



Institut d'Ostéopathie de Rennes
Département des Mémoires

Mémoire de fin d'étude
en vue de l'obtention du
diplôme d'ostéopathe
Session juin 2015

Mieux vivre avec son cancer

L'Ostéopathie chez des patients sous-chimiothérapie

Rédigé par *Maude BUCH*

Sous la direction de Benjamin LAZERGES, Ostéopathe D.O.

Frank SUTRE, Responsable des sciences pédagogiques

Marylène BOURGIN, Directrice IO-RENNES

Promotion P2010 - Année 2014-2015

Diplôme d'ostéopathie

Travaux de fin d'études :

Mémoire de fin d'étude en vue de l'obtention du diplôme

Conformément à l'article L 122-4 du code de la propriété intellectuelle du 3 juillet 1992 :
« toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite. Il en est de même pour la traduction, l'adaptation ou la transformation, l'arrangement ou la reproduction par un art ou un procédé quelconque ».

Mémoire de fin d'étude pour l'obtention du diplôme d'ostéopathe

J'atteste sur l'honneur que la rédaction des travaux de fin d'études, réalisée en vue de l'obtention du diplôme d'ostéopathe est uniquement la transcription de mes réflexions et de mon travail personnel.

Et, si pour mon argumentation, je copie, j'emprunte un extrait, une partie ou la totalité de pages d'un texte, je certifie avoir précisé les sources bibliographiques.

Le 30.04.2015

Signature de l'étudiant : Maude BUCH

Fraudes aux examens :

CODE PENAL, TITRE IV DES ATTEINTES A LA CONFIANCE PUBLIQUE

CHAPITRE PREMIER : DES FAUX

Art. 441-1 : Constitue une faute toute altération frauduleuse de la vérité, de nature à causer un préjudice et accomplie par quelque moyen que ce soit, dans un écrit ou tout autre support d'expression de la pensée qui a pour objet ou qui peut avoir pour effet d'établir la preuve d'un droit ou d'un fait ayant des conséquences juridiques.

Le faux et l'usage de faux sont punis de trois ans d'emprisonnement et de 45 000 € d'amende. Loi du 23 décembre 1901, réprimant les fraudes dans les examens et concours publics.

« Il y a beaucoup de manières d'aimer les gens qui en ce monde souffrent, la seule qui soit bonne est de les aider à porter le poids de la vie en leur fortifiant le cœur et en combattant avec eux. »

Citation de Henri-Frédéric Amiel ;
Journal intime, le 21 juillet 1872.

Remerciements

Ce travail de mémoire de fin d'études est un beau projet qui n'aurait pu voir le jour sans l'aide et la collaboration de nombreuses personnes que je tiens à remercier ici.

Je remercie mon tuteur, toujours de bons conseils, monsieur Benjamin LAZERGES, ostéopathe D.O. Je remercie également messieurs Jean-François MARCHAND et Robert MESLE, ostéopathes D.O pour leurs aides dans l'apprentissage de la réalisation de mon mémoire.

Je tiens à exprimer ma sincère reconnaissance au docteur Xavier ARTIGNAN, oncologue au sein de la Clinique Saint Grégoire pour l'intérêt qu'il a porté à mon travail et sa disponibilité, il m'aura permis d'accéder au service d'oncologie et à ses patients. Je remercie également madame Hélène LE GUIL, responsable du service de recherche médical du centre d'oncologie de la Clinique Saint Vincent. Merci aux oncologues de la Clinique Saint Grégoire : les docteurs J. CHAMOIS, R. LE SCODAN, A. MERCIER BLAS et L. MIGLIANICO, qui m'ont guidée dans le recrutement des patients.

Merci aux infirmières et aides-soignantes de la Clinique de Saint Grégoire ; Dorothée, Delphine, Véronique, Tiphaine, Cathy, Brigitte, Cécile, Sonia, Audrey, Jocelyne et Isabelle de m'avoir aidé dans la mise en place de ce projet et de m'avoir permise de travailler dans les meilleures conditions. Sans oublier les personnes qui m'ont aidé à contacter les patients, dotées d'une grande capacité d'écoute et d'un précieux sens de l'organisation, Nathalie et Anne, secrétaires du docteur Xavier ARTIGNAN.

Je remercie également madame Géraldine JARRY, ostéopathe D.O. qui me transmis ses travaux et monsieur Didier LEHOUGRE, ostéopathe D.O, auteur de la technique utilisée qu'il m'enseigna lors de notre rencontre.

Un grand merci à monsieur Frédéric LOGE MUNEREL, élève passionné à l'école de statistique ENSAI pour sa patience et son implication dans l'analyse de mes résultats. J'ai également une attention toute particulière à mes patients, sans leur confiance rien n'aurait été possible. Et merci à toutes les personnes qui m'ont encouragée et soutenue dans cette belle aventure.

Résumé

Les effets secondaires de la chimiothérapie sont redoutés par les patients, plusieurs études ont montré les bienfaits de l'ostéopathie dans la tolérance au traitement. Ces études sont peu connues par le corps médical. Aussi, elles doivent être multipliées pour justifier de l'importance de l'ostéopathie sur les effets secondaires d'un tel traitement.

Dans notre étude nous allons poursuivre le travail effectué par madame JARRY, ostéopathe D.O. en reprenant la technique hépatique utilisée. L'hypothèse de notre étude est de diminuer les effets secondaires encourus par un protocole de chimiothérapie et de montrer la « non praticien-dépendance » de la technique.

Cette expérimentation regroupe quatre patients atteints d'un cancer du côlon recevant un protocole FOLFOX 4, et cinq patientes atteintes d'un cancer du sein recevant un protocole 3EC-3TAXOT. Ces deux groupes de patients réalisent deux cures de chimiothérapie sans traitement ostéopathique puis deux cures de chimiothérapie avec un traitement ostéopathique. Après chaque cure de chimiothérapie, le patient devra répondre au même questionnaire qui permettra de comparer avec et sans traitement ostéopathique. Une fois l'analyse des données effectuées, nous observons une diminution des nausées, des vomissements, des diarrhées et de l'anxiété avec la prise en charge ostéopathique. De même nous observons une augmentation de la constipation, de la prise de médicaments, de la fatigue, de la perturbation du sommeil et du bien-être social, que nous nuancerons par certains biais. Nous pouvons également constater que le protocole 3EC-3TAXOT justifie l'importance d'un travail hépatique contrairement au protocole FOLFOX4 qui amène à réfléchir à une autre approche ostéopathique.

En conclusion, l'hypothèse de la diminution des symptômes digestifs est confirmée mais à nuancer concernant la diminution de la fatigue, de la perturbation du sommeil et de la qualité de vie. Cependant l'hypothèse que la technique hépatique soit « non praticien-dépendant » est confirmée.

La possibilité de poursuivre nos travaux par une étude randomisée à plus grande échelle s'avère judicieuse et prometteuse pour permettre de rendre primordial l'accès à l'ostéopathie en tant que soin de support aux patients sous-chimiothérapie.

Sommaire

Remerciements	5
Résumé	6
Sommaire	7
Introduction	8
Objectifs de l'étude	11
Contexte actuel	13
Hypothèse	14
Rappels	15
Chapitre 1 : Les Cancers SEIN ET COLON	15
Chapitre 2 : Chimiothérapie	20
Chapitre 3 : Importance de la région hépatique	36
Matériel et Méthode	54
Chapitre 1 : Matériel	54
Chapitre 2 : Méthode	58
Résultats	69
Chapitre 1 : La population	69
Chapitre 2 : Les résultats par symptômes	71
Chapitre 3 : Cas particuliers	96
Discussion	101
Chapitre 1 : Interprétations des résultats	101
Chapitre 2 : Les biais de l'étude	105
Conclusion	107
Liste des annexes	109
Annexe I : exemple d'un programme de soins pour un patient atteint d'un cancer	110
Annexe II : exemple d'un protocole de chimiothérapie FOLFOX4	111
Annexe III : exemple d'un protocole de chimiothérapie 3EC-3TAXOT	112
Annexe V : lettre d'information au patient	118
Annexe VI : consentement éclairé	119
Annexe VII : le questionnaire fournit à chaque patient.	120
Annexe VIII : le test des SIGNES	127
Références et Index	128
Table des Figures	128
Références Bibliographiques	131
Table des Matières	138
Abstract	141

Introduction

Le parcours de soin d'un patient atteint d'un cancer se définit comme une prise en charge globale qui intègre la personne avec ses émotions, sa pathologie, la subjectivité de ses symptômes, son traitement et les effets secondaires engendrés par celui-ci. La recherche joue un rôle essentiel pour permettre l'amélioration de la prise en charge holistique de chaque patient.

De ce fait, l'observance des soins d'oncologie est directement dépendante du bien-être du patient. Il est ainsi essentiel d'y associer une prise en charge globale qui fait appel à d'autres soins comme l'ostéopathie.

Durant ces dix dernières années, nous avons pu constater l'avancée des connaissances médicales sur le cancer, aussi bien dans son dépistage et dans la précision de son diagnostic (cancer spécifique de l'organe et son stade d'évolution) que dans les traitements mis en place (chirurgie, radiothérapie, chimiothérapie...).

Il faut savoir que la chimiothérapie, découverte en 1940 lors d'essais avec les premières utilisations des gaz moutarde azotés et des anti-folates est devenue une révolution dans les thérapies ciblées contre les cellules cancéreuses. Celle-ci a énormément évolué en devenant de plus en plus spécifique à chaque cancer et adaptée aux patients. Si des progrès ont été réalisés ces dernières années, la recherche continue activement d'améliorer l'efficacité des traitements spécifiques et de diminuer leurs effets secondaires. Les complications digestives de la chimiothérapie sont parmi les plus fréquentes et peuvent être à l'origine d'une modification du traitement, entraînant une répercussion sur son efficacité.

Nous nous sommes donc posés la question suivante : « comment soulager les symptômes induits par ce traitement pour améliorer la qualité de vie et donc en partie la santé sans modification de la posologie et donc de l'efficacité de la chimiothérapie ? »

Il est possible en ostéopathie d'envisager de diminuer certains de ces troubles digestifs. C'est ce que nous étudions.

Les soins de support sont nombreux : ostéopathie, kinésithérapie, suivi psychologique, hypnose, acupuncture... Ils permettent d'aider le patient dans son parcours de soin en diminuant ou en évitant l'apparition de certains effets secondaires. Ces soins sont complémentaires au traitement d'oncologie mais ne sont pas prioritaires au traitement du cancer.

Les chiffres de l'OMS¹ parus en novembre 2014 ^[1-2] nous indiquent que les cancers figurent parmi les principales causes de mortalité dans le monde en 2012. Le nombre de nouveaux cas devrait augmenter de 70% environ au cours des deux prochaines décennies. Cette tendance s'associe à l'augmentation de la population française, à son vieillissement, à nos comportements à risques (tabac, alcool, rayons UV), à notre mode de vie (nutrition, sédentarité, obésité) et à notre environnement (pollutions diverses, expositions professionnelles). Il est donc important d'anticiper sur le dépistage et la prise en charge des patients.

Chez les hommes, les quatre types de cancer les plus couramment diagnostiqués en 2012 étaient le cancer du poumon, de la prostate, hépatique et colorectal. Chez les femmes, les quatre types de cancer les plus couramment diagnostiqués en 2012 étaient le cancer du sein, colorectal, du col de l'utérus et de l'estomac ^[3].

La chimiothérapie est l'un des traitements per os ou intraveineux qui agit en préventif et en curatif pour éviter l'évolution et la prolifération des cellules cancéreuses. Celle-ci est redoutée par les patients et par l'oncologue suite à ses effets secondaires différents et difficilement prévisibles pour chaque patient.

¹ OMS : Organisation Mondiale de la Santé

Lors de cette étude, nous utilisons une technique dite d'« équilibration de la motilité hépatique »², développée par monsieur Didier LEHOUGRE, ostéopathe D.O, dont l'efficacité sur la diminution de certaines symptomatologies digestives a été démontrée dans l'étude menée par madame Géraldine JARRY, ostéopathe D.O ^[4].

Nous réalisons une étude pilote mono-centrique de six mois reprenant la technique et mettant en place une enquête établie sous forme de questions extraites de questionnaires référencés ^[5, 6, 7, 8] visant à évaluer la qualité de vie, les troubles digestifs, la perturbation de l'appétit, la perturbation du sommeil, le bien-être social et l'anxiété des patients.

Nous commençons notre étude par un état des lieux des connaissances actuelles sur le cancer, la chimiothérapie et les soins de support. Nous pouvons ainsi mettre en place les hypothèses de notre recherche. Ensuite les rappels d'anatomie et de physiologie du foie sont exposés pour permettre une meilleure compréhension de son importance au sein du corps humain. Ensuite nous détaillons le matériel ainsi que la méthode effectuée. Enfin nous analysons et interprétons les résultats obtenus.

² Intitulé et décrite par monsieur LEHOUGRE.

Contexte théorique et expérimental

OBJECTIFS DE L'ETUDE

L'ostéopathie est une pratique exclusivement manuelle. Elle respecte la relation qui existe entre le corps et l'esprit. Elle accorde une importance à l'intégrité structurelle et fonctionnelle du corps et à la tendance intrinsèque de celui-ci à l'auto-guérison. Les praticiens ostéopathes utilisent un large éventail de techniques thérapeutiques manuelles pour améliorer la fonction physiologique et réguler l'homéostasie altérée par un dysfonctionnement. Celui-ci se traduit par une fonction entravée ou altérée des éléments associés du système somatique, des structures articulaires musculaires, tissulaires et des éléments associés vasculaires, lymphatiques et neuraux. Les ostéopathes utilisent leur connaissance des relations entre la structure et la fonction pour optimiser les capacités d'autorégulation et d'auto-guérison du corps. Dans l'objectif de préserver la santé et de gérer la maladie.

De nombreuses études [4, 9, 10, 11, 12, 13], ainsi que deux publications dans « la revue de l'ostéopathie » [12, 13], montrent l'intérêt du rôle d'un ostéopathe dans le parcours de soins de patients traités par chimiothérapie. En regroupant les différents travaux effectués depuis 2007 plus de 200 patients ont pu être suivis en ostéopathie pendant tout le déroulement de leur protocole de chimiothérapie. Les résultats obtenus sont plus que favorables notamment concernant la diminution des effets secondaires (type nausées, vomissements). De plus, l'accompagnement psychologique en tant que professionnel de santé et non en tant que psychologue a également son importance. Dans tous les cas, à la lecture de ces études, les résultats s'avèrent positifs pour le patient et pour la poursuite du protocole de traitement en accord avec les médecins oncologues et chirurgiens.

Ces études ne sont pas toutes connues par le monde scientifique, le manque de temps et de moyens en sont peut-être les causes. Le caractère très subjectif de l'ostéopathie qui, dans sa pratique, utilise majoritairement le sens du « toucher », peut faire intervenir la notion de « praticien-dépendant ». Cette notion peut intervenir lors de la réalisation de techniques perturbant la justification scientifique des études.

C'est pourquoi nous décidons de reprendre la réalisation d'une technique ostéopathique déjà réalisée dans trois précédentes recherches ^[11, 14, 15]. Cette méthode a été expérimentée de manière exclusive dans la thèse de madame JARRY D.O. ^[4]. Monsieur DECOUX D.O ^[10], l'a intégré à un ensemble d'autres techniques dans sa thèse. Enfin, elle a également été appliquée lors de l'essai multicentrique randomisé mené par cinq ostéopathes (N. FAVIER, A. GUINET, M. NAGELEISEN, C. TURLIN et L. STUBBE) ^[14]. L'équilibration de la motilité hépatique agit sur l'organe le plus volumineux du corps, le foie. Il s'avère intéressant de reprendre et d'évaluer celle-ci pour continuer à démontrer ses actions et ainsi en diminuer le biais « praticien-dépendant » de la technique.

Concernant l'implantation de l'ostéopathie dans la prise en charge des patients atteints de cancers, elle devrait bénéficier de l'intérêt des autorités compétentes pour le déploiement des soins de support. En juillet 2013, le Professeur Jean-Paul VERNANT a publié un rapport à l'attention de la Ministre des Affaires Sociales et de la Santé (madame Marisol TOURAINE) ainsi qu'au Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (madame Geneviève FIORASCO) intitulé : « Recommandations pour le troisième Plan Cancer ». Dans celui-ci il cite le rapport de monsieur GRÜNFELD : « L'annonce du cancer, la pluridisciplinarité, le programme personnalisé de soins et les soins de support : une généralisation à gagner d'ici 2 ans » ^[16]. Ces quelques mots sont importants pour permettre d'envisager l'avancée de notre profession au sein des centres hospitaliers, dans les services d'oncologie en tant que soins de support à la prise en charge globale et pluridisciplinaire du patient atteint d'un cancer.

CONTEXTE ACTUEL

Pour reprendre les termes du Professeur Jean-Paul VERNANT : « *La notion de soins de support désigne l'« ensemble des soins et soutiens nécessaires aux personnes malades tout au long de la maladie conjointement aux traitements oncologiques spécifiques, lorsqu'il y en a »*³. Cette définition a le double mérite d'abord d'évoquer l'ensemble des « soins et soutiens » [...] et ensuite d'employer l'adverbe « conjointement » qui traduit bien l'impossibilité de dissocier les soins de support du traitement de la maladie (à la fois dans le temps et du point de vue de la responsabilité). En revanche, la définition proposée exclut les mesures (soins et soutiens, psychologiques notamment) qui peuvent être nécessaires à l'entourage du malade. »^[16]

Ceci montre l'objectif de la mise en place de soins de support et de réduire l'inégalité de leurs accès pour tous les patients. Les recommandations effectuées sont également de « *Demander aux ARS⁴ d'exercer une vigilance particulière sur la qualité des soins de support lors de la phase d'instruction des dossiers de demande d'autorisation puis lors des visites de conformité ou lors des contrôles effectués dans les établissements de santé concernés.* » Et d'un point de vue financier : « *Réduire le reste à charge relatif aux soins de support en prévoyant le remboursement de toutes les dépenses liées à ces soins qui ne font pas encore l'objet d'une prise en charge.* »^[16]

C'est dans ce contexte et cet objectif général d'amélioration de la prise en charge des patients traités sous chimiothérapie adjuvante et de valorisation de l'impact pluridisciplinaire que s'inscrit l'intérêt de ce mémoire. Notre objectif spécifique est d'évaluer l'impact de la présence d'un ostéopathe au cours du parcours de soins et de la prise en charge pluridisciplinaire de patients traités par une chimiothérapie adjuvante en reprenant la technique d'équilibration de la motilité hépatique.

³(circulaire DHOS n° 2005-101 du 22 février 2005).

⁴ARS : Agence régionale de la santé

HYPOTHESE

Suite aux travaux de madame JARRY D.O qui conclue que « *L'hypothèse principale de cette étude [...] a permis de mettre en évidence la quasi disparition des nausées aiguës et retardées induites par la chimiothérapie, grâce à la technique dite d'« équilibration de la motilité intrinsèque hépatique » pour notre groupe expérimental. Les autres résultats, non significatifs, mais toujours en baisse dans le groupe traité, encouragent l'accentuation des recherches dans le domaine de la chimiothérapie [...]. De plus, l'appréciation des patientes traitées dans ces essais sur leur état de santé digestif est prometteuse. Elle montre la satisfaction des soins qui leur ont été apportés.*^[4]

Ainsi que de l'essai multicentrique randomisé mené par cinq ostéopathes (N. FAVIER, A. GUINET, M. NAGELEISEN, C. TURLIN et L. STUBBE) qui termine par « *Les différences entre les phases traité et témoin étaient très hautement significatives pour les nausée-vomissements et la dyspnée, hautement significative pour la fatigue [...], les symptômes pour lesquels la proportion des patients améliorés est la plus importante sont la douleur (66%), la fatigue (61%) et les nausées-vomissements (56%)* »^[14].

L'hypothèse évoquée dans notre projet est dans un premier temps, d'observer une diminution des symptômes liés aux effets secondaires de la chimiothérapie. Cela appuierait les recherches précédentes et pourrait supposer une diminution de la prise des médicaments type antalgiques et antiémétiques. Dans un second temps, associés au traitement de chimiothérapie, nous pouvons envisager une amélioration de la qualité de vie du patient (état psychique, anxiété, état physique) ainsi que les fonctions essentielles de l'être l'humain : une amélioration de l'appétit et du sommeil. Enfin nous pouvons ouvrir le débat sur la « praticien-dépendance » de la technique hépatique dans la réalisation du traitement par un étudiant en ostéopathie.

Rappels

CHAPITRE 1 : LES CANCERS SEIN ET COLON

1.1 Définition, connaissances actuelles et dépistage

Le cancer peut se définir comme une croissance anormale de cellules qui envahissent et détruisent les tissus normaux. Cette prolifération cellulaire (nommée tumeur) est formée à partir de la transformation par mutations ou instabilité génétique d'une cellule initialement normale.

Suite à ce processus, les cellules cancéreuses peuvent adopter, suivant leur malignité, un comportement anormal caractérisé par :

- une capacité proliférative qui n'est plus limitée (croissance à l'infini)
- la disparition du phénomène d'apoptose
- l'acquisition d'un pouvoir invasif et de production des métastases

Le contexte actuel du cancer recense environ 355 000 nouveaux cas par an en France, dont 200 000 hommes et 155 000 femmes ^[17]. Il a été également observé, ces trente dernières années une augmentation accrue de la pose de diagnostic de cancer.

Il faut savoir que le cancer reste la principale cause de mortalité en France avec 148 000 décès par an estimés en 2012. Le risque individuel de cancer augmente alors que le risque de décès par cancer diminue ^[16]. L'augmentation du nombre de cancers associée à la diminution de la mortalité aboutit à un nombre de plus en plus conséquent de personnes au sein de la population française actuelle qui ont un cancer ou en ont guéri (trois millions en 2015). Ce sont ainsi autant de familles, plus d'une sur trois, concernées par cette maladie.

En 2013, le professeur VERNANT adresse au ministère de la santé ses « *Recommandations pour le troisième Plan Cancer* », il situait le cancer comme étant :

- « *la principale cause de mortalité prématurée,*
- *une des causes majeures de mortalité évitable,*
- *la principale cause des inégalités sociales en termes de mortalité.* » ^[16]

Suite à ce contexte et connaissant le comportement anormal que développent les cellules cancéreuses, il est important que le dépistage du cancer soit le plus précoce possible.

Le principe du dépistage du cancer consiste en la détection de lésions précancéreuses ou de cancers chez des personnes ne présentant pas encore de symptôme évident. Ces lésions pourront être traitées plus facilement car, lors de la présence des symptômes, il est souvent nécessaire d'avoir recours à des traitements plus « lourds » pour traiter la maladie.

Le dépistage de la maladie est clinique en cabinet (palpation des seins, toucher rectal...) et des examens paracliniques (radiologiques, dosages biologiques).

La certitude du diagnostic ne peut se poser que sur une analyse anatomopathologique d'un échantillon de la tumeur. Cet échantillon provient d'une biopsie ou d'une pièce opératoire.

1.2 Classification des cancers

Il existe un système de classification des cancers qui a été créé par un français, docteur Pierre DENOIX, à la fin de la seconde guerre mondiale. Il a proposé de classer les tumeurs en fonction de leur extension locale (T), en fonction des ganglions atteints (N) et des métastases (M). Une première édition voit le jour en 1968 : « *La classification TNM des tumeurs malignes* ». La septième édition a été publiée en 2009. ^[18]

Concernant l'extension locale (T) : cette cotation va de T0 = la lésion primitive n'est pas localisée à T4 = tumeur localisée et volumineuse.

Concernant la chaîne ganglionnaire (N) : cette cotation s'exprime de N0 = pas de métastases ganglionnaires à N2 = métastases présentes au niveau de plusieurs ganglions.

Concernant les métastases (M) : il existe deux cotations M0 = pas de métastases et M1 = présence de métastases à distance peu importe la localisation.

La classification TNM permet ensuite de classer les cancers sous différents stades qui s'expriment du stade I au stade IV.

- « Stade I et II = la maladie est localisée
- Stade III = la maladie est plus étendue et est localement avancée
- Stade IV = présence de métastases »

Ces indications permettent de faciliter la compréhension des informations entre médecins et chercheurs. Cette classification contribue à codifier les traitements pour chaque stade et localisation de la tumeur.

1.3 Les cancers du côlon et du sein

1.3.1 Le cancer colorectal

Le rapport d'estimation nationale de l'incidence et de la mortalité en France ^[17] estime 42152 nouveaux cas de cancer colorectal en 2012, dont 55% survenant chez l'homme.

Le cancer colorectal se situe au troisième rang des 19 localisations examinées. La mortalité diminue régulièrement chez l'homme comme chez la femme entre 1980 et 2012. La diminution est de 1,2% par an chez l'homme et de 1,4% par an chez la femme.

L'accès au dépistage et la résection de lésions précancéreuses explique en partie cette diminution. Les tendances évolutives sur le long terme sont influencées par les principaux facteurs de risques environnementaux (sédentarité, obésité, alcool, viande rouge, alimentation, tabac...).

1.3.2 Le cancer du sein

Le rapport d'estimation nationale de l'incidence et de la mortalité en France ^[17] estime 48763 nouveaux cas en 2012, le cancer du sein se situe au deuxième rang des 19 localisations étudiées. C'est le cancer le plus fréquent chez la femme.

La mortalité, est restée relativement stable jusqu'aux alentours de 1995 malgré une forte augmentation de l'incidence durant cette période, puis a diminué significativement jusqu'en 2012. Le cancer du sein est un cancer de très bon pronostic. En effet, sa survie nette est de 89% à cinq ans pour les cancers diagnostiqués entre 2001 et 2004 ^[17].

Entre 50 et 74 ans ^[19], toutes les femmes peuvent bénéficier tous les deux ans d'une mammographie grâce au programme national de dépistage, cette mise en place permet un diagnostic plus précoce. Ainsi la prise en charge du cancer du sein est plus rapide, ce qui améliore le pronostic de la patiente.

1.3.3 Pourquoi ces cancers

L'étude a pour aspiration première de répondre aux besoins et aux attentes des personnes malades. Il s'agit d'accompagner le patient et ses proches au cours de son parcours de soin. À cette fin, le docteur ARTIGNAN et moi avons décidé de réaliser l'étude sur deux types de cancer, le cancer colorectal et le cancer du sein. Ces deux cancers concernent un grand nombre de la population.

1.4 Traitement

La mise en place du traitement du cancer du sein ou du côlon localisé comprend en principe au minimum une chirurgie, qui est le plus souvent complétée par un ou des traitements complémentaires préventifs de rechute nommés traitements "adjuvants" : chimiothérapie, radiothérapie, hormonothérapie, thérapies ciblées.

Un traitement "adjuvant " est un traitement additionnel à la chirurgie permettant de réduire le risque de récurrence locorégionale, à distance (métastases) et d'améliorer l'espérance de vie. Chacun des traitements adjuvants diminue le risque de rechute de la maladie et augmente les chances de guérison. Les effets bénéfiques de ces traitements sont, au moins partiellement additifs entre eux, ce qui explique que le fait de recevoir l'un des traitements ne dispense pas forcément des autres.

Ces traitements ^[20] comprennent une chirurgie, qui permet d'enlever la tumeur et éventuellement les métastases environnantes si présentes, et une radiothérapie qui consiste à utiliser des rayons X à fortes doses ciblés pour détruire les cellules cancéreuses restantes.

La chirurgie et la radiothérapie sont des traitements locaux du cancer, c'est-à-dire qu'ils agissent sur les cellules cancéreuses de l'organe atteint ou aux niveaux des ganglions situés près de la zone irradiée.

Suivant le stade du cancer, le patient peut être amené à poursuivre son traitement par :

- la chimiothérapie qui est un traitement qui consiste à utiliser des médicaments contre les cellules cancéreuses. Elle agit donc sur toutes les cellules cancéreuses, même sur celles qui n'ont pas été détectées par les examens d'imagerie. Le plus souvent, la chimiothérapie est administrée par voie systémique ce qui explique que la toxicité induite soit générale.
- l'hormonothérapie est un traitement qui empêche l'action d'hormones susceptibles de stimuler la croissance des cellules cancéreuses.
- l'immunothérapie est un traitement qui vise à stimuler les défenses immunitaires de l'organisme contre les cellules cancéreuses.
- la thérapie ciblée (anticorps monoclonaux, anti-facteurs de croissance) fait partie des progrès actuels de la recherche, on parle de thérapeutiques ciblées car ils visent une cible bien déterminée. Son principe est de priver la tumeur d'éléments indispensables à son développement.

Il est important de retenir que chaque cancer est particulier et donc son traitement doit être adapté en fonction de chaque situation. Chaque cancer et chaque patient nécessite une prise en charge appropriée et personnalisée. (Annexe I : exemple d'un programme de soins pour un patient atteint d'un cancer.)

CHAPITRE 2 : CHIMIOThERAPIE

2.1 : La chimiothérapie

La chimiothérapie agit par voie générale, cela signifie qu'elle atteint toutes les cellules cancéreuses de l'ensemble du corps. Nous savons que le cancer est la multiplication incontrôlée de cellules : la dégénérescence cellulaire. Celle-ci est soit due à des mutations génétiques qui endommagent l'ADN⁵, soit, de manière aléatoire, à une prédisposition héréditaire à développer certaines tumeurs. Les cellules cancéreuses sont le produit de plusieurs mutations successives de cellules normales. Avec le temps, les cellules cancéreuses accumulent des mutations et perdent progressivement cette différenciation et ce fonctionnement normal.

Le principe de la chimiothérapie repose sur l'utilisation de médicaments interférant dans le métabolisme et la vie cellulaire, plus particulièrement en provoquant un arrêt de la mitose des cellules se divisant trop rapidement. Ces substances sont donc cytotoxiques pour la cellule : c'est par ce mécanisme que la chimiothérapie permet d'inhiber la croissance tumorale entraînant un « suicide cellulaire » : l'apoptose.

La chimiothérapie est une thérapie récente qui ne cesse de s'améliorer grâce à la recherche. Celle-ci évolue grâce :

- à l'acquisition de nouveaux médicaments ayant des indications différentes et permettant d'atteindre des cellules tumorales jusque-là difficilement accessibles (les cellules différenciées ne subissant plus de division cellulaire).
- à l'utilisation dans de meilleures conditions de produits déjà connus en adaptant la dose et la chronologie du traitement.
- à une meilleure connaissance de l'efficacité de ces médicaments sur les cellules en fonction des différentes phases d'évolution de la maladie, ce qui conduit progressivement à incorporer des protocoles de chimiothérapie dans l'évolution de la maladie cancéreuse en association avec les autres modalités thérapeutiques.

⁵ ADN : acide désoxyribonucléique.

La chimiothérapie devient de plus en plus adaptée à chaque cancer et à chaque patient, son choix dans un protocole de traitement répond donc à des critères avant d'être proposée aux patients.

Lors d'une chimiothérapie adjuvante, comme il sera question dans cette étude, celle-ci se réalise en ambulatoire, c'est-à-dire en hôpital de jour.

Concernant l'administration du médicament, le patient sera installé dans un fauteuil ou dans un lit et pris en charge par les infirmières de l'hôpital de jour. Celles-ci assurent les soins et se tiennent à leur disposition pour répondre à toutes leurs questions. La chimiothérapie adjuvante se fait par perfusion intraveineuse courte de 10 à 60 minutes, s'effectuant sous forme de cycles réguliers espacés de 15 ou 21 jours. La perfusion intraveineuse est potentiellement toxique pour les veines : il sera donc proposé systématiquement au patient la pose d'une chambre implantable (ou site implanté) reliée à un cathéter, mise en place avant le début du traitement et retirée ensuite. Cette pose est faite sous anesthésie locale ou sous une courte neurolept-analgésie (anesthésie légère), par un chirurgien ou un anesthésiste.

Un suivi personnalisé sera réalisé tout au long du traitement de chimiothérapie, le patient sera régulièrement vu par son oncologue référent. La tolérance au traitement sera évaluée par le recueil des effets rencontrés, par l'examen clinique et par des prises de sang régulières (numération de formule sanguine, fonctions rénale et hépatique). En situation adjuvante, il s'agit de « prévention », il n'y a donc aucune évaluation de l'efficacité du traitement puisque tout signe de maladie a disparu. Il s'agit de supprimer d'éventuelles cellules tumorales résiduelles non détectables.

Une évaluation directe de l'efficacité n'est possible qu'en situation de chimiothérapie « néo-adjuvante », c'est-à-dire administrée avant la chirurgie, la tumeur peut alors être mesurée par des examens radiologiques réguliers : scanner, échographie.

Après la fin de la chimiothérapie, la chambre implantable sera retirée sous anesthésie locale, sauf si un traitement intraveineux est encore nécessaire.

Comme cité précédemment, ces médicaments ne font pas la différence entre les cellules cancéreuses et les cellules saines, ils les atteignent toutes. Cela peut expliquer l'apparition des effets secondaires connus et redoutés de la chimiothérapie tels qu'une chute des globules blancs, une perte des cheveux, des troubles digestifs...

2.2 : Les effets secondaires

Chaque médicament de chimiothérapie a une toxicité particulière et agresse donc plus un certain type de cellules. C'est la raison pour laquelle une chimiothérapie entraîne parfois des effets secondaires : nausées, vomissements, mucites (inflammation de la bouche) ou aphtes, diarrhées ou constipations, alopecie temporaire (perte de cheveux), fatigue, baisse des globules blancs, des globules rouges ou des plaquettes.

Si les effets secondaires de la chimiothérapie sont fréquents, ils sont non systématiques, modérés et temporaires. Ils sont directement liés aux types de médicaments administrés, à leurs doses, à leurs associations avec d'autres médicaments, à la réaction individuelle de chaque patient dépendant de son état général.

Les effets secondaires sont variables d'une cure de chimiothérapie à l'autre. Ce qui rend difficile l'évaluation des effets secondaires chez ces patients et de les comparer entre eux. Parfois les chimiothérapies n'entraînent pas d'effet secondaire, cela ne signifie pas pour autant que le traitement est inefficace.

2.2.1 Les nausées – vomissements

Les nausées et les vomissements sont souvent une source d'inquiétude pour le patient. De ce fait, il est intéressant de connaître le fonctionnement physiologique de ces deux symptômes, ils sont dus à plusieurs mécanismes d'actions ^[21] :

- une stimulation des sécrétions gastro-intestinales
- une stimulation des contractions de l'estomac et de l'œsophage
- une contraction des muscles abdominaux et du muscle diaphragme
- une stimulation des chémorécepteurs gastriques

Ce fonctionnement nous permettra de comprendre et de justifier la voie d'abord du foie lors de la technique.

Les nausées commencent souvent le soir ou le lendemain de l'administration du médicament. La personne se sent alors barbouillée mais ces sensations nauséuses ne sont pas systématiquement accompagnées de vomissements.

En prévention, l'oncologue prescrit des médicaments antiémétiques avant le début de chaque cure. Le traitement antiémétique a fait ces dernières années des progrès considérables, liés à l'apparition des anti-sérotoninergiques ou sétrons. Ils doivent toujours être associés à un traitement corticoïde qui majore leur efficacité. Ces produits sont les setrons : Zophren® et Kytril®, aprepitant : Emend® et les antiémétiques classiques type Primperan®, Motilium® ou Vogalene®. Certains de ces médicaments doivent également être pris un à cinq jours après la chimiothérapie.

Les anti-nauséux habituels : Primpéran®, Vogalène® ou Motilium® sont administrés par voie intramusculaire ou en intraveineuse dans la perfusion de chimiothérapie, ce qui entraîne souvent une meilleure anticipation sur les effets nauséux de la chimiothérapie.

Les antiémétiques possèdent eux-mêmes des effets secondaires qui sont le plus souvent une constipation, des troubles du sommeil, des mouvements incontrôlés des muscles et de la langue, des céphalées, une nervosité ou un endormissement. Il peut être donc difficile de trouver la cause de la naissance de ces effets secondaires : chimiothérapie et/ou prise de médicaments associés.

2.2.2 Diarrhées

Certains médicaments de chimiothérapie, particulièrement le fluoro-uracile® et l'irinotecan® entraînent une diarrhée suite à une irritation de la muqueuse digestive.

Une diarrhée prolongée peut entraîner une déshydratation, dans certains cas le médecin prescrit des médicaments, une perfusion pour éviter la déshydratation ou un régime alimentaire anti-diarrhéique (suppression des légumes frais, des fruits).^[20]

2.2.3 Constipation

D'autres médicaments de chimiothérapie entraînent au contraire une constipation, attention aux antiémétiques de type setrons : Zophren® et Kytril®, qui ont pour effets secondaires d'entraîner ce symptôme.

La constipation est fréquente les premiers jours après la chimiothérapie, si elle persiste, le médecin prescrit un médicament laxatif adapté.^[20]

2.2.4 Des aphtes et une sécheresse buccale

L'apparition d'aphtes au niveau de la bouche est un des effets secondaires possible de la chimiothérapie. Certains médicaments de chimiothérapie entraînent une sécheresse de la bouche à l'origine d'ulcérations de la langue ou de la gorge, de mucites, de mycoses et parfois de douleurs ou d'une dysgueusie (altération du goût). On privilégie des conseils alimentaires à un traitement médical associé à des bains de bouches contenant un anesthésique local qui soulagent la personne. Le patient est également plus sensible aux infections de la bouche et des gencives surtout lors d'une baisse prolongée du nombre de globules blancs, de globules rouges et de plaquettes. ^[20]

2.2.5 Chute des cheveux

Certains médicaments de chimiothérapie s'attaquent aussi aux cellules saines du système tégumentaire. Cette destruction des cellules entraîne une alopécie qui est souvent mal vécue par le patient.

En effet, outre les contraintes de la maladie et du traitement, l'alopécie atteint les personnes dans leur image corporelle. Le patient voit son corps évoluer et cela a parfois un impact sur son bien-être physique, psychologique et social.

L'alopécie se rencontre lors de chimiothérapie Docetaxel (Taxotere®) que nous allons étudier par la suite. Pour diminuer cette perte de cheveux, il est conseillé de porter un casque réfrigérant mis en place pendant la chimiothérapie.

Une prothèse capillaire est généralement prescrite, il est raisonnable en cas de risque très élevé d'en faire l'achat (prise en charge partielle par la sécurité sociale) avant ou en début de chimiothérapie.

L'alopécie survient généralement 15 à 17 jours après la première injection de chimiothérapie. La repousse est systématique trois à cinq semaines après la dernière injection de chimiothérapie, sauf cas exceptionnels.

L'alopécie n'est pas liée à l'efficacité du traitement ou à la gravité de la maladie.

2.2.6 Des effets sur le sang

La chimiothérapie agit au niveau de la moelle osseuse où sont fabriqués les globules rouges, les globules blancs et les plaquettes. C'est pourquoi des prises de sang régulières sont réalisées et permettent de les surveiller.

Les globules blancs ^[20] protègent l'organisme contre les infections. La quantité de certains d'entre eux, appelés polynucléaires neutrophiles, diminue presque toujours après une chimiothérapie. Une neutropénie survient habituellement la deuxième semaine qui suit le traitement. Le nombre de globules blancs remonte spontanément le plus souvent en moins de trois semaines. Si la quantité de globules blancs n'est pas remontée avant la séance de chimiothérapie suivante, le médecin est parfois amené à décider de la retarder ou d'en modifier les doses.

Les globules rouges, appelés aussi hématies, sont nécessaires pour transporter l'oxygène dans l'organisme. La quantité de globules rouges diminue parfois de façon modérée avec un traitement par chimiothérapie, le patient est dit anémié. Il faut savoir que le nombre de globules rouges diminue toujours en fin de chimiothérapie.

Dans certains cas, pour corriger la baisse des globules blancs et des globules rouges ou pour empêcher qu'elle ne soit trop importante, le médecin prescrit des facteurs de croissance comme le GM-CSF⁶ ou la GCSF⁷ pour entraîner la remontée des globules blancs et de l'EPO⁸ pour celle des globules rouges.

Les plaquettes donnent au sang sa capacité à coaguler, c'est-à-dire qu'elles lui permettent de former un caillot lors d'une blessure et d'arrêter l'écoulement de sang. La quantité de plaquettes peut diminuer pendant ou à distance d'une chimiothérapie. Cette baisse se nomme une thrombopénie. Dans de rares cas, la thrombopénie est plus importante et une transfusion de plaquettes est alors nécessaire.

⁶ GM-CSF : Granulocyte Macrophage Colony Stimulating Factor.

⁷ GCSF : Granulocyte Colony Stimulating Factor.

⁸ EPO : Erythropoïétine.

2.2.7 Fatigue

Tout au long de la maladie et de sa prise en charge, l'organisme dépense beaucoup d'énergie. La fatigue est l'un des effets secondaires des plus couramment rencontrée. Elle peut altérer l'état psychique et physique du patient. Celle-ci se fait ressentir après l'accumulation de l'annonce de la maladie, des examens et des traitements redoutés mais également les déplacements quotidiens aux cures de chimiothérapie.

Les différents effets secondaires sont parfois aussi source de fatigue, que ce soit suite à une anémie, un manque d'appétit, une alimentation déséquilibrée, des nausées et des vomissements, une infection, une fièvre, des douleurs, mais aussi un manque d'activité physique, plusieurs traitements combinés, les soucis occasionnés par la maladie, l'opération chirurgicale, l'angoisse de l'avenir et le stress.

Cette fatigue peut influencer l'efficacité du traitement et la capacité de récupérer lors de la situation après-cancer. C'est la raison pour laquelle la fatigue doit être prise en charge.

2.2.8 Douleurs

La douleur est un symptôme subjectif et complexe qui doit être pris en charge par l'équipe soignante. Ces douleurs peuvent apparaître suite aux conséquences des traitements et/ou à des complications de la maladie. Ces effets douloureux peuvent se manifester sous formes : d'inflammation de la bouche, de l'œsophage, du pharynx, brûlure d'estomac, douleurs musculaires et articulaires.

2.2.9 Des troubles du poids

Certaines personnes traitées par chimiothérapie prennent du poids. Les médicaments de chimiothérapie ne sont pas eux-mêmes responsables de cette prise de poids. Il est possible que le stress et le ralentissement de l'activité physique engendrés par la chimiothérapie y contribuent. D'autres au contraire, perdent du poids et sont décrits comme amaigris et donc affaiblis.

Cette modification de poids est généralement source d'inquiétude pour le patient qui voit son corps changer au cours du protocole de chimiothérapie. La perte ou la prise de poids sont donc scrupuleusement contrôlées à la fois par le médecin et par le patient.

2.2.10 : Autres

D'autres symptômes, à la fois physiques et moraux, peuvent être décrits par le patient lors d'un traitement en chimiothérapie ^[20; 21] :

- Toxicité cardiaque
- Toxicité urinaire, perturbation du fonctionnement des reins
- Toxicité neurologique
- Des paresthésies dans les mains et les pieds
- Une sensation d'engourdissement des extrémités
- Une maladresse soudaine (difficulté à nouer ses lacets)
- Des perturbations de la vie de couple (vie sexuelle, fertilité)
- Des troubles de la mémoire
- Une sécheresse oculaire, le port de lentilles de contact peut devenir gênant
- Un écoulement par le nez ainsi qu'un larmoiement continu

Ces effets secondaires sont le plus souvent prévisibles et progressifs. Ils cessent en général à l'arrêt de la chimiothérapie.

2.3 : Protocole adjuvant

La chimiothérapie adjuvante est un standard. Quelque soit le nombre de ganglions envahis et la taille de la tumeur, une chimiothérapie adjuvante devra être proposée au patient, l'impact sur la survie est indiscutable. Le traitement sera au mieux commencé dans les cinq à six semaines après l'intervention chirurgicale. C'est donc un traitement additionnel à la chirurgie permettant de réduire le risque de récurrence locorégionale, d'apparition de métastases et d'augmenter la survie du patient. La chimiothérapie adjuvante permet une personnalisation du traitement en fonction de la biologie tumorale. Il n'y a pas de recommandation concernant l'âge limite du patient pour cette chimiothérapie : un sujet âgé bénéficie autant de la chimiothérapie adjuvante qu'un sujet jeune, sous réserve des contre-indications usuelles.

2.3.1 Protocole FOLFOX 4

La chimiothérapie adjuvante a vu son avènement se concrétiser en 1990 à la suite de la publication de MOERTEL et AL dans le New England Journal of Medicine ^[22] montrant, chez des patients opérés d'un cancer colique de stade III une augmentation de la survie globale à cinq ans grâce à une association de médicaments : 5FU⁹ et de lévamisole, administrée pendant un an. La mise en place de ce protocole fait suite à une stratégie thérapeutique envisagée par le médecin oncologue et en accord avec le patient.

Afin d'adapter au mieux les choix thérapeutiques, le protocole dépend du stade et de la localisation de la tumeur, une différence est faite entre les cancers du côlon ou du tiers supérieur du rectum et les patients atteints de cancers des 2/3 inférieurs du rectum.

Dans cette étude, tous les patients atteints d'un cancer du côlon ont reçu le protocole FOLFOX 4. Ce protocole est également appelé LV5FU2 + oxaliplatine¹⁰.

Le protocole LV5FU2 est une combinaison en perfusion de zopren, de lévofoline de calcium, d'oxaliplatine, de fluoro-uracile et de chlorure de sodium.

Ces injections se réalisent par voie intraveineuse deux jours de suite tous les 14 jours.

⁹ 5-fluoro-uracile (5-FU) = anti-métabolite analogue des bases pyrimidiques.

¹⁰ Oxaliplatine : médicament, administrée en intraveineux, anti-cancéreux de synthèse

Ce protocole prescrit dans les cancers adjuvants du côlon et du rectum comporte 12 cures de chimiothérapie pendant six mois. (Annexe II : exemple d'un protocole de chimiothérapie FOLFOX 4).

Exemple : Cure 1 - 1^{er} jour :

Zophren pendant quinze minutes / Levofolinate de calcium pendant une heure / Oxaliplatine pendant deux heures / Fluoro-uracile dilué avec du chlorure de sodium pendant cinq minutes.

Cure 1 – 2^{ème} jour :

Zophren pendant dix minutes / Lévofolinate de calcium pendant une heure / Fluoro-uracile dilué avec du chlorure de sodium pendant cinq minutes.

Descriptions des médicaments utilisés, les définitions sont extraites du Vidal, base de données en ligne des prescripteurs médicaux ^[23] :

- Zophren : est un médicament indiqué dans la prévention et le traitement des nausées et des vomissements retardés induits par la chimiothérapie cytotoxique moyennement et hautement émétisante chez l'adulte et l'enfant. Les contre-indications à son utilisation sont l'allergie à l'un des composants et la phénylcétonurie car présence d'aspartam. Celui-ci est composé d'ondansétron pouvant favoriser un syndrome occlusif, il convient de surveiller attentivement le transit des patients en cours de traitement.
- Lévofolinate de calcium¹¹ : Le lévofolinate de calcium est indiqué en association avec le 5-fluorouracile en thérapie cytotoxique pour diminuer la toxicité et contrecarrer l'action des antagonistes de l'acide folique. L'administration de lévofolinate de calcium doit être faite avant celle du 5-fluorouracile et par voie veineuse exclusivement. En association avec le 5-fluorouracile, les effets indésirables les plus fréquents sont les troubles gastro-intestinaux (>10 %) souvent à type de diarrhées avec un haut grade de toxicité, et déshydratations, pouvant conduire à une hospitalisation.

¹¹ Commission de la transparence, avis du 29 mars 2006 de la Haute Autorité de Santé.

- Oxaliplatine : est un médicament en association avec le 5-fluorouracile et l'acide folinique qui est indiqué dans le traitement adjuvant du cancer du côlon après résection complète de la tumeur initiale et dans le traitement des cancers colorectaux métastatiques. L'administration de l'oxaliplatine s'administre en perfusion intraveineuse et doit toujours précéder celle du 5-fluorouracile. Ce médicament agit à la fois dans le milieu sanguin par phénomène d'activation (action anti-tumorale, effets secondaires) et d'inhibition (détoxification, résistance), et à la fois dans le milieu plasmatique en agissant directement au niveau de l'ADN. Les événements indésirables les plus fréquents lors de l'association d'oxaliplatine avec le 5-fluorouracile/acide folinique sont des troubles gastro-intestinaux (diarrhées, nausées, vomissements et mucites), hématologiques (neutropénie, thrombopénie) et neurologiques (neuropathie périphérique sensitive aiguë).
- Fluoro-uracile : Le fluorouracil est un antinéoplasique cytostatique de la classe des anti-métabolites nommé anti-pyrimidine. L'uracile joue un double rôle fondamental dans les tissus à croissance rapide, il va provoquer une inhibition de la synthèse d'ADN, ce qui freine la prolifération cellulaire et va entrer dans la composition des ARNs¹², ce qui va entraîner des messages d'erreur lors de la lecture du code génétique et donc l'impossibilité de synthèse de protéines d'enzymes. L'administration du médicament se réalise par voie intraveineuse. Les effets indésirables les plus fréquents sont des troubles digestifs (diarrhées, nausées, vomissements) et des troubles hématologiques (leucopénie, anémie). Dans cette étude la solution est diluée dans du chlorure de sodium pour diminuer la toxicité du fluorouracil.

Avec la connaissance des médicaments, les effets secondaires les plus souvent évoqués lors de la mise en place du protocole FOLFOX 4 sont : des troubles digestifs (mucites, nausées et vomissements et diarrhées), hématologiques et cutanés (engourdissement, inconfort des mains et des pieds).

¹² ARNs : acide ribonucléique interférent.

2.3.2 : Protocole 3EC - 3TAXOT

Les chimiothérapies adjuvantes sont prescrites après une chirurgie et en fonction du risque de récurrence de la maladie. Ce risque dépend des caractéristiques de la tumeur retirée, du nombre de ganglions lymphatiques envahis ou encore de l'âge de la patiente. Ce traitement est presque toujours prescrit aux femmes de moins de 50 ans et aux femmes plus âgées non ménopausées.

Dans l'étude, les patientes atteintes d'un cancer du sein recevront toutes le même protocole. Celui-ci se nommant 3EC – 3TAXOT répartis sur six cures de chimiothérapie espacées de trois semaines.

Les trois premières cures de chimiothérapie se nommant 3EC signifie ; trois cures contenant les médicaments épirubicine et cyclophosphamide puis les trois dernières cures se nommant 3TAXOT signifie ; trois cures contenant le médicament taxotère. (Annexe III : exemple d'un protocole de chimiothérapie 3EC-3TAXOT).

Exemple : Concernant les trois premières cures : Ondansetron (zophren) pendant dix minutes / solumedrol / cyclophosphamide / épirubicine.

Concernant les trois dernières cures : Ondansetron (zophren) pendant quinze minutes / docetaxel dilué avec du glucose (5%) pendant une heure.

Descriptions des médicaments utilisés ^[23] :

- Zophren : comme vu précédemment avec les mêmes objectifs.
- Solumédrol : Ce médicament est un anti-inflammatoire stéroïdien puissant et rapide qui appartient à la famille des corticoïdes de synthèse (dérivés chimiques de la cortisone naturelle). Il présente, à efficacité égale, moins d'effets indésirables que la cortisone naturelle. Les effets indésirables qui peuvent être observés en cas de traitement prolongé par un dérivé de la cortisone sont : une baisse du taux de potassium, une rétention d'eau et de sel, de l'hypertension artérielle, surexcitation, euphorie, troubles du sommeil et ulcère de l'estomac ou du duodénum.

- Cyclophosphamide : est une molécule anticancéreuse utilisée dans le traitement du cancer du sein. Le cyclophosphamide est un agent alkylant bi-fonctionnel de type oxazaphosphorine, appartenant à la famille des moutardes azotées agissant après transformation dans l'organisme. Il s'agit donc d'une pro-drogue, c'est-à-dire qu'il doit être métabolisé pour pouvoir exercer son effet anti-tumoral. Chez l'Homme cette activation se déroule principalement dans le foie par l'intermédiaire du cytochrome P450 2B6. Le cyclophosphamide agit par interaction directe sur l'ADN en entraînant des modifications profondes chimiques ou enzymatiques de l'ADN avec pour conséquence une inhibition de la transcription et de la réplication de l'ADN aboutissant à la destruction cellulaire. Ce médicament peut avoir pour effets secondaires d'entraîner une augmentation des transaminases, des troubles digestifs (nausées, vomissement), des modifications de la vision et des sensations de vertiges.
- Epirubicine : L'épirubicine appartient à la famille des antibiotiques anthracyclines utilisés dans le traitement des cancers. Elle est administrée par voie intraveineuse stricte et se fixe rapidement sur les tissus sous forme active, non métabolisée ; c'est-à-dire, au niveau des structures nucléaires de la cellule, bloquant la synthèse de l'ADN et de l'ARN : c'est un agent intercalant au niveau de l'ADN. Elle est éliminée principalement par voie biliaire sous forme de produit inchangé et de métabolites divers. L'excrétion urinaire n'est cependant pas négligeable sous forme de glucuronides. Toute modification de la fonction hépatique peut entraîner une augmentation des taux plasmatiques du produit avec un risque important de toxicité accrue. L'épirubicine est aussi toxique pour les veines et nécessite d'être certain du bon positionnement de l'aiguille. C'est l'utilisation régulière de ce produit, notamment dans le cadre des chimiothérapies adjuvantes du sein, qui a entraîné la pratique de la pose quasi systématique de dispositif veineux implantable. Toute extravasation va se traduire par un picotement local, devant faire arrêter immédiatement la perfusion. ^[24]

- Docetaxel : est une substance active aux propriétés anticancéreuses indiquée dans le traitement du cancer du sein, c'est un alcaloïde obtenu par héli-synthèse à partir d'une molécule extraite des feuilles de l'if européen : *Taxus baccata*. Le docétaxel est un agent antinéoplasique qui agit en favorisant l'assemblage de la tubuline en microtubules stables et en inhibant leur dépolymérisation. Cette stabilité inhibe la réorganisation dynamique normale du réseau de microtubules, ce qui est indispensable au cours de l'interphase et de la mitose. Il s'agit d'un traitement qui est administré par voie veineuse et est métabolisé par le cytochrome P450 et dont son élimination biliaire est majoritaire sur l'élimination rénale. La toxicité du médicament peut entraîner un syndrome arthromyalgique, une neuropathie périphérique, un syndrome de rétention hydrique péricardique, une atteinte des phanères, un syndrome main pied et un larmoiement par obstruction des canaux lacrymaux.

Lors du protocole 3EC-3TAXOT et suite à la connaissance de ces médicaments, les effets secondaires les plus souvent évoqués sont : les troubles digestifs (nausées, vomissements), atteintes des phanères et troubles du sommeil.

2.4 Modalités d'une cure de chimiothérapie

Dans cette étude et dans la majorité des cas, la chimiothérapie est délivrée par voie intraveineuse en perfusion ce qui permet une diffusion rapide des médicaments dans tout l'organisme.

Avant la chimiothérapie, il est proposé au patient la pose d'un cathéter (cathéter simple ou chambre implantable) pour faciliter l'administration des médicaments et éviter au patient de subir une piqûre à chaque cure de chimiothérapie. Ce cathéter est posé quelques jours précédant la première cure de chimiothérapie.

Un cathéter est un tuyau stérile, glissé dans une veine profonde de la base du cou (jugulaire ou sous-clavière). Celui-ci est relié à un petit boîtier (chambre) placé sous la peau, juste sous la clavicule. La mise en place de la chambre de perfusion se fait en salle d'opération par une incision de deux à trois centimètres, sous anesthésie locale. Ensuite, il suffira de piquer à travers la peau et d'introduire l'aiguille dans le boîtier relié à la veine pour les perfusions à venir. Le PAC¹³ ne demande aucun entretien particulier. Les bains et douches peuvent être pris dès cicatrisation.

Concernant les patients atteints d'un cancer du côlon, le deuxième jour de la cure de chimiothérapie, les patients sont perfusés en continu pendant deux jours d'affilés, grâce à une pompe branchée sur le cathéter central. La pompe est prêtée par l'hôpital, elle est remplie de la quantité nécessaire de produit et programmée pour le débit et la durée prescrite, puis placée dans un boîtier contenu dans une pochette. Celle-ci se porte en bandoulière sous les vêtements et n'empêche pas aux patients de sortir.

La chimiothérapie ne débute qu'après un bilan sanguin (NFS¹⁴, plaquettes ou autres) permettant à l'oncologue de vérifier l'état de santé du patient. Le médecin donne alors son « feu vert » pour commencer ou poursuivre la chimiothérapie.

Lors de la chimiothérapie, le patient sera pris en charge par une infirmière du service. Celle-ci vérifie l'identité du patient et l'installe dans la chambre pour la mise en place du traitement. Elle s'assure que l'état clinique du patient est inchangé depuis la validation de la chimiothérapie par le médecin, que le patient est porteur d'une voie veineuse périphérique ou centrale répondant aux critères de qualité et de sécurité. L'infirmière doit appliquer les prescriptions médicales médicamenteuses et non médicamenteuses : les antiémétiques, prémédications, casques, manchons. Et procède à l'ultime contrôle de concordance entre la prescription médicale de chimiothérapie et les produits à administrer.

¹³ Cathéter à site d'injection implantable appelé Port-à-Cath®

¹⁴ NFS : Numération formule sanguine

Le matériel utilisé par l'infirmière est regroupé sur un plateau : champ absorbant, compresses stériles, antiseptique, seringues, tubulures, sérum physiologique, bouchons obturateurs stériles et la prescription médicale. Les risques immédiats peuvent être : extravasation, allergie locale ou généralisée, toxicité digestive à type de nausées, vomissements, diarrhées, toxicité cardiaque, toxicité rénale. L'infirmière étant également présente en tant que lien entre le discours médical et les interrogations du patient.

Enfin le retrait du cathéter peut s'effectuer à la fin de la dernière séance de chimiothérapie, selon le souhait du patient, celui-ci étant retiré le plus souvent sous anesthésie locale. Un simple pansement suffit ensuite à protéger durant quelques jours la zone où il était installé.

CHAPITRE 3 : IMPORTANCE DE LA REGION HEPATIQUE

Le foie est un organe volumineux et surtout indispensable à la vie.

Dans les chapitres suivant, l'anatomie hépatique, ses rapports avec les organes voisins, ses fonctions principales et sa physiologie dans le métabolisme des médicaments seront abordés dans le but de comprendre le fonctionnement mécanique et biologique hépatique. Ces explications ont pour objet de comprendre le rôle important du foie au sein de notre organisme et ainsi pourquoi l'ostéopathie peut et se doit de travailler cet organe.

3.1 : Organogénèse

Le foie se forme au début de la quatrième semaine, à partir d'une invagination de l'épithélium de la partie terminale du proentéron¹⁵ et donnera le diverticule hépatique. Ce diverticule hépatique situé dans le mésogastre ventral, prolifère dans le septum transversum.^[25]

- Sa partie crâniale rameuse constitue l'ébauche du parenchyme hépatique, le septum transversum constituant le conjonctif hépatique.
- Sa partie caudale constitue le conduit hépato-pancréatique. Ce dernier donne le bourgeon pancréatique ventral et le conduit cholédoque qui émet ensuite le bourgeon cystique. Le bourgeon cystique donne la vésicule biliaire et le conduit cystique.

La partie ventrale du mésogastre comprise entre le foie et le septum transversum, donne le ligament falciforme. La partie située entre le foie et l'estomac devient le petit omentum.

¹⁵ Proentéron : Première partie de l'intestin primitif qui donnera la future cavité pharyngienne, l'œsophage et l'estomac.

3.2 : Structure

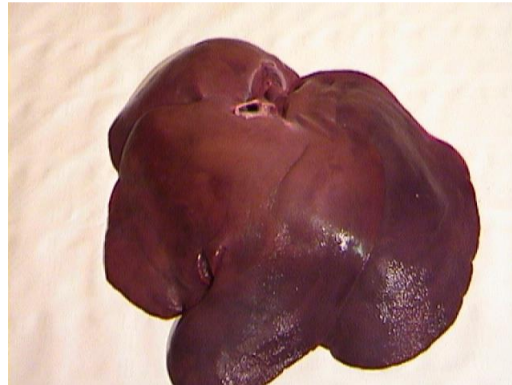


Figure 1. Face supérieur ou diaphragmatique du foie. ^[26]

Le foie ^[27] est ferme à la palpation et donne une matité à la percussion. C'est un organe qui pèse lourd. Chez un sujet vivant, cet élément compact varie autour de 2.4 kilogrammes à 2.2 kilogrammes, plus léger chez la femme. C'est grâce aux forces d'aimantation diaphragmatique que son effectif perçut est d'environ 400 grammes.

Ses dimensions sont : transversalement de 28 centimètres / antéro-postérieure de 16 centimètres / épaisseur de 8 centimètres.

Il a la forme d'un segment ovoïde à grand axe transversal présentant deux faces séparées par deux bords : face diaphragmatique ou supérieure et face viscérale ou inférieure.

La face diaphragmatique constituée d'une partie supérieure et antérieure est concave vers le haut et donne insertion au ligament falciforme qui sépare le foie en deux lobes (lobe droit et gauche) et également constituée d'une partie postérieure située dans un plan vertical. Cette partie postérieure possède un sillon vertical gauche qui contient le ligament veineux qui est un vestige du canal d'Arantius, et un sillon vertical droit qui contient l'empreinte de la veine cave inférieure.

La face viscérale regarde vers le bas, l'arrière et la gauche. Celle-ci présente deux sillons antéro-postérieurs réunis par un sillon transversal représenté par le hile du foie. Le sillon antéro-postérieur gauche est divisé en une partie postérieure qui prolonge le sillon du ligament veineux et une partie antérieure contenant le ligament rond (vestige de la veine ombilicale du fœtus) qui relie le foie à l'ombilic. Et le sillon antéro-postérieur droit qui contient la vésicule biliaire.

Le foie est entouré d'une capsule fibreuse que l'on nomme la capsule de Glisson. Cette capsule est du tissu conjonctif dense qui adhère au foie et qui s'invagine dans le parenchyme hépatique. De cette capsule se forme des cloisons conjonctives qui subdivisent le tissu hépatique en lobules qui correspondent à la partie fonctionnelle du foie.

3.3 : Moyens d'unions

Avant tous travaux hépatiques, à la fois pour le chirurgien que pour l'ostéopathe, il est important de savoir où se situe la main opératrice, il est donc important de connaître les liens anatomiques ^[27] entourant le foie pour traiter précisément la zone.

- Le ligament coronaire et ses expansions (ligament triangulaire droit et gauche)

Tendus dans un plan frontal, de la partie postérieure de la face diaphragmatique du foie aux coupes du diaphragme. C'est un ligament très large qui se prolonge en haut au niveau de l'insertion du ligament falciforme, en bas jusqu'à l'empreinte de la veine cave inférieure.

- Le ligament falciforme ou ligament suspenseur

Celui-ci est perpendiculaire au ligament coronaire, situé dans un plan sagittal, il est tendu de la partie supérieure de la face diaphragmatique du foie au diaphragme, séparant le foie en 2/3 droit et 1/3 gauche.

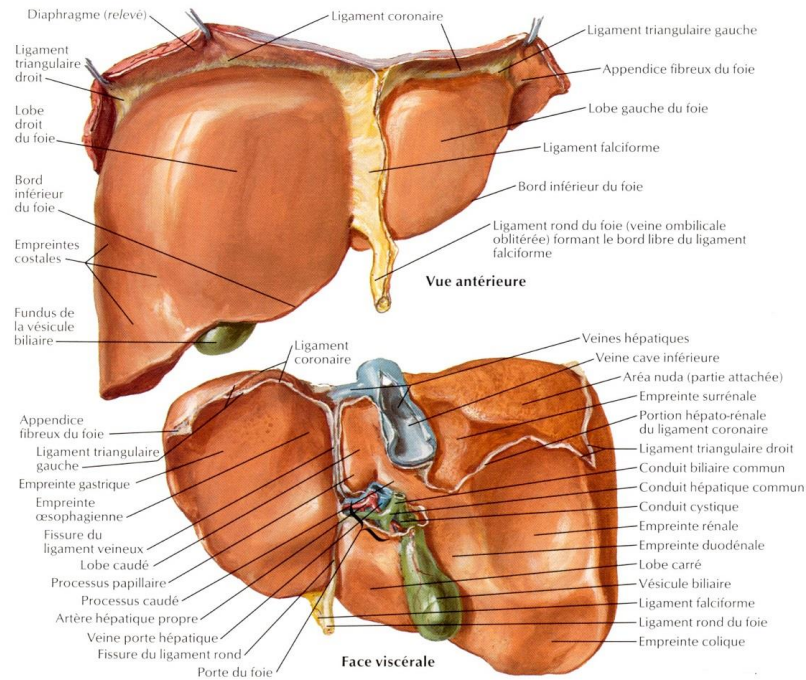


Figure 2. Description du foie. Image extraite du livre d'anatomie NETTER tome II.

- Le petit omentum ou petit épiploon

Tendu entre le hile du foie, la portion abdominale de l'œsophage et la petite courbure de l'estomac ainsi que le bord supérieur de la première portion du duodénum. Il est subdivisé en deux ligaments : ligament hépato-duodéal (contenant le pédicule hépatique) et le ligament hépato-gastrique (contenant le rameau hépatique du nerf pneumogastrique gauche).

- Le ligament hépatorénal

C'est un repli péritonéal qui lie le foie au rein droit.

- La veine cave inférieure

Dans son sillon, elle adhère fortement au tissu hépatique postérieur par l'intermédiaire des trois veines sus-hépatiques.

- La pression abdominale (effet Turgor¹⁶ des organes voisins) et l'aimantation diaphragmatique.

¹⁶ Effet Turgor : c'est la capacité que possède un organe à occuper un maximum de place du fait de son élasticité et de sa vascularisation sous l'effet de la pression positive de l'abdomen.

3.4 : La vascularisation

Le foie est placé entre le tube digestif et le reste de l'organisme ; il joue le rôle de « douane » pour contrôler lors de leur « premier passage », toutes les molécules absorbées. Pour assurer cette fonction, la totalité du sang issu du tube digestif est drainé par un système porte (la veine porte) qui assure 75% du débit sanguin hépatique. Le sang artériel oxygéné arrive au foie par l'artère hépatique qui assure 25% du débit.

Anatomiquement le foie possède une vascularisation importante, elle est formée d'une double vascularisation d'entrée et d'un retour veineux. ^[27]

- Vascularisation nutritive du tissu hépatique par l'artère hépatique propre. Celle-ci naît de l'aorte abdominale au niveau du tronc cœliaque (en regard de la douzième dorsale). Sa branche principale chemine dans le ligament hépato-duodéal du petit omentum et pénètre le foie au niveau de son hile en se divisant en deux branches droite et gauche.
- Vascularisation fonctionnelle assurée par la veine porte. Celle-ci draine tous le sang veineux des organes impairs de l'abdomen et apporte au foie le résultat de l'absorption des nutriments, acides aminés et vitamines.

Elle naît en arrière de la tête du pancréas de la réunion de la veine splénique, de la veine mésentérique inférieure et de la veine mésentérique supérieure.

Elle chemine dans le ligament hépato-duodéal et pénètre au niveau du hile hépatique.

- Le retour de cette vascularisation s'effectue par les veines sus-hépatiques qui drainent l'ensemble du sang hépatique artériel et portal vers la veine cave inférieure. Elles sont au nombre de trois, la veine sus-hépatique droite, la veine sus-hépatique moyenne et la veine sus-hépatique gauche.

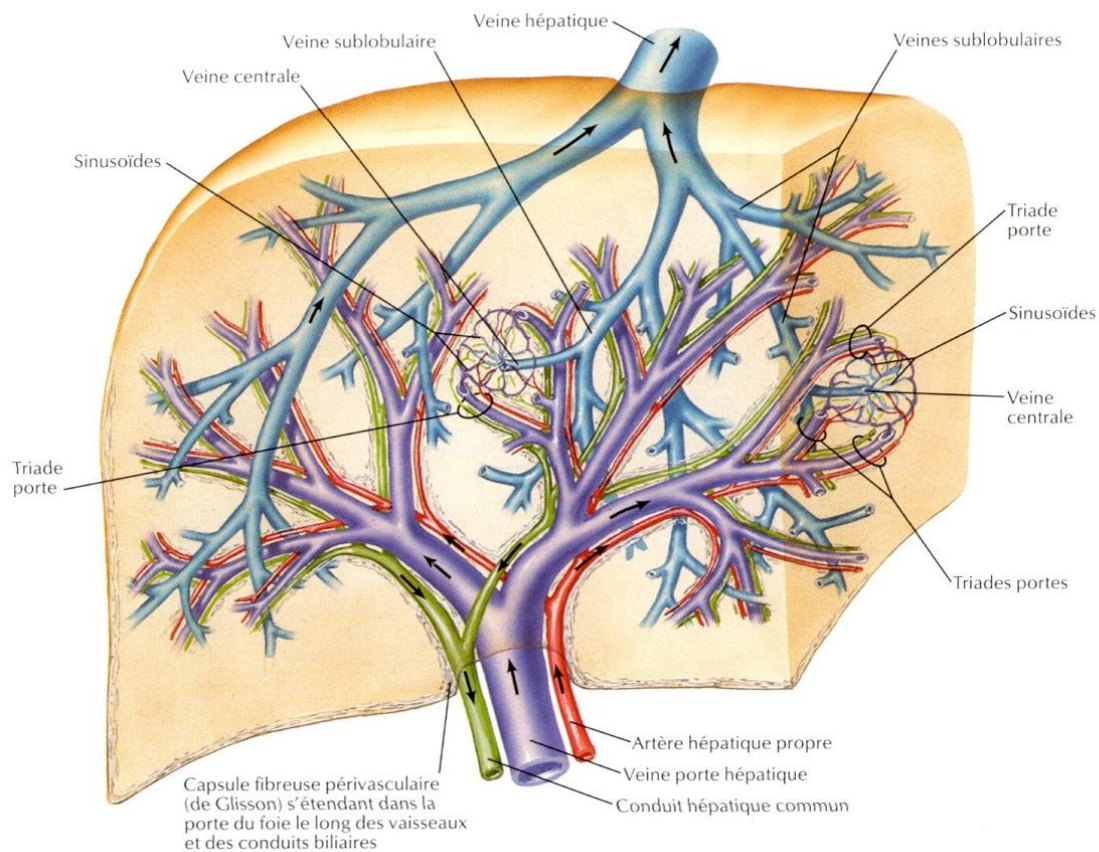


Figure 3. Système vasculaire du foie. Image extraite du livre d'anatomie NETTER tome II.

Ce système permet au foie d'assurer pleinement ses fonctions, dont celui de réservoir sanguin. Il est donc compréhensible que tout déséquilibre qui peut influencer la vascularisation de cet organe, aussi bien alimentaire, physique suite à une chirurgie, ou lors d'une prescription importante de médicaments, peut avoir un impact sur le bon fonctionnement de celui-ci.

Une fois avoir vu et compris la vascularisation du foie, nous allons pouvoir voir en détail l'organisation intra-hépatique des lobules délimités par les invaginations de la capsule de Glisson. Il faut savoir que le lobule hépatique correspond à l'unité fonctionnelle du foie.

Un lobule hépatique est de forme hexaédrique, centré par une veine centro-lobulaire, formé de capillaires sinusoides et de travées d'hépatocytes disposés de façon radiaire autour de la veine centro-lobulaire. Le lobule est limité à ses angles par les espaces portes contenant chacun: une artériole hépatique, une veinule porte et un canal biliaire inter-lobulaire.

Le sang artériel et veineux se mélange dans les sinusoides hépatiques (capillaires) qui cheminent entre les travées d'hépatocytes pour se réunir dans une veine centro-lobulaire qui évacue le sang du travail hépatique dans le système cave.

3.5 : L'innervation

Celle-ci est assurée par le système neurovégétatif ^[27] :

- pour l'innervation parasympathique de l'organe c'est le nerf pneumogastrique gauche, également appelé nerf vague. Il chemine dans le ligament hépato-duodénal pour entrer dans le foie par son hile.
- Pour l'innervation orthosympathique de l'organe c'est le plexus cœliaque, également appelé plexus solaire.

Concernant l'innervation du parenchyme du foie, il s'agit du nerf phrénique droit.

3.6 : Histologie

La capsule de Glisson est une structure fibreuse péritonéale constituée de tissu conjonctif. Dans le cours du docteur Y. DESHAIES, celui-ci décrit les différentes cellules du foie :

- Hépatocytes : Représente 60% des cellules du foie. Ces cellules sont dites polarisées, cela signifie qu'une même cellule effectue des fonctions distinctes à chacun de ses pôles. Le pôle en contact avec le sang remplit des fonctions d'absorption et de sécrétion, tandis que le pôle en contact avec le canalicule biliaire remplit un rôle de sécrétion.
- Cellules endothéliales : Ces cellules tapissent la paroi des capillaires sinusoides, les vaisseaux lymphatiques et les canaux biliaires. La couche de cellules qui bordent les sinusoides est fenêtrée, ce qui signifie que les protéines plasmatiques peuvent entrer en contact avec les hépatocytes via l'espace de DISSE (= espace séparant les hépatocytes de l'endothélium des capillaires sinusoides). Cependant, ces fenestrations ne sont pas assez grandes pour que les cellules sanguines ou les bactéries puissent pénétrer dans l'espace de DISSE.
- Cellules de KUPFFER : Représentent 15% des cellules du foie. Elles font partie du système des macrophages tissulaires autrefois appelé système réticulo-endothélial, cellules dérivées de monocytes circulants ayant élués résidence dans certains tissus et devenus macrophages spécialisés dans la phagocytose. Les cellules de KUPFFER sont fixées aux cellules endothéliales des sinusoides hépatiques, et elles phagocytent les hématies âgées, les bactéries et les débris cellulaires. Ces cellules sécrètent également des messagers : cytokines, prostaglandines et leucotriènes, susceptibles de moduler l'activité métabolique des hépatocytes.
- Cellules d'Ito: Ces cellules emmagasinent et sécrètent les rétinoïdes (80% de la vitamine A de l'organisme). De plus, elles synthétisent et sécrètent des protéines la matrice extracellulaire et se transforment en fibroblastes en réaction aux lésions hépatiques, jouant ainsi un rôle, dans la fibrose hépatique. Elles peuvent également, en réponse aux prostaglandines, contribuer à la contraction ou à la dilatation des sinusoides.

3.7 : Physiologie

De par sa place qu'il occupe, de son implication vasculaire qu'il exerce, le foie est responsable du bon fonctionnement physiologique ^[25] de l'organisme. Nous ne pouvons vivre sans la présence du foie au sein de notre corps.

Nous allons énumérer ses différents et grands rôles dont il est parfois le « chef d'orchestre ou un des musiciens du concert de la vie. »

3.7.1 Synthèse protéique

Les hépatocytes synthétisent la majeure partie des protéines qui circulent dans le plasma, celles-ci ne sont pas spécifiques au foie, elles sont distribuées dans la circulation générale et constituent essentiellement les protéines plasmatiques.

L'albumine est la protéine plasmatique la plus abondante. Elle assure une grande partie de la pression oncotique du plasma et sert au transport des médicaments et des composés hydrophobes endogènes comme la bilirubine non conjuguée et les hormones thyroïdiennes.

La plupart des protéines de coagulation (exemple : fibrinogène, prothrombine) favorisent la coagulation du sang, on parle de protéines pro-coagulantes et des protéines anticoagulantes qui empêchent la coagulation du sang. Le foie synthétise surtout des protéines pro-coagulantes. Par exemple il stocke de manière inactive une protéine spécifique, la vitamine K qui favorise la coagulation sanguine. Son absorption est intestinale et nécessite la présence de sels biliaires puis sa libération favorise la synthèse de facteurs de coagulation sanguine, la fixation du calcium par les os, le bon état des vaisseaux sanguins en général, des tendons, cartilages et autres tissus conjonctifs.

Le foie sécrète un certain nombre de protéines d'inflammation. Elles sont présentes lors de phénomène d'activation inflammatoire. Une des protéines très couramment dosée est la C-RP¹⁷. Elle est toujours augmentée dans des situations d'infection ou d'inflammation.

¹⁷ C-RP : C-Reactive Protein

Le foie sécrète de nombreux facteurs de croissance qui vont favoriser la croissance tissulaire, le renouvellement et la différenciation cellulaire. Elles sont extrêmement importantes et donnent la capacité au foie de se régénérer de façon majoritaire.

3.7.2 Dégradation protéique

Le foie est le lieu principal de la dégradation des protéines et donc des acides aminés. Dans le foie, les acides aminés d'origine endogène et intestinale perdent leur fonction amine : désamination des acides aminés, produisant de l'ammoniaque. Celui-ci étant toxique, il est transformé en urée : produit ultime du catabolisme protéique. L'urée est transportée par voie sanguine jusqu'aux reins pour y être éliminée.

3.7.3 Le rôle métabolique et fonction de réserve du glycogène

Le rôle métabolique du foie a une incidence sur la digestion des aliments. La digestion aboutit à l'hydrolyse des grosses molécules de glucides et l'absorption intestinale entraîne le passage des sucres dans la circulation portale. Il y a trois sucres qui sont absorbés au niveau de l'intestin grêle : le glucose, le fructose et le galactose, ce dernier étant seulement métabolisé par le foie.

Le glucose est transformé dans le foie : c'est la fonction glycogénique du foie. Si les apports sont plus importants que les besoins, les hépatocytes mettent en place la formation de glycogène par glycogénèse, facilitée par l'insuline et stocker sous forme de graisses. Lorsque l'organisme en ressent le besoin, le glycogène fabriqué est métabolisé, sous l'influence de l'adrénaline et du glucagon, pour fournir du glucose qui va se déverser dans le sang. Ceci se nomme la glycogénolyse. Le foie participe ainsi à la régulation de la glycémie.

Lorsque les apports et les réserves sont faibles ou les besoins trop importants, le foie fabrique du glucose à partir des acides aminés et des acides gras, c'est la néoglucogénèse. Le glucose d'origine hépatique étant, en dehors du glucose alimentaire, la seule source de glucose sanguin, il est considéré comme vital pour les cellules nerveuses.

3.7.4 Métabolisme lipidique

Le foie joue un rôle fondamental dans l'homéostasie du cholestérol et des triglycérides. C'est le principal organe de synthèse et d'élimination du cholestérol.

Le cholestérol est essentiellement pour les membranes cellulaires, il est utilisé pour la croissance et le renouvellement cellulaire ainsi que la synthèse des hormones stéroïdes. Les lipides sont eux utilisés pour la synthèse de sels biliaires.

Les acides gras sont indispensables au fonctionnement cellulaire mais peuvent être très nocifs s'ils s'accumulent en excès avec des risques d'athéromes cellulaires.

L'hépatocyte synthétise le cholestérol à partir de l'acétyl-CoA¹⁸. Le cholestérol alimentaire est récupéré dans le plasma par des récepteurs spécifiques hépatocytaires. A partir des acides gras qui sont présents dans la circulation sanguine, le foie peut soit synthétiser des lipides un peu plus volumineux, comme des triglycérides, soit produire de l'énergie sous forme d'ATP¹⁹ par β -oxydation qui reste le phénomène majeur d'utilisation des acides gras dans l'organisme.

Pour permettre d'échanger les différents types de lipides : triglycérides, cholestérol, phospholipides entre les différentes lipoprotéines, le foie synthétise un certain nombre d'enzymes ou de protéines de transport permettant de véhiculer les lipides dans un milieu aqueux.

¹⁸ Acétyl-CoA : Acétyl Coenzyme A, molécule à haut potentiel d'hydrolyse.

¹⁹ ATP : adénosine-5'-triphosphate, molécule dans l'organisme qui fournit l'énergie nécessaire aux réactions chimiques du métabolisme.

3.7.5 Rôle d'équation antitoxique, détoxification

Un certain nombre de substances qui sont soit endogènes²⁰ soit exogènes apportées par l'alimentation, comme les médicaments, sont des déchets organiques. Ces substances peuvent être potentiellement toxiques pour l'organisme, d'où la nécessité de les éliminer. Pour certaines, il n'y a pas de problème majeur car elles sont hydrosolubles et sont donc éliminées dans les urines. Pour d'autres qui sont liposolubles, les substances vont être modifiées pour permettre leur élimination.

Le rôle de détoxification est réalisé par les cellules de KUPFFER. Ces cellules jouent un rôle de macrophage, elles phagocytent à la fois les substances exo ou endogènes, toxiques ou non toxiques à l'organisme. Ces particules étrangères peuvent provenir de l'intestin et gagnent ensuite la circulation générale où elles subiront des transformations biochimiques dont la phagocytose, pour ensuite être éliminées par les voies biliaires et/ou par les voies rénales. Ces cellules, par leur important système de phagocytose ont donc une influence sur le système immunitaire en protégeant l'organisme des particules étrangères telles que les médicaments dont les barbituriques et également les hormones stéroïdiennes et la bilirubine.

Le foie n'est pas l'organe exclusif mais est essentiel, on peut le considérer comme l'usine qui traite les déchets.

3.7.6 Rôle dans l'hématopoïèse et l'hématose

Un réservoir sanguin : Le foie stocke de la vitamine B12, B5, B9, de la vitamine D, de la ferritine : stockage du fer. La vitamine D, pour être fonctionnelle subit une activation hépatique qui lui permet d'intervenir dans l'absorption intestinale du calcium et de sa fixation sur les os.

²⁰ Endogène : produits du métabolisme cellulaire.

Le métabolisme de la bilirubine : La bilirubine est le principal produit de dégradation de l'hème qui est une molécule contenant notamment un atome de fer et est impliquée dans les réactions de transfert d'électrons et d'oxydoréductions. L'hème est essentiellement sous forme d'hémoglobine dans l'organisme. Le principal site de production de la bilirubine est la rate. La plupart des globules rouges vieillissants sont dégradés au niveau de la rate par les macrophages. Il y a une petite production hépatique sous l'action des cellules de KUPFFER. La bilirubine non conjuguée est évacuée dans le plasma, est insoluble dans l'eau, et se fixe donc à un transporteur qui est l'albumine et le foie s'occupe de son élimination.

Le métabolisme des xénobiotiques (biotransformation) : S'ils sont hydrosolubles, ils sont éliminés par filtration simple au niveau du rein. S'ils sont liposolubles et ils agiront à l'intérieur des cellules, ils vont devoir être transformés pour diminuer leur activité pharmacologique et pour pouvoir être éliminés : il y a une réaction de biotransformation des médicaments.

Les enzymes impliquées sont présentes de façon plus importante dans le foie mais aussi dans d'autres organes tels que le rein, le poumon ou l'intestin. Ce sont des organes qui sont en relation avec l'extérieur soit directement soit par l'intermédiaire de leurs sécrétions.

Les réactions enzymatiques peuvent être classées en deux grandes catégories :

- Phase I : réaction d'oxydoréduction : les hépatocytes interviennent lors de cette première phase car ils mettent en jeu des enzymes, dont le cytochrome P450, qui possèdent des protéines avec un groupement d'hème et donc de fer ferrique. Ceci donne à ces enzymes la capacité de transfert d'électrons et de réaliser la réaction d'oxydoréduction.
- Phase II : réaction de conjugaison : elle concerne la majorité des métabolites réactifs ou hydroxylés. Ils sont conjugués avec des substances endogènes telles que l'acide glucuronique, le glutathion, un certain nombre d'acides aminés, de sulfates. Le phénomène de conjugaison permet d'augmenter l'hydro-solubilité, de diminuer l'activité pharmacologique des médicaments.

Tous ces facteurs ont une incidence importante sur l'organisme mais également sur l'état de stress et de fatigabilité la personne.

3.7.7 Production et excrétion de la bile

La bile est une sécrétion exocrine du foie. Elle est composée principalement d'eau et d'électrolytes et d'un certain nombre de substances organique : sels biliaries et lipides, d'acides organiques, de xénobiotiques transformés et conjugués et de pigment biliaire notamment la bilirubine. Cette bile est élaborée à trois endroits :

- Bile hépatocyttaire sécrétée par les hépatocytes à travers la membrane canaliculaire dans le canalicule biliaire. Cette bile hépatocyttaire représente environ 450 ml par jour. Elle dépend principalement du débit de sécrétion des sels biliaries et il y a une petite partie indépendante de cette sécrétion de sels biliaries.
- Bile canalaire représente environ 150 ml par jour. Elle est sécrétée par l'épithélium spécifique biliaire des canaux biliaries. Il y a sécrétion d'eau et d'électrolytes et modification de la composition ionique de la bile en provenance des hépatocytes.
- Dans la vésicule biliaire : elle permet l'accumulation de la bile sécrétée en permanence par le foie.

Les sels biliaries jouent un rôle important dans la digestion.

3.7.8 Rôle dans l'équilibre hydro électrolytique

L'équilibre hydro-électrolytique est l'équilibre qui règne dans l'organisme entre l'eau et les électrolytes. Les protéines plasmatiques sont synthétisées essentiellement par le foie, donc une diminution de la pression oncotique plasmatique en cas de défaut de synthèse peut entraîner un trouble sur l'équilibre hydro électrolytique.

3.7.9 Fonction circulatoire

Par sa situation topographique, le foie tient sous sa dépendance le régime circulatoire du système porte tout entier. Ainsi la pénétration rapide dans le système porte de tous toxiques provoque une vasoconstriction dans le territoire hépatique, visant à ralentir le débit circulatoire pour favoriser l'action des hépatocytes sur les produits circulants.

L'organisme doit palier à cette agression et peut parfois engendrer des problèmes dans le territoire gastro-intestinal comme une hypertension portale d'origine hépatique pouvant se compliquer en une hypotension générale qui peut retentir sur le débit urinaire.

3.7.10 Rôle endocrinien

Le foie joue un rôle endocrinien en effectuant la réduction et la conjugaison des hormones surrénaliennes et sexuelles, en stockant de l'histamine. L'histamine est une hormone possédant une incidence sur les facteurs allergiques qui sera libérée lors de réactions d'hypersensibilité.

Les hépatocytes synthétisent également l'angiotensinogène, pro-hormone peptidique impliqué dans la maintenance du volume et de la tension artérielle. Ce peptide est libéré dans la circulation hépatique puis convertie en angiotensine I puis II (hormone active) par le rein puis par le poumon.

Le foie, par tous ses rôles, participe au maintien de l'homéostasie de l'organisme. Cet organe est indispensable à la vie.

3.8 : Métabolisme du médicament

Le métabolisme d'un médicament ^[25] est complexe, celui-ci prend en compte son mode d'administration, sa constitution, son effet recherché ainsi que son élimination.

Depuis son site d'administration, le médicament met en place un processus pour passer dans la circulation générale, que l'on nomme : la résorption.

Dans cette étude l'administration des médicaments se réalise par voie intraveineuse. Ce choix apporte un intérêt car cela permet d'éviter le franchissement des barrières membranaires et biologiques et permet une biodisponibilité²¹ du médicament de 100%. Celle-ci va se faire en trois grandes étapes : la distribution, la métabolisation et l'élimination.

²¹ La biodisponibilité se définit par la quantité de principe actif qui parvient à son site d'action et la vitesse avec laquelle il y accède. « Faculté de Médecine de Strasbourg, Module de Pharmacologie Générale DCEM1 2005/2006 « Résorption - Absorption » - C. Loichot et M. Grima - Mise à jour : septembre 2004 »

La distribution du médicament dans l'organisme se fait, par définition de manière immédiate et homogène. La substance active parvenue à la circulation systémique peut se lier plus ou moins fortement et de façon réversible aux protéines plasmatiques (albumine, alpha-1 glycoprotéine, lipoprotéines). Puis la molécule se retrouve dans le flux sanguin sous forme libre ou sous forme liée. Seule la forme libre pourra passer les membranes biologiques et exercer ultérieurement un effet pharmacodynamique. La forme liée est une forme de stockage et de transport, qui va se dissocier pour libérer la molécule sous forme libre selon la loi d'action de masse. En fonction de ses propriétés physico-chimiques et biochimiques, la substance active peut également s'accumuler dans certains organes ou tissus contenant ou non des récepteurs pharmacologiques : affinité pour les protéines tissulaires ou pour les acides nucléiques.

La métabolisation est la transformation du médicament par le système enzymatique de l'organisme, en particulier au niveau du foie, organe contenant un équipement enzymatique riche et varié. La biotransformation aboutit à des métabolites plus hydrophiles via des réactions de fonctionnalisation. Le gain hydrophile permet à l'organisme d'éliminer plus facilement ces métabolites. Les métabolites ainsi produits peuvent alors avoir une activité pharmacologique ou une activité toxique avant d'être éliminés. Les substances métabolisées peuvent être transformées en un autre produit actif. Ce phénomène peut être exploité pour concevoir un médicament inactif sous sa forme administrée au patient, mais conduisant à des métabolites actifs. On parle alors de médicament pro-drogue. Le cyclophosphamide est un exemple de pro-drogue utilisée en oncologie et dans cette étude.

L'élimination de la substance active du médicament a tendance à être évacuée par l'organisme qui utilise de nombreux mécanismes pour se faire : excrétion et/ou métabolisation. Le foie est le site principal de la biotransformation de la substance active et joue un rôle également en tant qu'organe d'excrétion via l'élimination biliaire. Le rein reste le principal organe d'excrétion de la substance active inchangée et des métabolites plus hydrosolubles.

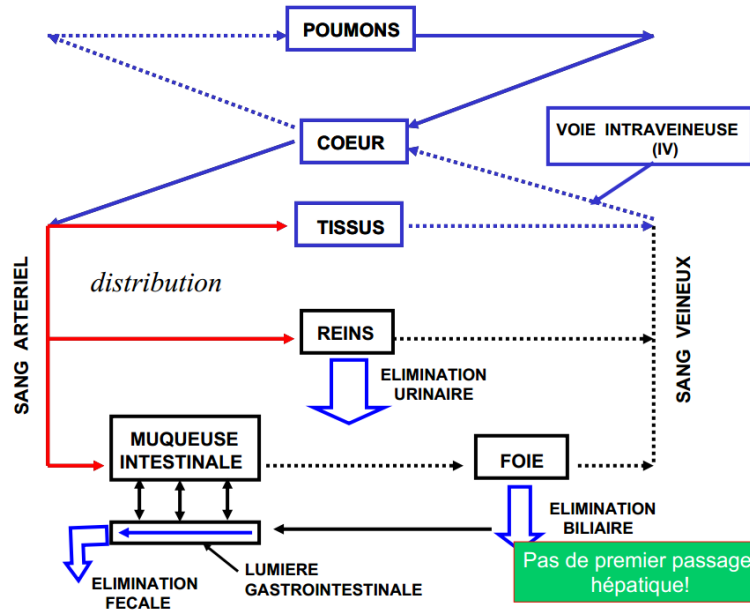


Figure 4. Pharmacocinétique. Image issu du cours de pharmacocinétique : modèle descriptif (2010).

3.9 : Pourquoi le foie

Comme vu précédemment la physiologie hépatique souligne le rôle métabolique important du foie. Celui-ci possède de nombreuses cellules qui reçoivent une grande quantité de sang, cela contribue à envisager le foie comme un moteur important du maintien de l'homéostasie.

Dans le mémoire de madame JARRY, ostéopathe D.O, l'hypothèse étant que grâce au principe de tenségrité (modèle présenté par monsieur MEGRET ^[28]), et par l'intermédiaire du cytosquelette et de la matrice extracellulaire, véritable fascias intracellulaires, l'ostéopathe pourrait avoir une action au niveau de l'hépatocyte et de sa biochimie. Donc l'ostéopathe par une action mécanique pourrait agir sur le métabolisme hépatique. Son hypothèse se concluant par « *nous avons vu que la capsule de Glisson s'insinuait par de fines cloisons conjonctives dans le lobule hépatique et qu'elle était une émanation postérieure du tissu conjonctif intra-hépatique donc toute action sur la capsule de Glisson aurait une action sur les hépatocytes.* »

Suite à cette hypothèse et à la connaissance de la physiologie du foie et de ses rôles, dont celui de métaboliser les médicaments, nous allons tenter de démontrer que l'action mécanique de l'ostéopathe au niveau du foie peut avoir un effet sur le fonctionnement de l'organisme humain et, par action directe, sur la physiologie hépatique.

Matériel et Méthode

Dans la continuité de ces recherches, l'essai expérimental se déroule au sein du service d'oncologie de la clinique Saint Grégoire. Cet essai est mono-centrique, c'est-à-dire, un seul investigateur et un seul lieu d'étude.

CHAPITRE 1 : MATERIEL

1.1 La mise en place

Suite à la décision de réaliser une étude sur l'ostéopathie en tant que thérapie d'accompagnement dans la diminution des effets secondaires de la chimiothérapie, il me fallait trouver un lieu pour sa réalisation.

Ayant effectuée un stage d'observation au sein du service de kinésithérapie de la clinique St Grégoire, je décide de contacter les oncologues du service de cancérologie de cette même clinique.

Ces critères permettent une sélection précise des patients et ainsi d'assurer une sécurité et un bon déroulement de l'étude pilote pour la santé des patients, pour la clinique, pour la pratique de la technique ostéopathique et pour la pertinence des résultats de notre étude.

1.2 La clinique Saint Grégoire

La clinique St Grégoire fût construite en 2004, celle-ci est le regroupement de trois cliniques rennaises (CMC²² Saint-Vincent, CMC Volney, COP²³ Bréquigny). Le Centre Hospitalier Privé Saint-Grégoire est un établissement du groupe Vivalto Santé présent également sur Brest et Saint-Malo au travers d'établissements à caractère chirurgical, médical ou obstétrical.

²² CMC : Centre Médico Chirurgical

²³ COP : Centre d'Orientation Psychologue



Figure 5. CHP St Grégoire

1.3 Le service d'oncologie

Le service d'oncologie de la clinique Saint Grégoire comprend cinq oncologues, les secrétaires et les personnes chargées de l'administration. Les oncologues présents au sein du service sont :

- Docteur Xavier ARTIGNAN, responsable principal de cette étude au sein de la clinique.
- Docteur Jérôme CHAMOIS
- Docteur Romuald LE SCODAN
- Docteur Anne MERCIER BLAS
- Docteur Laurent MIGLIANICO

Tous étaient au courant de ma présence et de mon étude. Ils ont donc eu la possibilité de communiquer ma présence à leurs patients, leurs donnant ainsi le choix de participer ou non à l'étude pilote.

1.4 Le service de Chimiothérapie

Le service de chimiothérapie est constitué de sept infirmières titularisées (Dorothee, Tiphaine, Cathy, Brigitte, Cécile, Caroline et Florence), de trois infirmières remplaçantes (Delphine, Véronique et Sonia), de deux aides-soignantes (Jocelyne et Isabelle) et d'un psychologue (Yann).

Toute l'équipe est présente pour permettre une bonne observance et un bon déroulement des soins en chimiothérapie des patients.

L'équipe assure également une écoute, un soutien psychologique à la fois du patient et de son entourage. Les patients sont amenés à côtoyer régulièrement cette équipe paramédicale, ils en profitent donc pour exprimer les bons et mauvais moments de la cure de chimiothérapie. La présence ou non des effets secondaires est ensuite inscrit par l'infirmière dans le dossier du patient, cela permet au médecin de suivre et d'adapter au besoin la posologie de la cure de chimiothérapie et la prescription de médicaments contre ses effets secondaires.

1.5 La convention de stage

Après plusieurs entretiens et la convention de stage signée, la Clinique Saint Grégoire devenait le lieu unique de la réalisation de notre projet. (Annexe IV : convention de stage)

Cette convention fût l'objet d'une modification. Il fallût reculer la date finale de l'étude pour permettre un échantillon plus important de patients.

1.6 La population d'étude

L'essai comprend neuf patients : trois hommes et une femme atteints d'un cancer du côlon recevant un protocole FOLFOX4 et cinq femmes atteintes d'un cancer du sein et recevant le protocole 3EC-3TAXOT.

Tous ces patients sont suivis au sein de la Clinique Saint Grégoire dans le service d'oncologie.

Les patients sont recrutés en fonction de leur cancer adjuvant et de leur protocole de chimiothérapie.

1.6.1 Critères d'inclusions

- Patient d'âge > à 18 ans
- Consentement signé du patient
- Patient souffrant d'un cancer du côlon ou du sein traité par chimiothérapie
- Patient subissant le protocole de chimiothérapie FOLFOX4 ou 3EC-3TAXOT.

1.6.2 Critères d'exclusions

- Patient d'âge < à 18 ans
- Malade non consentant ou ne pouvant être suivi régulièrement
- Patient présentant une pathologie organique hépatique
- Patient ayant subi ou allant subir une intervention chirurgicale dans un intervalle de trois semaines avant ou après le traitement ostéopathique
- Cancer à haut risque métastatique évalué par le docteur ARTIGNAN
- Patient atteint d'un cancer primitif ou métastatique du foie.

Tous ces critères étant établis et validés avec le docteur ARTIGNAN et monsieur LAZERGES ainsi que la Clinique Saint Grégoire et l'école IO-Rennes.

CHAPITRE 2 : METHODE

2.1 Plan général de l'étude

Dans la mesure où je réalise une étude pilote, avec une petite population, c'est-à-dire un nombre de patients inférieur à 20, je n'établirai pas de groupe témoin ou de groupe placebo.

La réalisation du traitement ostéopathique se fera pendant la cure de chimiothérapie et donc pendant l'injection du médicament par voie intraveineuse.

L'évaluation de l'étude se fera sous forme de questions extraites de questionnaires référencés. Les patients devront y répondre, seuls, trois jours après avoir effectué leur cure de chimiothérapie. Ce délai est mis en place en accord avec l'oncologue car c'est lors de la première semaine qui suit l'administration du traitement que les effets secondaires se font ressentir.

L'étude se déroule sur quatre cures de chimiothérapie réparties comme suit :

Chaque patient réalisera la même mise en place de l'étude :

Le patient effectuera sa première cure de chimiothérapie sans traitement ostéopathique et répondra au questionnaire trois jours après la cure de chimiothérapie (= J+3). Puis le patient effectuera sa deuxième cure de chimiothérapie sans traitement ostéopathique et répondra au questionnaire trois jours après la cure de chimiothérapie (= J+3). Ceci permettra de noter et de noter l'apparition et l'évolution des effets secondaires de la chimiothérapie.

Puis le patient recevra sa troisième et quatrième cure de chimiothérapie avec un traitement ostéopathique réalisé pendant l'administration du médicament et répondra également au même questionnaire à J+3 de la cure de chimiothérapie.

Ce même questionnaire pourra ainsi évaluer les symptômes digestifs et la qualité de vie des patients au fur et à mesure des cures de chimiothérapie.

2.2 Recrutement des patients

Les patients seront sélectionnés selon les critères d'inclusions et d'exclusions. Ils seront ensuite informés par leur oncologue de la possibilité de participer à l'essai pendant leur cure de chimiothérapie. S'ils acceptent et donc avec leurs accords et celui de l'oncologue, je me permets de les contacter pour ainsi leurs expliquer :

- Pourquoi cet essai ? Son déroulement ? Quand cela a lieu ? La durée ? Les contraintes et avantages que cela peut leur apporter.
- La gratuité du soin ostéopathique.
- La possibilité de refuser d'y participer.
- La possibilité de ne plus participer à l'essai une fois commencé.
- La mise en place d'une lettre d'information et d'un consentement écrit qui devra être signé le jour du premier rendez-vous.
- Et bien sûr de répondre à leurs questions.

Suite à l'entretien téléphonique, les patients acceptent ou non de participer à l'essai sachant qu'ils consulteront la lettre d'information et signeront le consentement lors du premier rendez-vous. Cela permet de laisser un temps de réflexion avant de valider officiellement leurs participations à l'essai.

Ensuite nous mettons en place le planning des rendez-vous, celui-ci étant déjà établi par les jours des cures de chimiothérapie.

Tout au long de notre protocole de soin, les patients ont un suivi régulier chez leur oncologue, ce qui permet de vérifier leur état de santé général et biologique. Ce suivi contribue à respecter les critères d'exclusion et d'inclusion de l'essai.

2.3 Déroulement de l'étude

Nous avons rencontré chaque patient, ils ont ainsi reçu personnellement la lettre d'information et le consentement qu'ils ont pu signer. L'essai peut commencer. (Annexe V : Lettre d'information) (Annexe VI : Consentement éclairé).

Deux protocoles de cure en chimiothérapie sont utilisés :

- FOLFOX4
- 3EC+3TAXOT

La réalisation des séances ostéopathiques permettra d'observer et de comparer l'évolution de l'état de santé et de l'effet de la séance ostéopathique sur deux protocoles de chimiothérapie.

Toutes les données seront ensuite inscrites dans un tableau récapitulatif pour être analysées, interprétées et discutées.

2.3.1 Protocole FOLFOX4

Notre étude s'étend sur 49 jours soit quatre cycles de cure en chimiothérapie.

Il s'organise de la manière suivante :

- Les patients réalisent deux jours consécutifs de cure en chimiothérapie, ces deux cures se renouvellent tous les 15 jours.
- Le questionnaire est à remplir trois jours après la cure.
- Le traitement ostéopathique se déroulera le deuxième jour de la troisième et de la quatrième cure en chimiothérapie.

Pour chaque patient, nous avons donc :

- Huit jours de chimiothérapie
- Quatre questionnaires
- Deux traitements ostéopathiques

Tableau 1. Planning du protocole de chimiothérapie FOLFOX4

Planning du protocole de chimiothérapie FOLFOX4

C : cure de chimiothérapie

Q : questionnaire rempli par le patient

O : traitement ostéopathique

Cycle 1			Cycle 2		
1 ^{er} jour	2 ^{ème} jour	5 ^{ème} jour	15 ^{ème} jour	16 ^{ème} jour	19 ^{ème} jour
J1	J2	J5	J1	J2	J5
C1	C1	Q1	C2	C2	Q2
-	-	-	-	-	-

Cycle 3			Cycle 4		
30 ^{ème} jour	31 ^{ème} jour	34 ^{ème} jour	45 ^{ème} jour	46 ^{ème} jour	49 ^{ème} jour
J1	J2	J5	J1	J2	J5
C3	C3	Q3	C4	C4	Q4
-	O1	-	-	O2	-

2.3.2 Protocole 3EC-3TAXOT

Notre étude s'étend sur 66 jours soit quatre cycles de cure en chimiothérapie.

Il s'organise de la manière suivante :

- Les patients réalisent une cure en chimiothérapie qui se renouvelle toutes les trois semaines.
- Le questionnaire est à remplir trois jours après la cure.
- Le traitement ostéopathique se déroulera la troisième et la quatrième cure en chimiothérapie.

Pour chaque patient, nous avons donc :

- Quatre jours de chimiothérapie
- Quatre questionnaires
- Deux traitements ostéopathiques

Tableau 2. Planning du protocole 3EC - 3TAXOT

Planning du protocole de chimiothérapie 3EC-3TAXOT

C : cure de chimiothérapie
 Q : questionnaire rempli par le patient
 O : traitement ostéopathique

Cycle 1		Cycle 2		Cycle 3		Cycle 4	
1 ^{er} jour	4 ^{ème} jour	21 ^{ème} jour	24 ^{ème} jour	42 ^{ème} jour	45 ^{ème} jour	63 ^{ème} jour	66 ^{ème} jour
J1	J3	J1	J3	J1	J3	J1	J3
C1	Q1	C2	Q2	C3	Q3	C4	Q4
-	-	-	-	O1	-	O2	-

2.4 La technique ostéopathique

2.4.1 Description

Cette technique dite d' « *Equilibration de la motilité²⁴ intrinsèque hépatique* » fût décrite par monsieur Didier LEHOUGRE ostéopathe D.O²⁵. Cette technique utilisée dans le mémoire de madame Géraldine JARRY, ostéopathe D.O que je reprends.

Selon monsieur Didier LEHOUGRE D.O., l'objectif de la technique serait « d'équilibrer les hépatocytes » les uns par rapport aux autres dans la capsule de Glisson grâce au tissu conjonctif hépatique.

Position du patient : Le patient est en décubitus dorsal, les bras le long du corps. Un coussin est placé sous sa tête.

Position du praticien : Le praticien est debout, à hauteur de l'hémi-thorax droit du patient, la tubérosité tibiale antérieure gauche à hauteur du moignon de l'épaule droite du sujet, en appui sur la table.

²⁴ Motilité signifiant : « *Aptitude à effectuer des mouvements spontanés ou réactionnels, constituant l'un des caractères du vivant à toutes les échelles d'observation* » définition du dictionnaire Larousse.

²⁵ Egalement professeur à l'école ESO à Paris-Marne la Vallée.

Placement des mains du praticien :

-La main droite contacte la partie antérieure et droite du thorax, de la sixième à la dixième côte droite, les doigts de la main en direction céphalique.

-La main gauche contacte la face antérieure du thorax, le talon de la main au niveau du processus xiphoïde et les doigts en direction de l'ombilic.

-Les deux mains se trouvant de part et d'autre du ligament falciforme.

Paramètres de la technique :

Le praticien se penche en avant en direction de la table ce qui va créer une pression croissante de ses mains. Ceci va permettre d' « empiler les tissus », c'est-à-dire de situer sa pression en regard de la peau, puis des muscles pour finalement se retrouver progressivement et par étape en regard du foie. La technique peut durer 15 à 20 minutes. Le praticien suit les mouvements spontanés des tissus jusqu'à ressentir un amortissement du mouvement qui ralentit progressivement jusqu'à s'arrêter dans un still-point²⁶. Cette immobilité peut durer un certain temps, se terminant par la reprise d'un mouvement spontané ressenti dans ses deux mains. Ensuite le praticien peut, sur une inspiration du patient, relâcher doucement le contact avec le corps du patient.



Figure 6. Technique hépatique



Figure 7. Position des mains

²⁶ Ce mot nous vient des ostéopathes crâniens, se traduit par point de tranquillité.

2.4.2 Voie d'abord du Foie

Pour la mise en place de cette technique, nous avons décidé de ne pas aborder la partie hépatique de manière directe et avons donc mis en place un protocole visant à préparer la zone et d'abord le foie de manière douce et surtout adapté à chaque patient.

Les fondements de l'ostéopathie ^[29] font appel à l'importance de la circulation des fluides corporels « Un apport abondant et complet de sang artériel doit être amené et délivré à toutes les parties, organes et glandes, par les canaux appelés artères. Et lorsque le sang a accompli son travail, alors, sans délai, les veines doivent retourner le tout au cœur et aux poumons pour le rénover. » ^[30]

La vascularisation est souvent surdéveloppée avec la présence d'une tumeur et modifiée avec le geste chirurgical, le système circulatoire doit pouvoir contribuer à maintenir les conditions de la santé peu importe les conditions environnementales de la personne.

Un autre fondement ostéopathique est de considérer le corps humain comme constitué de partie en étroites interdépendances et que la structure ainsi que la fonction d'une partie du corps ou d'un organe sont en interrelation. Il est donc intéressant de penser que via le touché de la peau du patient, nous pouvons travailler sur la structure de l'organisme, sur la conduction des flux liquidiens et sur le fonctionnement du corps.

Suite à la conclusion de madame JARRY, ostéopathe D.O : « Une technique sur la capsule de Glisson serait donc plus judicieuse par rapport à une technique de détente des ligaments du foie. »^[4] Nous avons décidé de reprendre la technique réalisée dans ce mémoire mais d'y ajouter des techniques d'étirements des ligaments du foie pour permettre une réflexion sur l'idée d'installer une voie d'abord de la zone hépatique.

Il faut savoir que pour tout thérapeute la voie d'abord désigne le chemin utilisé pour accéder à l'organe ou la zone à traiter dans les meilleures conditions.

Cette voie d'abord nous permet de suivre les fondements ostéopathiques vus précédemment.

Avant d'exercer la technique ostéopathique au niveau du foie, nous réalisons :

Un test de mobilisation articulaire aux niveaux dorsales et lombaires (de la septième dorsale à la première lombaire), des paires de côtes (de la septième à la douzième côte droite et gauche), cette mobilisation permet la stimulation proprioceptive de l'articulation, de travailler au niveau de la mobilité et de la souplesse des structures pariétales.

Une palpation globale de l'abdomen. Elle permet d'aborder le corps du patient de manière douce et de ressentir les zones denses voir douloureuses de l'abdomen.

Le test du muscle diaphragme, de par son lien anatomique avec le foie : ligament coronaire et ligament falciforme. Il est important de le tester dans le cadre des mécanismes d'actions des nausées, qui déclenchent une contraction réflexe du muscle diaphragme.

La palpation et le test de la zone du petit omentum, de par son lien anatomique avec le foie, l'estomac et le duodénum : ligament hépato-duodénal et ligament hépato-gastrique. Il est important de tester la densité de cette zone suite aux mécanismes d'actions des nausées qui entraînent une contraction des muscles lisses de l'estomac et de l'œsophage.

L'intérêt de ce protocole étant de permettre une prise en charge globale de la zone affectée par les symptômes digestifs et d'obtenir un relâchement des tensions de l'enveloppe aponévrotique du foie et ainsi de s'adapter à chaque patient.

Chaque zone testée sera donc traitée par des techniques douces d'étirements ou d'inhibitions.

Une fois le protocole effectué, nous mettons en place la technique hépatique « d'équilibration de la motilité intrinsèque du foie ».

2.5 Le questionnaire d'évaluation

Le questionnaire d'évaluation a été établi en recensant différents items de questionnaires référencés. Tout ceci sera appuyé de documentations, d'ouvrages, d'articles et de sites internet.

Pour le I et le II (1^{er} et 2^{ème} item) :

Questions extraites du questionnaire EORTC QLQ-C30 version 3 ^[5]. Cela permet d'évaluer la qualité de vie ainsi que l'évolution des symptômes : fatigue, perturbation du sommeil, nausée, vomissement, diarrhée, constipation et la perturbation de l'appétit. Ainsi que le bien-être social envers les activités quotidiennes, le travail, la vie sociale.

Pour le III :

Questions extraites du questionnaire QIDS-SR16 ^[6] qui permettent d'évaluer la perturbation de l'appétit et du sommeil.

Pour le IV :

Ceci évalue l'état de santé digestif suite aux séances ostéopathiques ainsi que l'impact sur la prise de médicaments de confort prescrit par l'oncologue.

Pour le V :

Deux questions sont extraites de l'échelle MADRS ^[7] dont l'objectif est d'évaluer les capacités à établir les activités quotidiennes ainsi que l'intérêt pour le monde environnant. Les résultats seront interprétés sous le thème « bien-être social ».

Pour le VI :

Questions extraites du questionnaire d'anxiété générale de SPIELBERGER [8].

Elles permettent d'évaluer la personnalité anxieuse du patient au cours du temps, pendant toute la prise en charge dans son parcours de soins.

Pour le VII :

L'échelle d'évaluation des symptômes d'Edmonton [31] permet d'évaluer l'évolution de chaque symptôme exprimé par le patient, c'est également un support de transmission entre le soigné et le soignant.

Cette échelle ne sera pas utilisée dans cette étude car nous observons l'ensemble de la population et non le suivi individuel. (Annexe VII : Le questionnaire fournit à chaque patient.)

Concernant la symptomatologie digestive :

Nausée : ce symptôme concerne la question n°9.

Vomissement : ce symptôme concerne la question n°10.

Constipation : ce symptôme concerne la question n°11.

Diarrhée : ce symptôme concerne la question n°12.

Perturbation de l'appétit : ce symptôme concerne les questions n°8, 23 et 24.

Concernant :

Perturbation du sommeil : ce symptôme concerne les questions n°13,27 et 28.

Fatigue : ce symptôme concerne les questions n°5,6 et 7.

Concernant l'état psychique :

Anxiété : ce symptôme concerne la question n°33.

Perturbation du bien-être social : ce symptôme concerne les questions n°18, 19, 20, 21, 22, 31 et 32.

Qualité de vie : ce symptôme concerne les questions n°1, 2 et 3.

Concernant la prise des médicaments : ce symptôme concerne la question n°30.

Résultats

CHAPITRE 1 : LA POPULATION

Les sujets formant la population de la présente étude sont au nombre de neuf, âgés de 45 à 73 ans, ayant tous correspondus aux critères d'éligibilité durant l'étude. Dix patients avaient été contactés, seule une personne n'a pas souhaité avoir recours à l'ostéopathie lors de ses cures de chimiothérapie. Les sujets ont été pris en charge en suivant le protocole énoncé précédemment.

1.1 Répartition de la population par sexe

La population comprend trois hommes et six femmes.

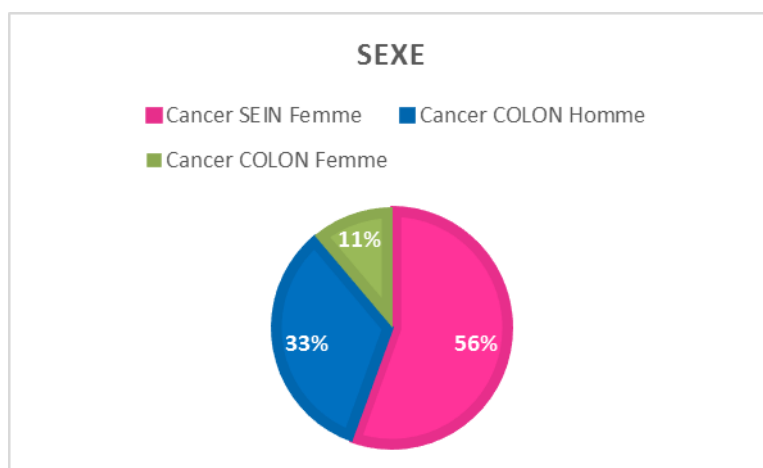


Figure 8. Répartition de la population par sexe

1.2 Prise en charge de la population

Tous les patients n'ont pas été pris en charge lors de leur première cure de chimiothérapie, certains avaient déjà commencé leur protocole FOLFOX4 ou 3EC-3TAXOT les semaines auparavant.

Pour faciliter la compréhension des résultats et l'anonymat des patients, ceux-ci sont numérotés et classés en fonction du type de cancer dont ils sont atteints ; « C » pour cancer du côlon et « S » pour cancer du sein.

Les patients ont été suivis en ostéopathie jusqu'à la fin de leur protocole de chimiothérapie, tout en continuant à répondre au questionnaire. Ceci permet d'observer l'évolution de l'accompagnement ostéopathique pendant tout leur parcours de soin.

Pour l'étude, les résultats étudiés et interprétés correspondent au protocole cité précédemment et donc à l'interprétation de quatre questionnaires.

Tableau 3. Répartition de la prise en charge des patients.

Patients	Début de l'étude à la Cure n°	Nombre de cure effectuée	Réponses au questionnaire sans traitement ostéopathique	Réponses au questionnaire avec traitement ostéopathique	Réponse au questionnaire lors de l'arrêt des traitements
Cancer COLON					
C1	7	6	2	4	0
C2	1	4	2	2	0
C3	1	3	1	2	0
C4	1	5	2	3	0
Cancer SEIN					
S1	1	6	2	4	1
S2	4	3	1	2	1
S3	4	3	1	2	1
S4	1	4	2	2	0
S5	1	6	2	4	1

1.3 Symptômes évalués

Suite au questionnaire qui permet d'évaluer l'impact du protocole de chimiothérapie avec ou sans ostéopathie. Ce questionnaire obtient des résultats concernant les symptômes :

- Nausées
- Vomissements
- Diarrhées
- Constipation
- Perturbation de l'appétit
- Fatigue
- Perturbation du sommeil
- Perturbation du bien-être sociale
- Anxiété
- Prise de médicaments
- Qualité de vie.

CHAPITRE 2 : LES RESULTATS PAR SYMPTOMES

Les résultats du questionnaire ont été recensés dans un tableau puis tous les scores obtenus ont été proportionnellement divisés ou multipliés à une échelle de zéro à dix pour permettre une meilleure compréhension et analyse des résultats.

Zéro étant le score minimum signifiant l'inexistence du symptôme et dix étant le score maximal signifiant la forte présence du symptôme.

2.1 Vérification de la comparabilité

Mes données (= scores) possèdent à la fois des variables quantitatives et qualitatives appariées. Possédant un nombre de patients bien inférieur à 30, et les données n'étant pas issues d'une loi normale, il est statistiquement moins judicieux d'utiliser le test de STUDENT dans notre étude. Ce test étant souligné par l'enseignement, nous allons l'effectuer aux données pour le comparer aux tests appropriés.

Pour déterminer si les scores évoluent en moyenne à la baisse ou à la hausse, nous allons utiliser le test des SIGNES (Annexe VIII : le test des SIGNES).

Hypothèses des données

Test des SIGNES 1 :

Hypothèse nulle, H_0 : les scores n'évoluent pas en moyenne, $P(+) = P(-)$

Hypothèse alternative, H_1 : les scores diminuent, $P(+) < P(-)$

Ce test nous indique la probabilité au vu de l'échantillon, que le score moyen des patients représentés, diminue avec la prise en charge ostéopathique.

Test des SIGNES 2 :

Hypothèse nulle, H_0 : les scores n'évoluent pas en moyenne, $P(+) = P(-)$

Hypothèse alternative, H_1 : les scores augmentent, $P(+) > P(-)$

Ce test nous indique la probabilité au vu de l'échantillon, que le score moyen des patients représentés, augmente avec la prise en charge ostéopathique.

Test de STUDENT :

Hypothèse de normalité

Hypothèse nulle, H_0 : les scores n'évoluent pas en moyenne, $P(+) = P(-)$

Hypothèse alternative, H_1 : les scores diminuent ou augmentent, $P(+) < P(-)$ ou $P(+) > P(-)$

Ce test nous indique la probabilité au vu de l'échantillon, que le score moyen des patients représentés, influence avec la prise en charge ostéopathique.

2.2 La symptomatologie digestive

Tableau 4. Moyennes des symptômes digestifs par cancer.

	Sans traitement ostéopathique	Avec traitement ostéopathique
Moyenne de Nausée		
C	1,89	3,65
S	6,23	2,12
Moyenne de Vomissement		
C	0,00	0,00
S	0,83	0,24
Moyenne de Diarrhée		
C	0,94	1,65
S	4,98	1,65
Moyenne de Constipation		
C	0,47	0,33
S	0,83	2,12
Moyenne de la perturbation de l'appétit		
C	1,43	2,50
S	4,46	3,47

Le tableau 4 regroupe les moyennes des symptômes digestifs observés sans et avec traitement ostéopathique et selon le type de cancer. Nous pouvons remarquer que les scores sont globalement faibles voir nuls pour certains des symptômes.

Regardons l'évolution de chaque symptôme au cours de l'étude :

Les nausées

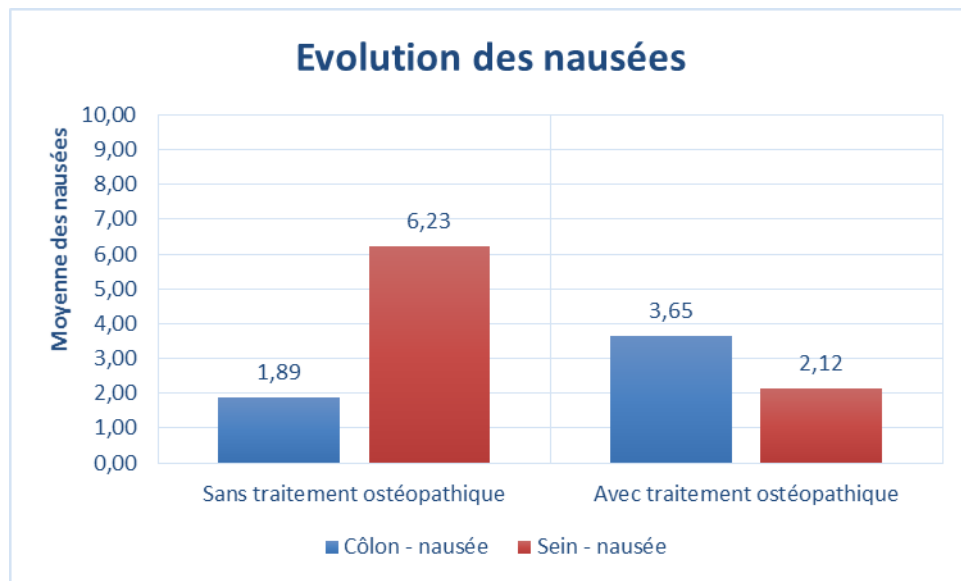


Figure 9. Evolution des nausées

Tableau 5. Résultats des hypothèses concernant les nausées.

	Colon	Sein
Test des SIGNES 1	1,00	0,06
Test des SIGNES 2	0,25	1,00
Test de STUDENT	0,18	0,02

L'observation de la figure 9 et du tableau 4 indique que les moyennes des nausées sont différentes en fonction du cancer et de la présence ou non du traitement ostéopathique.

Concernant les patients atteints d'un cancer du côlon, la moyenne de la présence de nausée possède un faible score sans traitement ostéopathique et augmente avec le traitement ostéopathique. Ce score est augmenté suite au résultat d'un patient nommé « C3 » que nous observerons plus en détail par la suite. (Se référer au chapitre 3 des cas particuliers).

En s'appuyant du tableau 5 et du test des SIGNES 2, nous pouvons dire que le symptôme des nausées n'est pas statistiquement significative chez ces patients car $p=0,25$.

Concernant les patientes atteintes d'un cancer du sein, la moyenne de la présence de nausée possède un score élevé sans traitement ostéopathique et diminue de manière importante avec les traitements ostéopathiques.

D'après le tableau 5, l'évolution des nausées chez ces patientes possède un $p= 0,06$. Cela signifie que nous possédons une probabilité de 6% de chance de nous tromper, en affirmant que les nausées diminuent avec la prise en charge ostéopathique.

En comparant au test de STUDENT nous obtenons pour les patients atteints d'un cancer du côlon et du sein, des résultats non significatifs car $p=0.18$ et $p=0.02$.

Les vomissements

Les vomissements n'ont pas été présents chez les patients atteints d'un cancer du côlon. Seules deux patientes nommées « S1 » et « S4 » atteintes d'un cancer du sein ont présenté ce symptôme. La patiente S1 présente ce symptôme à la cure n°3 suite à la première prise en charge ostéopathique. Le jour de la cure n°3, la patiente S1 n'a pas pris son médicament prescrit contre les vomissements, l'Emend® (antiémétique à prendre avant et le jour de la cure).

La patiente S4, qui suivi correctement ses prescriptions médicales, débuta ce symptôme suite aux cures n°1 et 2 et ne présenta plus de vomissement après la cure n°3 et 4, lors de la prise en charge ostéopathique.

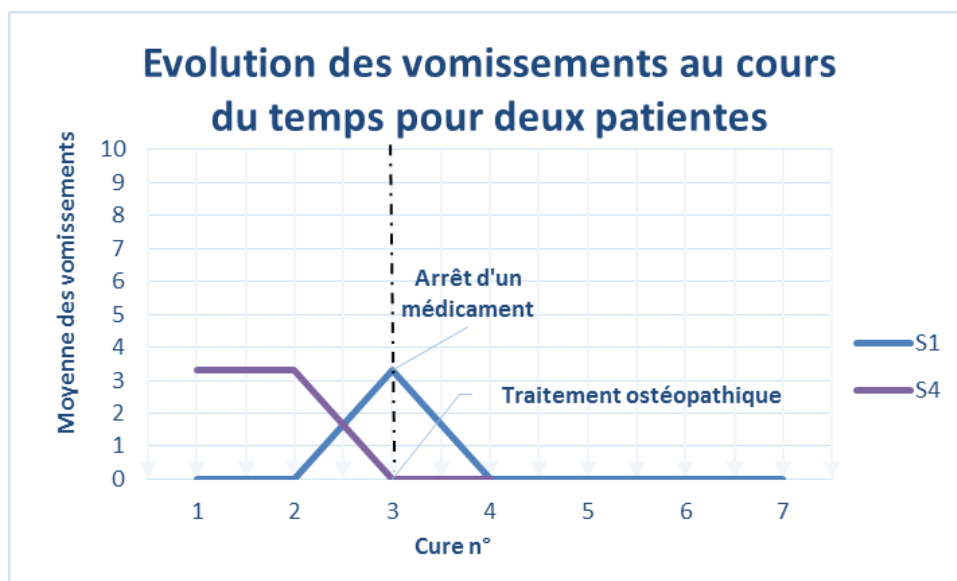


Figure 10. Evolution des vomissements pour deux patientes.

Tableau 6. Résultats du taux de significativité des hypothèses concernant les vomissements.

	Colon	Sein
Test des SIGNES 1	1.00	0,75
Test des SIGNES 2	1.00	0,75
Test de STUDENT	non réalisable	0,70

Le tableau 6, nous montre que nous ne pouvons pas connaître de probabilité pour le symptôme des vomissements chez les patients atteints d'un cancer du côlon car celui-ci est absent. Concernant l'évolution des vomissements chez les patientes atteintes d'un cancer du sein, les résultats ne sont pas statistiquement significatif car $p=0.75$.

Les diarrhées

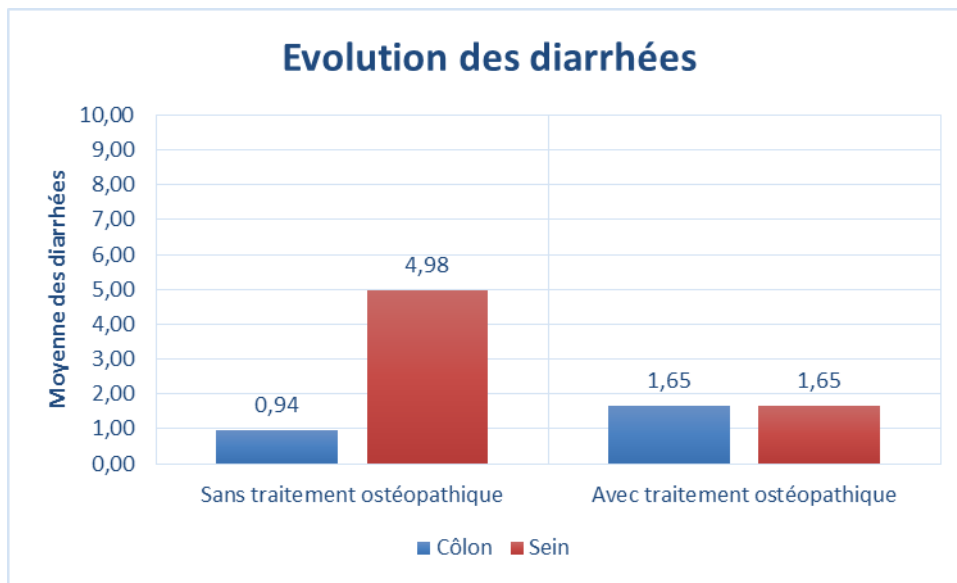


Figure 11. Evolution des diarrhées

Tableau 7. Résultats du taux de significativité des hypothèses concernant les diarrhées.

	Colon	sein
Test des SIGNES 1	1.00	0,06
Test des SIGNES 2	0,50	1.00
Test de STUDENT	0,39	0,09

L'observation de la figure 11 et du tableau 4 indique que les moyennes des diarrhées sont différentes en fonction du cancer et de la présence ou non d'une prise en charge ostéopathique.

Concernant les patients atteints d'un cancer du côlon, la moyenne des diarrhées possède un faible score sans traitement ostéopathique et augmente très légèrement avec les traitements ostéopathiques. Cependant en s'appuyant du tableau 7, l'évolution des diarrhées n'est pas statistiquement significative chez ces patients, $p=0,50$.

Concernant les patientes atteintes d'un cancer du sein, la moyenne de la présence des diarrhées possède un score élevé sans traitement ostéopathique et diminue avec le traitement ostéopathique. L'évolution des diarrhées chez ces patientes possèdent un $p=0,06$. Cela signifie que nous possédons une probabilité de 6% de chance de nous tromper en affirmant que le symptôme des diarrhées diminue avec la prise en charge ostéopathique.

La constipation

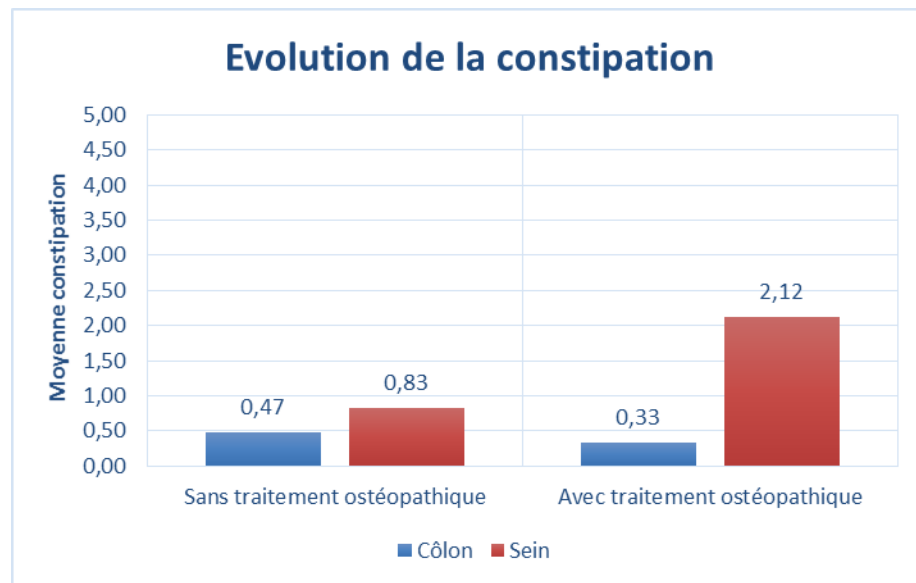


Figure 12. Evolution de la constipation

Tableau 8. Résultats du taux de significativité des hypothèses concernant la constipation.

	Colon	Sein
Test des SIGNES 1	1,00	0,93
Test des SIGNES 2	1,00	0,31
Test de STUDENT	non réalisable	0,67

L'observation de la figure 12 et du tableau 4 indique que les moyennes de la constipation sont faibles, moyenne inférieure à 2.12/10, chez tous les patients.

Les patients atteints d'un cancer du côlon ont une moyenne qui diminue, proche du score de zéro sans et avec le traitement ostéopathique. Ces résultats montrent un symptôme de constipation presque inexistant chez les patients atteints d'un cancer du côlon, ce qui est statistiquement non significatif, $p=1.00$.

L'évolution de la constipation chez les patientes atteintes d'un cancer du sein montre un symptôme de constipation faible qui augmente avec le traitement ostéopathique. L'augmentation de la constipation n'est pas statistiquement significative car en s'appuyant du tableau 8 : $p=0.31$.

La perturbation de l'appétit

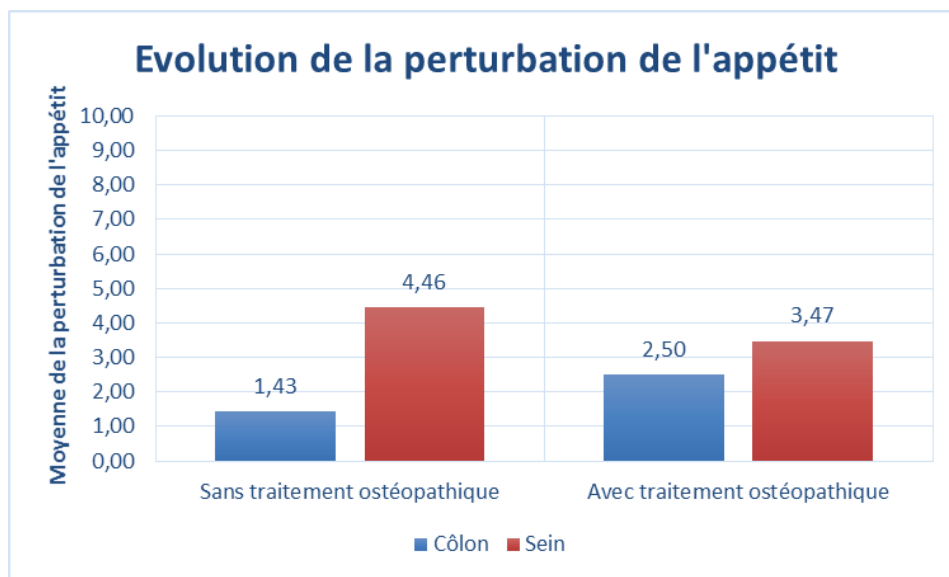


Figure 13. Evolution de la perturbation de l'appétit

Tableau 9. Résultats du taux de significativité des hypothèses de la perturbation de l'appétit.

	colon	sein
Test des SIGNES 1	0,87	0,68
Test des SIGNES 2	0,50	0,68
Test de STUDENT	0,24	0,63

L'observation de la figure 13 et du tableau 4 indique que les moyennes de la perturbation de l'appétit sont inférieures à 5/10.

Concernant les patients atteints d'un cancer du côlon, la moyenne de la perturbation de l'appétit possède un faible score sans traitement ostéopathique et augmente légèrement avec le traitement ostéopathique. Ce score est augmenté suite au résultat d'un patient nommé « C3 » que nous observerons plus en détail par la suite. (Se référer au chapitre 3 des cas particuliers). Cependant en s'appuyant du tableau 9, l'augmentation de la perturbation de l'appétit n'est pas statistiquement significative chez ces patients, $p=0.50$.

Concernant les patientes atteintes d'un cancer du sein, la moyenne de la perturbation de l'appétit reste plutôt stable, tendance à diminuer légèrement avec le traitement ostéopathique. Cependant en s'appuyant du tableau 9, l'évolution de la perturbation de l'appétit n'est pas statistiquement significative chez ces patientes, $p= 0,68$ (probabilité similaire avec le test de STUDENT, $p=0.63$).

2.3 Fatigue et sommeil

Tableau 10. Moyenne de la fatigue et de la perturbation du sommeil.

	Sans traitement ostéopathique	Avec traitement ostéopathique
Moyenne de Fatigue		
C	3,33	4,55
S	6,81	7,15
Moyenne de la perturbation du sommeil		
C	3,21	4,48
S	6,86	6,70

Ce tableau permet d'observer la moyenne de la fatigue et de la perturbation du sommeil sans et avec le traitement ostéopathique selon le type de cancer.

La fatigue

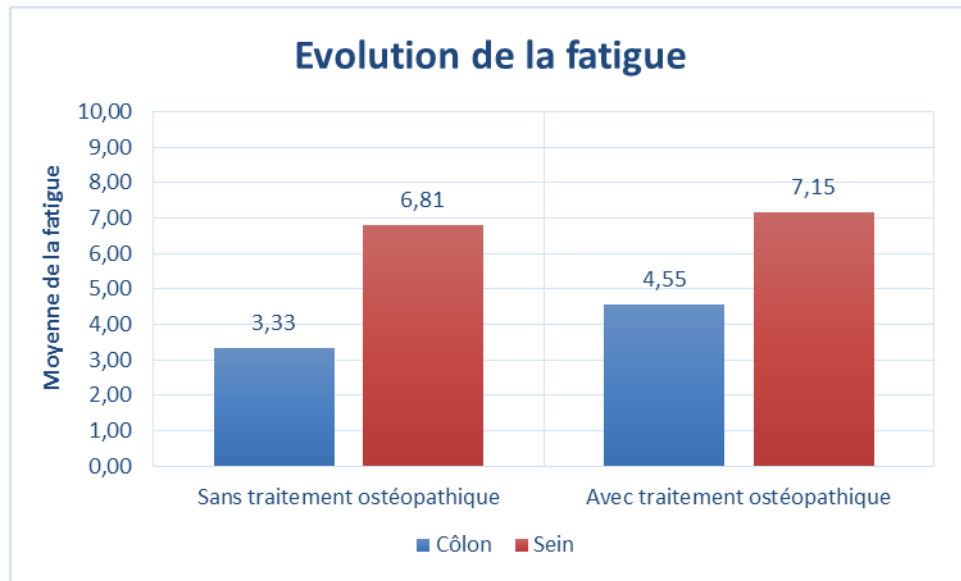


Figure 14. Evolution de la fatigue

Tableau 11. Résultats du taux de significativité des hypothèses concernant la fatigue.

	Colon	sein
Test des SIGNES 1	1,00	0,81
Test des SIGNES 2	0,06	0,50
Test de STUDENT	0,03	0,70

L'observation de la figure 14 et du tableau 10 indique que les moyennes de la fatigue évoluent de manière similaire pour les deux types de cancers.

Concernant les patients atteints d'un cancer du côlon, la moyenne de la fatigue augmente avec le traitement ostéopathique. D'après le tableau 11, l'évolution de la fatigue chez ces patients n'est pas statistiquement significatif, $p= 0,06$ ce qui signifie que nous avons 6% de chance de nous tromper en affirmant que la fatigue augmente avec la prise en charge ostéopathique, (probabilité similaire avec le test de STUDENT, $p=0.03$).

Concernant les patientes atteintes d'un cancer du sein, la moyenne de la fatigue augmente très légèrement avec le traitement ostéopathique. Cependant d'après le tableau 11, l'augmentation de la fatigue n'est pas statistiquement significative chez ces patientes, $p=0.50$ et le test de STUDENT : $p=0.70$. Nous avons donc plus de 50% de chance de nous tromper en affirmant que l'augmentation de la fatigue est influencée par la prise en charge ostéopathique.

La perturbation du sommeil

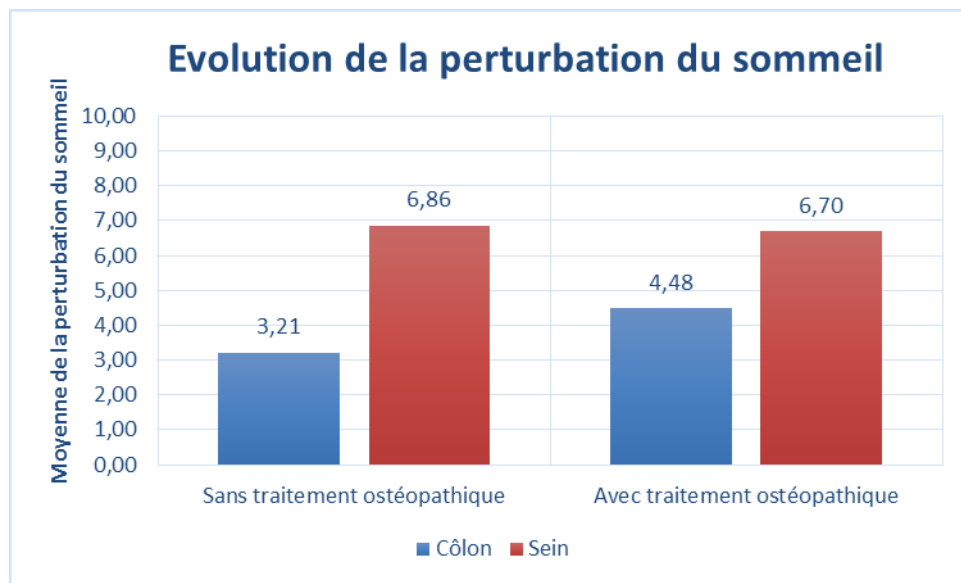


Figure 15. Evolution de la perturbation du sommeil.

Tableau 12. Résultats du taux de significativité des hypothèses de la perturbation du sommeil.

	colon	Sein
Test des SIGNES 1	0,87	0,50
Test des SIGNES 2	0,50	0,81
Test de STUDENT	0,42	1,00

L'observation de la figure 15 et du tableau 10 indique que les moyennes de la perturbation du sommeil évoluent de manière similaire pour les deux types de cancers. Nous pouvons noter la ressemblance des histogrammes avec ceux de l'évolution de la fatigue.

Concernant les patients atteints d'un cancer du côlon, la moyenne de la perturbation du sommeil augmente avec le traitement ostéopathique. D'après le tableau 12, l'augmentation de la perturbation du sommeil chez ces patients n'est pas statistiquement significatif, $p=0.50$ et le test de STUDENT : $p=0.42$. Cela signifie que nous avons environ 42% de chance de nous tromper en affirmant que l'augmentation de la perturbation du sommeil est influencée par la prise en charge ostéopathique.

Concernant les patientes atteintes d'un cancer du sein, la moyenne de la perturbation du sommeil reste relativement stable sans et avec le traitement ostéopathique. D'après le tableau 12, l'évolution de la perturbation du sommeil chez ces patientes n'est pas statistiquement significatif, $p=0.50$ et le test de STUDENT : $p=1.00$. Cela signifie que nous avons plus d'une chance sur deux de nous tromper en affirmant que la perturbation du sommeil est influencée par la prise en charge ostéopathique.

Nous pouvons constater que la fatigue augmente avec le traitement ostéopathique chez tous les patients. La perturbation du sommeil reste homogène tout au long du protocole et chez tous les patients.

2.4 La qualité de vie et l'état psychique

Le tableau 13 permet d'observer les moyennes de l'anxiété, de la perturbation du bien-être social et de la qualité de vie sans et avec traitement ostéopathique selon le type de cancer.

Tableau 13. Moyenne de la qualité de vie, de l'anxiété et de la perturbation du bien-être social.

	Sans traitement ostéopathique	Avec traitement ostéopathique
Moyenne d'Anxiété		
C	2,85	3,13
S	3,54	2,57
Moyenne de la P.BES²⁷		
C	2,00	2,46
S	5,08	5,47
Moyenne de QDV²⁸		
C	7,46	6,83
S	5,14	4,51

²⁷ P.BES : Perturbation du Bien-Etre Social.

²⁸ QDV : Qualité De Vie.

Concernant les patients atteints d'un cancer du côlon

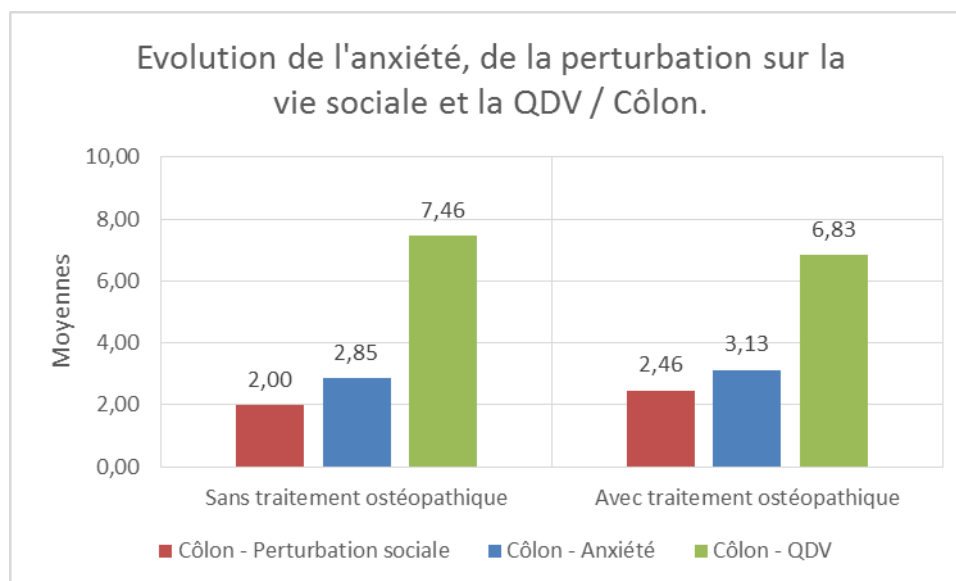


Figure 16. Evolution de la qualité de vie et de l'état psychique pour les patients atteints d'un cancer du côlon.

Tableau 14. Résultats du taux de significativité des hypothèses de l'anxiété, de la P.BES et de la QDV du cancer du côlon.

Cancer du côlon	Anxiété	P.BES	QDV
Test des SIGNES 1	0,68	0,50	0,50
Test des SIGNES 2	0,68	0,87	0,87
Test de STUDENT	0,99	0,61	0,74

L'observation du tableau 13 et de la figure 16, nous indique que les patients atteints d'un cancer du côlon ont des scores concernant les trois symptômes qui restent stables entre sans et avec la prise en charge ostéopathique.

L'évaluation de l'anxiété ainsi que du bien-être social voient leurs scores qui sont inférieurs à 3.5/10, augmenter légèrement avec la prise en charge ostéopathique.

D'après le tableau 14, les résultats ne sont pas statistiquement significatif concernant l'anxiété, $p=0.68$, ce qui signifie que nous avons plus de 68% de chance de nous tromper en affirmant que la prise en charge ostéopathique influence l'anxiété des patients atteints d'un cancer du côlon.

D'après le tableau 14, les résultats ne sont pas statistiquement significatifs concernant la perturbation du bien-être social, $p=0.87$ et le test de STUDENT : $p=0.61$. Cela signifie que nous avons plus de 61% de chance de nous tromper en affirmant que la perturbation du bien-être social est influencé par la prise en charge ostéopathique chez les patients atteints d'un cancer du côlon.

Concernant les patientes atteintes d'un cancer du sein

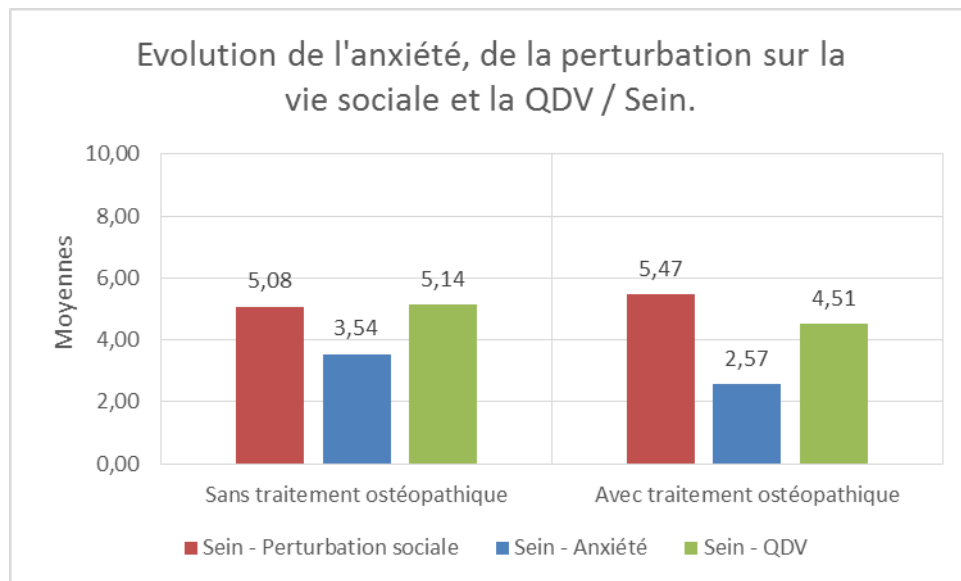


Figure 17. . Evolution de la qualité de vie et de l'état psychique pour les patients atteints d'un cancer du sein.

Tableau 15. Résultats du taux de significativité des hypothèses de l'anxiété, de la P.BES et de la QDV du cancer du sein.

Cancer du sein	Anxiété	P.BES	QDV
Test des SIGNES 1	0,18	0,96	0,18
Test des SIGNES 2	0,96	0,18	0,96
Test de STUDENT	0,22	0,28	0,12

L'observation du tableau 13 et de la figure 17, nous indique que les patientes atteintes d'un cancer du sein ont des scores concernant les trois symptômes qui restent stable entre sans et avec la prise en charge ostéopathique.

L'évaluation de l'anxiété diminue légèrement avec la prise en charge ostéopathique. D'après le tableau 15, les résultats ne sont pas statistiquement significatifs concernant l'anxiété, $p=0.18$ et le test de STUDENT : $p=0.22$. Ce qui signifie que nous avons plus de 18% de chance de nous tromper en affirmant que la prise en charge ostéopathique diminue l'anxiété chez les patientes atteintes d'un cancer du sein.

L'évaluation du bien-être social montre une légère augmentation chez les patientes atteintes d'un cancer du sein avec la prise en charge ostéopathique. D'après le tableau 15, les résultats ne sont pas statistiquement significatifs, $p=0.18$ et le test de STUDENT : $p=0.28$ signifient que nous avons plus de 18% de chance de nous tromper en affirmant que la perturbation du bien-être social augmente par la prise en charge ostéopathique.

Concernant le symptôme qualité de vie chez tous les patients

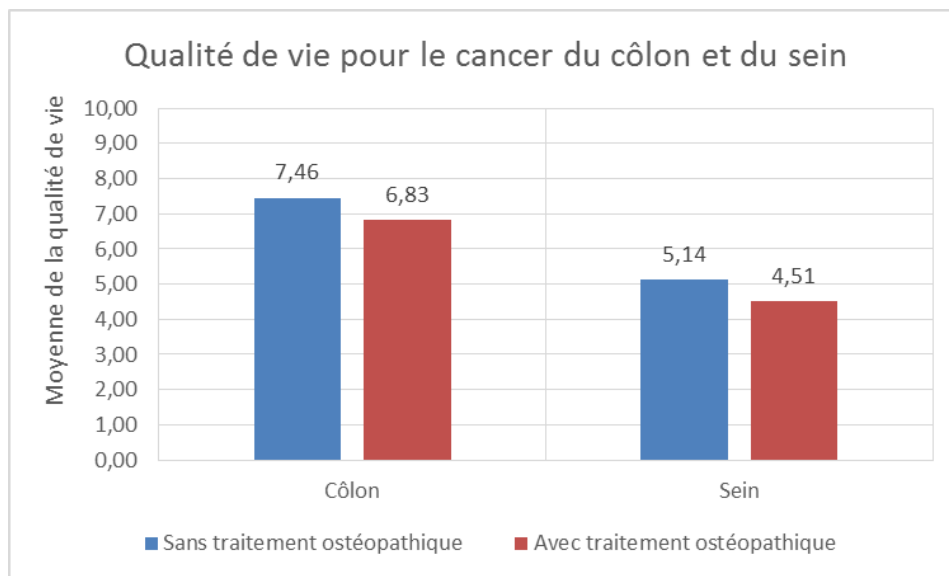


Figure 18. Résultats concernant le symptôme qualité de vie

Chez les patients atteints d'un cancer du côlon, l'évaluation de la qualité de vie possède des scores élevés, moyenne supérieure à 6/10, celle-ci se voit légèrement diminuée avec la prise en charge ostéopathique. D'après le tableau 14, les résultats ne sont pas statistiquement significatif $p=0.50$ et le test de STUDENT : $p=0.74$. Cela signifie que nous avons plus de 50% de chance de nous tromper en affirmant que la qualité de vie diminue par la prise en charge ostéopathique chez les patients atteints d'un cancer du côlon.

Chez les patientes atteintes d'un cancer du sein, l'évaluation de la qualité de vie diminue légèrement avec les traitements ostéopathiques. D'après le tableau 15, les résultats ne sont pas statistiquement significatifs, $p=0.18$ et le test de STUDENT : $p=0.12$. Cela signifie que nous avons plus de 12% de risque de nous tromper en affirmant que la qualité de vie diminue par la prise en charge ostéopathique.

2.5 La prise de médicaments

Tableau 16. Moyenne de la prise de médicaments.

	Sans traitement ostéopathique	Avec traitement ostéopathique
Moyenne de la prise de médicaments		
C	0,36	1,50
S	1,63	1,64

Ce tableau montre les moyennes de la prise de médicament sans et avec traitement ostéopathique pour chaque cancer.

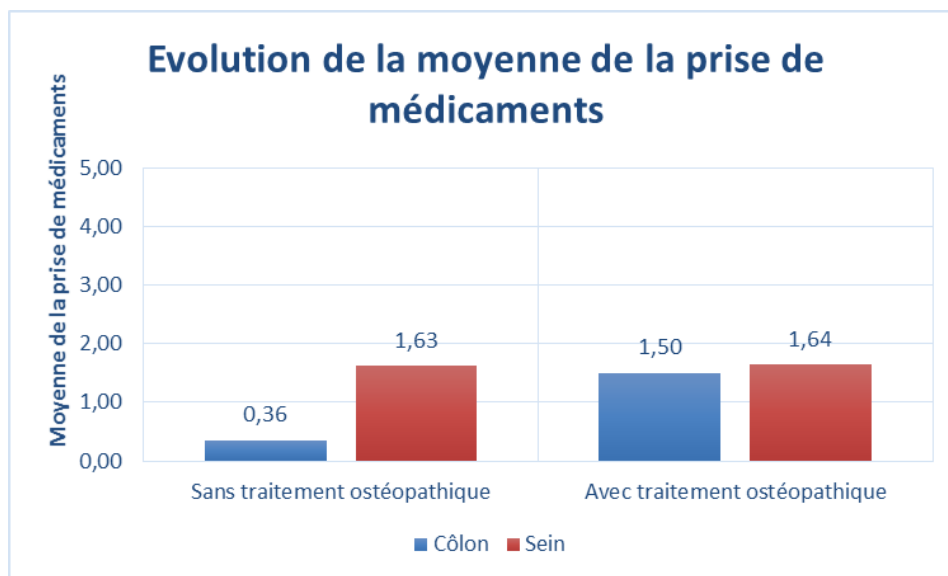


Figure 19. Evolution de la prise de médicament.

Tableau 17. Résultats du taux de significativité des hypothèses de la prise de médicaments.

	Colon	Sein
Test des SIGNES 1	1,00	0,96
Test des SIGNES 2	0,25	0,18
Test de STUDENT	0,31	1,00

L'observation de la figure 19 et du tableau 10 indique que les moyennes de la prise de médicaments augmentent chez tous les patients avec le traitement ostéopathique.

La moyenne de la prise de médicaments pour les patients atteints d'un cancer du côlon augmente avec le traitement ostéopathique. D'après le tableau 17, les résultats ne sont pas statistiquement significatifs, $p=0.25$ et le test de STUDENT : $p=0.31$.

La moyenne de la prise de médicaments pour les patientes atteintes d'un cancer du sein reste stable avec la prise en charge ostéopathique. D'après le tableau 17, les résultats ne sont pas statistiquement significatifs, $p=0.18$ et le test de STUDENT : $p=1$. Ce qui signifie que nous avons 18% de chance de nous tromper en affirmant que la prise de médicaments augmente avec l'ostéopathie. Et en suivant le test de STUDENT, nous avons 100% de chance de nous tromper en affirmant que la prise de médicaments est influencée par les traitements ostéopathiques.

2.6 Influence de la prise en charge ostéopathique sur les deux cancers

D'après les tableaux 4, 10, 13 et 16, nous allons pouvoir effectuer les moyennes des cancers par symptôme. Une fois avoir obtenue la moyenne sans et avec traitement ostéopathique pour les deux cancers, nous allons faire la différence entre avec la prise en charge ostéopathique et sans la prise en charge ostéopathique.

Le résultat sera soit de signe positif soit de signe négatif, tout ceci récapitulé en histogramme : figure 20.

Tableau 18. Résultats du taux de significativité des hypothèses de tous les symptômes pour les deux cancers.

	Nausée	Vomissement	Diarrhée	Constipation	Perturbation de l'appétit
Test des SIGNES 1	0,34	0,75	0,18	0,93	0,77
Test des SIGNES 2	0,89	0,75	0,96	0,31	0,50
Test de STUDENT	0,80	0,68	0,17	0,65	0,17

	Perturbation du sommeil	Fatigue
Test des SIGNES 1	0,63	0,98
Test des SIGNES 2	0,63	0,09
Test de STUDENT	0,58	0,21

	Perturbation de la vie sociale	Anxiété	QDV	Prise de médicaments
Test des SIGNES 1	0,85	0,25	0,14	0,99
Test des SIGNES 2	0,36	0,91	0,96	0,06
Test de STUDENT	0,23	0,24	0,16	0,42

Résultats concernant les deux cancers

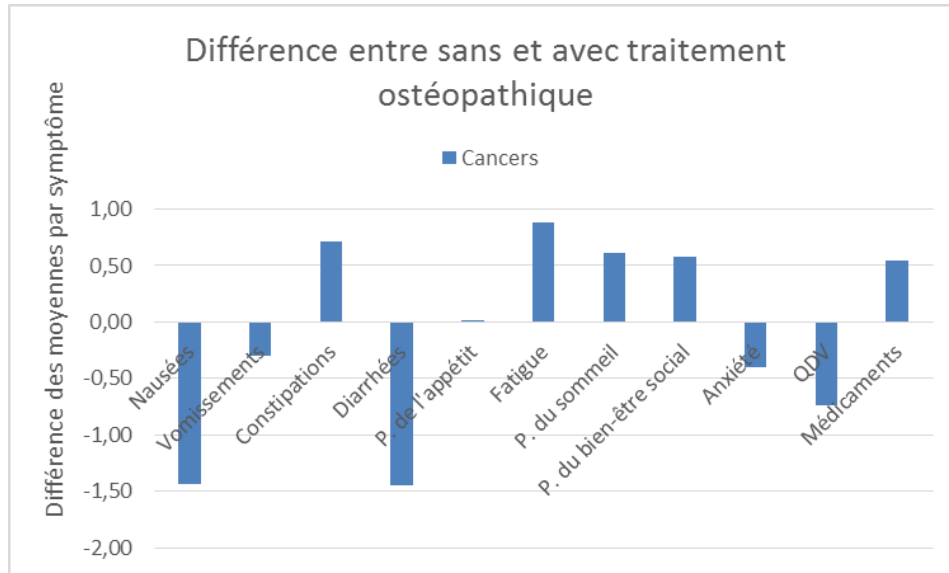


Figure 20. Différence sans et avec traitement ostéopathique chez tous les patients.

En observant la figure 20 et d'après le tableau 18, nous pouvons remarquer que la présence du traitement ostéopathique diminue : la présence de nausée ($p=0.34$), de vomissement ($p=0.75$), de diarrhée ($p=0.18$), d'anxiété ($p=0.25$). Mais également diminue la qualité de vie ($p=0.14$), cette diminution sera comprise à l'étude des biais.

De même l'ostéopathie augmente la constipation ($p=0.31$), la fatigue ($p=0.09$), la perturbation du sommeil ($p=0.63$), la perturbation du bien-être sociale ($p=0.36$) ainsi que la prise de médicaments ($p=0.06$). Et l'on note également une très faible augmentation de la perturbation de l'appétit ($p=0.50$).

Tous ces résultats sont statistiquement non significatifs, ils nous renseignent sur la probabilité en pourcentage que nous avons en affirmant une des hypothèses.

Répartition de la population par symptôme

La réalisation d'un boxplot est effectuée, nous permettant de comprendre la répartition des patients en fonction des symptômes :

Concernant les nausées, la médiane se situe au niveau du troisième quartile, cela signifie que nous avons 75% des patients qui ont une diminution de ce symptôme.

Concernant les vomissements, seuls deux patients répondent à ce symptôme, l'un augmente et l'autre diminue avec les traitements ostéopathiques.

Concernant les diarrhées, la médiane se situe au niveau du troisième quartile, cela signifie que nous avons 75% des patients qui ont une diminution de ce symptôme.

Concernant la constipation, la médiane se situe au niveau du premier quartile, cela signifie que nous avons 75% des patients qui ont une augmentation de ce symptôme.

Concernant la perturbation de l'appétit, elle diminue pour 50% des patients qui ont des moyennes assez similaires et elle augmente pour 50% des autres patients qui ont des moyennes assez différentes.

Concernant la perturbation du sommeil, elle diminue pour 50% des patients.

Concernant la fatigue, celle-ci augmente pour tous les patients.

Concernant l'anxiété, chaque patient obtient des moyennes similaires, elle diminue pour 50% des patients.

Concernant la perturbation du bien-être social, celle-ci augmente pour tous les patients

Concernant la qualité de vie, celle-ci diminue pour tous les patients.

Concernant la prise de médicaments, celle-ci augmente mais il y a deux particularités, un patient a une forte augmentation et un autre une importante baisse de la prise de médicament avec les traitements ostéopathiques.

Boxplot de la différence de nos indicateurs

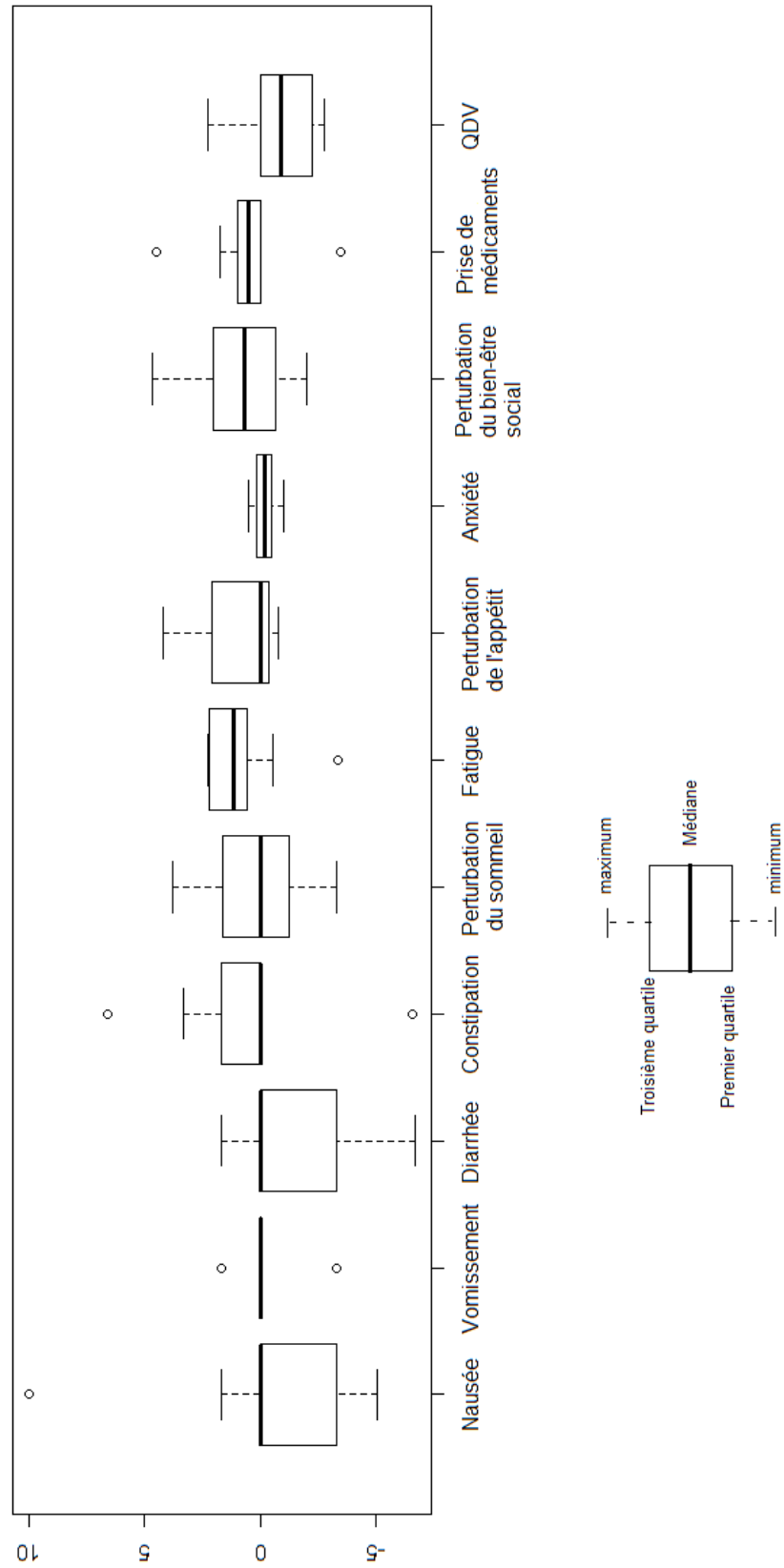


Figure 21. Répartition des patients en fonction des symptômes

Nous pouvons effectuer le même graphique pour chaque cancer, et ainsi observer l'influence de l'ostéopathie sur chaque type de cancer.

Résultats concernant chaque cancer

Se référer au chapitre 2 : Les résultats par symptôme, pour connaître le taux de significativité de chaque symptôme par cancer.

Ce graphique permet de résumer l'influence entre sans et avec traitement ostéopathique sur l'état physique, psychique et la présence ou non des symptômes digestifs chez les patients de l'étude.

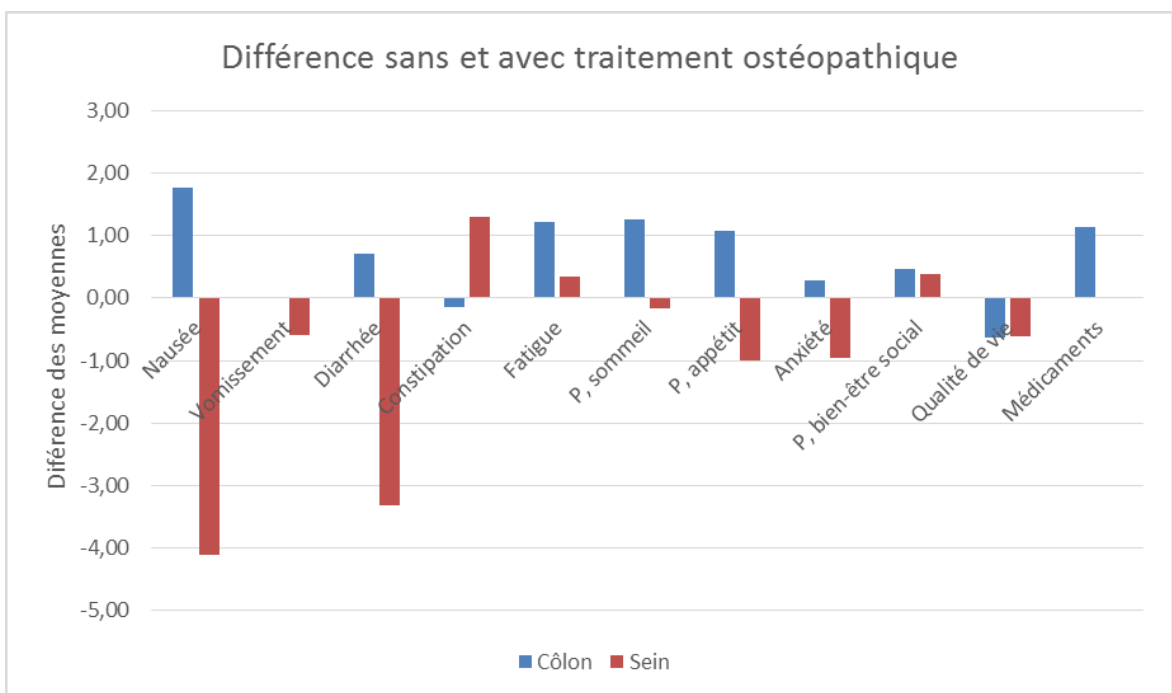


Figure 22. Différence des moyennes de chaque symptôme évalué

Ce graphique nous permet d'observer si le traitement ostéopathique a eu un effet bénéfique ou non chez nos patients atteints soit d'un cancer du côlon soit du sein.

Le symptôme nausée est augmenté chez les patients atteints d'un cancer du côlon et est diminué de manière importante chez les patientes atteintes d'un cancer du sein.

Le symptôme vomissement est inexistant chez les patients atteints d'un cancer du côlon et est diminué chez les patientes atteintes d'un cancer du sein.

Le symptôme diarrhée est en augmentation chez les patients atteints d'un cancer du côlon et est fortement diminué chez les patientes atteintes d'un cancer du sein.

Le symptôme constipation est en légère diminution chez les patients atteints d'un cancer du côlon et en augmentation chez les patientes atteintes d'un cancer du sein.

Le symptôme fatigue est en augmentation dans les deux cancers.

La perturbation du sommeil et de l'appétit ainsi que l'anxiété augmentent chez les patients atteints d'un cancer du côlon et diminuent chez les patientes atteintes d'un cancer du sein.

La perturbation du bien-être social est augmentée dans les deux cancers.

La qualité de vie diminue dans les deux cancers.

La prise de médicament augmente chez les patients atteints d'un cancer du côlon et varie très peu chez les patientes atteintes d'un cancer du sein.

Dans l'observation du cancer du côlon, quasiment tous les symptômes augmentent avec la prise en charge ostéopathique.

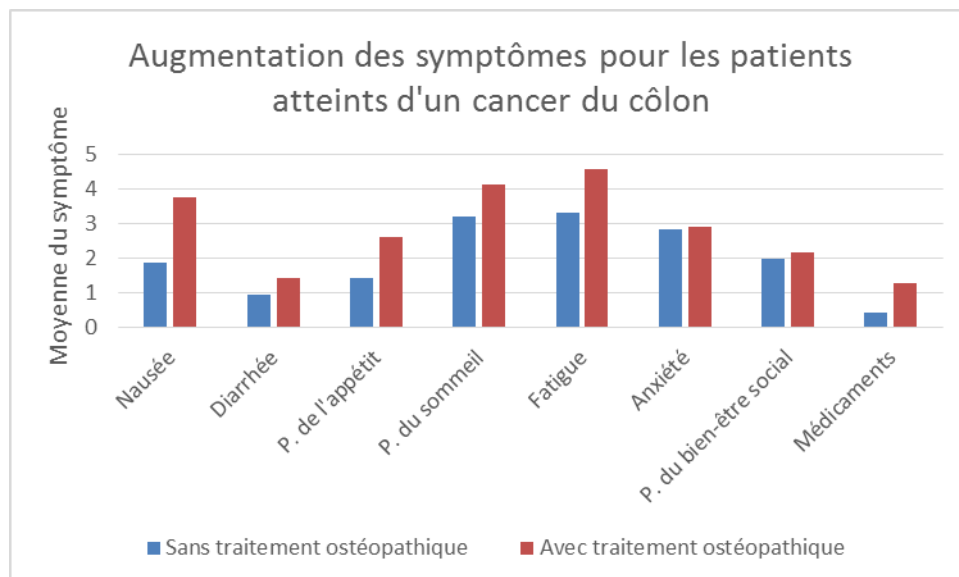


Figure 23. Résultats des symptômes pour les patients atteints d'un cancer du côlon

Dans l'observation du cancer du sein, les symptômes principalement digestifs diminuent avec la prise en charge ostéopathique.

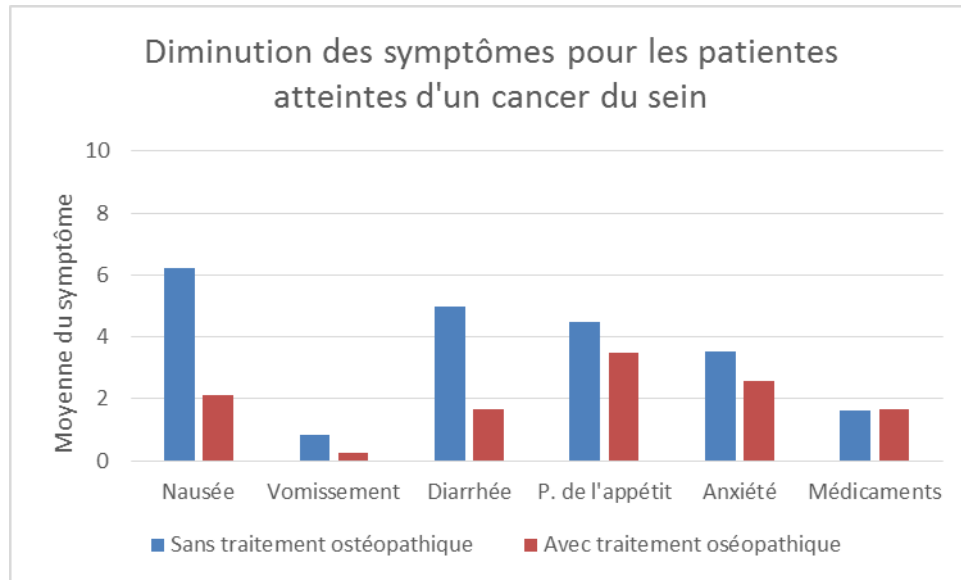


Figure 23. Résultats des symptômes pour les patients atteints d'un cancer du sein

Tous ces résultats, tableaux, graphiques vont ainsi pouvoir nous permettre d'interpréter et de conclure sur l'influence de l'ostéopathie chez les patients atteints soit d'un cancer du côlon soit d'un cancer du sein.

Avant de passer au chapitre de l'analyse des résultats, continuons à comprendre pourquoi certaines moyennes augmentent de manière importante en étudiant l'évolution de deux patients particuliers. Ces deux patients réagissent de manières différentes aux traitements mis en place en les comparants aux autres patients de l'étude.

CHAPITRE 3 : CAS PARTICULIERS

3.1 Patient atteint d'un cancer du côlon

Un patient atteint du cancer du côlon que nous nommerons « C3 » a répondu une fois au questionnaire sans accompagnement ostéopathique (cure n°1) puis a répondu deux fois au questionnaire avec accompagnement ostéopathique lors des deux cures suivantes (cure n°2 et n°3). Ne pouvant continuer l'étude suite à un changement dans son protocole de soin.

Les résultats à ses trois questionnaires, ont été pris en compte dans l'étude.

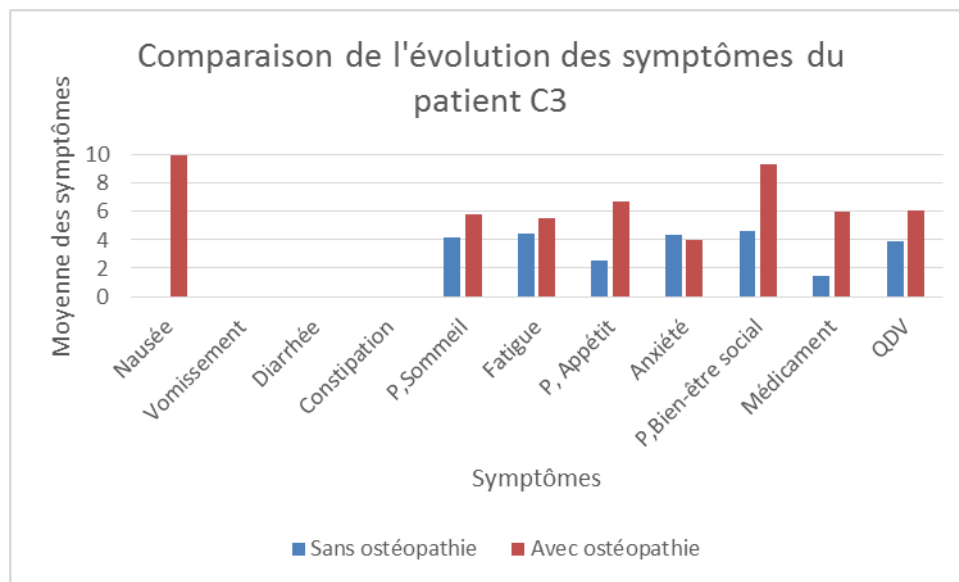


Figure 24. Comparaison sans et avec traitement ostéopathique des symptômes du patient C3 atteint d'un cancer du côlon.

Le patient ne présente pas de symptômes de vomissement, de diarrhée et de constipation.

Le patient présente, avec l'accompagnement ostéopathique, une augmentation de tous ces autres symptômes : augmentation des nausées, de la perturbation de l'appétit, ainsi que de la perturbation du sommeil, de la fatigue, des relations sociales et sur la prise de médicaments. Mais présente également, à contrario, une augmentation de sa qualité de vie.

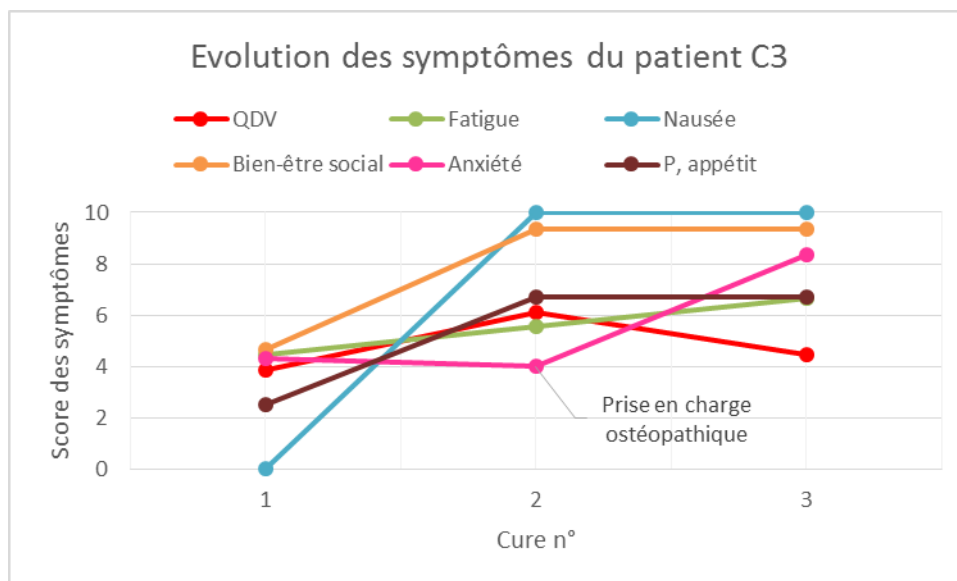


Figure 25. Evolution des symptômes du patient C3 au cours du temps.

La figure 25, nous permet d'observer l'évolution de chaque symptôme au cours de chaque cure de chimiothérapie.

Les nausées inexistantes à la cure n°1 apparaissent à la cure n°2 et restent présentes à la cure n°3 avec la prise en charge ostéopathique.

La perturbation de l'appétit augmente à la cure n°2 puis reste stable à la cure n°3 avec la prise en charge ostéopathique.

La fatigue augmente tout au long des trois cures mais reste relativement homogène dans son score.

L'anxiété diminue et la qualité de vie augmente à la cure n°2 puis l'anxiété augmente fortement et la qualité de vie diminue à la cure n°3.

La perturbation du bien-être social est fortement augmentée à la cure n°2 et n°3.

Ces informations montrent que la prise en charge ostéopathique ne soulageait pas ce patient. Le changement de protocole de soin du patient consiste à effectuer une nouvelle intervention chirurgicale pour ensuite reprendre son traitement chimiothérapique.

3.2 Patiente atteinte d'un cancer du sein

Une patiente atteinte du cancer du sein que nous nommerons « S4 » a répondu deux fois au questionnaire sans accompagnement ostéopathique (cure n°1 et n°2) puis a répondu deux fois au questionnaire avec accompagnement ostéopathique lors des deux cures suivantes (cure n°3 et n°4).

Les résultats à ses quatre questionnaires, ont été pris en compte dans l'étude.

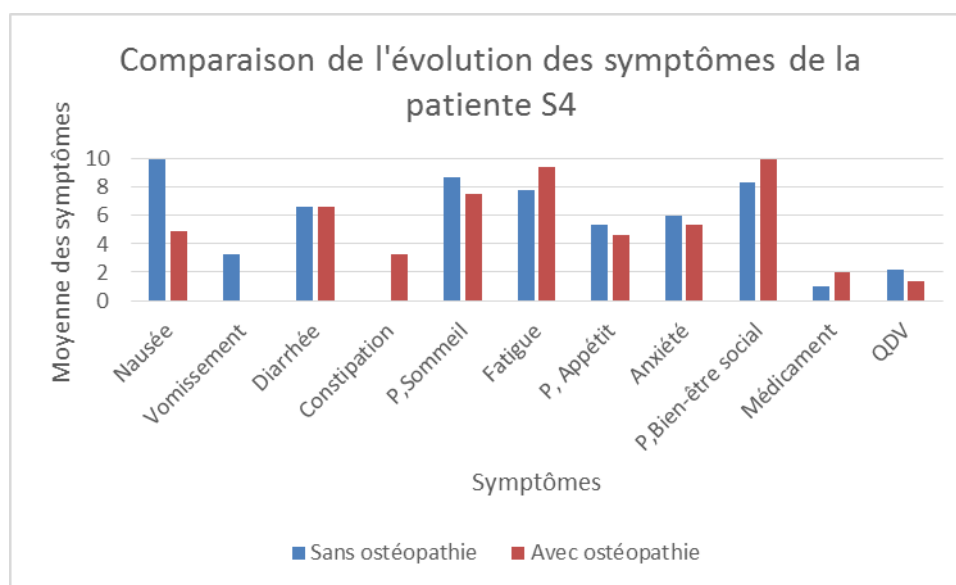


Figure 26. Comparaison sans et avec traitement ostéopathique des symptômes de la patiente S4 atteinte d'un cancer du sein.

A l'observation de la figure 26, la patiente S4 présente des scores relativement hauts des différents symptômes. Et un score bas de la qualité de vie.

Nous pouvons remarquer que les nausées diminuent avec la prise en charge ostéopathique.

Les vomissements sont présents puis deviennent inexistantes avec la prise en charge ostéopathique.

Les diarrhées sont présentes et restent constantes avec et sans prise en charge ostéopathique.

La constipation apparaît avec la prise en charge ostéopathique.

La perturbation de l'appétit reste relativement stable et tend à diminuer avec la prise en charge ostéopathique.

La perturbation du sommeil, la fatigue et la perturbation du bien-être social sont à des scores élevés à la fois avec et sans prise en charge ostéopathique.

La prise de médicaments augmente avec la prise en charge ostéopathique mais reste un niveau assez faible.

La qualité de vie possède un faible score avec et sans prise en charge ostéopathique.

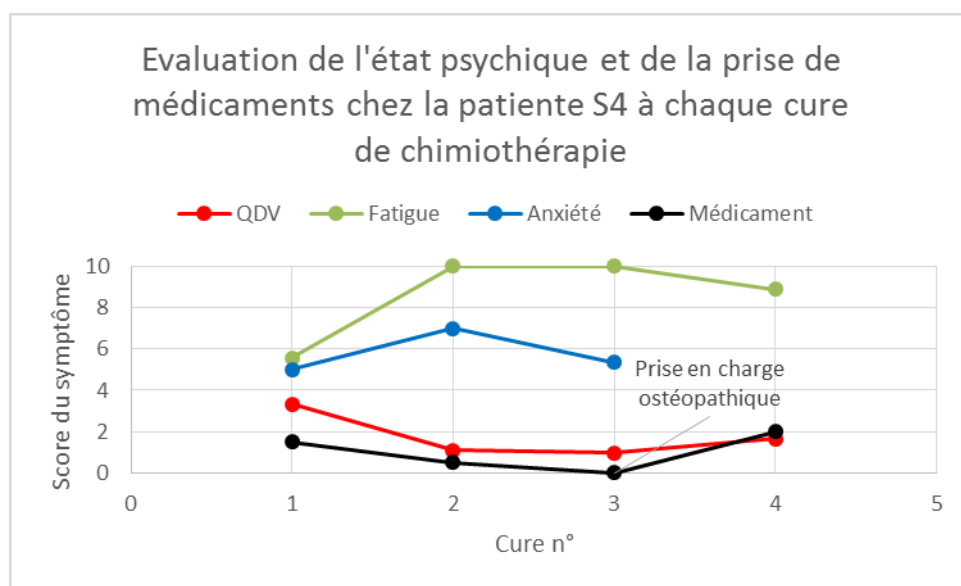


Figure 27. Evolution de la fatigue, de l'anxiété, de la qualité de vie et de la prise de médicaments de la patiente S4 au cours du temps.

L'observation de la figure 27, montre que la fatigue augmente à la cure n°2 reste stable à la cure n°3 puis diminue à la cure n°4 avec la prise en charge ostéopathique.

L'anxiété est présente et augmente à la cure n°2 puis diminue à la cure n°3 avec la prise en charge ostéopathique. La patiente S4 n'a pas répondu à la question concernant l'anxiété du quatrième questionnaire, nous ne pouvons pas connaître son évolution à la cure n°4.

La qualité de vie et la prise de médicaments diminuent jusqu'à la cure n°3. Puis la qualité de vie reste basse et stable contrairement à la prise de médicament qui augmente à la cure n°4.

Nous observons également l'évolution des symptômes digestifs :

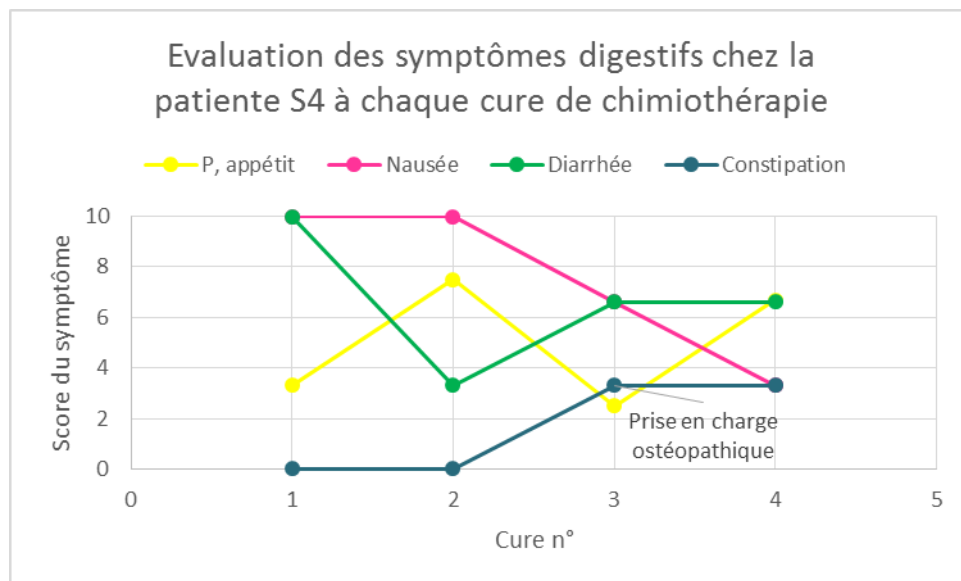


Figure 28. Evolution des symptômes digestifs de la patiente S4 au cours du temps.

L'observation de la figure 28 nous montre les scores des symptômes digestifs, nous avons omis volontairement de mettre le symptôme vomissement pour la clarté du graphique et parce que nous savons qu'ils ne sont pas présent à la cure n°3 et n°4 avec la prise en charge ostéopathique. (Se référer chapitre 2 ; 2.2 : la symptomatologie digestive, les vomissements).

La perturbation de l'appétit est présente et fluctuante pour la patiente S4.

Les nausées sont fortement présentes à la cure n°1 et n°2 puis diminuent de manière importante à la cure n°3 et n°4 avec la prise en charge ostéopathique.

Les diarrhées et la constipation évoluent de manière similaire à partir de la cure n°2, on peut noter une alternance de diarrhée-constipation chez la patiente S4.

Chez cette patiente présentant une fatigue importante et une qualité de vie basse, la prise en charge ostéopathique montre une amélioration et une stabilisation des symptômes digestifs.

Discussion

L'ostéopathie est une thérapie manuelle qui se base essentiellement sur le touché pour réaliser un diagnostic. Elle accorde une importance considérable à l'intégrité structurelle et fonctionnelle du corps.

Dans cette étude, le foie est travaillé en ostéopathie pour agir sur la fonction du viscère.

CHAPITRE 1 : INTERPRETATIONS DES RESULTATS

D'autres études ont montrées que la réalisation d'une technique ostéopathique hépatique diminue de manière significative les nausées, les vomissements et la perturbation du sommeil ^[4; 14]. Nous poursuivons ces études dans l'hypothèse d'atténuer l'apparition ou l'intensité des nausées, des vomissements, la perturbation du sommeil ainsi que d'autres effets secondaires développés ci-après.

Concernant les deux cancers étudiés, du côlon et du sein, nous pouvons estimer qu'un traitement ostéopathique diminue les nausées, les vomissements, les diarrhées et l'anxiété. En revanche cela diminue également la qualité de vie, nous comprendrons pourquoi à l'étude des biais. De même, la présence d'un traitement ostéopathique augmente les symptômes de la constipation, de la prise de médicament, de la fatigue, de la perturbation du sommeil ainsi que du bien-être social.

Nous savons que les données ne sont pas statistiquement significatives mais en nous appuyant des précédentes recherches ^[4; 14; 15], nous pouvons conclure de l'influence de la technique hépatique et donc du traitement ostéopathique sur la diminution des nausées et des vomissements.

Il nous est possible de spécifier les résultats en observant l'influence du soin ostéopathique par cancer.

1.1 Cancer du côlon

Concernant les patients atteints d'un cancer du côlon, les résultats sont peu satisfaisants et nuancés.

La moyenne de quatre patients est représentée, il est difficile d'effectuer des probabilités qui représentent l'ensemble de la population.

Lors de la réalisation du traitement ostéopathique, nous constatons une augmentation de la fatigue ($p=0.06$), de la perturbation du sommeil ($p=0.50$), du bien-être social ($p=0.50$) ainsi qu'une augmentation des nausées ($p=0.25$), des diarrhées ($p=0.50$) et de la perturbation de l'appétit ($p=0.50$) chez les patients atteints d'un cancer du côlon. Tous ces symptômes contribuent à la diminution de la qualité de vie ($p=0.50$). La qualité de vie chez ces patients possède néanmoins des scores élevés, ces patients considèrent avoir une bonne qualité de vie malgré la présence et l'augmentation des symptômes digestifs, de la fatigue, de la perturbation du sommeil et du bien-être social. En observant les scores et les moyennes de la qualité de vie et sachant que les résultats ne sont pas statistiquement significatifs nous ne pouvons pas conclure que la réalisation de la technique ostéopathique diminue la qualité de vie ou contribue à sa stabilité.

Ce protocole contient trois médicaments possédant chacun du lévofolinate de calcium, de l'oxaliplatine et du fluoro-uracile qui entraînent à eux trois des troubles gastro-intestinaux importants. Nous pouvons donc confirmer l'efficacité de la technique ostéopathique mais également qu'elle n'est pas suffisante chez ces patients possédant ce type de protocole de soin.

1.2 Cancer du sein

Concernant les patientes atteintes d'un cancer du sein, les résultats sont satisfaisants voir très satisfaisants.

La prise en charge ostéopathique montre une diminution importante des symptômes digestifs : les nausées ($p=0.06$), les vomissements ($p=0.75$), les diarrhées ($p=0.06$) et la perturbation de l'appétit ($p=0.68$). De même que la prise de médicaments de confort relativement stable.

Il est intéressant de noter que les cinq patientes atteintes d'un cancer du sein voient leurs effets secondaires digestifs à la chimiothérapie diminués, ce qui influence la perturbation de l'appétit. Les patientes peuvent mieux s'alimenter, participer à un repas et ne pas voir leur courbe de poids diminuée.

La prise en charge ostéopathique a donc un effet positif chez ces patientes atteintes d'un cancer du sein. Il apparaît alors pertinent de faire appel à l'ostéopathie en tant qu'anti-nauséeux, antiémétiques et anti-diarrhéiques. Cette méthode non-invasive permet de contribuer à l'efficacité thérapeutique, préventive et curative de la chimiothérapie.

On remarque également une légère amélioration du sommeil avec la prise en charge ostéopathique. La perturbation du sommeil étant sollicitée par les conditions engendrées par la maladie et également par le solumédrol prescrit dans le protocole de soin. Il existe également une augmentation plus importante de la fatigue.

Nous pouvons donc en conclure que la prise en charge ostéopathique comprenant un travail viscéral au niveau du foie s'avère une solution efficace pour soulager les effets secondaires digestifs de la chimiothérapie.

1.3 Cancer du sein et du côlon

L'augmentation de la fatigue est présente dans les deux cancers, nous pouvons en conclure que la réalisation de la cure de la chimiothérapie et de la prise en charge ostéopathique diminue les capacités du patient à récupérer dans les trois premiers jours après les traitements. L'organisme emmagasine des produits chimiques ainsi qu'une séance de thérapie manuelle nécessitant un éventuel besoin de repos pour permettre une meilleure efficacité aux traitements.

Lors de l'annonce d'un diagnostic de cancer, le patient sait que sa vie sociale, professionnelle et personnelle va être perturbée par cette maladie. Dans cette étude, il est constaté une faible augmentation de la perturbation du bien-être social ($p=0.36$) pour les deux cancers. Ce symptôme ne semble pas être influencé par la prise en charge ostéopathique et obtient une moyenne inférieure à 5.5/10.

Suite au protocole de soins mis en place par l'oncologue, les patients peuvent être stressés, angoissés, septiques à l'idée de la réalisation de ce long parcours thérapeutique qui est à faire. Lors de notre étude nous évaluons l'anxiété de chaque patient et nous constatons, pour les deux cancers que la moyenne est inférieure à 4.5/10. Cette moyenne signifie qu'avec la prise en charge ostéopathique, l'anxiété augmente chez les patients atteints d'un cancer du côlon et diminue chez les patientes atteintes d'un cancer du sein. Nous ne pouvons donc pas conclure sur l'influence de la prise en charge ostéopathique sur l'anxiété.

Dans l'étude de monsieur DECOUX, ostéopathe D.O ^[8] qui effectue un traitement ostéopathique sur 82 patients, il obtient un résultat statistiquement hautement significatif concernant l'amélioration de la qualité de vie, ce qui nuance nos résultats. En effet, dans notre étude, la qualité de vie de chaque patient est évaluée, la moyenne des patients atteints d'un cancer du côlon est haute, elle est supérieure à 6.50/10 mais diminue avec la prise en charge ostéopathique. La moyenne de la qualité de vie des patientes atteintes d'un cancer du sein est homogène, elle est d'environ 5/10 mais tend également à diminuer légèrement avec la prise en charge ostéopathique. Ces résultats restent statistiquement non significatifs ($p=0.14$). Nous ne pouvons donc pas conclure d'une influence du travail hépatique en ostéopathie sur la qualité de vie de ces patients.

CHAPITRE 2 : LES BIAIS DE L'ETUDE

Le premier biais se présente dans la réalisation d'une seule technique sur un seul viscère prenant en compte la structure et la fonction de l'organe mais également son impact sur l'ensemble du corps afin d'améliorer la fonction physiologique et de réguler l'homéostasie. Nous avons pris de principe, en s'appuyant également de recherches [2 ; 7 ; 8 ; 9 ; 11 ; 12 ; 32], que tous patients recevant un traitement chimiothérapeutique ont besoin d'un travail ostéopathique hépatique, ne prenant pas en compte les antécédents personnels et les éventuelles dysfonctions fonctionnelles et structurelles des autres parties du corps du patient, non traitées dans cette étude.

Les patients étaient inclus dans l'expérimentation en fonction de ma présence dans le service sur une étendue de six mois. Nous avons donc inclus des patients dans notre expérimentation en cours de protocole de chimiothérapie à des dates différentes. En effet certains patients avaient débuté leur cure dans le service depuis quelques semaines et d'autres non. Les dates d'inclusion correspondent donc à l'inclusion des patients dans le protocole ostéopathique et non au début de leur chimiothérapie.

Nous avons neuf patients dans notre étude. Cette petite population ne nous a pas permis de réaliser un groupe témoin et un groupe traité. Cela fausse nos résultats et notre interprétation statistique, ce qui n'est pas représentatif de l'ensemble des malades.

Le fait de ne pas réaliser un groupe placebo est également un biais car cela implique que les patients savent qu'ils vont être traités. En revanche, l'effet placebo est démontré dans la thèse de monsieur DECOUX [8] comme étant absent d'un traitement ostéopathique.

Concernant le remplissage du questionnaire, le patient doit le faire seul trois jours après chaque cure de chimiothérapie. La possibilité que le patient ne respecte pas les trois jours met en place un biais qui peut-être dû à la réalisation trop précoce du questionnaire ou bien au remplissage tardif de celui-ci qui fera donc appel à sa mémoire.

Généralement les effets secondaires de la chimiothérapie ont souvent tendance à être de plus en plus intenses au fur et à mesure des cures et donc de l'administration des médicaments. Ceci suite aux effets des médicaments et de l'affaiblissement de l'organisme du patient à le métaboliser. Le fait d'intervenir dès la troisième cure, voir plus chez les patients atteints d'un cancer du côlon, induit le biais de l'accumulation du médicament et de la fragilité du patient à digérer tous les traitements, à la fois allopathique et ostéopathique.

Conclusion

Ce travail de recherche a pour objectif de démontrer l'efficacité des soins ostéopathiques et de justifier leurs places dans le monde hospitalier.

Nous avons repris une technique hépatique ostéopathique pour préciser son champ d'action et ses effets chez des patients sous traitement chimiothérapique. Celle-ci a pu montrer ses effets, positifs ou négatifs, en influençant l'homéostasie.

L'hypothèse évoquée dans cette étude est d'observer une diminution des symptômes liés aux effets secondaires de la chimiothérapie, celle-ci est confirmée. Mais en regardant plus précisément, cette prise en charge ostéopathique ne diminue pas tous les symptômes. L'hypothèse est réfutée concernant la bonne évolution de la qualité de vie, la diminution de la fatigue et la prise de médicaments.

Par contre concernant l'hypothèse que la technique hépatique soit non «praticien-dépendant», celle-ci est confirmée car nous obtenons les mêmes effets que madame JARRY, sur la symptomatologie digestive.

Le travail hépatique s'avère intéressant chez les patientes recevant un protocole 3EC-3TAXOT dans l'objectif de diminuer les effets secondaires entraînant des troubles gastro-intestinaux : nausées, vomissements, diarrhées. L'ostéopathie, trop souvent considérée comme un soin accessoire de bien-être, prouve ici son rôle thérapeutique en possédant, chez ces patientes, les mêmes effets qu'un médicament type anti-nauséux, antiémétique ou anti-diarrhéique. Un médicament peut être sujet à des contre-indications ou à des effets nocifs contrairement à l'ostéopathie qui n'est pas dangereux pour l'organisme. L'ostéopathie chez les patientes recevant un protocole 3EC-3TAXOT pourrait être une thérapie complémentaire à une prescription médicale d'un médicament soulageant les troubles gastro-intestinaux.

Les patients recevant le protocole FOLFOX 4 font débat sur la pratique d'un travail hépatique ostéopathique, car les résultats non statistiquement significatifs ne sont pas en faveur de cette approche. Mais il faut noter que deux patients sur quatre réagissent bien à la prise en charge ostéopathique, demandeurs de poursuivre l'accompagnement ostéopathique sur leurs cures de chimiothérapie restantes dans l'objectif de diminuer certains effets secondaires. Le protocole FOLFOX 4 amène à réfléchir sur de nouvelles pistes d'approches ostéopathiques.

En rassemblant toutes les études déjà menées, les soins de support au sein d'un service d'oncologie deviennent primordiaux, toujours avec le même objectif d'améliorer le confort du patient. Il pourrait donc être intéressant de poursuivre l'étude sur plusieurs années, d'obtenir ainsi une population plus importante, une possibilité de réaliser un groupe traité et un groupe témoin, de mettre en place une échelle biologique, de favoriser le travail pluridisciplinaire autour de la prise en charge globale du patient et de comparer ces résultats à d'autres soins de support. Il pourrait être envisagé de lier l'impact environnemental à la présence ou non de certains effets secondaires, le suivi d'un régime alimentaire, la phytothérapie favorisant l'activité biologique de l'organisme comme le desmodium...

Un des enseignements de ce mémoire reste l'apprentissage d'un métier qui a pour objectif d'aider et de soulager. Ce métier dans toute sa complexité respecte avec éthique les principes d'Andrew Taylor STILL, son fondateur, et les principes d'HIPPOCRATE du corps médical.

L'ostéopathe se doit d'apporter une prise en charge globale et individuelle à chacun de ses patients.

Liste des annexes

Annexe I : exemple d'un programme de soins pour un patient atteint d'un cancer

Annexe II : exemple d'un protocole de chimiothérapie FOLFOX4

Annexe III : exemple d'un protocole de chimiothérapie 3EC-3TAXOT

Annexe IV : convention de stage

Annexe V : lettre d'information au patient

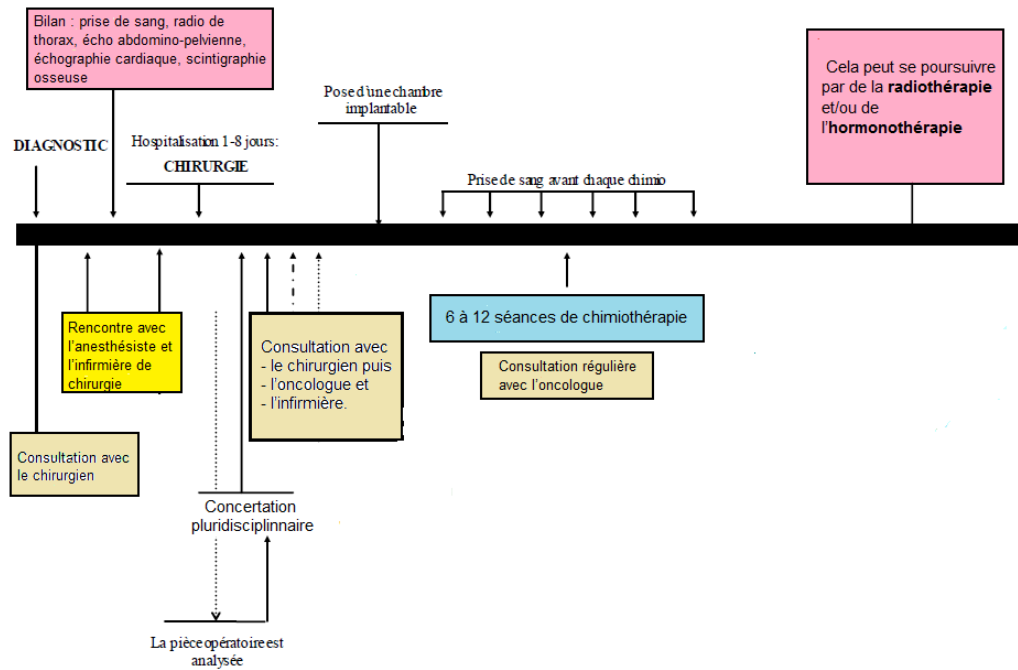
Annexe VI : consentement éclairé

Annexe VII : le questionnaire fournit à chaque patient

Annexe VIII : le test des SIGNES

ANNEXE I : EXEMPLE D'UN PROGRAMME DE SOINS POUR UN PATIENT ATTEINT D'UN CANCER

Programme de soins pour une chimiothérapie adjuvante



ANNEXE II : EXEMPLE D'UN PROTOCOLE DE CHIMIOThERAPIE

FOLFOX4

Date : _____ Page : 1 / 1

CHP ST GREGOIRE	ORDONNANCE DE CHIMIOThERAP	chimio ambulatoire UF 7
née le : _____ N° Id. Patient : _____ Dossier patient : _____		Prot. Levofolinate-5Fu-Oxaliplatine Poids (kg) : _____ Taille (cm) : _____ S. corp. (m²) : _____
		Cure Jour 1 = _____ Prescrit le : _____ par : _____ Inclusion par : _____ V. Phar. : _____

Jour : 1		Date : <u>EVN</u>									
D.C.I	Dose Prot.	Dose Presc.	Volume	Modalité Diluant	Durée	Chrono	H Déb	H Fin	Visa	Commentaires	
ZOPHREN 8 mg/4 mL sol inj, sig. 4ml	8 mg	8.00 mg			0h10	08:45			<i>QW</i>	poche Glucose 5% 100ml	
LEVOFOLINATE DE CALCIUM 50 MG/5 ML SOL INJ. FLAC (FOLVORINE)	100 mg/5ml	100.00 mg			1h00	09:15			<i>100</i>	En Y avec floxatine Poche Glucose 5% 250ml	
OXALIPLATINE	50 mg/5ml	110.00 mg	200 ml	Glucose 5%	2h00	09:15			<i>100</i>	En Y avec levofolinate 20min après Calcule + Magnésium	
FLUORO-URACILE	400 mg/5ml	400.00 mg	100 ml	NaCl 0,9%	0h05	11:20			<i>100</i>		
FLUORO-URACILE	1000 mg/5ml	1000.00 mg		ACQUFU SER C0020M NaCl	44h00	11:40					

Jour : 2		Date : <u>EVN > 0</u>									
D.C.I	Dose Prot.	Dose Presc.	Volume	Modalité Diluant	Durée	Chrono	H Déb	H Fin	Visa	Commentaires	
ZOPHREN 8 mg/4 mL sol inj, sig. 4ml	8 mg	8.00 mg			0h10	08:45			<i>SP</i>	poche Glucose 5% 100ml	
LEVOFOLINATE DE CALCIUM 50 MG/5 ML SOL INJ. FLAC (FOLVORINE)	100 mg/5ml	100.00 mg			1h00	09:05				en Y poche Glucose 5% 250ml après avoir clamped l'axe	
FLUORO-URACILE	400 mg/5ml	400.00 mg	100 ml	NaCl 0,9%	0h05	11:50					

Fin de traitement le _____ / Date théorique de la prochaine cure _____

EVN

ANNEXE III : EXEMPLE D'UN PROTOCOLE DE CHIMIOThERAPIE

3EC-3TAXOT

Edition le 21/04/15 à 13:00:31		Fiches des protocoles		Page : 1/2					
Protocole : Epirubicine-Cyclophosphamide sans Dexrazoxane		EC100 sans cardioxane		Nature : Classique	Numéro : 313				
Localisation : Sein, sans précision		Durée cycle (jours) : 21		Durée traitement (jours) : 1					
Catégorie : Oncologie		Nb cycle (par défaut) : 0		Nb Max de Cycle : 0					
Com. sélection :		Com. Alerte :		Validation : Oui le : 29/05/2011					
Code établissement 1 :		Code établissement 2 :		Radio :					
- Jour de validation médicale									
D.C.I. et Produit	Dose / J	Nb J	Voie	Durée	Chrono	D. max / pr	Vol. prot.	Solvant	Commentaire
ONDANSETRON 8 MG/4 ML SOL INJ, AMP (=ZOPHREN)	8 mg	1	PERF	0h10	00H00		0.00 ml		poche Glucose 5% 100ml
SOLUMEDROL 40 mg lyophilisat pr sol mg	40 mg	1	TUBUJ L	0h01	00H00		0.00 ml		voe intrabulbaire terre - fuser la veine
CYCLOPHOSPHAMIDE	600 mg/m ²	1	PERF	0h10	00H00		0.00 ml	hecs 0.5% 100cm vallo	
EPIRUBICINE	100 mg/m ²	1	PERF	0h10	00H00		0.00 ml	hecs 0.5% 100cm vallo	30ml après administration CARBOCANE
Edition le 21/04/15 à 13:01:24		Fiches des protocoles		Page : 1/2					
Protocole : Docetaxel 100mg/m2		TAXOT		Nature : Classique	Numéro : 20				
Localisation : Sein, sans précision , Estomac, sans précision		Durée cycle (jours) : 21		Durée traitement (jours) : 1					
Catégorie : Oncologie		Nb cycle (par défaut) : 0		Nb Max de Cycle : 0					
Com. sélection : Prémédication impérative SOLUPRED 20mg		Com. Alerte :		Validation : Oui le : 29/03/2009					
Code établissement 1 :		Code établissement 2 :		Radio :					
- Jour de validation médicale									
D.C.I. et Produit	Dose / J	Nb J	Voie	Durée	Chrono	D. max / pr	Vol. prot.	Solvant	Commentaire
ONDANSETRON 8 MG/4 ML SOL INJ, AMP (=ZOPHREN)	8 mg	1	PERF	0h15	00H00		0.00 ml		Poche Glucose 5% 100ml
DOCETAXEL	100 mg/m ²	1	PERF	1h00	00H15		0.00 ml	Glucose 5% 250ml vallo	
Groupe Protocole : (SANS)		Protocole validé par :		Mode opératoire :					
Pas de Protocole Annexe associé		Jour de validation médicale : J1							

ANNEXE IV : CONVENTION DE STAGE



Institut d'Ostéopathie de RENNES



CONVENTION

dans un centre hospitalier

pour une Etude de Cas Expérimentale



Année Universitaire 2013/2014 et 2014/2015

La présente convention règle les rapports entre :

D'UNE PART

L'Institut d'Ostéopathie de Rennes (*Etablissement privé d'enseignement supérieur* NOR : SASH0931186A)

Rue Blaise Pascal- Campus Ker Lann 35170 BRUZ

Représenté par Mme **BOURGIN** Marylène – Directrice Générale

ET D'AUTRE PART

Nom du Centre Hospitalier :

Représenté pardont la fonction est

Nom du Maître de stage :

Adresse :

Téléphone :

Courriel :

CONCERNANT LE STAGE DEDIE A UNE ETUDE EXPERIMENTALE EFFECTUEE PAR

Nom et prénom de l'étudiant(e) :

Promotion :

Article 1 : Durée de l'Etude :

L'étude expérimentale est intégrée au cursus des études, la présence aux cours reste obligatoire.

La présente étude est fixée sur la période du..... au

Les horaires sont définis en accord avec le Maître de Stage.

Article 2 : Objet

Ce stage a pour objet de compléter l'enseignement dispensé à **IO Rennes**. Il s'agit de mener une Etude de Cas Expérimentale.

Les objectifs du stage sont :

- Observer les missions des différents acteurs du système de soins
- Prise en charge de patients volontaires pour l'étude pilote
- Respecter les règles d'hygiène corporelle et matérielle
- Respecter le secret médical et l'anonymat des patients
- Rédiger un mémoire de fin d'étude

Article 3 : Statut et obligations du stagiaire

Durant toute la durée de son étude, le stagiaire demeure étudiant(e) **IO-RENNES** même si le stage se déroule pendant les vacances scolaires.

IO RENNES ne pourra retirer aucun profit direct de la présence de l'étudiant(e) sur le lieu du stage.

Pendant le stage, l'étudiant se doit :

- De respecter en tout point la Charte du Stagiaire de l'IO-RENNES qu'il aura signée au préalable
- De faire signer la fiche fonction de Maître de Stage à la personne concernée
- De faire valider son protocole de recherche par son Maître de stage, et son Tuteur de mémoire à IO-RENNES
- De faire signer un consentement éclairé à chaque patient qui prendra part à l'Etude menée
- De rédiger un mémoire sur l'Etude de cas expérimentale menée, dont un exemplaire sera remis à son Maître de Stage

Article 4 : Statut et obligations du Maître de stage

Le Maître de stage doit être ostéopathe D.O, ou un professionnel de santé, agréé par le directeur de l'IO-RENNES, après accord du Conseil Pédagogique.

Durant toute la durée du stage, le Maître de stage responsable de l'étude s'engage à ne retirer aucun profit direct de la présence du stagiaire dans la structure d'accueil.

En signant la convention, le Maître de stage accepte l'objet de la Convention tel que défini à l'article 2 de ce document.

Il signe la fiche fonction de Maître de Stage qui lui est remise par l'étudiant et qui est transmise à IO-RENNES.

Il valide le protocole de recherche, conjointement avec le Tuteur de mémoire d'IO-RENNES.

Il est responsable de la sélection des patients pris en charge par l'étudiant dans le cadre de l'étude, s'assure que l'étudiant ait fait signer un consentement éclairé à chacun d'entre eux. Enfin, il est le garant de la sécurité du patient.

Article 5 : Déontologie

Durant l'étude, l'étudiant(e) sera soumis(e) à la déontologie et aux règles d'organisation qui prévalent au Centre hospitalier, notamment en ce qui concerne les horaires.

Conformément à notre règlement intérieur de l'**IO-RENNES**, l'étudiant(e) est astreint(e) au respect du secret professionnel sur les informations qu'il aura pu connaître lors de sa présence sur le lieu du stage, notamment en ce qui concerne les patients.

En cas de manquement grave, le Maître de stage se réserve le droit de mettre fin à l'étude après en avoir avisé la direction d'**IO-RENNES**.

Article 6 : Assurance et Responsabilité Civile Professionnelle

Durant le stage, l'étudiant(e) est assuré(e) sur le plan de la responsabilité civile par un contrat groupe souscrit par **IO-RENNES** pour tout sinistre survenant pendant un stage signé conventionnellement avec la structure d'accueil du stagiaire.

L'assurance est souscrite auprès de la compagnie **La Médicale de France**.

Cette assurance est obligatoire pour chaque étudiant(e).

Le Maître de stage doit également être assuré sur le plan de la responsabilité civile professionnelle.

L'étudiant ne pourra être tenu personnellement responsable en cas de bris ou de détérioration résultant de l'emploi normal des matériels.

Article 7 : Accident pendant le stage

En cas d'accident survenant sur le lieu du stage, le Maître de stage s'engage à faire parvenir à la Direction d'**IO-RENNES** sous 48 heures, une déclaration d'accident et le certificat initial permettant la déclaration de l'accident auprès du régime d'assurance maladie de l'étudiant(e).

Pendant tout le temps de sa scolarité, le (la) stagiaire est obligatoirement assuré(e) dans le cadre de l'assurance maladie.

Article 8 : Validation du stage

Il est demandé à l'étudiant(e) de rédiger un mémoire de fin d'étude que le Maître de stage pourra consulter et qui respectera les consignes données par l'école et le Maître de stage. Ce mémoire respectera la confidentialité médicale et ne pourra en aucun cas citer nominativement les consultants.

Article 9 : Lieu et modalités de l'encadrement du stage d'observation

Le Maître de stage, en accord avec le référent appartenant à la direction des soins du Centre hospitalier et des stages paramédicaux, décide du lieu de stage.

Le (la) stagiaire sera accompagné(e) par un encadrant de stage, professionnel de santé diplômé, sous la responsabilité du Maître de stage.

Article 10 : Consentement

La présente convention est signée en triple exemplaires par les 4 parties avant le début du stage.

Fait en 4 exemplaires à Bruz le : _____ / _____ / _____

Nom et Prénom de l'étudiant(e)

Nom et Prénom du représentant : BOURGIN Marylène Directrice Générale I.O. Rennes

Nom et Prénom du Maître de stage

Pour le Centre Hospitalier

ANNEXE V : LETTRE D'INFORMATION AU PATIENT

Lettre d'information :

De nombreuses études mettent en évidence l'efficacité de techniques ostéopathiques visant à diminuer certains effets secondaires de la chimiothérapie. Dans la continuité de ces recherches, je vous sollicite pour une étude non-invasive et en accord avec votre protocole de soin en cours.

Déroulement de la séance :

- Vous serez installé en position allongée. Le praticien posera ses mains au niveau de votre cage thoracique. La technique ostéopathique consiste en une « pression » au niveau du foie très douce et progressive jusqu'à arriver, en projection, au contact des tissus du foie.
- Puis vous aurez l'impression qu'il ne se passe plus rien. En réalité, les fascias du foie (tissus le recouvrant) sont en train de s'équilibrer. Le praticien sait que la technique est terminée lorsqu'il ressent un mouvement physiologique et harmonieux du foie. Le praticien (et parfois également le patient) ressent alors une sensation de chaleur au niveau des mains. Cette technique est indolore mise à part des sensations d'oppression expliquées par le fait que le praticien est en projection du muscle diaphragme. Des douleurs peuvent également être ressenties dans le dos. Si ces douleurs apparaissent, elles cessent immédiatement après l'arrêt de la technique.
- Cette technique a une durée variable selon chacun. En moyenne, elle dure entre 15 à 20 minutes. Cette technique se fera pendant la durée de l'administration des médicaments.
- Cette méthodologie n'affecte pas l'efficacité de la chimiothérapie et elle ne la remplace en aucun cas.
- L'ostéopathie n'a aucune prétention de soigner le cancer ou aucune maladie organique que ce soit. Elle est là pour aider au confort du patient dans certaines maladies organiques.

But de l'étude :

Le foie est composé d'un très grand nombre de cellules et peu également emmagasiner et perfuser 1,5L de sang par minute. Ces quelques détails soulignent le rôle métabolique important du foie qui va au-delà de la simple participation à la digestion.

La chimiothérapie a pour objectif de traiter par l'administration de médicaments. Une fois dans l'organisme, les médicaments vont subir différentes étapes dont le fait d'être métabolisé par le foie avant leurs éliminations.

Le but de l'étude est de réaliser une technique d'équilibration du foie afin de voir si les effets secondaires digestifs de la chimiothérapie (nausées, vomissements, diarrhée, constipation) diminuent ainsi que l'effet sur les éventuelles douleurs abdominales, fatigue, perte d'appétit et sur le bien-être général.

Recueil des informations :

Lors de vos 2 premières cures de chimiothérapie vous devrez uniquement répondre à un questionnaire sur l'évolution de vos symptômes ainsi que celle de votre qualité de vie.

Suite à celles-ci, pendant vos 2 prochaines cures de chimiothérapie, vous recevrez une séance ostéopathique et vous aurez également le questionnaire à remplir sur votre évolution. En vous remerciant de votre participation.

ANNEXE VI : CONSENTEMENT ECLAIRE.

AVIS DE CONSENTEMENT

Evaluation d'une technique ostéopathique hépatique sur les effets secondaires de la chimiothérapie.

Réalisée par Melle BUCH Maude, étudiante à l'école d'ostéopathie IO-RENNES. Etude effectuée sous la direction du Docteur ARTIGNAN Xavier, oncologue à la clinique St Grégoire et Mr LAZERGES Benjamin, ostéopathe D.O.

M, Mme, Mlle :

Adresse :

Numéro de téléphone :

Nous sollicitons aujourd'hui votre participation à cette étude. Nous vous invitons à lire le formulaire d'information afin de décider si vous êtes intéressé à participer à ce projet de recherche. La lettre d'information comprend la mise en place et le déroulement de la technique, sa durée, son objectif... Il est important de bien comprendre ce formulaire. N'hésitez pas à poser des questions. Prenez le temps nécessaire pour prendre votre décision.

Vous avez disposé d'un délai de réflexion suffisant avant de prendre votre décision. Vous acceptez librement et volontairement de participer à cette recherche.

En signant ce formulaire de consentement, vous ne renoncez à aucun de vos droits prévus par la loi. De plus, vous ne libérez pas les investigateurs de leur responsabilité légale et professionnelle. Tous les renseignements obtenus vous concernant pour ce projet de recherche seront confidentiels.

Vous êtes également conscient(e) que vous pouvez arrêter à tout moment votre participation à cette recherche sans supporter aucune responsabilité. Vous pourrez à tout moment demander toute information complémentaire.

Votre participation permettra ainsi d'améliorer les connaissances et peut-être éventuellement l'installation d'un accompagnement ostéopathique pour les patients traités par chimiothérapie.

Après réflexion, vous acceptez de participer à ce projet de recherche. Vous autorisez l'équipe de recherche à consulter votre dossier médical pour obtenir les informations pertinentes à ce projet.

Fait à, le

Signature de la personne sollicitée :
(Précédée de la mention : lu et approuvé)

Signature de l'étudiante :

A toutes les questions, entourez le chiffre qui correspond le mieux à votre situation actuelle :

	Pas du tout	Un peu	Assez	Beaucoup
4. Avez-vous eu mal ?	1	2	3	4
5. Avez-vous eu besoin de repos ?	1	2	3	4
6. Avez-vous des difficultés pour dormir ?	1	2	3	4
7. Vous êtes-vous sentie faible ?	1	2	3	4
8. Avez-vous manqué d'appétit ?	1	2	3	4
9. Avez-vous eu des nausées (mal au cœur) ?	1	2	3	4
10. Avez-vous vomi ?	1	2	3	4
11. Avez-vous été constipé	1	2	3	4
12. Avez-vous eu de la diarrhée ?	1	2	3	4
13. Etiez-vous fatiguée ?	1	2	3	4
14. Avez-vous ressenti des crampes abdominales ?	1	2	3	4
15. Avez-vous laissé échapper des selles sans le vouloir ?	1	2	3	4
16. Avez-vous remarqué la présence de sang dans vos selles ?	1	2	3	4
17. Avez-vous ressenti des douleurs dans le bas du dos ?	1	2	3	4
18. Des douleurs ont-elles perturbées vos activités quotidiennes ?	1	2	3	4
19. Votre état physique ou votre traitement médical vous ont-ils gênée dans votre vie familiale ?	1	2	3	4
20. Votre état physique ou votre traitement médical vous ont-ils gênée dans votre vie sociales ?	1	2	3	4
21 .Etes-vous limité dans votre travail ou vos activités ménagères ?	1	2	3	4
22 .Etes-vous totalement incapable de travailler ou faire vos activités ménagères ?	1	2	3	4

(Les questions précédentes sont extraites du questionnaire EORTC QLQ-C30 version 3).

Pour chaque item, veuillez entourer l'affirmation qui correspond le mieux à votre situation actuelle :

23. Diminution de l'appétit :

- 0 J'ai le même appétit que d'habitude.
- 1 Je mange un peu moins souvent ou en plus petite quantité que d'habitude.
- 2 Je mange beaucoup moins que d'habitude et seulement en me forçant.
- 3 Je mange rarement sur un jour entier de 24 heures et seulement en me forçant énormément ou quand on me persuade de manger.

24. Augmentation de l'appétit :

- 0 J'ai le même appétit que d'habitude.
- 1 J'éprouve le besoin de manger plus souvent que d'habitude.
- 2 Je mange régulièrement plus souvent et/ou en plus grosse quantité que d'habitude.
- 3 J'éprouve un grand besoin de manger plus que d'habitude pendant et entre les repas.

25. Perte de poids (au cours des 15 derniers jours) :

- 0 Mon poids n'a pas changé.
- 1 J'ai l'impression d'avoir perdu un peu de poids.
- 2 J'ai perdu 1 kg ou plus.
- 3 J'ai perdu plus de 2 kg.

26. Prise de poids (au cours des 15 derniers jours) :

- 0 Mon poids n'a pas changé.
- 1 J'ai l'impression d'avoir pris un peu de poids.
- 2 J'ai pris 1 kg ou plus.
- 3 J'ai pris plus de 2 kg.

27. Sommeil pendant la nuit :

- 0 Je ne me réveille pas la nuit.
- 1 J'ai un sommeil agité, léger et quelques réveils brefs chaque nuit.
- 2 Je me réveille au moins une fois par nuit, mais je me rendors facilement.
- 3 Plus d'une fois sur deux, je me réveille plus d'une fois par nuit et reste éveillé(e) 20 minutes ou plus.

28. Sommeil :

- 0 Je ne dors pas plus de 7 à 8 heures par nuit, et je ne fais pas de sieste dans la journée.
- 1 Je ne dors pas plus de 10 heures sur un jour entier de 24 heures, siestes comprises.
- 2 Je ne dors pas plus de 12 heures sur un jour entier de 24 heures, siestes comprises.
- 3 Je dors plus de 12 heures sur un jour entier de 24 heures, siestes comprises.

(Les questions précédentes sont extraites du questionnaire QIDS-SR16).

Par comparaison avec la cure précédente que diriez-vous sur votre état de santé digestif aujourd'hui ?

29. Etat de santé digestif :

- 0 A peu près comme lors de la dernière séance
- 1 Bien meilleure que lors de la dernière séance
- 2 Un peu meilleure que lors de la dernière séance
- 3 Un peu moins bonne que lors de la dernière séance
- 4 Pire que lors de la dernière séance

30. Prise en charge allopathique :

- concernant les médicaments tels que : les antalgiques (doliprane, ibuprofène...)

- 0 Je prends la même dose que d'habitude
- 1 J'ai arrêté d'en prendre
- 2 J'ai diminué la prise de ces médicaments par jour
- 3 J'ai augmenté la prise de ces médicaments par jour
- 4 J'ai augmenté la prise de ces médicaments et cela ne suffit pas à calmer ma douleur

- concernant les médicaments tels que : les antiémétiques

- 0 Je prends la même dose que d'habitude
- 1 J'ai arrêté d'en prendre
- 2 J'ai diminué la prise de ces médicaments par jour
- 3 J'ai augmenté la prise de ces médicaments par jour
- 4 J'ai augmenté la prise de ces médicaments et cela ne suffit pas à calmer mes nausées

- concernant les médicaments tels que : les anti-diarrhéiques

- 0 Je prends la même dose que d'habitude
- 1 J'ai arrêté d'en prendre
- 2 J'ai diminué la prise de ces médicaments par jour
- 3 J'ai augmenté la prise de ces médicaments par jour
- 4 J'ai augmenté la prise de ces médicaments et cela ne suffit pas à soulager ma diarrhée

- concernant les médicaments tels que : les laxatifs

- 0 Je prends la même dose que d'habitude
- 1 J'ai arrêté d'en prendre
- 2 J'ai diminué la prise de ces médicaments par jour
- 3 J'ai augmenté la prise de ces médicaments par jour
- 4 J'ai augmenté la prise de ces médicaments et cela ne suffit pas à traiter ma constipation

Pour chaque item, veuillez entourer le chiffre qui correspond le mieux à votre situation actuelle :

31. Lassitude : Correspond à une difficulté à se mettre en train ou une lenteur à commencer et à accomplir les activités quotidiennes.

- 0 Guère de difficultés à se mettre en route ; pas de lenteur.
- 1
- 2 Difficultés à commencer des activités.
- 3
- 4 Difficultés à commencer des activités routinières qui sont poursuivies avec effort.
- 5
- 6 Grande lassitude. Incapable de faire quoi que ce soit sans aide.

32. Incapacité à ressentir : Correspond à l'expérience subjective d'une réduction d'intérêt pour le monde environnant, ou les activités qui donnent normalement du plaisir. La capacité à réagir avec une émotion appropriée aux circonstances ou aux gens est réduite.

- 0 Intérêt normal pour le monde environnant et pour les gens.
- 1
- 2 Capacité réduite à prendre plaisir à ses intérêts habituels.
- 3
- 4 Perte d'intérêt pour le monde environnant. Perte de sentiment pour les amis et les connaissances.
- 5
- 6 Sentiment d'être paralysé émotionnellement, incapacité à ressentir de la colère, du chagrin ou du plaisir, et impossibilité complète ou même douloureuse de ressentir quelque chose pour les proches, parents et amis.

(Les questions précédentes sont extraites de l'échelle MADRS).

Pour chaque item, veuillez cocher l'affirmation qui correspond le mieux à votre situation actuelle :

33. Concernant votre anxiété :

	Presque jamais	Parfois	Souvent	Presque toujours
-Je me sens nerveux et agité				
-Je suis calme, détendu et de sang froid				
-J'ai l'impression que les difficultés se multiplient à un point tel que je ne peux les surmonter				
-Je m'inquiète trop à propos de choses qui n'en valent pas la peine				
-Je suis heureux				
-Je ne me sens pas à la hauteur				
-Je prends facilement des décisions				
-J'ai des pensées qui me tourmentent				
-Je suis quelqu'un de calme				
-Je suis tendu ou agité dès que je réfléchis à mes soucis et problèmes actuels				

(Les questions précédentes sont extraites du Questionnaire d'anxiété générale de Spielberger).

Tracer sur les lignes ci-dessous une barre verticale (ou une croix) correspondant le mieux à ce que vous ressentez actuellement :

Pas de Douleur	_____	douleur maximale
Pas de Fatigue	_____	Fatigue maximale
Pas de nausées	_____	Nausées maximale
Pas de tristesse	_____	Tristesse maximale
Pas d'anxiété	_____	Anxiété maximale
Pas de somnolence	_____	Somnolence maximale
Pas de manque d'appétit	_____	Manque d'appétit maximale
Je me sens bien	_____	Je me sens mal
Pas d'essoufflement	_____	Essoufflement maximale

Autres symptômes (sudation, bouche sèche, vertige, sommeil, etc.) :

.....

(Echelle d'évaluation des symptômes d'Edmonton)

ANNEXE VIII : LE TEST DES SIGNES

Le test des SIGNES utilisés dans cette étude se définit comme :

Les données sont issues d'un n échantillon de couples de variables aléatoires (X1 ; Y1), (X2 ; Y2)... (Xn ; Yn). Ces couples de variables sont appariés.

X1 : étant le score du patient 1 sans traitement ostéopathique

Y1 : étant le score du patient 1 avec traitement ostéopathique

Nous comparons au sein de chaque couple : $Y_i - X_i = \dots$ Trois résultats sont possibles, cela peut être zéro, une valeur positive ou une valeur négative.

Pour ce test, nous supprimons les exæquos ($X_i = Y_i$).

Notre hypothèse :

Hypothèse nulle $H_0 : P(+) = P(-)$ ou $H_0 : P(+) = P(-)$

Hypothèse alternative $H_1 : P(+) < P(-)$ $H_1 : P(+) > P(-)$

Pour tester notre hypothèse, nous devons calculer une statistique de test (T)

$T =$ nombre de valeur positive (+) sur le n échantillon.

Sous l'hypothèse H_0 , T suit une loi binomiale de paramètre $p = \frac{1}{2}$ et n' = nombre de couple du n échantillon où il n'y a pas d'exæquo.

Ensuite nous utilisons une table de probabilité pour déterminer le seuil de significativité.

Références et Index

TABLE DES FIGURES

Figure 1. Face supérieur ou diaphragmatique du foie. [26]	37	
Figure 2. Description du foie. Image extraite du livre d'anatomie NETTER tome II.	39	
Figure 3. Système vasculaire du foie. Image extraite du livre d'anatomie NETTER tome II.	41	
Figure 4. Pharmacocinétique. Image issu du cours de pharmacocinétique : modèle descriptif (2010).....	52	
Figure 5. CHP St Grégoire.....	55	
Tableau 1. Planning du protocole de chimiothérapie FOLFOX4	61	
Tableau 2. Planning du protocole 3EC - 3TAXOT	62	
Figure 6. Technique hépatique	Figure 7. Position des mains	63
Figure 8. Répartition de la population par sexe	69	
Tableau 3. Répartition de la prise en charge des patients.	70	
Tableau 4. Moyennes des symptômes digestifs par cancer.	73	
Figure 9. Evolution des nausées	74	
Tableau 5. Résultats des hypothèses concernant les nausées.	74	
Figure 10. Evolution des vomissements pour deux patientes.	75	
Tableau 6. Résultats du taux de significativité des hypothèses concernant les vomissements.....	76	
Figure 11. Evolution des diarrhées	76	
Tableau 7. Résultats du taux de significativité des hypothèses concernant les diarrhées. ..	76	
Figure 12. Evolution de la constipation	77	
Tableau 8. Résultats du taux de significativité des hypothèses concernant la constipation.	77	

Figure 13. Evolution de la perturbation de l'appétit.....	78
Tableau 9. Résultats du taux de significativité des hypothèses de la perturbation de l'appétit.....	78
Tableau 10. Moyenne de la fatigue et de la perturbation du sommeil.....	79
Figure 14. Evolution de la fatigue	80
Tableau 11. Résultats du taux de significativité des hypothèses concernant la fatigue.....	80
Figure 15. Evolution de la perturbation du sommeil.	81
Tableau 12. Résultats du taux de significativité des hypothèses de la perturbation du sommeil.....	81
Tableau 13. Moyenne de la qualité de vie, de l'anxiété et de la perturbation du bien-être social.....	83
Figure 16. Evolution de la qualité de vie et de l'état psychique pour les patients atteints d'un cancer du côlon.....	84
Tableau 14. Résultats du taux de significativité des hypothèses de l'anxiété, de la P.BES et de la QDV du cancer du côlon.....	84
Figure 17. . Evolution de la qualité de vie et de l'état psychique pour les patients atteints d'un cancer du sein.	85
Tableau 15. Résultats du taux de significativité des hypothèses de l'anxiété, de la P.BES et de la QDV du cancer du sein.	85
Figure 18. Résultats concernant le symptôme qualité de vie.....	86
Tableau 16. Moyenne de la prise de médicaments.	87
Figure 19. Evolution de la prise de médicament.	88
Tableau 17. Résultats du taux de significativité des hypothèses de la prise de médicaments.	88
Tableau 18. Résultats du taux de significativité des hypothèses de tous les symptômes pour les deux cancers.	89
Figure 20. Différence sans et avec traitement ostéopathique chez tous les patients.	90
Figure 21. Répartition des patients en fonction des symptômes.....	92

Figure 23. Résultats des symptômes pour les patients atteints d'un cancer du côlon	94
Figure 23. Résultats des symptômes pour les patients atteints d'un cancer du sein	95
Figure 24. Comparaison sans et avec traitement ostéopathique des symptômes du patient C3 atteint d'un cancer du côlon.	96
Figure 25. Evolution des symptômes du patient C3 au cours du temps.	97
Figure 26. Comparaison sans et avec traitement ostéopathique des symptômes de la patiente S4 atteinte d'un cancer du sein.....	98
Figure 27. Evolution de la fatigue, de l'anxiété, de la qualité de vie et de la prise de médicaments de la patiente S4 au cours du temps.....	99
Figure 28. Evolution des symptômes digestifs de la patiente S4 au cours du temps.....	100

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ¹ Hill, C., Doyon, F., Sancho-Garnier, H., & Catherine (1946-....). Hill. (1997). *Épidémiologie des cancers*. Médecine-Sciences Flammarion.
- ² Site de l'Organisation Mondiale de la Santé « Cancer : profils des pays en 2014 ». <http://www.who.int/cancer/fr/> (consulté en février 2015).
- ³ Stewart, B. W., & Kleihues, P. (Eds.). (2003). *World cancer report (Vol. 57)*. Lyon: IARC press.
- ⁴ JARRY, Géraldine (). *Ostéopathie et effets secondaires digestifs de la chimiothérapie*. Mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme français d'ostéopathe. Paris-Marne la Vallée : Ecole supérieur d'ostéopathie : 121 pages.
- ⁵ Kaasa S, Bjordal K, Aaronson N, Moum T, Wist E, Hagen S, et al. The EORTC Core Quality of Life Questionnaire (QLQ-C30): validity and reliability when analysed with patients treated with palliative radiotherapy. *Eur J Cancer*.1995; 31A (13-14):2260-3.
- ⁶ Bernstein IH, Rush AJ, Carmody TJ, Woo A, Trivedi MH. Clinical vs self-report versions of the quick inventory of depressive symptomatology in a public sector sample. *J Psychiatr Res* 2007;41:239-46.
- ⁷ Bondolfi G. Self-and clinician-rated Montgomery-Asberg depression rating scale : Evaluation in clinical practice. *J Affect Disord* 2010;121:268-72.
- ⁸ Spielberger (C.D.), « Theory and research on anxiety », in Spielberger (C.D.) (00.), *Anxiety : current trends in theory and research*, volume 2, New-York, Academic press, p. 481-493, 1966.
- ⁹ MENARD-DARAILLANS, Dominique. *Le foie, la chimiothérapie et l'ostéopathie : 2 vol.* Mémoire C.O.P.
- ¹⁰ Decoux, Damien (2010). *Ostéopathie, chimiothérapie et qualité de vie*. Mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme français d'ostéopathe. Paris-Marne la Vallée : Ecole supérieur d'ostéopathie. 44 pages.
- ¹¹ LESCROART, Jessaline (2010). *Intérêt d'un traitement ostéopathique du foie et de la circulation portale sur les effets secondaires de la chimiothérapie*. Mémoire de fin d'études. Lille : ISO Lille. 90 pages.
- ¹² DU LAC, Ségolène (2009). *Accompagnement ostéopathique de la chimiothérapie du cancer du sein*. Mémoire de fin d'études. Lyon : Institut supérieur d'ostéopathie. 136 pages.
- ¹³ Fournier, Carole (2012). *Elaboration d'un protocole de recherche dans le cadre de l'amélioration de la qualité de vie de patientes sous chimiothérapie suite à un cancer du sein concernant les apports d'un traitement ostéopathique du foie et de la circulation portale*. Mémoire de fin d'études. Lille : Institut supérieur d'Ostéopathie ISO-Lille. 95 pages.
- ¹⁴ Favier, N., Guinet, A., Nageleisen, M., Ceccaldi, B., Pujade-Lauraine, É., LeFoll, C., ... & Stubbe, L. (2006). *Évaluation de l'efficacité d'un traitement ostéopathique sur les effets secondaires et la qualité de vie de patients sous chimiothérapie Essai clinique multicentrique randomisé*. *Nursing*, 10, 247-42.

- ¹⁵ Jarry, G., Meslé, R., & Lehougre, D. (2007). Effets secondaires digestifs de la chimiothérapie Evaluation de l'efficacité d'une technique sur la région hépatique. ApoStill, la revue de l'Académie d'Ostéopathie de France, (18), 21-28.
- ¹⁶ Professeur Jean-Paul VERNANT. (Juillet 2013). Rapport à la Ministre des Affaires Sociales et de la Santé et au Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. Recommandations pour le troisième plan cancer. 165 pages.
- ¹⁷ Monnereau, A., Remontet, L., Maynadié, M., Binder-Foucard, F., Belot, A., Troussard, X., & Bossard, N. (2013). Estimation nationale de l'incidence.
- ¹⁸ Sculier, J. P. (2011). Nouvelle classification TNM. In Oncologie thoracique (pp. 67-79). Springer Paris.
- ¹⁹ Moutel, G., Duchange, N., Darquy, S., de Montgolfier, S., Papin Lefebvre, F., Jullian, O., ... & Sancho-Garnier, H. (2013). Dépistage et diagnostic précoce du cancer du sein: attitude des femmes et enjeux éthiques de l'articulation entre dépistage organisé et démarche individuelle. Sessions plénières: Personnalisation des prises en charge en cancérologie mammaire: un concept nouveau-Approche fondamentale.
- ²⁰ TRAITEMENT, D. (2011). Comprendre la chimiothérapie. Comprendre. Edité par l'Institut National du Cancer.
- ²¹ CLIPPE, C., TRILLET-LENOIR, V., & FREYER, G. (2003). Traitement des cancers: Chirurgie, radiothérapie, chimiothérapie, hormonothérapie. La décision thérapeutique multidisciplinaire et l'information du malade. La Revue du praticien, 53(2), 187-198.
- ²² Moertel CG et al. Levamisole and fluorouracil for adjuvant therapy of resected colon carcinoma. N Engl J Med 1990; 322: 352-8.
- ²³ VIDAL (mis à jour du site en 2015). www.vidal.fr (consulté en janvier 2015).
- ²⁴ Heron, J.F. (2010). « Epirubicine ». Chimiothérapie des cancers. http://www.oncoprof.net/Generale2000/g09_Chimiotherapie/Complements/g09_comp21.php (Consulté en octobre 2014).
- ²⁵ Les sources physiologiques sont extraites du cours du professeur Brigitte DUPOND.
- ²⁶ Luc Peeters et Grégoire Lason. « Foie et vésicule biliaire ». (2014). The International Academy of Osteopathy.
- ²⁷ Les sources anatomiques sont extraites du cours de monsieur Bertrand THERRY, ostéopathe D.O.
- ²⁸ Mégret, J. F. (2004). La tenségrité, modèle biomécanique pour l'ostéopathie. ApoStill, la revue de l'Académie d'Ostéopathie de France, (14), 4-16.
- ²⁹ Pages, A. Approche tissulaire de l'ostéopathie.
- ³⁰ A. T. Still : Ostéopathie, recherche et pratique, §20
- ³¹ Pautex, S., Moynier, K., Weber, C., & Zulian, G. B. (2002). L'évaluation des symptômes en oncologie palliative. Médecine et hygiène, 1313-1317.
- ³² Morandini, C. (2010). La place des médecines complémentaires chez les patients sous chimiothérapie: étude prospective multicentrique réalisée auprès des patients et des professionnels de santé de cancérologie dans 4 hôpitaux de la région Rhône-Alpes.

Articles

- Alimentation et cancer: évaluation des données scientifiques. Lavoisier, 1996.
- Arnal, B., & Laganier, M. (2011). Cancer du sein: Prévention et accompagnement par les médecines complémentaires. Editions Eyrolles.
- Bacqué, M. F. (2011). Annoncer un cancer: Diagnostic, traitements, rémission, rechute, guérison, abstention... Springer.
- Barry, C., & Falissard, B. Evaluation de l'efficacité de la pratique de l'ostéopathie.
- Belhumeur, L. (2013). Recours aux soins complémentaires par les patients de cancer (une première enquête en pharmacie d'officine) (Doctoral dissertation).
- Béliveau, R., & Gingras, D. (2005). Les aliments contre le cancer: la prévention et le traitement du cancer par l'alimentation. Canoe Inc.
- Berthier, A., Arbiol, E., Haouy, B., & Chvetzoff, G. (2006). T027-Intérêt de l'ostéopathie dans la prise en charge de la douleur cancéreuse. Douleurs: Evaluation-Diagnostic-Traitement, 7, 91.
- Bibeau, F. (2014). Médecine personnalisée en oncologie digestive: vers de nouveaux horizons. Côlon & Rectum, 8(2), 75-76.
- Binder-Foucard, F., Belot, A., Delafosse, P., Remontet, L., Woronoff, A. S., & Bossard, N. (2013). Estimation nationale de l'incidence et de la mortalité par cancer en France entre 1980 et 2012. Partie 1-Tumeurs solides. Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice (Fra), 122.
- Bodin, L. (2009). Protocole de traitement naturel et complémentaire dans le cancer. Bodin.
- Bossard, N., Velten, M., Remontet, L., Belot, A., Maarouf, N., Bouvier, A. M., ... & Faivre, J. (2007). Survie des patients atteints de cancer en France: étude à partir des données des registres du réseau Francim. Bull Epidemiol Hebdom, 9-10.
- Bounon, L., Béal, J. L., & Alavoine, V. (2006). À propos de l'éditorial de Marcel-Louis Viallard «Médecine, soins palliatifs, soins de support: l'unicité est dans une visée éthique partagée [1]». Médecine Palliative: Soins de Support-Accompagnement-Éthique, 5(3), 122.
- Brasseur, L. (1997). Traitement de la douleur. Wolters Kluwer France.
- Brossard, L., A. Marsolais, R. Grégoire, M. Ferland et P. Francoeur (1994). « L'animation et le soutien : des fonctions essentielles au renouvellement de la pédagogie », in Vie pédagogique, (nov.-déc) 91, p. 15-38.
- Brown, Z., Camilleri, J. P., & Freeman, H. P. (2012). Le Cancer du sein. EDP sciences.
- Charcot, J. M. (1882). Leçons sur les maladies du foie, des voies biliaires et des reins: faites à la faculté de médecine de paris. Aux bureaux du Progrès médical: A. Delahaye et E. Lecrosnier.
- Cohen, P., & Legrand, E. (2011). Alimentation et cancers. Personnes atteintes et autorités alternatives. Anthropologie & Santé. Revue internationale francophone d'anthropologie de la santé, (2).
- Durand, J. P., Madelaine, I., & Scotté, F. (2009). Recommandations pour la prévention et le traitement des nausées et vomissements induits par la chimiothérapie. Bulletin du cancer, 96(10), 951-960.

- Fekih, M., Petit, T., Zarca, D., Guinebretière, J. M., André, F., Pierga, J. Y., ... & Delaloge, S. (2014). Utilisation de référentiels et hétérogénéité décisionnelle des indications de chimiothérapie adjuvante dans les cancers du sein exprimant les récepteurs hormonaux, HER2-négatifs: résultats d'un sondage national en France. *Bulletin du Cancer*, 101(10), 918-924.
- Firmin, N., Lamy, P. J., Romieu, G., & Jacot, W. (2014). Vitamine D et cancer du sein: physiopathologie, implications biologiques et cliniques. *Bulletin du Cancer*, 101(3), 266-282.
- Jacquillat, C., Weil, M., & Khayat, D. (1986). Neo-adjuvant chemotherapy: proceedings of the First International Congress on Neo-Adjuvant Chemotherapy held in Paris (France), 6-9 November, 1985 (Vol. 137). INSERM.
- Machavoine, J. L., Bonnet, V., Leichtnam-Dugarin, L., Dolbeault, S., Marx, E., Dauchy, S., ... & Philip, T. (2007). Vivre pendant et après un cancer Information à l'usage des personnes malades et de leurs proches. *Bulletin du cancer*, 94(2), 203-211.
- Montgomery, S. A., Asberg, M., Cliniciens, U., & du patient Oui, P. PUBLIC CIBLE. *British Journal of Psychiatry*, 134, 382-389.
- Morigault, M. O. (2006). La mise en place des soins de support au CHU de Rennes: vers un pôle ressource interdisciplinaire. *École nationale de la santé publique*.
- Pautex, S., Bizon, M., Escher, M., Steiner, N., & von Wyss, M. (2001). Evaluation des symptômes en fin de vie et leur soulagement. *Revue internationale de soins palliatifs*, 16(3), 11-14.
- Poinsot, R., Altmeyer, A., Conroy, T., Savignoni, A., Asselain, B., Léonard, I., ... & Brédart, A. (2006). Validation multicentrique d'un questionnaire de satisfaction des soins lors d'un traitement de chimiothérapie ou radiothérapie ambulatoire. *Bulletin du cancer*, 93(3), 315-327.
- Rodary, C., Leplège, A., & Hill, C. (1998). Evaluation de la qualité de vie dans la recherche clinique en cancérologie. *Bulletin du cancer*, 85(2), 140-8.
- Sarradon-Eck, A., & Pellegrini, I. (2012). Le traitement adjuvant du cancer du sein par tamoxifène. *Sciences sociales et santé*, 30(1), 47-71.
- Schraub, S., & Mercier, M. (2000). Qualité de vie en cancérologie. *Bulletin du cancer*, 87(1), 117-20.
- Still, A. T. (1910). *Ostéopathie. Recherche et pratique*.
- Träger-Maury, S., Tournigand, C., Maindrault-Goebel, F., Afchain, P., de Gramont, A., Garcia-Larnicol, M. L., ... & Louvet, C. (2007). Utilisation de médecine complémentaire chez les patients atteints de cancer dans un service de cancérologie français. *Bulletin du cancer*, 94(11), 1017-1025.
- Witz, P., Farnault, G., Bournat, A., Calandre, B., Le Camus-Collomb, S., Kerob, D., & Tripault, L. (2001). Les effets secondaires des traitements anticancéreux. *Bulletin infirmier du Cancer*, 1(3), 8-19.

Ouvrages

- Andrieu, J. M., Colonna, P., & Lévy, R. (1997). *Cancers: guide pratique d'évaluation de traitement et de surveillance*. De Boeck Secundair.
- Arnal, B., & Laganier, M. (2011). *Cancer du sein: Prévention et accompagnement par les médecines complémentaires*. Editions Eyrolles.
- Bacqué, M. F. (2011). *Annoncer un cancer: Diagnostic, traitements, rémission, rechute, guérison, abstention...* Springer.
- Bacquès, P. (2003). *Mon foie et moi: L'insuffisance hépatique méconnue, Comment la dépister et la traiter*. 108 pages. Edition IPREDIS
- Barry, C., & Falissard, B. *Evaluation de l'efficacité de la pratique de l'ostéopathie*.
- Belhumeur, L. (2013). *Recours aux soins complémentaires par les patients de cancer (une première enquête en pharmacie d'officine) (Doctoral dissertation)*.
- Béliveau, R., & Gingras, D. (2005). *Les aliments contre le cancer: la prévention et le traitement du cancer par l'alimentation*. Canoe Inc.
- Berthier, A., Arbiol, E., Haouy, B., & Chvetzoff, G. (2006). T027-Intérêt de l'ostéopathie dans la prise en charge de la douleur cancéreuse. *Douleurs: Evaluation-Diagnostic-Traitement*, 7, 91.
- Bibeau, F. (2014). *Médecine personnalisée en oncologie digestive: vers de nouveaux horizons*. *Côlon & Rectum*, 8(2), 75-76.
- Binder-Foucard, F., Belot, A., Delafosse, P., Remontet, L., Woronoff, A. S., & Bossard, N. (2013). *Estimation nationale de l'incidence et de la mortalité par cancer en France entre 1980 et 2012. Partie 1—Tumeurs solides*. Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice (Fra), 122.
- Bodin, L. (2009). *Protocole de traitement naturel et complémentaire dans le cancer*. Bodin.
- Bossard, N., Velten, M., Remontet, L., Belot, A., Maarouf, N., Bouvier, A. M., ... & Faivre, J. (2007). *Survie des patients atteints de cancer en France: étude à partir des données des registres du réseau Francim*. *Bull Epidemiol Hebdom*, 9-10.
- Bounon, L., Béal, J. L., & Alavoine, V. (2006). À propos de l'éditorial de Marcel-Louis Viillard «Médecine, soins palliatifs, soins de support: l'unicité est dans une visée éthique partagée [1]». *Médecine Palliative: Soins de Support-Accompagnement-Éthique*, 5(3), 122.
- Brasseur, L. (1997). *Traitement de la douleur*. Wolters Kluwer France.
- Brown, Z., Camilleri, J. P., & Freeman, H. P. (2012). *Le Cancer du sein*. EDP sciences.
- Charcot, J. M. (1882). *Leçons sur les maladies du foie, des voies biliaires et des reins: faites a la faculté de médecine de paris*. Aux bureaux du Progrès médical: A. Delahaye et E. Lecrosnier.
- Couinaud, C. (1957). *Le foie: études anatomiques et chirurgicales*. Masson & Cie.
- De Bari, B., Pointreau, Y., Rio, E., Mirabel, X., & Mornex, F. (2010). *Dose de tolérance à l'irradiation des tissus sains: le foie*. *Cancer/Radiothérapie*, 14(4), 344-349.

- Du Master, E., & Ingénierie, M. P. S. (2014). Evolution des fondements de l'Ostéopathie: comparaison des modèles et principes édités par AT Still (XIXe siècle) et l'OMS (2010).
- Jacobi, D. (2011). Mesures de l'activité physique en conditions de vie courante: validité et applications chez des sujets peu actifs (Doctoral dissertation, Tours).
- Lardon, F. (2014). Comprendre le cancer: Quand une cellule déraile. Primento.
- LAVALL, D. G. (2003). Prise en charge et accompagnement d'un malade cancéreux à tous les stades de la maladie. Traitement symptomatique, modalité et surveillance. Aspects psychologiques, éthiques et sociaux (142).
- Mallecourt, P. (2008). Mieux comprendre le cancer du sein: du dépistage à la guérison. Fernand Lanore.
- Menat, E. (2004). Apport des médecines naturelles pour limiter les effets secondaires des chimiothérapies et radiothérapies. *Phytothérapie*, 5, 149-152.
- Michel, F. B. (1987). Cancer, à qui la faute? Gallimard.
- Mignot, J. (2015). L'hydrothérapie du colon (nouvelle édition). Jouvence.
- Navarro, F., Pessaux, P., & Cunha, A. S. (2014). Métastases hépatiques d'origine colorectale. Arnette.
- Netter, F. H. Atlas d'anatomie humaine. Edition Masson. Rouvière H. Anatomie humaine. Edition Masson. Bouchet A.
- Peyre, F., Martinez, R., Calache, M., Verdoux, H., & Bourgeois, M. (1989). Revalidation de l'échelle de dépression de Montgomery et Asberg (MADRS) sur un groupe de 147 patients déprimés hospitalisés. In *Annales médico-psychologiques* (Vol. 147, No. 7, pp. 762-767). Elsevier.
- Protocoles d'évaluation à distance des symptômes pour les personnes suivant des traitements contre le cancer. Projet COSTaRS. Financé par la Corporation du Partenariat canadien contre le cancer 2008-11. Publication en Mars 2013.
- Remontet L, Buemi M, Velten M, Jouglu E, Estève J. « Évolution de l'incidence et de la mortalité par cancer en France de 1978 à 2000 ». Éditions InVS, (2002) : 217 p
- Riboud, R. (2010). Tumeurs bénignes hépatocellulaires du foie: prise en charge dans 2 centres chirurgicaux français: étude rétrospective à propos de 144 patients opérés.
- Taieb, J. (2014). Traitement adjuvant: mise au point stades II, stades III, sujets âgés, biothérapies. *Oncologie*, 1-5.
- Terris, B., & Rubbia-Brandt, L. (2008). Foie et chimiothérapie: point de vue de l'anatomopathologie. *Journal de Radiologie*, 89(10), 1354.

Sites internet

Bouvier, A.M (2003). « Colon-rectum ». Évolution de l'incidence et de la mortalité par cancer en France de 1978 à 2000. (Consulté le 12 avril 2014)
http://www.invs.sante.fr/publications/2003/rapport_cancer_2003/p53_colon.pdf

Cancer. <http://fr.wikipedia.org/wiki/Cancer> (consulté en Septembre 2012).

Cancer: les pratiques non-conventionnelles pour améliorer la qualité de vie des patients.
<http://www.leparisien.fr/marseille-13000/cancer-les-pratiques-non-conventionnelles-pour-ameliorer-la-qualite-de-vie-des-patients-21-12-2012-2425795.php>

Cancer du côlon, quel traitement. <http://www.chimio-pratique.com/cancer-colon-traitements/>

Chérié-Challine.L, Ammour.F. (2003). "Données sociodémographiques et indicateurs de santé dans les départements couverts par un registre". Évolution de l'incidence et de la mortalité par cancer en France de 1978 à 2000.

http://www.invs.sante.fr/publications/2003/rapport_cancer_2003/p27-30_donneessocio.pdf

Définition du cancer selon l'OMS. Cancer, Aide-mémoire N°297 (Février 2014).
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/fr/> (consulté le 27/11/2014)

Evaluation de la douleur. <http://www.chu-toulouse.fr/-outils-et-ressources-pour-evaluer->

Evolution de l'incidence et de la mortalité par cancer en France entre 1980 et 2012.
<http://www.invs.sante.fr/Espace-presse/Communique-de-presse/2013/Evolution-de-l-incidence-et-de-la-mortalite-par-cancer-en-France-entre-1980-et-2012>

Evolution des cancers en France sur 30 ans, publié par Isabelle Eustache le 16/07/2013.
<http://www.e-sante.fr/evolution-cancers-en-france-sur-30-ans/breve/373>

Foie : <http://www.cours-medecine.info/physiologie/foie.html>

Les soins de support. <http://www.e-cancer.fr/moyenspouragir/html/soigner/les-soins-de-support.html> et <http://www.afsos.org/-Organisation-.html>

Mascret, Damien (2012). « Un état des lieux du cancer en France », dans le Figaro.fr, publié de le 12-07-2013. <http://sante.lefigaro.fr/actualite/2013/07/12/20955-etat-lieux-cancer-france>

Polycopiés santé de Lyon I. <http://polycopsante.univ-lyon1.fr/>

Remontet.L, Buemi.A, Velten.M, Jouglà, Estève.J. Evolution de l'incidence et de la mortalité par cancer en France de 1978 à 2000 Réseau français des registres du cancer, Francim Hôpitaux de Lyon. Institut national de la santé et de la recherche médicale, Inserm. Institut de veille sanitaire.

http://www.invs.sante.fr/publications/2003/rapport_cancer_2003

Traitement du cancer: chimiothérapie adjuvante et néo-adjuvante, quelles différences?
<http://www.chimio-pratique.com/traitement-cancer-chimiotherapie-adjuvante-neo-adjuvante/>

Trétarre, B. (2003). « Sein ». Évolution de l'incidence et de la mortalité par cancer en France de 1978 à 2000. (Consulté le 12 avril 2014).
http://www.invs.sante.fr/publications/2003/rapport_cancer_2003/p99_sein.pdf

TABLE DES MATIERES

Remerciements	5
Résumé	6
Sommaire	7
Introduction	8
Objectifs de l'étude	11
Contexte actuel	13
Hypothèse	14
Rappels	15
Chapitre 1 : Les Cancers SEIN ET COLON	15
1.1 Définition, connaissances actuelles et dépistage	15
1.2 Classification des cancers	16
1.3 Les cancers du côlon et du sein	17
1.3.1 Le cancer colorectal	17
1.3.2 Le cancer du sein	18
1.3.3 Pourquoi ces cancers	18
1.4 Traitement	18
Chapitre 2 : Chimiothérapie	20
2.1 : La chimiothérapie	20
2.2 : Les effets secondaires	22
2.2.1 Les nausées – vomissements	22
2.2.2 Diarrhées	23
2.2.3 Constipation	23
2.2.4 Des aphtes et une sécheresse buccale	24
2.2.5 Chute des cheveux	24
2.2.6 Des effets sur le sang	25
2.2.7 Fatigue	26
2.2.8 Douleurs	26
2.2.9 Des troubles du poids	27
2.2.10 : Autres	27
2.3 : Protocole adjuvant	28
2.3.1 Protocole FOLFOX 4	28
2.3.2 : Protocole 3EC - 3TAXOT	31
2.4 Modalités d'une cure de chimiothérapie	33
Chapitre 3 : Importance de la région hépatique	36
3.1 : Organogénèse	36
3.2 : Structure	37
3.3 : Moyens d'unions	38
3.4 : La vascularisation	40
3.5 : L'innervation	42
3.6 : Histologie	43
3.7 : Physiologie	44
3.7.1 Synthèse protéique	44
3.7.2 Dégradation protéique	45
3.7.3 Le rôle métabolique et fonction de réserve du glycogène	45

3.7.4 Métabolisme lipidique	46
3.7.5 Rôle d'équation antitoxique, détoxification.....	47
3.7.6 Rôle dans l'hématopoïèse et l'hématose.....	47
3.7.7 Production et excrétion de la bile	49
3.7.8 Rôle dans l'équilibre hydro électrolytique.....	49
3.7.9 Fonction circulatoire	49
3.7.10 Rôle endocrinien	50
3.8 : Métabolisme du médicament.....	50
3.9 : Pourquoi le foie.....	52
Matériel et Méthode.....	54
Chapitre 1 : Matériel	54
1.1 La mise en place	54
1.2 La clinique Saint Grégoire.....	54
1.3 Le service d'oncologie.....	55
1.4 Le service de Chimiothérapie	56
1.5 La convention de stage	56
1.6 La population d'étude	57
1.6.1 Critères d'inclusions	57
1.6.2 Critères d'exclusions.....	57
Chapitre 2 : Méthode	58
2.1 Plan général de l'étude.....	58
2.2 Recrutement des patients	59
2.3 Déroulement de l'étude.....	59
2.3.1 Protocole FOLFOX4.....	60
2.3.2 Protocole 3EC-3TAXOT	61
2.4 La technique ostéopathique	62
2.4.1 Description.....	62
2.4.2 Voie d'abord du Foie	64
2.5 Le questionnaire d'évaluation.....	66
Résultats.....	69
Chapitre 1 : La population	69
1.1 Répartition de la population par sexe	69
1.2 Prise en charge de la population	69
1.3 Symptômes évalués	70
Chapitre 2 : Les résultats par symptômes	71
2.1 Vérification de la comparabilité	71
Hypothèses des données	71
2.2 La symptomatologie digestive	73
Les nausées	74
Les vomissements	75
Les diarrhées	76
La constipation.....	77
La perturbation de l'appétit.....	78
2.3 Fatigue et sommeil.....	79
La fatigue	80
La perturbation du sommeil.....	81
2.4 La qualité de vie et l'état psychique	83
2.5 La prise de médicaments.....	87

2.6 Influence de la prise en charge ostéopathique sur les deux cancers	89
Résultats concernant les deux cancers	90
Répartition de la population par symptôme	91
Résultats concernant chaque cancer	93
Chapitre 3 : Cas particuliers.....	96
3.1 Patient atteint d'un cancer du côlon.....	96
3.2 Patient atteinte d'un cancer du sein.....	98
Discussion	101
Chapitre 1 : Interprétations des résultats.....	101
1.1 Cancer du côlon	102
1.2 Cancer du sein.....	103
1.3 Cancer du sein et du côlon	104
Chapitre 2 : Les biais de l'étude	105
Conclusion	107
Liste des annexes	109
Annexe I : exemple d'un programme de soins pour un patient atteint d'un cancer	110
Annexe II : exemple d'un protocole de chimiothérapie FOLFOX4	111
Annexe III : exemple d'un protocole de chimiothérapie 3EC-3TAXOT	112
Annexe V : lettre d'information au patient	118
Annexe VI : consentement éclairé.	119
Annexe VII : le questionnaire fournit à chaque patient.	120
Annexe VIII : le test des SIGNES	127
Références et Index	128
Table des Figures	128
Références Bibliographiques	131
Articles.....	133
Ouvrages	135
Sites internet	137
Table des Matières	138
Abstract.....	141

Abstract

The side effects of chemotherapy treatment are feared by patients, but studies show the goods made of osteopathy in treatment acceptance. These studies are not well known by the medical profession; they must be used to demonstrate the importance of osteopathic care in a cancer ward. It is with this objective that our work site.

In this study we will continue the work done by Ms JARRY, osteopath DO using the liver technique, mentioned in her thesis. The hypothesis of this study is to reduce the side effects incurred during chemotherapy and show the "non-dependence practitioner" of the art.

The experiment consists of four patients with colon cancer receiving FOLFOX 4 protocol, and five patients with breast cancer receiving 3EC-3TAXOT protocol. These two groups of patients undergo two courses of chemotherapy without osteopathic treatment and two courses of chemotherapy with osteopathic treatment. After each chemotherapy, the patient will respond to the same questionnaire that will permit us to compare the differences between treatments with or without osteopathic care.

After analyzing datas, we see a decrease of nausea, vomiting, diarrhea and anxiety with the osteopathic care. Also, there is an increase of constipation, drug taking, fatigue, sleep disturbance and social well-being, we clear by some means. We also found that the 3EC-3TAXOT protocol justifies the importance of liver osteopathic work contrary to FOLFOX 4 protocol that invites us to consider another osteopathic approach.

In conclusion, the assumption concerning the decrease of lower gastrointestinal symptoms is confirmed contrary to the assumption reduce fatigue, sleep disturbance and quality of life that is refuted. However, the assumption that the hepatic technic is "practitioner independent" is confirmed.

The opportunity to continue the study at a larger scale is sensible and promising to help making a better access to osteopathy as a supportive care to patients undergoing chemotherapy.

BUCH

Maude

Mieux vivre avec son cancer. L'Ostéopathie chez des patients sous-chimiothérapie.

Les effets secondaires liés à un traitement chimiothérapique sont redoutés par les patients. Plusieurs recherches ont démontré les bienfaits de l'ostéopathie sur les effets digestifs engendrés par la chimiothérapie. Dans cette étude nous allons poursuivre le travail effectué par madame JARRY, ostéopathe D.O. en reprenant la technique hépatique, utilisée dans son mémoire de fin d'étude. L'hypothèse de notre étude est de diminuer les effets secondaires encourus par un traitement chimiothérapique et de montrer la « non praticien-dépendance » de la technique. Cette expérimentation regroupe quatre patients atteints d'un cancer du côlon et recevant un protocole FOLFOX 4 et cinq patientes atteintes d'un cancer du sein recevant un protocole 3EC-3TAXOT. Ces deux groupes de patients réalisent deux cures de chimiothérapie sans traitement ostéopathique puis deux cures de chimiothérapie avec un traitement ostéopathique. Après chaque cure de chimiothérapie, le patient devra répondre au même questionnaire qui permettra de comparer sans et avec traitement ostéopathique. Les données ainsi obtenues permettent de justifier l'importance de la prise en charge ostéopathique auprès de patients traités par chimiothérapie.

En conclusion, l'hypothèse de la diminution des symptômes digestifs est confirmée mais à nuancer concernant la diminution de la fatigue, de la perturbation du sommeil et de la qualité de vie. Cependant l'hypothèse que la technique hépatique soit « non praticien-dépendant » est confirmée. La possibilité de poursuivre nos travaux par une étude randomisée à plus grande échelle s'avère judicieuse et prometteuse pour permettre de rendre primordial l'accès à l'ostéopathie en tant que soin de support aux patients sous-chimiothérapie.

MOTS CLES : cancer, ostéopathie, hépatique, chimiothérapie.

INSTITUT D'OSTEOPATHIE DE RENNES : Rue Blaise Pascal, 35170 Bruz

TRAVAIL ECRIT DE FIN D'ETUDES – Année 2014-2015