinales bactériennes** dues très souvent aux bactéries campylobacter et salmonella. [135]

Les infections intestinales bactériennes sont provoquées par des entérobactéries qui peuvent être séparées en deux classes [135] :

- **Celles qui restent à l'intérieur de l'intestin et sécrètent une toxine** : colibacilles (Escherichia coli), vibrion cholérique et certaines souches de salmonelles, shigelles et staphylocoques aureus... ;
- **Celles qui attaquent directement la muqueuse intestinale** : salmonelles, shigelles, yersinia enterocolitica, staphylocoques aureus, campylobacter...

Les **infections intestinales virales** sont de loin les plus fréquentes : **80% des diarrhées aiguës du nourrisson sont dues à des virus.**

-Les diarrhées après un traitement antibiotique :

Les diarrhées post-antibiotiques sont en constante augmentation étant donnée la très large prescription de ces médicaments. Tous les antibiotiques et la plupart des antiseptiques peuvent être responsables d'un dérèglement de la flore intestinale et d'une diarrhée. Les cyclines, la spiramycine et les ampicillines sont souvent en cause. D'autres médicaments peuvent entraîner des diarrhées : les extraits thyroïdiens, les anti-inflammatoires, les biguanides, les antimétabolites, etc. C'est sans compter les intoxications accidentelles ou volontaires. [135]

-Les autres causes de diarrhées :

Il s'agit de causes extra-digestives, notamment ORL, dont la relation de cause à effet avec la diarrhée est inconnue. Le médecin vérifie toujours les tympans d'un nourrisson diarrhéique à la recherche d'une otite . Parfois, la diarrhée permettra de mettre en évidence une infection urinaire, septicémique, respiratoire ou méningée sans que la relation directe puisse être démontrée. Il est exceptionnel qu'une diarrhée soit le signe révélateur d'une urgence chirurgicale (appendicite, péritonite, pincement herniaire, invagination...) mais le médecin y pensera systématiquement.[134]

3.4.3. Symptomatologie :

- Douleur abdominale.
- Rectorragie.
- Des selles molles ou liquides ;
- Des envies plus fréquentes d'aller à la selle ;
- Des douleurs et des crampes abdominales ;
- Des ballonnements.

Signes de déshydratation

- La soif ;
- Une sécheresse de la bouche et de la peau .
- Des envies d'uriner moins fréquentes, et l'urine plus foncée que d'habitude.
- Une irritabilité .

- Des crampes musculaires.
- Une perte d'appétit.
- Une faiblesse physique.
- Des yeux creux.
- Un état de choc et un évanouissement. [134]

3.4.4. Traitement :

3.3.4.1. Les règles hygiéno-diététiques et régimes alimentaire :

-Pour l'adulte :

Le traitement de la diarrhée de l'adulte vise à réduire l'intensité de la diarrhée et à prévenir la déshydratation. Les repas doivent être plus légers et plus fréquents, à base de riz, de pâtes, de carottes cuites, et de bananes. Des boissons contenant des sucres et du sel sont indispensables. Chez les personnes âgées ou fragiles, les sachets de réhydratation orale permettent de prévenir la déshydratation. L'utilisation des médicaments anti diarrhéiques ne doit pas être systématique. [129]

-Pour le nourrisson et l'enfant :

Chez l'enfant, en cas de diarrhée, le traitement le plus important est d'éviter la déshydratation et la perte de sels minéraux. L'enfant doit boire suffisamment, par petites quantités pour ne pas vomir, en utilisant des liquides riches en sucres et en sels minéraux. Les solutés de réhydratation orale sont les produits à privilégier. Ils sont disponibles en pharmacie sans ordonnance. Attention, avant l'âge de 18 mois, tous les autres types de boisson, y compris l'eau nature, sont inadaptés pour réhydrater.

[136]

3.3.4.2. Traitement en phytothérapie :

-L'anti diarrhéique

Gingembre (Zingiber officinal) :

Parties utilisées : rhizome

Propriétés : anti diarrhéique

Formes utilisées : infusion

posologie : Plonger de 0,5 à 1 g de gingembre en poudre, ou 5 g de gingembre frais rapé dans 150 ml d'eau bouillante.70

Laisser infuser durant 5 à 10 minutes.

Boire de 2 à 4 tasses par jour. [137]

Contre indication : ne pas ingérer en cas d'ulcère d'estomac.[66]

Ronces : (Rubus plicatus)

Partie utilisées: feuilles

Propriétés : anti diarrhéique

Forme utilisées : infusion

Posologie : Porter environ 200 ml d'eau à ébullition puis ajoutez 1,5 g de feuilles de ronce (soit 2 cuillères à café).

Laisser infuser une dizaine de minutes.

Boire 3 tasses par jour en cas de diarrhée.[137]

Contre indication : pas de contre indication.[66]

Busserole : (Arcostaphylos uva-ursi)

Partie utilisées: feuilles

Propriétés : anti diarrhéique

Forme utilisées : décoction.

Posologie : Porter 200 ml d'eau à ébullition avec 6 g de feuilles de busserole.

Une fois l'ébullition atteinte, laisser encore bouillir 10 minutes.

Rajouter un peu d'eau au fur et à mesure pour compenser l'évaporation de l'eau.

Filtrer, puis boire, à raison de 3 tasses par jour.[137]

Contre indication : Déconseillée pendant la grossesse et l'allaitement et en cas d'infection rénale.

Ne pas donner aux enfants de moins de 12 ans. Ne pas utiliser plus de 7 à 10 jours de suite.[66]

Myrtilles :(Vaccinium myrtillus)

Partie utilisées : fruits séchés.

Propriétés: anti diarrhéique

Forme utilisées: décoction.

Posologie : Plonger de 30 à 60 g de fruits séchés dans 1 litre d'eau froide.

Porter à ébullition puis laisser mijoter doucement durant 10 minutes.

Filtrer pendant que c'est chaud puis laisser refroidir.

Boire jusqu'à 6 tasses par jour si besoin.[137]

Contre indication : pas de contre indication.[66]

-Les pansements intestinaux :

Plusieurs médicaments utilisent l'argile pour contrer les épisodes de diarrhée[137]. Aussi, un certain nombre de professionnels de santé la recommandent pour se soigner de manière naturelle. Sa capacité à augmenter la capacité d'échanges de l'organisme permettrait d'éliminer plus facilement les toxines responsables de la diarrhée[138]

Existe différentes variétés d'argile. La plus courante étant l'argile verte illite, et c'est elle que l'on utilise pour les épisodes diarrhéiques. Le mieux est de l'acheter en poudre, car elle sera plus pratique à utiliser. Il suffit de mélanger une petite quantité d'argile (une cuillère à café) avec de l'eau, de bien mélanger puis de boire le breuvage obtenu. Il est possible de réchauffer le mélange pour le rendre plus agréable à boire. Facilement les toxines responsables de la diarrhée [138].

3.4. La colopathie fonctionnelle :

3.4.1. Définition :

La colopathie fonctionnelle, également appelée syndrome du côlon irritable, est un trouble de fonctionnement du **côlon**. Le côlon, nommé aussi gros intestin, est une partie de l'intestin située entre l'intestin grêle et le rectum. Il termine la digestion des aliments, débutée dans l'intestin grêle, et participe à la formation et l'évacuation des selles. [139]

Due à une hypersensibilité du côlon, le syndrome du côlon irritable est à l'origine de douleurs dans le ventre, de constipation, de diarrhée ou de ballonnements. Bien que bénigne, elle peut se manifester de façon chronique entraînant une altération de la qualité de vie. [139]

3.4.2. Etiologie : [140]

Différents facteurs peuvent être à l'origine de ces symptômes.

Facteur psychique

- Stress
- Contrariété
- Emotions

Facteur alimentaire

- Excès de fibres dans l'alimentation (poireaux, oignons, cho...)
- Régime pauvre en fibres alimentaires
- Excitants: café, thé, alcool. ..
- Condiments du type piments, poivres....

Facteur infectieux

Actuels ou passés: colopathie post amibienne ...

Facteur iatrogène

La prise de laxatifs stimulants agressifs peut être à l'origine de ce syndrome:

Séné, bourdaine...

3.4.3. Symptomatologie : [95]

Le début des troubles est généralement ancien, avec ou sans périodes de rémission

-Douleurs abdominales, troubles du transit et ballonnements constituent la triade symptomatique du syndrome de l'intestin irritable.

- Douleurs abdominales
- Troubles du transit
- Flatulences
- Dyspepsie

3.3.4. Traitement :

3.3.4.1. Traitement par règles hygiéno-diététiques et régimes alimentaire: [141]

Les recommandations alimentaires pour les personnes atteintes du syndrome du côlon irritable visent à diminuer l'**hyperstimulation** et l'**hyperdistension** (gonflements importants) des intestins qui provoquent les inconforts.

Les fibres

Les **fibres solubles**, comme la pectine, sont contenues dans les fruits et participent aux phénomènes de digestion. Elles sont douces pour l'intestin car elles se transforment en gel lors de la digestion et ainsi n'augmentent pas l'irritation, à la différence des **fibres insolubles**. De plus, les fibres solubles sont transformées en acides gras à chaînes courtes, des composés qui stimulent la réabsorption de l'eau et du sodium dans le côlon, ce qui diminue les selles molles. On trouve les fibres solubles dans l'avoine, l'orge, les fruits, les légumes frais et les légumes secs (haricots, lentilles, pois chiches). Ainsi, il est recommandé de consommer des fibres solubles à tous les repas et à toutes les collations afin de garantir le mouvement normal de l'intestin. Par ailleurs, il faut diminuer les **fibres insolubles**, surtout celles provenant du blé entier, car elles peuvent être irritantes et accentuer la diarrhée ou les selles molles.

Les matières grasses :

Les matières grasses stimulent fortement les mouvements appelés « réflexes gastro-coliques » de l'intestin. Il est donc préférable de réduire la consommation d'aliments riches en matières grasses comme la crème, les fromages à pâte molle, les pâtisseries et les biscuits, les frites, la mayonnaise etc.

Les aliments qui fermentent :

Les glucides subissent un processus de fermentation acide qui s'accompagne d'un dégagement de gaz qui vont créer des mouvements de l'intestin. Il est donc important de limiter la consommation et notamment celle des choux (brocoli, chou, navet, chou de Bruxelles, chou-fleur).

Les aliments irritants :

Les légumes crus sont plus irritants que les légumes cuits. En effet la cuisson permet d'attendrir les fibres qu'ils contiennent. D'autre part, les aliments acides sont aussi irritants. Il s'agit du café, du thé, de l'alcool, des agrumes, de la tomate et du chocolat. Enfin, les épices sont à limiter.

3.3.4.2. Traitement en phytothérapie :

Laxatif de lest :

Plante : Ispaghul(psyllium),lin ,ficus ,laminaire.. etc

Anti diarrhéique :

Plantes : myrtille, ronce,..etc.

Pansement digestif : argile blanche, charbon végétal

Antispasmodique :

Angélique : (*Angelica archangelica*)

Partie utilisées : Racine, feuilles, tiges

Propriétés : Toutes les parties de la plante soulagent indigestions, coliques et flatulences.

Formes utilisées : infusion

Posologie : faire infuser une c à cd'analgéique,dans une tasse d'eau Boirela 2 tasses par jour.

Contre indication : Déconseillée pendant la grossesse. Eviter les expositions au soleil pendant un traitement à l'angélique. [66]

Sauge : Salvia officinalis(Lamiacées)

Partie utilisées : Racine séchée

Propriétés : antispasmodique.

Forme utilisées: décoction.

Posologie :boire 1 / 2 tasse 3 fois par Jour

Contre indication :n'utiliser que sous contrôle médical en cas de troubles circulatoires ou cardiaques, Déconseille pendant la grossesse.[66]

Serpolet : (Thymus serpyllum)

Partie utilisées : Sommités fleuries.

Propriétés : antispasmodique

Formes utilisées : huile essentiel.

Posologie :

5 gouttes diluées dans 20 gouttes d'huile d'amande.

Contre indication :N'utiliser que sous contrôle médical (l'huile essentielle qui contient de la thuyone peut être mortelle à fortes doses). Déconseillé pendant la grossesse ou l'allaitement. [66]

Marjolaine : (Origanum majorana)

Partie utilisées : Parties aériennes.

Propriétés: antispasmodique.

Formes utilisées : huile essentielle.

Posologie : 5 gouttes diluées dans 20 gouttes d'huile d'amande.

Contre indication : chez la femme enceinte. Ne pas utiliser l'huile essentielle entrainement interne. L'usage externe peut provoquer une irritation de la peau..[66]

3.5. Hémorroïde :

3.5.1. Définition :

Les hémorroïdes sont des tissus vascularisés tuméfiés qui se situent dans la paroi du rectum et de l'anus et causent parfois des saignements mineurs ou forment de petits caillots sanguins. Les hémorroïdes se produisent lorsque des tissus se gonflent, s'affaiblissent et se dégagent des structures qui les soutiennent. Il en résulte un gonflement semblable à un sac qui se prolonge dans la région anale.[142].

3.5.2. Etiologie :

Les hémorroïdes sont provoquées par l'augmentation de la pression des vaisseaux dans la région anorectale. Cette pression peut résulter d'une grossesse, du soulèvement fréquent de charges ou d'efforts répétés au cours de la défécation. La constipation peut contribuer à augmenter l'effort [142].

3.5.3. Les symptômes :

Les symptômes des crises d'hémorroïdes sont l'apparition d'une petite boule juste au bord de l'anus, de la même couleur que la peau. Parfois, le sang accumulé dans cette hémorroïde dilatée coagule et forme un caillot qui donne alors à la boule une couleur bleutée. La formation de ce caillot occasionne souvent de vives douleurs, car la paroi de l'anus, très irriguée et innervée, est extrêmement sensible. Les hémorroïdes entraînent des saignements, mais rarement au point de causer une sérieuse perte de sang [143].

Ces symptômes sont essentiellement ceux des crises d'hémorroïdes externes. Les crises d'hémorroïdes internes provoquent plutôt des saignements discrets, généralement visibles uniquement sur le papier toilette, pendant ou après les selles. Ces crises ne sont habituellement pas douloureuses. Certaines personnes victimes de ce genre de problème ressentent toutefois des irritations, des démangeaisons ou une envie fréquente d'aller à la selle, sans résultat. Lorsque les hémorroïdes internes sont très dilatées, elles peuvent apparaître hors de l'anus notamment lors des poussées [143].

3.5.4. Traitement :

3.5.4.1. Traitement par règle hygiéno-diététique et régimes alimentaire :

- allez à la selle dès que le besoin s'en fait sentir parce que la matière fécale pourrait durcir.
- évitez de faire des efforts intenses pour déféquer et ne restez pas assis sur le siège des toilettes pendant trop longtemps.
- buvez au moins 8 verres d'eau par jour.
- consommez des aliments à forte teneur en fibres, par exemple des produits faits de grains entiers, des légumes et des fruits frais - plus particulièrement des pruneaux et du son.
- faites beaucoup d'exercice et ne restez pas assis pendant trop longtemps. Essayez d'aller faire de petites promenades.
- perdez le poids que vous avez en excédent [144].

3.5.4.2. Traitement en phytothérapie :

Lorsque les démangeaisons et les douleurs sont peu intenses, elles peuvent être soulagées par l'absorption de plantes ou l'application de crèmes en contenant des extraits.

On utilise des plantes réputées avoir un effet protecteur sur les vaisseaux sanguins grâce à des substances telles que les flavonoïdes, par exemple. Elles peuvent être utilisées seules ou associées,

pour combiner leurs effets. Néanmoins, en 2012, les autorités sanitaires européennes ont mis en doute l'efficacité de certains flavonoïdes sur la santé des vaisseaux sanguins. [143]

Hamamélis : (Hamamelis virginiana)

Partie utilisées : Les feuilles et l'écorce

Propriétés: l'hamamélis contient des tanins et des flavonoïdes qui permettraient d'augmenter la résistance des vaisseaux sanguins.

Formes utilisées : suppositoire, crème.

Posologie : Lors des crises d'hémorroïdes, l'usage de l'hamamélis par voie orale et en traitement local (crème ou suppositoire) est reconnu

Contre indication : ne pas utiliser en cas d'ulcère de l'estomac ou du duodénum Ne pas utiliser pendant la grossesse Peut provoquer de l'hypertension artérielle.[143]

Petit-houx : (Ruscus aculeatus)

Partie utilisées : rhizome

Propriétés : Le rhizome de **petit-houx** contient de nombreuses substances de la famille des flavonoïdes qui ont montré des propriétés vasoconstrictrices (provoquant la contraction des parois des vaisseaux) et vasculo-protectrices (protégeant la paroi des vaisseaux sanguins)

Formes utilisées : crème ou suppositoire

Posologie : Il peut être utilisé par voie orale et en application locale (crème ou suppositoire) pour diminuer les sensations de brûlure et de démangeaison

Contre indication : pas de contre indication.[66]

Marronnier d'Inde : (Aesculus hippocastanum)

Partie utilisées : l'écorce, feuille.

Propriétés :

Les marrons et l'écorce du **marronnier d'Inde** contiennent de l'æscine et de l'æsculoside. Ces substances exerceraient un effet protecteur et stimulant sur les vaisseaux sanguins. De plus, ils réduiraient l'inflammation. Peu d'études ont été menées concernant les hémorroïdes.

Formes utilisées : décoction de l'écorce, lotion des feuilles.

Posologie : Lotion : Appliquer deux/fois par jour sur les vances.

2a3tass par jour.

Contre indication : ne pas employer sans avis médical peut provoquer des troubles gastro-intestinaux à doses normales et est toxique a doses élevées Ne convient pas aux enfants Ne pas appliquer sur les plaies ou les peaux ulcérées Risque d'interférence avec les médicaments destinés à fluidifier le sang. [66]

Mélilot : (Melilotus officinalis)

Partie utilisées : Les sommités fleuries

Propriétés : Les sommités fleuries du **mélilot** contiennent des flavonoïdes qui seraient à l'origine de ses effets toniques et constricteurs sur les vaisseaux sanguins. Ils augmenteraient la résistance des vaisseaux. L'usage du mélilot est reconnu comme traitement complémentaire des crises d'hémorroïdes par la Commission E allemande. Ses effets n'ont pas été démontrés par des études.

Formes utilisées : Parties aériennes.

Posologie : Lotion : Appliquer deux/fois par jour sur les vances

Contre indication : Déconseillé en cours de traitement anticoagulant.[66]

Cassis : (**Ribes nigrum**)

Partie utilisées : Les feuilles et les baies

Propriétés : Les feuilles et les baies de **cassis** contiennent des anthocyanosides, des substances aux effets proches de ceux de la vitamine P. Son usage est traditionnel et n'a pas été confirmé par des études.

Formes utilisées : huile de pépins, extrait sec, anthocyanines [143]

Posologie :

Contre indication : pas de contre indication.

Vigne rouge : (**Vitis vinifera var. tinctora**)

Partie utilisées : feuille

Propriétés: anti hémorroïdale

Formes utilisées : infusion.

Posologie : 1 tasse 2 à 3 fois par jour

Contre indication : pas de contre indication.

Ginkgo : (**Ginkgo biloba**)

Parties utilisées: feuille.

Propriétés : Pharmacopée occidentale les Occidentaux se sont intéressés aux propriétés des feuilles
Le ginkgo stimule la circulation sanguine,

Formes utilisées : Comprimés, teinture.

Posologie :

Teinture : extraite des feuilles En cas d'insuffisance circulatoire 1 cuillerée à café 2 à 3 fois par jour, diluée dans de l'eau.

Contre indication : ne pas dépasser les doses Tout excès peut provoquer des réactions toxiques.[66]

-risques à soulager les hémorroïdes avec des plantes :

Les hémorroïdes peuvent s'accompagner de saignements au moment de l'émission des selles. La présence de sang dans les selles de manière chronique ou chez une personne de plus de 50 ans

nécessite toujours un avis médical, afin que l'on puisse vérifier que les saignements ne sont pas dus à une maladie autre que de simples hémorroïdes.

D'une manière générale, les personnes qui prennent des traitements anticoagulants ou qui vont subir une intervention chirurgicale doivent s'abstenir de prendre des plantes destinées à lutter contre l'insuffisance veineuse, et notamment les hémorroïdes, du fait de leur tendance à fluidifier le sang. Un avis médical est nécessaire.

- Les personnes souffrant d'hypertension artérielle doivent consulter leur médecin avant de prendre des extraits de petit-houx.
- Les personnes qui ont des problèmes de foie doivent éviter le mélilot.
- La vigne rouge contient du resvératrol qui possède une activité proche des hormones de la famille des estrogènes. Son usage est déconseillé chez les femmes présentant des antécédents personnels ou familiaux de cancer du sein ou de l'utérus. [143]

Chez les femmes enceintes, du fait des risques liés à l'usage des plantes pendant la grossesse, le traitement d'une crise d'hémorroïdes doit se limiter à ramollir les selles (par exemple avec des graines de psyllium) et à soulager localement la douleur (par des applications de crèmes ou de pommades sur la région anale). [143]

4. Pathologie hépatique :

4.1. Cholé lithiase :

4.1.1 Définition :

Les **calculs biliaires** sont aussi appelés « lithiase biliaire », « cholé lithiase » ou « pierres au foie ». Ce sont de petits cristaux que l'on retrouve dans la vésicule biliaire et dont la taille varie entre celles d'un grain de sable et d'une balle de gol. [144]

4.1.2. Étiologie :

La cause de la cholélithiase n'est pas complètement élucidée, mais on pense qu'elle a plusieurs facteurs. La vésicule biliaire stocke la bile et la libère dans l'intestin grêle lorsqu'elle est nécessaire à la digestion. Des calculs biliaires peuvent se développer si la bile contient trop de cholestérol ou de bilirubine (l'un des composants de la bile), ou si la vésicule biliaire est dysfonctionnelle et ne peut pas libérer la bile. [145]

Différents types de calculs biliaires se forment dans la cholélithiase. Le type le plus courant, appelé pierre de cholestérol, résulte de la présence d'une trop grande quantité de cholestérol dans la bile. Un autre type de pierre, appelé pierre pigmentaire, est formé à partir d'un excès de bilirubine, un déchet créé par la dégradation des globules rouges dans le foie. La taille et le nombre de calculs

biliaires varient dans la cholélithiase; la vésicule biliaire peut former de nombreuses petites pierres ou une grosse pierre. [145]

L'évolution de la cholé lithiase varie selon les individus. La plupart des personnes atteintes de cholélithiase ne présentent aucun symptôme. Une minorité de patients atteints de calculs biliaires développent des symptômes: douleurs abdominales sévères, nausées et vomissements et blocage complet des voies biliaires pouvant présenter un risque d'infection. [145]

La cholé lithiase peut entraîner une cholécystite, une inflammation de la vésicule biliaire. Les crises aiguës de calculs biliaires peuvent être gérées avec des médicaments intraveineux. La cholé lithiase chronique (de longue date) est traitée par ablation chirurgicale de la vésicule biliaire .[145]

Dans la plupart des cas, la cholé lithiase est causée par des quantités excessives de cholestérol dans la bile qui est stockée dans la vésicule biliaire. Le cholestérol durcit pour former des substances semblables à des pierres. L'augmentation du poids corporel et l'âge avancé sont associés à une augmentation des taux de cholestérol dans la bile. Ainsi, les calculs biliaires sont plus susceptibles de se produire chez les femmes, les personnes obèses et les personnes âgées .[145]

Certains calculs biliaires se développent parce que la bile contient trop de bilirubine, un déchet du foie qui est un composant de la bile. Les calculs biliaires qui se développent à partir d'un excès de bilirubine sont appelés calculs pigmentaires .[145]

- **Symptomatologie :**

La cholé lithiase peut provoquer une irritation et une inflammation de la vésicule biliaire (cholécystite) pouvant entraîner un certain nombre de symptômes. Les symptômes peuvent varier en intensité selon les individus.[145]

Symptômes courants de la cholé lithiase

Vous pouvez ressentir des symptômes de cholécystite tous les jours ou juste de temps en temps. Parfois, l'un de ces symptômes courants peut être sévère:

- Douleurs abdominales (généralement localisées dans le quadrant supérieur droit de l'abdomen)
- Gonflement, distension ou ballonnements abdominaux
- Des douleurs abdominales
- Tabourets couleur argile
- Fièvre et frissons
- Perte d'appétit

- Nausées avec ou sans vomissements.
- Douleur qui irradie de l'abdomen vers l'épaule droite ou le dos
- Transpiration
- Jaunissement de la peau et du blanc des yeux (jaunisse). [145]

Symptômes graves pouvant indiquer une maladie potentiellement mortelle

Dans certains cas, la cholé lithiase peut mettre la vie en danger, si vous ou une personne avec qui vous êtes présentez l'un de ces symptômes potentiellement mortels, notamment:

- Gonflement , distension ou ballonnements abdominaux
- Fièvre élevée (supérieure à 101 degrés Fahrenheit)
- Nausées avec ou sans vomissements
- Douleur abdominale sévère. [145]

4.1.4.Traitement :

4.14.1.Traitement par règle hygiéno-diététique :

-S'efforcer de conserver un poids normal. Les personnes qui veulent perdre du poids devraient par ailleurs le faire graduellement. Les experts recommandent de ne perdre qu'une demi-litres à deux litres par semaine, au maximum. Il est préférable viser une moindre perte de poids qu'on pourra ainsi mieux maintenir.

-S'adonner régulièrement à des exercices physiques. Pratiquer 30 minutes d'une **activité physique d'endurance** par jour, 5 fois par semaine, permet de réduire le risque de lithiase biliaire symptomatique, en plus de prévenir le surplus de poids. Cet effet préventif s'observe autant chez les hommes que chez les femmes.

-Consommer de bonnes graisses. D'après les résultats de la Health Professionnal Study - une vaste étude épidémiologique menée pendant 14 ans à la Harvard Medical School -, les personnes qui consomment surtout des gras polyinsaturés et monoinsaturés présentent moins de risque de lithiase biliaire. Les principales sources de ces gras sont les **huiles végétales**, les **noix** et les **graines**. Une analyse subséquente de cette même cohorte d'individus révélait qu'un apport élevé en gras trans, tiré des huiles végétales hydrogénées (margarine et shortening), augmente le risque de lithiase biliaire⁹. Voir notre dossier Gras: guerre et paix.

-Manger des fibres alimentaires. Les fibres alimentaires, en raison de l'effet de satiété qu'elles procurent, aident à maintenir un apport calorique normal et à prévenir l'obésité.

-Limiter l'apport en sucres (glucides), surtout ceux dont l'indice glycémique est élevé, car ils augmenteraient le risque de calculs¹⁰ (voir L'index et la charge glycémiques)

4.1.4.2.Traitement en phytothérapie :

Curcuma : curcuma longa

Parties utilisées: fleurs.

Propriétés : Les molécules actives du Curcuma, curcumines et turmérone, ont des propriétés **cholérétiques** (qui favorisent la production de la bile), **anti-oxydantes** et **anti-inflammatoires** [105]

Formes utilisées : poudre .

Posologie : 1 à 2 g de poudre de rhizome séché infusé dans 15 cl d'eau bouillante, à boire une à deux fois par jour

Contre indication : le curcuma provoque parfois des réactions cutanées et des irritations gastriques à fortes doses. Éviter les expositions prolongées au soleil.

Mahonia à feuilles de houx (Mahonia aquifolium)

Parties utilisées: racine.

Propriétés : Le Mahonia aquifolium contient des alcaloïdes isolés de la Berbérine qui ont une forte activité inhibitrice de la lipo-oxygénase et des propriétés antioxydantes. La lipo-oxygénase est une enzyme qui catalyse la conversion de l'acide arachidonique en leucotriènes, des médiateurs impliqués dans l'inflammation et l'allergie. Les leucotriènes sont excrétés préférentiellement via la bile. [110]

Formes utilisées : Décoction, Teinture.

Posologie : 1 verre 2 à 3 fois par jours.

Contre indication : Le mahonia est connu pour sa toxicité, alors surtout de ne pas le consommer à l'état naturel .[56].

Coin grass (Lolium x hybridum Hausskn)

Parties utilisées : partie aérienne.

Propriétés : Dans la tradition chinoise, une plante appelée « coin grass » ou « herbe à la monnaie » aurait des propriétés de dissolution des calculs [113]. En effet, il s'agit d'un traitement naturel intéressant, en cas de lithiase biliaire.

Formes utilisées : poudre.

Posologie : 10 g par jour répartis au cours de trois prises (une après chaque repas).

Contre indication : pas de contre indication.[56].

Chrysanthellum (Lysimachia christinae)

Parties utilisées : parties aérienne

Propriétés : anti lithiasique.

Formes utilisées : décoction.

Posologie : 1 verre 2 à 3 fois par jours.

Contre indication : pas de contre indication.[56].

III. Propriétés thérapeutiques des plantes médicinales utilisées :

Dans cette partie, les plantes médicinales utilisées dans notre étude sont classées selon leurs propriétés pharmacologiques ayant un intérêt dans le traitement des troubles digestifs, pour fournir aux pharmaciens et aux patients un documentaire synthétique qui va faciliter l'utilisation des plantes médicinales.

Anti ulcéreux

Tableau02: tableau récapitulatif des plantes médicinales utilisées comme anti ulcéreux.

Plantes	Dénomination	indication	N.P
Camomille allemande	Matricaria recutita (Asteracées)	Ulcère gastro duodéal	46
Réglisse	Glycyrrhiza glabra (Fabacées)	Ulcère gastro duodéal	47
Fenugrec	Trigonella foenum-graenum (Fabacées)	Ulcère gastro duodéal	47
Orme rouge	Ulmus rubra (Ulmacées)	Ulcère gastro duodéal	47
Céleri	Apium graveolens var. graveolens (Apiacées)	Ulcère gastro duodéal	47
Cannelle	Cinnamomum Zeylanicum (Lauracées)	Ulcère gastro duodéal	48
Clou de girofle	Syzygium aromaticum (Myrtacées)	Ulcère gastro duodéal	48
Basilic	Ocimum basilicum L (labiacées)	Ulcère gastro duodéal	48
Menthe poivrée	Mentha piperita Lamiacées	Ulcère gastro duodéal	48

Anti reflux

Tableau 03 : tableau récapitulatif des plantes médicinales utilisées comme anti reflux.

Plantes	Dénomination	indication	Numéro de page
Réglisse	Glycyrrhiza glabra.L (Fabacées)	Reflux gastro-œsophagienne	41
Mélicse	Melissa officinalis (Lamiacées)	Reflux gastro-œsophagienne	41
Camomille allemande	Matricaria recutita (Astéracées)	Reflux gastro-œsophagienne	42
Camomille noble	Chamaemelum nobile (Astéracées)	Reflux gastro-œsophagienne	42
Guimauve	Althaea officinalis (Malvacées)	Reflux gastro-œsophagienne	42
Gingembre	zingiber officinale (Zingibéracées)	Reflux gastro-œsophagienne	42
Figuier	ficus carica (Moracées)	Reflux gastro-œsophagienne	43
Aloès	Aloe vera (Liliacées)	Reflux gastro-œsophagienne	43
Maïs	Zea mays L (Poacées)	Reflux gastro-œsophagienne	44
Caroubier	Ceratonia siliqua L (Fabacées)	Reflux gastro-œsophagienne	44

Anti diarrhéique :**Tableau 04 :** tableau récapitulatif des plantes médicinales utilisées comme anti -diarrhéique.

Plantes	Dénomination	indication	N. P
Gingembre	Zingiber officinal (Zingibéracées)	anti diarrhéique colopathie fonctionnelle.	70
Ronce	Rubus plicatus (Rosacées)	anti diarrhéique colopathie fonctionnelle.	70
Busserole	Arcotostaphylos uva-ursi (Ericacées)	anti. diarrhéique colopathie fonctionnelle.	70
Myrtilles	Vaccinium myrtillus (Ericaceae).	anti diarrhéique colopathie fonctionnelle.	71

Anti spasmodique :**Tableau 05:** tableau récapitulatif des plantes médicinales utilisées comme anti-spasmodique.

Plantes	dénomination	indication	N.P
Angélique	Angelica archangelica (Apiacées)	colopathie fonctionnelle	73
Sauge	Saliva officinalis (Lamiacées)	colopathie fonctionnelle	74
Serpolet	Thymus serpyllum (Lamiacées)	colopathie fonctionnelle	74
Marjolaine	Origanum majorana (Lamiacées)	colopathie fonctionnelle	74

Anti-inflammatoire :**Tableau 06:** tableau récapitulatif des plantes médicinales utilisées comme anti-inflammatoire.

Plantes	dénomination	indication	N.P
Camomille allemande	Matricaria recutita (Astéracées)	Maladie de crohn	56
Absinthe	Artemisia absinthium (Astéracées)	Maladie de crohn	56
Aloe vera	Aloe vera (Aloeacees)	Maladie de crohn	57
Gingembre	Zingiber officinal (Zingibéracées)	Maladie de crohn	57
Harpagophytum	Harpagophytum procumbens (Pédaliacées)	Maladie de crohn	57
Saule blanc	Salix alba (Salicacées)	Maladie de crohn	58

Laxatifs lubrifiants :**Tableau 07:** tableau récapitulatif des plantes médicinales utilisées comme laxatif lubrifiant

Plantes	Dénomination	indication	N.P
Olive	Olea europaea (Oléacées)	Anti-constipation	64

Laxatif de lest :**Tableau 08:**tableau récapitulatif des plantes médicinales utilisées comme laxatif de lest.

plantes	dénomination	indication	N.P
Ispaghul	Plantago afra syn. P. psyllium (Plantaginacées)	Anti-constipation colopathie fonctionnelle	63 73
Lin	Linum usitatissimum (Linacées)	Anti-constipation colopathie fonctionnelle	63 73
Fucus	Fucus vesiculosus (Fucacées)	Anti-constipation colopathie fonctionnelle	63 73
Laminaire	Laminaria digitata (Laminariaceae)	Anti-constipation colopathie fonctionnelle	64 73

Laxatif stimulants**Tableau 09 :**tableau récapitulatif des plantes médicinales utilisées comme laxatif stimulant.

Plantes	Dénomination	indication	N.P
Aloès	<i>Aloe vera</i> (Liliacées)	Anti-constipation	65
Séné	Cassia senna syn. C. acutifolia (Fabacées)	Anti-constipation	65
Bourdaïne	RhamnusFrangula syn. Frangula dodonei (Rhamnacées)	Anti-constipation	66

Laxatif par voie rectal**Tableau 10:** tableau récapitulatif des plantes médicinales utilisées comme laxatif par voie rectal.

Plantes	Dénomination	indication	N.P
Artichaut	Cynara scolymus (Astéracées)	Anti-constipation	66
Boldo	Peumus boldus (Monimiacées)	Anti-constipation	67
Fumeterre	Fumaria officinalis (Papavéracées)	Anti-constipation	67
Radis noir	Raphanus sativus var. niger (Brassicacées)	Anti-constipation	67

Anti dyspepsique :**Tableau 11:** tableau récapitulatif des plantes utilisées comme anti dyspepsique.

plantes	Dénomination	indication	N.P
Romarin	<i>Rosmarinus officinalis</i> (Lamiacées)	indigestion	53
Cumin	Syzygium cumini syn. Eugenia jambos (Myrtacées)	indigestion	53
Fenouil	Foeniculum vulgare (Apiacées)	indigestion	54
Aneth	Anethum graveolens (Apiacées)	indigestion	54

Anti brûlure :**Tableau 12:** tableau récapitulatif de plantes utilisées comme anti brûlure.

Plantes	Dénomination	indication	N.P
Mauve	Malva sylvestie (malvacées)	Brûlure d'estomac	49
Réglisse	Glycyrrhiza glabra.L (Fabacées)	Brûlure d'estomac	50
Camomille romaine	Chamaemelum nobile (Astéracées)	Brûlure d'estomac	49

Anti –hémorroïdale :**Tableau 13:** tableau récapitulatif des plantes médicinales utilisées en comme anti -hémorroïdale.

plantes	Dénomination	indication	N.P
Hamamélis	Hamamelis virginiana (Hamamélidacées)	Hémorroïde	76
Petit-houx	Ruscus aculeatus (Asparagaceae)	Hémorroïde	76
Marronnier d'Inde	Aesculus hippocastanum (Hippocastanaceae)	Hémorroïde	76
Mélilot	Melilotus officinalis (Fabacées)	Hémorroïde	77
Cassis	Ribes nigrum (Grossulariacées)	Hémorroïde	77
Vigne rouge	Vitis vinifera (Vitaceae)	Hémorroïde	77
Ginkgo	Ginko biloba (Ginkgoaceae)	Hémorroïde	77

Anti-lithiasique**Tableau 13:** tableau récapitulatif des plantes médicinales utilisées en comme Anti-lithiasique

Plantes	Dénomination	indication	N.P
Coin grass	Lolium hybridum Hauskn	anti-lithiasiques	80
Mahonia feuilles de houx	Mahonia aquifolium Berbéridacées	anti-lithiasiques	80
Chrysanthellum	Lysimachia christinae Astéracées	anti-lithiasiques	80
Curcuma	curcuma longa Zingibéracées	anti-lithiasiques	80

Tableau 15 : Tableau récapitulatif des plantes proposées par la bibliographie pour le traitement des affections de l'appareil digestif.

Le nom français	Le nom scientifique	Partie utiliser	Mode de préparation	Intérêt thérapeutique	N.P
réglisse	Glycyrrhiza glabra L. Fabacées	racines	gélule Infusion Décoction Extrait sec poudre	Anti- inflammatoire Brulure Antiulcéreux Anti-reflux Anti ulcéreux	41
Fenouil	Foeniculum vulgare <u>Apiaceae</u>	Racine feuille	 Décoction infusion	Indigestion Anti- ballonnement	54
Séné	<i>Senna alexandrina</i>) Caesalpinaceae	Fruit	Comprime Infusion	Laxatif	65
Camomille romaine	Chamaemelum nobile (L.) Astéracées	fleur	huile essentiel	anti inflammatoire, antiallergique, anti fongique, anti- spasmodique, , sédative brulure	49
Menthe poivre	<i>Mentha piperita</i> Lamiacées.	Partie aérienne	Huile essentielle infusion	Ulcère gastro duodéal	48
lin	Linum usitatissimum Linacées	Graine	Infusion	Laxatif de lest Colopathie fonctionnelle	63 73
fucus	Fucus vésiculeux Fucacées	Plante entière	mucilage	Laxatif Colopathie	63 73

				fonctionnelle	
curcuma	Curcuma longa Zingibéracées	fleur	poudre	cholérétiques , anti- oxydantes et a nti- inflammatoires pancréatite	80
		Fleur fraiches		Antiulcéreux.	
mauve	Malva sylvestris Malvacées	fleur	infusion	Brulure d'estomac	49
gingembre	Zingiber officinale zingibéracées	rhizome	cuisine infusion	anti- inflammatoire(maladie de crohn), anti dyspepsique, anti-reflux, antioxydant, anti- helicobacter, anti microbien intestinal, fongicide anti diarrhéique	57
Anis	Silicium verum Illicacées	Fruis	Epice	éructation anti- ballenement	
boldo	Peumus Boldus Monimiaceae	Feuille	Infusion	Laxatif	67
busserole	Arctostaphylos uva-ursi Ericacées	Feuilles	Décoction	Anti diarrhéique	70
ronces	Rubus fruticosus	Feuilles	Infusion	Anti diarrhéique	70

<u>Rosaceae</u>					
myrtilles	vaccinium corymbosum	fruits séchés	infusion	Anti diarrhéique	71
<u>Ericaceae</u>					
céleri	Apium graveolens L Apiécée	Graine	Huile essentielle	Ulcère gastro duodéal	74
cumin	Cuminum cyminum Apiacées	Epice	infusion	Indigestion Anti-ballonnement	53
artichaut	Cynara cardunculus var. scolymus Astéracées	Capitules feuilles et racine.	Recette cuisine	laxatif	66
Melissa	Melissa officinalis Lamiacées	parties aériennes	infusion	protectrice gastrique, antiulcéreuse anti - spasmodique sédative	41
ispaghul	Plantago ovata	graine	Fibre, mucilage	Laxatif de lest	63
	Plantaginaceae			colon irritation	73
camomille allemande		fleur	infusion	anti inflammatoire, antiulcéreux cicatrisante, anti- spasmodique, antimicrobienn e, sédative	42
Aloe vera	aloe barbadensis	feuille	Gel	Laxatif	65
				Anti- reflux	43
				Maladie de crohn.	57
			jus		

busserole	Arctostaphylos uva-urs éricacées	feuille	décoctions	Anti diarrhéique	70
absinthe	Artemisia absinthium Asteraceae	Feuille	poudre	Maladie de crohn	56
olive	Olea europaea Oleaceae	fruit	huile	Laxatif lubrifiant	64
laminaire	Laminaria digitata Laminariaceae	Plante entière	mucilage	Laxatif de lest Colopathie fonctionnelle	64 73
guimauve	Althaea officinalis Malvacées	racines	une macération décoction teinture HE macération	anti-inflammatoire et cicatrisante protectrice gastrique antiacide laxative douce anti-reflux.	42
Figuier	ficus carica Moracées	bourgeon	macérât glycériné	anti reflux	43
Mahonia feuilles de houx	Mahonia aquifolium Berbéridacées	Racine	Decoction Teinture	de l'inflammation vésiculaire	80
buplèvre chinoise	Bupleum chinense Apiaceae	Racine*	Décoction *	anti-lithiasiques	80

Coin grass	Lolium hybridum Hauskn Poaceae	Partie aerienne	poudre	anti- lithiasiques	80
lysimaques	Lysimachia christinae primulacées	les parties aériennes, les sommités fleuries et le suc frais. **	teinture mère, extrait fluide, décoctions, poudres**	anti- inflammatoires hépatoprotectrices empoisonnement, anti- lithiasiques	80
Chrysanthellum	Chrysanthellum indicum Asteraceae	plantes sèche	décoction	cholérétiques, hépatoprotectrices	80
Harpagophytum	<i>Harpagophytum procumbens</i> pédaliacées	Le tubercule	Décoction Teinture Comprime	anti- inflammatoires (maladie de crohn).	57
saule blanc	Salix alba L. Salicacées	écorce	Décoction*	anti- inflammatoires maladie de crohn.	58
caroubier	Ceratonia siliqua L. Fabacée	gomme	poudre	laxatif	
bourdaine	Frangula alnus Rhamnacées	Ecorce*	gélules, **poudres, tisanes, infusions, décoctions, sirops, extraits	laxatif	66
Fumeterre	fumaria officinalis Fumariacées	Parties aériennes fleuries*	infusions, poudres, extraits secs en gélules, sirops, teintures mères, extraits fluides, décoctions, lotions, nébulisât	Laxatif	67

Radis noir	Raphanus sativus var. niger brassicacées	Racine, graines.	Huile essentielle	laxatif	67
aneth	Anethum graveolens Apiacées	Graines, huile essentielle et feuilles	Huile essentielle Décoction	Indigestion	54
hamamélis	Hamamélis mollis Hamamélidacées	Feuille écorce	Crème Suppositoire	Hémorroïde	76
Petit houx	Ruscus aculeatus <u>Liliaceae</u>	rhizome	Crème Suppositoire	Hémorroïde	76
Marrond d inde	Aesculus hippocastanum Hippocastanaceae.	feuille	Lotion	Hémorroïde	76
Cassis	Ribes nigrum grossulariacées	Feuille, baies	Décoction	Hémorroïde	77
mélilot	<i>Melilotus officinalis</i> <u>Fabaceae</u>	Parties aériennes.	Lotion	Hémorroïde	77
Vigne rouge	Vitis vinifera Vitaceae	Feuille, fruit, Grain	Infusion	Hémorroïde	77
passiflore	<i>Passiflora incarnata</i> passifloracées	parties aériennes	Infusion	Hémorroïde	77
ginkgo	<i>ginkgo biloba</i> Ginkgoaceae	Feuille	Comprime Extrait fluide	Hémorroïde	77
mais	Zea mais	graine	poudre	Reflux gastro œsophagien	44

conclusion



Conclusion :

Pour **soulager les problèmes de digestion**, certaines plantes s'avèrent particulièrement efficaces. Cependant, avant tout traitement par la phytothérapie, une consultation est préalablement nécessaire pour faire un bilan et **identifier les troubles digestifs** et leurs origines.

Les plantes prescrites par un phytothérapeute n'agissent pas comme les médicaments ordinaires. Elles sont une combinaison de produits actifs. Il faut donc associer les plantes pour agir sur un symptôme. La phytothérapie est une solution naturelle contre les troubles digestifs, Le pharmacien est alors un interlocuteur privilégié pour s'assurer de la bonne utilisation de ces produits, tout d'abord par sa formation mais aussi en garantissant la qualité et la traçabilité de ces produits.

le pharmacien possède un avantage: sa formation médicale. Il doit la perfectionner quotidiennement pour répondre aux attentes de patients de plus en plus documentés et de plus en plus exigeants.

Cette thèse lui permettra de mettre à jours ces acquis car elle constitue un résumé des principaux éléments à connaître par le pharmacien pour bien conseiller un patient: elle rappelle la définition, l'étiologie, les symptômes, et le bon conseil en phytothérapie et sans oublie les conseils hygiéno-diététique.

Résumé :

Ce travail porte sur l'étude bibliographique des plantes médicinales utilisées dans la prise en charge des affections de l'appareil digestives.

Les pathologies digestives et les facteurs de risques associés, sont devenus une préoccupation importante de la santé publique et constituent un véritable fléau social par leurs fréquences et leurs gravités.

Dans ce travail, nous avons insisté sur le rôle du pharmacien d'officine et montré qu'il tient une place importante dans la prise en charge des pathologies digestives. En effet, il dispose de nombreux outils pour soulager les maux de l'appareil digestif : phytothérapie, aromathérapie, , conseils hygiéno-diététiques. Toutefois, il est bon de rappeler que toutes les situations ne peuvent pas être gérées à l'officine.

La phytothérapie est une thérapeutique de plus en plus demandée pour le traitement des différents troubles de l'appareil digestive. Elle est perçue par le grand public comme une médecine dénuée de tout risque bien qu'elle ne le soit pas. La recherche approfondie a mis en évidence une cinquantaine (50) espèces de plantes, appartenant à trente deux (32) familles botaniques, principalement les Fabacée, Lamiacées., Astéracées, Zingibéracées, astéracées. Ce travail vise à recenser les plantes médicinales et les phyto-médicaments mis à la disposition des patientes et à vérifier leur sécurité d'utilisation.

Mots clés : l'appareil digestif, ethnopharmacologie, médecine traditionnelle, phytothérapie, plantes médicinales .

Abstract :

This work concerns the bibliographic study of medicinal plants used in the management of digestive tract diseases.

Digestive pathologies and associated risk factors have become an important public health concern and constitute a real social scourge by their frequency and severity.

In this work, we insisted on the role of the pharmacist and showed that he holds an important place in the management of digestive pathologies. Indeed, he has many tools at his disposal to relieve digestive tract ailments: phytotherapy,, hygienic and dietary advice. However, it is important to remember that not all situations can be managed at the pharmacy.

Phytotherapy is a therapy that is more and more in demand for the treatment of various digestive system disorders. It is perceived by the general public as a risk-free medicine although it is not. In-depth research has identified fifty (50) species of plants, belonging to thirty two(32) botanical families, mainly Fabaceae, Lamiaceae, Asteraceae, Zingiberaceae. This work aims to identify the medicinal plants and phyto-medicines available to pregnant patients and to verify their safety of use.

Key words: digestive system, ethnopharmacology, traditional medicine, phytotherapy, medicinal plants .

المخلص

تعلق هذا العمل بالدراسة الببليوغرافية للنباتات الطبية المستخدمة في علاج اضطرابات الجهاز الهضمي أصبحت أمراض الجهاز الهضمي وعوامل الخطر المرتبطة بها مصدر قلق كبير للصحة العامة وتشكل بلاء اجتماعيًا حقيقيًا من خلال تواترها وخطورتها.

في هذا العمل، أصررنا على دور صيدلي المستوصف وأظهرت أنه يلعب دورًا مهمًا في إدارة أمراض الجهاز الهضمي. في الواقع، يمكن أن يدل على العديد من الأدوات للتخفيف من أمراض الجهاز الهضمي: الأدوية العشبية، والنظافة والنصائح الغذائية. ومع ذلك، تجدر الإشارة إلى أنه لا يمكن إدارة جميع المواقع في الصيدلية. طب الأعشاب هو علاج مطلوب بشكل متزايد لعلاج الاضطرابات المختلفة في الجهاز الهضمي. ينظر إليه عامة الناس على أنه دواء آمن على الرغم من أنه ليس كذلك. حدد البحث المتعمق و خمسين (50) نوعًا من النباتات ، تنتمي إلى اثنان وثلاثين (32) عائلة نباتية ، بشكل رئيسي فاباتسيا ، لامياسيا ، أستراسيا ، زنجبيراسيا ، أستراسيا. يهدف هذا العمل إلى التعرف على النباتات الطبية والأدوية النباتية المتاحة للمرضى والتحقق من سلامتها في الاستخدام.

الكلمات المفتاحية: الجهاز الهضمي ، علم الأدوية العرقي ، الطب التقليدي ، طب الأعشاب ، النباتات الطبية

Références bibliographique

1. **Jacques Fleurentin**; Dans Hegel 2012/2 (N° 2), pages 12 à 18. <https://www.cairn.info/revue-hegel-2012-2-page-12.htm>.
2. **Odonne G. (2010)**. Approche ethnopharmacologique comparative des traitements phytothérapeutiques de la leishmaniose en Amazonie : application aux communautés Chayahuita (Pérou) et du haut et moyen Oyapock (Guyane française). Cayenne : Université des Antilles et de la Guyane, 237 p. multigr. + 12 p. multigr. Th. : Chimie des Substances Naturelles, Université des Antilles et de la Guyane : Cayenne. 2010/06/22.
3. **Jacques Fleurentin (éd.), Pierre Cabalion (éd.), Guy Mazars(éd.), et al.** Méthodologie de l'ethnopharmacologie : Ethnopharmacologie. Sources, méthodes, objectifs...
Revue d'Histoire de la Pharmacie Année 1993 297 pp. 239-240
4. **Pr. Henri Paul BOUROBOU** . INITIATION A L'ETHNOBOTANIQUE: COLLECTE DE DONNEES IPHAMETRA/CENAREST .Libreville, Gabon Ecole d'été sur les savoirs ethnobiologiques 22 juillet – 3 août 2013 Libreville & La Lopé .
5. **E. Vilayleck**, Ethnobotanique et médecine traditionnelle créoles, Fort de France, Ibis Rouge, 2002.
6. **Ameenah Gurib-Fakim** ,Medicinal plants: traditions of yesterday and drugs of tomorrow,2006 Feb;27(1):1-93. doi: 10.1016/j.mam.2005.07.008. Epub 2005 Aug 18.
7. **assma bouumediou,addoun soumia**. ÉTUDE ETHNOBOTANIQUE SUR L'USAGE DES PLANTES TOXIQUES, EN MÉDECINE TRADITIONNELLE, DANS LA VILLE DE TLEMCEN (ALGÉRIE).2017
8. **NAWEL. H. 2011**.Effets préventif et curatif de trois plantes médicinales utilisées dans la Wilaya de Constantine pour le traitement du diabète de type 2 expérimental induit par le régime « high fat » chez la souris C57BL/6J.Thèse de Doctorat. Université Mentouri de Canstantine.
- 9- Books.openedition.médecine traditionnelle au moyen orient .médecine arabe.[en ligne] [consulté jan 2018] disponible sur :<http://books.openedition.org/irdeditions/7247?lang=fr>
- 10-**MOUHAMMAD, LA – JALAL AD-DIN AS-SUYÛTÎ**. la Médecine prophétique.edition al-imam ISBN :16-02-2009-1-2. 2013
- 11-**Patrick STOLTZet Marc SAPRIEL**Uneà la médecine introduction Traditionnelle chinoise etiopathogénie ,outils diagnostiques et raisonnement clinique
- 12-. Université Marc Bloch, Strasbourg II (Épistémologie, histoire des sciences et études d'Extrême-Orient), 12, rue du Maréchal Maunoury, 95880 Enghien-les-Bains, France

- 13.. **Sylvie Verbois** ~ IA PHYTOTHERAPIE Une synthèse de référence ILLUSTRÉE pour découvrir
- 14-**Creapharma**. définition de phytothérapie(en ligne).(consulte dec2017). disponible sur :www.crea.pharma.ch/phytotherapie
- 15.**Bruneton, J.**, 1999. Pharmacognosie, phytochimie, plantes médicinales. In: Technique et Documentation Lavoisier, Paris, pp. 418-419.
- 16.**Hammiche et al**, Traditional medicine in Central Sahara: pharmacopoeia of Tassili N'ajjer, *J Ethnopharmacol* 2006 May 24;105(3):35867. doi:10.1016/j.jep. 2005.11.028. Epub 2006 Jan 18.
17. **a.bouloued**. Plantes médicinales d'Algérie, Office des publications universitaires, 1998, l'Université de Californie, ISBN : 9961003047, 9789961003046.
- 18.**Jean-ClaudéPlaziat*****MounirMahmoudi***.Trace fossils attributed to burrowing echinoids: A revision including new ichnogenus and ichnospecies,Volume 21, Issue 2, 1988, Pages 209-233.
- 19.**Creapharma**. définition de phytothérapie(en ligne).(consulte dec2017). disponible sur :www.crea.pharma.ch/phytotherapie.
20. **Petrovska, B. B.** Historical review of medicinal plants' usage. *Pharmacogn. Rev.* 6, 1–5 (2012).
21. **Morel, J.-M.** Traité pratique de Phytothérapie, Aromathérapie, Gemmothérapie. Grancher (2017).
22. **Wichtl, M. & Anton, R.** Plantes thérapeutiques : Tradition, pratique officinale, science et thérapeutique. Lavoisier Tec & Doc (2003).
23. **Nutton, V., Boureau, A., Desgranges, M., Vidal-Naquet, P. & Hasnaoui, A.** La Médecine antique. Les Belles Lettres (2016).
24. **Théophraste**. Recherches sur les plantes. Tome I : Livres I – II. Les Belles Lettres (2003).
25. **Cabo Gonzalez, A. M. & Lanly, C.** Ibn al-Baytār et ses apports à la botanique et à la pharmacologie dans le Kitāb al-Ġāmī. *Médiévales* 16, 23–39 (1997).
26. **Faye, L. & Champey, Y.** Plantes, médicaments et génétique – Quelles applications pour demain ? *médecine/sciences* 24, 939–946 (2008).
27. **Newman, D. J. & Cragg, G. M.** Natural Products as Sources of New Drugs from 1981 to 2014. *J. Nat. Prod.* 79, 629–661 (2016).
- 28.**Jayasuriya DC**.A review of legislation concerning medicinal plants. 1990 Unpublished report
29. **Jayasuriya D.** The regulation of medicinal plants-a preliminary review of selected aspects of national legislation. Unpublished Report. 2013.
30. Médecine traditionnelle: définitions. Valable de http://www.who.int/topics/traditional_medicine/definitions/fr/

- 31. Légifrance.** Code de la santé publique. Article L. 5111-1. Alinéa 16. Valable de <http://legifrance.gouv.fr>
- 32. EUR-Lex Europa.** Directive 2004/24/CE du Parlement européen et du Conseil du 31 mars 2004 modifiant, en ce qui concerne les médicaments traditionnels à base de plantes, la directive 2001/83/CE instituant un code communautaire relatif aux médicaments à usage humain. Valable de <http://eur-lex.europa.eu/homepage.html>
- 33. Légifrance.** Ordonnance n° 2007-613 du 26 avril 2007 - art. 1. Journal Officiel de la République française du 27 avril 2007. Valable de <https://www.legifrance.gouv.fr/>
- 34. Agence européenne du médicament (EMA).** Herbal medicines for human use. Valable de www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/medicines/landing/herbal_search.jsp&mid=WC0b01ac058001fa1d
- 35. Bulletin officiel du ministère de la Santé,** de la Population et de la Réforme hospitalière, lois, ordonnances, décrets, arrêtés, instructions, circulaires, décisions, no 20 f 1er semestre 2005, ISSN 1111-763X.
- 36. Décret exécutif no 92-284 du 6 juillet 1992,** relatif à l'enregistrement des produits pharmaceutiques à usage de la médecine humaine. Valable de http://www.cci-sahel.dz/reglementation/les%20liens/Sante/D_cret_ex_cutif_92-284.pdf (consulté le 1er avril 2016)
- 37. Arrêté ministériel no 37/MSP/MN/ du 23 août 1998,** fixant les procédures d'expertises analytiques, pharmacotoxicologiques et cliniques appliquées aux produits pharmaceutiques. Valable de <http://www.ands.dz/Dossiers/direction-reglement/bulletin-officiel98/arretes/23-8-98.htm> (consulté le 1er avril 2016)
- 38. Bouzabata A.** Les médicaments à base de plantes en Algérie: réglementation et enregistrement. *Phytothérapie.* 2017;15(6):401-8.
- 39. Information letter N°726 of 13 August 1987.** Health Protection Branch. Health and Welfare, Canada
- 40. Médicaments à base de plantes médicinales.** Avis aux fabricants concernant les demandes d'autorisation de mise sur le marché. Ministère des affaires Sociales et de Solidarité. Bulletin officiel N°90/22 bis. 1990
- 41. Cavalier C, Dupriez C, Huret JM, Louisar L, Nebon D, Mence L, et al,** La phytothérapie ou « l'art de soigner par les plantes ». Unité d'enseignement 2.11 semestre 5 pharmacologie et thérapeutique
- 42. Hachet A.** L'usage des médicaments anxiolytiques et hypnotiques chez les personnes âgées (observations menées dans le service de médecine interne du CHU de Nantes et description du rôle du pharmacien d'officine dans la prise en charge de cette population) 2012.

- 43. Carillon A**, editor Place de la phytothérapie dans les systèmes de santé au XXI. Conférence Sipam Djerba Island; 2009.
- 44. Anne de sampigny**. Category archives Aromathérapie[en ligne]. 2013 [consulté le 05/03/2017]. Disponible sur <http://www.massage-chamonix.com>
- 45. Aouadhi. S.** Atlas des risques de la phytothérapie traditionnelle. étude de 57 plantes recommandées par les herboristes. Faculté de médecine de Tunis - Master spécialisé en toxicologie 2010.
- 46. Gahbiche S.** LA PHYTOTHERAPIE .Certificat Thalasso-thérapie section hydro-thermothalasso-thérapie.Sousse; 2009.
- 47. Couplan F.** LES BELLES VENENEUSES. France ; Equilibres Editions ; 1990
- 48.. Thuilier J.** DICTIONNAIRE DES MEDICAMENTS. Volume 3. Alger : Algérienne Editions ; 1994 ; P 904.
- 49. Elaerts V.** LA PHYTOTHERAPIE DE LA FEMME ENCEINTE. 2e éd. France ; Soi & bien Editions ; 2014 mars 17 ; p 59
- 50. A. Isabelle, J-C Leroy, D. Fotolia, S. Felicita**, Ordre national des pharmaciens : Le pharmacien et les plantes, 75008 Paris, (2014) .
- 51. Chaumont J-P, Millet-Clerc J.** Phyto-aromathérapie appliquée à la dermatologie: Lavoisier; 2011
- 52. Zeghad N.** Etude du contenu polyphénolique de deux plantes médicinales d'intérêt économique (Thymus vulgaris, Rosmarinus officinalis) et évaluation de leur activité antibactérienne [Thèse]. Constantine : Université Mentouri ; 2009.
- 53.Jean Bruneton**, Pharmacognosie, phytochimie, plantes médicinales, Techniques et Documentation, 3^e édition, 1999 (ISBN [2-7430-0315-4](#))
- 54.**Commission of the European Communities, Biomass for energy, UK Section of the International Solar Energy Society, 1979, p. 73
- 55.**Entrée « Starch » dans la base de données de produits chimiques GESTIS de la IFA (organisme allemand responsable de la sécurité et de la santé au travail) ([allemand](#), [anglais](#)), accès le 27 mai 2009 (JavaScript nécessaire).
- 56.** La rousse Encyclopédie des plantes médicinales. Paris ; 2001.
- 57.Bruneton, J.**, Pharmacognosie - Phytochimie, plantes médicinales, 4^eéd., revue et augmentée, Paris, Tec & Doc - Éditions médicales internationales, 2009, 1288 p. (ISBN 978-2-7430-1188-8)
- 58.**<https://www.creapharma.ch/glossaire/chimie-biochimie/mucilages.htm>.
- 59.Couplan F.** LES BELLES VENENEUSES. France ; Equilibres Editions ; 1990.
- 60.**[http://www.aromacopa.com/phenol_\(groupe\).php](http://www.aromacopa.com/phenol_(groupe).php).

- 61.** <https://www.santemagazine.fr/medecines-alternatives/approches-naturelles/a-quoi-sert-un-cataplasme-665887>
- 62.** (Secret et vertus des plantes médicinales. Publié par sélection du Reader's Digest 1986).
- 63.** Pharmacopée française Xème édition.
- 64. Houdret JC.** Bien se soigner par les plantes. Paris : Solar Editions ; 2004..
- 65. Sebai M, Boudali M.** LA PHYTOTHERAPIE ENTRE LA CONFIANCE ET MEFIANCE [Thèse]. Chlef : Institut de formation paramédical Chettia ; 2012.
- 66.** La rousse Encyclopédie des plantes médicinales. 1996.
- 67. CAROLINE GAYET** Préface de Michel Pierre, herboriste à l'Herboristerie du Palais Royal à Paris GUIDE DE POCHE DE PHYTOTHÉRAPIE CAROLINE GAYET Préface de Michel Pierre, herboriste à l'Herboristerie du Palais Royal à Paris É D I T I O N S QUOTIDIEN MALIN ACNÉ, MIGRAINE, BALLONNEMENTS... SOIGNEZ-VOUS AVEC LES PLANTES
- 68.** Anne-Sophie Nogaret-Ehrhart, (2003).
- 69. Hordé P.** Muqueuses. Journal des Femmes Santé [en ligne]. 2016 Jan [consulté le 29/04/2017]. Disponible sur <http://sante-medecine.journaldesfemmes.com>
- 70. Sallé JL.** LE TOTUM EN PHYTOTHERAPIE. Paris : Frison-roche Editions ; 1991.
- 71. Charles Hagege.** Gastroenterologue. <https://www.docteurclic.com/encyclopedie/systeme-digestif.aspx> .
- 72. H. ROUVIER/A. DELMAS.** ANATOMIE HUMAIN descriptive, topographique, et fonctionnelle tome premier TETE ET COU 1985.
- 73. sy Nguyen. Redha Bourouina .** Manuel d'anatomie et de physiologie . Conseillère pédagogique : Anne-Claude Allin-Pfister 4eme edition
- 74.** <https://www.futura-sciences.com/sante/definitions/medecine-chyle-7992/>
- 75. Anatomie et Physiologie Humaines.** Ouvrage à l'intention de tous ceux qui s'intéressent, cherchent, étudient, la médecine et se s applications thérapeutiques afin de venir en aide à leur prochain. Mémorisez ce qu'il faut savoir pour réussir l'examen. Révisez en un temps record. Entraînez-vous avec les exercices. Des astuces pour gagner du temps. PP1 and WORLD ASSOCIATION of PLANETARIAN HEALTH.
- 76.** <https://ead-ifsu.univ-st-etienne.fr/claroline/backends>.
- 77. J. Calop/S. limat/ c.fernandez.** Pharmacie clinique et thérapeutique 3 eme edition entierement revue sous l egide del association nationale des enseignants de pharmacie clinique. J. Calop/S. limat/ c.fernandez.
- 78. Vakil N, Van Zanten S.V, Kahrilas P, Dent J & Jones R (2006)** The Montreal definition and classification of gastroesophageal reflux disease: a global evidence-based consensus [archive]. American Journal of Gastroenterology, 101(8), 1900-1920.

URL=https://www1.hospitalitaliano.org.ar/multimedia/archivos/noticias_archivos/58/pdf/58_am_j_gastroenterol_2006_101_1900_20.pdf

79.Moonen An & al. (2019) "24-hour multi-pH recording of the postprandial acid pocket and the nocturnal acid distribution at the esophagogastric junction in healthy volunteers."

Neurogastroenterology & Motility 31.11 : e13694.(résumé [[archive](#)]).

80.Matteo Ghisa, Brigida Barberio, Vincenzo Savarino et Elisa Marabotto, « The Lyon Consensus: Does It Differ From the Previous Ones? », Journal of Neurogastroenterology and

Motility, vol. 26, n° 3, 30 juin 2020, p. 311–321 (ISSN 2093-0879 et 2093-

0887, PMID 32606254, PMCID PMC7329153, DOI 10.5056/jnm20046, lire en ligne [[archive](#)],

consulté le 4 novembre 2020).

81.Sontag S, O’Connell S, Khandelwal S, et al. (1990) Most asthmatics have gastro-esophageal reflux with or without bronchodilator therapy. Gastroenterology ;99:613– 20

82.Bredenoord AJ, Pandolfino JE, Smout AJ, Gastro-oesophageal reflux disease [[archive](#)],

Lancet, 2013;381:1933-1942

83.Tonya Kaltenbach, Seth Crockett et Lauren B. Gerson, « Are Lifestyle Measures Effective in

Patients With Gastroesophageal Reflux Disease?: An Evidence-Based Approach », Archives of

Internal Medicine, vol. 166, n° 9, 8 mai 2006, p. 965 (ISSN 0003-

9926, DOI 10.1001/archinte.166.9.965, lire en ligne [[archive](#)], consulté le 4 novembre 2020).

84.Ioannis-Nektarios Elmaliklis, Athanasia Liveri, Basileios Ntelis et Konstantina Paraskeva,

« Increased Functional Foods' Consumption and Mediterranean Diet Adherence May Have a Protective Effect in the Appearance of Gastrointestinal Diseases: A Case-Control

Study », Medicines (Basel, Switzerland), vol. 6, n° 2, 9 avril 2019 (ISSN 2305-

6320, PMID 30970582, PMCID 6631641, DOI 10.3390/medicines6020050, lire en ligne [[archive](#)],

consulté le 4 novembre 2020)

85. Jin-Hai Wang, « Epidemiology of gastroesophageal reflux disease: A general population-based study in Xi’an of Northwest China », World Journal of Gastroenterology, vol. 10, n° 11 , 2004 p.

1647 (ISSN 1007-

9327, PMID 15162542, PMCID PMC4572771, DOI 10.3748/wjg.v10.i11.1647, lire en

ligne [[archive](#)], consulté le 4 novembre 2020.

86. Luis Bujanda, « The effects of alcohol consumption upon the gastrointestinal tract », The

American Journal of Gastroenterology, vol. 95, n° 12, décembre 2000, p. 3374–3382 (ISSN 0002-

9270 et 1572-0241, DOI 10.1111/j.1572-0241.2000.03347.x, lire en ligne [[archive](#)], consulté le 4

novembre 2020)

- 87. LUIS Grande, Carlos Manterola, Emilio Ros et Gloria Lacima**, « [No title found] », *Digestive Diseases and Sciences*, vol. 42, n° 6, 1997, p. 1189–1193 (DOI 10.1023/A:1018893721735, lire en ligne [archive], consulté le 4 novembre 2020)
- 88. P. Cranley, E. Achkar et B. Fleshler**, « Abnormal lower esophageal sphincter pressure responses in patients with orange juice-induced heartburn », *The American Journal of Gastroenterology*, vol. 81, n° 2, février 1986, p. 104–106 (ISSN 0002-9270, PMID 3946363, lire en ligne [archive], consulté le 4 novembre 2020).
- 89. Johannes Völker, Christine Völker, Philipp Schendzielorz et Sebastian P. Schraven**, « Pathophysiology of esophageal impairment due to button battery ingestion », *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, vol. 100, septembre 2017, p. 77–85 (ISSN 1872-8464, PMID 28802391, DOI 10.1016/j.ijporl.2017.06.030, lire en ligne [archive], consulté le 4 novembre 2020).
- 90. Wenyuan Jia, Bin Zhang, Guanghui Xu et Jiangan Xie**, « Edible Oils Attenuate Button Battery-Induced Injury in Porcine Esophageal Segments », *Frontiers in Pediatrics*, vol. 8, 13 mars 2020, p. 97 (ISSN 2296-2360, PMID 32232020, PMCID PMC7082351, DOI 10.3389/fped.2020.00097, lire en ligne [archive], consulté le 4 novembre 2020).
- 91. Noriaki Manabe, Ken Haruma, Hiroaki Kusunoki et Tomoari Kamada**, « Differences in salivary secretory function between patients with erosive esophagitis and those with nonerosive reflux disease: Salivary function between NERD and RE », *Journal of Gastroenterology and Hepatology*, vol. 33, n° 4, avril 2018, p. 807–813 (DOI 10.1111/jgh.14002, lire en ligne [archive], consulté le 4 novembre 2020).
- 92.** « Toutes les infos médicales sur Reflux gastro-oesophagien: comment lutter contre le goût acide? » [archive].
- 93. Jacobson BC, Somers SC, Fuchs CS, Kelly CP, Camargo CA Jr**, « Body-mass index and symptoms of gastroesophageal reflux in women », *N Engl J Med.*, n° 354, 2006, p. 2340-2348 (lire en ligne [archive]).
- 94. Singh M, Lee J, Gupta N et al.**, « Weight loss can lead to resolution of gastroesophageal reflux disease symptoms: a prospective intervention trial », *Obesity (Silver Spring)*, 2012 (PMID 22728696, DOI 10.1038/oby.2012.180)

- 95. Dr Laure LAMARE**, Interne des Hôpitaux de Paris. La Collection Hippocrate Épreuves Classantes Nationales HEPATO-GASTROENTEROLOGIE 96. doctissimo2020. GELOPECTOSE, poudre orale en boîte, boîte de 120 g .<https://www.doctissimo.fr/medicament-GELOPECTOSE.htm>.
- 97. Martine Cotinat et Maeva Cotinat** .Le traitement nutritionnel et phytothérapeutique, une efficace alternative aux inhibiteurs de la pompe à protons, *Ethnopharmacologia*, n°64, décembre 2020
- 98. doctissimo2020**. GELOPECTOSE, poudre orale en boîte, boîte de 120 g .<https://www.doctissimo.fr/medicament-GELOPECTOSE.htm>.
- 99.**<https://www.easyparapharmacie.com/picot-magic-mix-poudre-epaississante-des-la-naissance-0-3-ans-300g.html>.
- 100.**<https://ressourcessante.salutbonjour.ca/condition/getcondition/ulcere-gastro-duodenal>.
- 111.**<https://digestion.ooreka.fr/fiche/voir/156581/soigner-les-ulceres-gastriques>.
- 112.**<https://www.pharmaciengiphar.com/annexe/recommandations-hygieno-dietetiques-en-cas-ulcere-estomac-ou-duodenum>
- 113.**<https://www.santemagazine.fr/sante/fiche-maladie/brulure-d-estomac>.
- 114.**<https://www.sante-sur-le-net.com/maladies/hepato-gastro/indigestion/>.
- 115. Jonathan Gotfried** , MD, Lewis Katz School of Medicine at Temple University
Dernière révision totale mars 2020 | Dernière modification du contenu mars 2020.
- 116.**<https://www.creapharma.ch/indigestion.htm>.
- 117.**<https://www.creapharma.ch/indigestion.htm>.
- 118. P Marteau, R Jian.** Le manuel du généraliste HEPATO-GASTRO-ENTEROLOGIE EDITION TSUNAMI3. TIRE DES AKOS TRAITÉ .
- 119.**<https://www.vidal.fr/maladies/estomac-intestins/maladie-crohn/causes/symptome>.
- 120.** Steroid-sparing effect of wormwood (*Artemisia absinthium*) in Crohn's disease: A double-blind placebo-controlled study Author links open overlay panel, 19 February 2007, Pages 87-953.
- 121.** Ginger—An Herbal Medicinal Product with Broad Anti-Inflammatory Actions Reinhard Grzanna , Lars Lindmark , and Carmelita G. Frondoza Published Online: 20 Jul 2005 <https://doi.org/10.1089/jmf.2005.8.12>
- 122.** Willow bark extract: The contribution of polyphenols to the overall effect Mathias Schmidt, René Jäggi, & Mohamed T. Khayyal *Wiener Medizinische Wochenschrift* volume 157, pages 348–351 (2007).
- 123. (en) Jennifer M. Colombo, Matthew C. Wassom et John M. Rosen**, « Constipation and Encopresis in Childhood », *Pediatrics in Review*, vol. 36, n° 9, 1^{er} septembre 2015, p. 392–

402 (ISSN 0191-9601 et 1526-3347, PMID 26330473, DOI 10.1542/pir.36-9-392, lire en ligne [archive], consulté le 20 avril 2021).

124. Levitt, M.D., et al., Stability of human methanogenic flora over 35 years and a review of insights obtained from breath methane measurements. *Clin Gastroenterol Hepatol*, 2006. 4(2): p. 123-9.

125. Soares, A.C., et al., Breath methane associated with slow colonic transit time in children with chronic constipation. *J Clin Gastroenterol*, 2005. 39(6): p. 512-5.

126. Rao SS, Ozturk R, Laine L, Clinical utility of diagnostic tests for constipation in adults: a systematic review [archive], *Am J Gastroenterol*, 2005;100:1605-15

127. D^r Evelyne Moulin, Pour en finir avec la constipation, e-book, Ed. Les Asclépiades, 2014

128. LE SIDANER A. Pathologies gastro-intestinales. Les actualités pharmaceutiques, 2000, 382, 39-41.

129. BUXERAUD J. Gastro-entérologie in Les thématiques officinales. Les actualités pharmaceutiques, 2000, 392bis, 17-20.

130. BONNEVAL P. Manuel pratique de l'herboriste. Sistéron: Ed. Présence, 1990, 418p

131. KORCHIA M. Diététique des troubles digestifs du nourrisson. Le moniteur des pharmacies et des laboratoires, Cahier pratique, 1999, 14,2316, 16p.

132. ROUX D. Phytothérapie: pathologies digestives. Le moniteur des pharmacies et des laboratoires, 1997,2195-6,47-58.

133. <https://www.abcdelanature.com/p-243-laminaire-algue-gelules-herboristerie.html>.

134. J. LEFEVRE. A. GALBOIS. M. RUDLER. hepato-gastro enterologie medicale et chirurgicale 2008.

135. <https://www.vidal.fr/maladies/estomac-intestins/diarrhee-adulte/traitements.html>

136. <https://www.vidal.fr/maladies/chez-les-enfants/diarrhee-enfant-gastro-enterite/traitements.html>.

137. Dr. Jean-Michel MOREL , Traité pratique de phytothérapie, , éditions Grancher 220 remèdes de grand-mère, Xavier Gruffat, éditions Favre.

138. Cécile Baudet, "En forme grâce à l'argile !", Editions Terre vivante. Phillips TD. Dietary clay in the chemoprevention of aflatoxin-induced disease. *Toxicological Sciences*.1999;v.

139. <https://sante.lefigaro.fr/mieux-etre/nutrition-pratique/syndrome-colon-irritable/quest-ce-que-cest>

140. BRETONNIERE G. Le tractus digestif, sa pathologie, ses thérapeutiques et le conseil en officine.456p. Th D: Pharm : Nancy 1 : 1990; 64.

- 141.**<https://sante.lefigaro.fr/mieux-etre/nutrition-pratique/syndrome-colon-irritable/quel-regime-alimentaire-adopter#:~:text=On%20trouve%20les%20fibres%20solubles,mouvement%20normal%20de%20l'in testin.>
- 142.** Parswa Ansari , MD, Hofstra Northwell-Lenox Hill Hospital, New York Dernière révision totale janv. 2020| Dernière modification du contenu janv. 2020
- 143.**<https://www.vidal.fr/maladies/coeur-circulation-veines/hemorroides.html>
- 144.**<https://ressourcessante.salutbonjour.ca/condition/getcondition/hemorroides.>
- 145.**[https://www.noovomoi.ca/vivre/sante/article.calculs_biliaires.1.1303451.html](https://www.noovomoi.ca/vivre/sante/article/calculs_biliaires.1.1303451.html)
- 146.**<https://www.healthgrades.com/right-care/gallbladder-removal-surgery/cholelithiasis.>
- 147:**https://infovisual.info/storage/app/media/03/img_fr/057%20Appareil%20digestif.jpg
- 148:**https://www.researchgate.net/profile/Leman-Raphael/publication/304625703/figure/fig1/AS:378689595428868@1467298043780/anatomie-du-pharynx_Q320.jpg
- 149 :**<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/0f/OesophageFr.jpg>
- 150 :**https://cdn.futurasciences.com/buildsv6/images/largeoriginal/8/5/4/854186b872_50035482_estomac-imageshack.jpg
- 151 :**<https://www.sante-sur-le-net.com/wp-content/uploads/2020/06/cancer-intestin-grele.jpg>
- 152 :**<data:image/jpeg;base64,/9j/4AAQSkZJRgABAQAAQABAAD.>
- 153:**[https://www.docteurcllic.com/galerie-photos/image_3512_400.jpg.](https://www.docteurcllic.com/galerie-photos/image_3512_400.jpg)
- 154 :**[https://www.docteurcllic.com/galerie-photos/image_3244_400.jpg.](https://www.docteurcllic.com/galerie-photos/image_3244_400.jpg)
- 155:**[https://www.chirurgiemarseille.com/public/img/big/1282993215jpg_5bfd12d74ee7e.jpg.](https://www.chirurgiemarseille.com/public/img/big/1282993215jpg_5bfd12d74ee7e.jpg)
- 156 :**[https://cdn.futurasciences.com/buildsv6/images/largeoriginal/8/4/9/8493606c66_50035532glandes-salivaires-bis-dr.jpg.](https://cdn.futurasciences.com/buildsv6/images/largeoriginal/8/4/9/8493606c66_50035532glandes-salivaires-bis-dr.jpg)