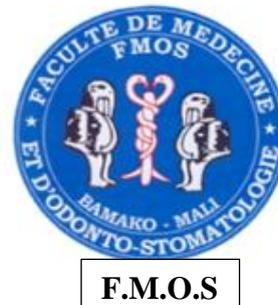


Ministère de l'enseignement supérieur
et de la recherche scientifique

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple - Un But - Une Foi

Université des sciences, des techniques, des technologies de Bamako

Faculté de médecine et d'odontostomatologie



Année universitaire 2021-2022

Thèse N° :

TITRE

**ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES ET
HISTOPATHOLOGIQUES DES CANCERS
DU PANCREAS AU MALI : DONNEES DU
REGISTRE DES CANCERS DE 2016 A 2020**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le 29/ 07 / 2022 devant le jury de la faculté de
médecine et d'odonto-stomatologie de Bamako.

Par : **Mlle. Lafortune Lydienne LELE SALLE**

Pour l'obtention du grade de Docteur en Médecine (DIPLOME D'ETAT)

JURY

Président du jury : Pr. Bakarou KAMATE

Membre du jury : Pr. Soumaïla KEITA

Co-directeur de thèse : Dr. Bourama COULIBALY

Directeur de thèse : Pr. Cheick Bougadari TRAORE

**DEDICACES ET
REMERCIEMENTS**

DEDICACE :

Je dédie ce travail à la royauté céleste :

« Dans la vallée de l'ombre je ne crains pas la mort, ta force et ta présence seront mon réconfort, tu es mon berger au SEIGNEUR, rien ne me saurait manquer où tu me conduis ». C'est avec cette musique (ma préférée) que j'introduis ces quelques mots pour te dire merci. Merci pour tout SEIGNEUR mais là pour ce document qui est l'accomplissement de la première étape de nombreux vœux évoqués il y a de nombreuses années. Tu m'as dit « va je serai avec toi » j'ai fait confiance SEIGNEUR et je dois avouer que je n'ai pas été déçue. Des épreuves SEIGNEUR j'en ai eu. Bien de fois la panique et la tristesse m'ont envahies ça n'a presque jamais été facile mais dans chaque cri d'angoisses tu as répondu présent. Si je connaissais un mot au-delà du mot merci je te l'aurais dit car tu le mérites largement. Mais en signe de reconnaissance je te promets juste de continuer à me rapprocher de toi en marchant selon tes voies jusqu'à ce que tu m'accueilles dans ta demeure. Merci SEIGNEUR ! merci.

REMERCIEMENTS :

« Il y a toutes sortes de gens mais les meilleurs sont ceux qui apparaissent dans ta vie et te font le soleil au lieu des nuages. Des gens qui croient en toi tellement fort que tu commences à croire en toi aussi. Des gens qui t'aiment simplement parce que tu es toi ». C'est avec ses mots que je commence mes mots de remerciements

PRINCIPALEMENT:

A mon amour de père : papa LELE Joseph

Je considère le fait que tu sois mon père comme l'une des plus grandes bénédictions de ma vie et je rends grâce à DIEU pour cela. Tu n'es pas parfait mais tes qualités sont tellement énormes au point où je souhaite à mes futurs enfants un père comme toi j'espère être à la hauteur de mon choix de partenaire. Ta capacité d'écoute, ta disponibilité, tes conseils, tes blagues, ton argent, tes réprimandes mais surtout tes prières et ta présence très chaleureuse même à distance ont accompagné majoritairement ma vie, tu as fait de moi un enfant heureux papa. Tu sais être présent bien que nous soyons nombreux et que tu aies toi-même tes soucis personnels, en aucun jour je me suis senti frustrée à tes cotés ou senti isolée face à mes inquiétudes. Tu es jusqu'à ce jour la seule personne qui sait me dire je t'aime et qui sait me le prouver. Je suis tellement reconnaissante envers toi, merci pour tant de sacrifices fait sur moi, merci pour tant d'amour donné, merci pour tant de confiance mis sur moi. Je profite de ce document pour te dire à nouveau d'abord merci mais également pour te promettre de me battre chaque jour pour te rendre davantage fier de moi. Puisse le CREATEUR renforcer notre relation père fille au quotidien dans la complicité, nous prêter longue vie et rendre favorable nos souhaits. Je t'aime papa !

A ma mère bien aimée : maman Jabea Tapita épouse LELE

Je profite par ces quelques mots pour te dire que tu représentes ma plus grande admiration je dirai même ma mission impossible. Je suis à ton sujet l'élève qui ne dépassera jamais le maître car tu es très énorme à mes yeux maman. Bonne femme tu l'es papa le répète sans cesse, bonne mère tu l'es, bon pasteur tu l'es. Tes conseils, ton éducation stricte et religieuse, ta constance dans la foi en Christ, ton courage... ont fait de moi une personne qui sourit chaque fois qu'elle se voit dans un miroir. Je bénis DIEU pour ta vie maman. Je ne te dirai jamais assez merci de m'avoir montré la voie que le ciel aime, de m'avoir confié à la Sainte Vierge Marie depuis ma conception ; mon chemin jusqu'ici a été rempli de nombreuses tentations et grâce au ciel, tes conseils et tes prières je les surmonte alors je dis merci. Ce diplôme est l'un de tes vœux je te dis merci pour ton soutien et tes bénédictions, puisse le ciel renforcer notre relation mère fille et ouvrir de nombreuses portes après ce diplôme je t'aime maman.

A mes frères et sœurs LELE (Jérôme, David, Stéphane, Crépin, Julienne et Joëlle) :

Chacun a sa particularité dans cette maison et c'est ça qui fait notre force. Vous êtes mes premiers compagnons dans cette vie. Des incompréhensions, des rires, des confidences, des conseils, des cadeaux ont énormément participé à l'élaboration de ce document. Pour un bac 2012 et un diplôme de doctorat en 2022 il y a eu beaucoup d'années de découragement c'est à reconnaître. Merci pour votre soutien indéfectible lors de mes années d'études au Mali, merci pour votre amour. Sachez que chacun de vous est une partie de moi, vous êtes ma richesse. Puisse le SEIGNEUR nous bénir tous encore et encore, je vous aime trop.

A mon tonton : papa SIMO Jean Marie

Papa, je ne pourrai remercier des gens sans penser à toi. Nous avons certes perdu un peu contact depuis un long moment mais il me revient dans la tête tes conseils

lorsque pour la première fois je quittai la maison familiale ; merci pour tes encouragements, merci pour les courses que tu as fait lors de mon départ, merci pour tes prières, que le ciel bénisse ta famille abondamment.

A ma deuxième famille : la famille DEMBELE Seydou

Vous êtes pour moi comme l'exemple de la parabole du bon samaritain ; merci pour la chaleur dégagée à votre sein. Je ne saurais comment vous remercier pour toute l'affection et l'assistance que vous n'avez cessé de manifester à mon égard. Chez vous je suis chez moi. Merci, je ne me suis pas trop senti seule dans ce pays grâce à vous et j'ai toujours bénéficié des mêmes droits que vos propres enfants. Que cette douleur reçue il y a quelques années soit allégée et que le ciel réponde favorablement à vos désirs ; je vous aime.

A ma jumelle de sœur : DEMBELE Kadidia

Miaouuuuuuuuuu comme j'aime souvent t'appeler, tu représentes le premier cadeau que m'a offert le Mali. Etant première fille entourée de garçons aînés et de petites sœurs assez jeunes dans le passé, j'ai passé ma jeune enfance à la recherche d'une figure féminine qui sera bonne amie et avec laquelle je pourrai tout dire et je peux dire sans me tromper que mon souhait s'est réalisé au Mali. Je n'ai pas seulement eu en toi une amie mais également une sœur et confidente hors échelle ; avec toi je peux rire, pleurer, taquiner bref avec toi je n'ai pas peur d'être moi. Avoir une amie qui est tout le temps disponible, qui ferait tout possible pour te satisfaire, qui se montre solide comme un camarade de combat et qui comprend tout c'est exceptionnel. Merci pour tes encouragements à chaque fois que j'ai ouvert la bouche pour dire que l'école est dure (rire). Merci pour tout ce que tu as fait et que tu feras toujours pour moi surtout en cas de maladie, je me suis senti assez soutenu. Je garde en mémoire tous ses efforts fournis pour que mes médicaments me parviennent, tous ces renseignements, tous ces déplacements pour la réalisation de mes examens ; tu es une chance dans ma vie chère sœur.

Que rien ne soit à l'origine de notre division un jour, puisse le ciel nous accorder le bonheur souhaité ; je t'aime.

A : Lafortune Lydienne LELE SALLE

Comme j'aime à me le répéter : mon âme « espère en l'Eternel, fortifie-toi et que ton cœur s'affermisse, espères-en l'Eternel ! » Je me dis merci pour une seule raison qui englobe tout le reste : ma persévérance dans ma foi en CHRIST. Je suis tellement fière de moi, le bout du tunnel ne fait que commencer bravo.

SECONDAIREMENT

A : Emerson Franck NWKAMO

Des histoires, nous vécûmes ! je loue le ciel pour ce jour où tu t'es assis près de moi à l'amphi, ce jour a été le début de cette belle amitié. Ton amitié m'est chère, merci pour ta disponibilité et surtout ta simplicité. Je suis une personne sujette quelques fois à de nombreuses sautes d'humeur et à l'impulsivité mais toi tu as toujours su me supporter, me comprendre bref à être là. Merci pour toutes ses nuits blanches passées chez moi en période de compositions, merci pour toutes nos balades, nos confidences, tu es un vrai. Puisse le ciel te donner la grâce d'atteindre tes objectifs

A : Dr Moriba SAMAKE

Petit poussin comme j'aime bien t'appeler, mais avec le temps j'ai réalisé que j'aurais dû t'appeler le lion, tu es un lion ! ta force mentale est à saluer. Tu es entré dans ma vie comme une bénédiction, le ciel en est témoin j'ai énormément gagné à tes côtés. Tu dégages une énergie, une volonté, un courage, une curiosité sans pareille ; l'expression tout en un peut presque te prendre en exemple, je suis honorée de te connaître. Travailleur (on peut aimer le savoir à ce point ?), discipliné, respectueux, bienveillant, bon cuisinier (rire)... On ne peut que gagner à tes côtés. Merci pour toute la considération que tu as à mon égard. Que tes craintes te soient diminuées, que l'Eternel te bénisse pour ta bonté envers moi, je te souhaite une fructueuse carrière, merci pour tout.

A : Marius Kévin NEMPE TAYOU

Tu es l'une des personnes les plus battantes que je connaisse. Homme fonceur, brave, serviable. Monsieur bon cœur ! tu as toujours répondu ok à mes demandes. Tes atouts, je ne m'en lasserai jamais de citer. Tu es un peu comme monsieur je sais tout et bien de fois je t'ai excellé dans plusieurs domaines. Je suis honorée de faire partir de ta vie, merci pour ces cinq années de joie mais aussi de disputes. Merci pour ta patience, pour mes courses, pour tes encouragements dans toutes mes décisions même si tu ne les comprenais pas toujours. Puisse le ciel te récompenser en bénissant tes efforts !

A : Marie Suzanne MBAZOUA AVA

Mon bébé comme j'aime affectueusement t'appeler, ma petite coursière pour mes activités urgentes, ma fiolle. Pour ton respect, tes prières, tes encouragements, ta disponibilité et la place que tu as dans ma vie je dis merci. Mon départ va sans doute t'affliger mais grâce à DIEU je serai toujours là pour toi. Je te laisse avec ce conseil : continue toujours sur cette voie qui ne sera pas toujours facile mais si tu tiens bon ton CREATEUR te bénira.

A : Mireille Mogue Tagne

Disponible, femme de grand cœur, pas envieuse, sensible sous une carapace de dure, très humble, très reconnaissante... je vais m'arrêter sur ses qualités. J'ai beaucoup profité de ça, merci. Que le Ciel t'aide à couvrir tes lacunes afin que tu te bonifie dans un futur proche comme un bon vin.

A : Dr Fulbert DAGBOZOUNKOU

Mon antidépresseur comme j'aime bien souvent t'appeler. J'ignorais à quel point je te considère jusqu'à ce que tombe cette situation difficile en mai 2018 quand, voulant me confier à quelqu'un j'ai pris mon téléphone et je t'ai appelé. Merci pour ces quatre années difficiles passées à mes côtés. Je suis persuadée que quoiqu'il arrive dans ma vie je pourrai toujours compter sur toi. Ton écoute et tes

conseils ont beaucoup contribué dans mon parcours académique, reçois mes nombreux remerciements. Puisse le ciel nous garder unis davantage.

A : MEDJOM GUIFFO I Inès Martial

Femme courageuse et forte mais très perturbé sentimentalement (rire). Tu es cette personne dont l'échec au numerus m'a beaucoup affecté car je reste convaincu que tu étais à la hauteur de ce concours. Cinq ans déjà que tu as quitté ce pays mais mon nom de « maman » comme tu aimes très souvent m'appeler persiste et ma considération aussi ; avec toi j'ai compris que l'amour peut prendre l'avion (rire) mais surtout j'ai compris que je suis une belle personne ce qui est très important dans ma stabilité émotionnelle ; merci pour cela. Que tes portes qui commencent à s'ouvrir continues ainsi.

A : Dr Arnold borel KAMDEM KAMDEM

Partenaire de longue date, merci pour ton soutien le long de ces huit années écoulées ; tu as toujours donné tes suggestions et tes conseils depuis le début de ce document, merci.

A : M. Faliou HAMED

Chouuuuuu comme nous aimons affectueusement nous appeler. La rencontre prévue pour mon amie à l'époque est devenue superbe belle relation pour moi. Merci pour ton écoute, pour tes encouragements le long de ce travail, pour tes prières, pour nos rires et surtout pour ton soutien. Puisse le ciel nous bénir et nous garder unis.

A : Didier WADJA et Kamaël SODJEGBE

Pour ce diplôme s'il y a des personnes aussi heureuses que moi dans ce Mali c'est bien vous. Vous avez toujours su répondre présent quand j'ai eu besoin de vous. Avec vous j'ai partagé de sérieux moments de joie et de peine, vous avez toujours été à mes côtés, merci pour votre soutien indéfectible dont vous n'avez cessé de m'apporter jusqu'à ce jour. Soyons bénis !

A : Ingrid Corinne MAGANG FOTSO

La définition même du cœur sur la main, de la douceur pourtant madame semble sévère de premier abord ou c'est pour influencer qui ? Merci pour ta présence le long de ces années écoulées. Tu es quelqu'une de très chaleureuse avec un bon fond ne laisse pas les péripéties de la vie te faire douter de toi. A travers toi j'ai souvent trouvé le tonus pour avancer, je dis merci pour ça : que le CIEL te soit favorable quand tu imploras.

A : Franck Dieudonné BINANGA

Binanguuuuuuuuuussss comme j'aime bien t'appeler, monsieur désordre, monsieur nuisible, monsieur posé, monsieur sérieux, monsieur sensible en bref monsieur aux multiples casquettes ; et je crois même que c'est ces points en commun qui font notre complicité. Merci pour tout, tu as contribué à mon évolution, que nos souhaits se réalisent.

A : Adebil Kamilath OLAGNANDJOU ADEGBINDIN

Les personnes que tu aimes sont chanceuses, je suis chanceuse ! grâce à toi je garde une image très positive de la communauté béninoise ; que dire sur tes nombreuses qualités : femme à grand cœur tu l'es pleinement. Tu as su me marquer depuis ton arrivée en 2015 dans la cité et plus encore au cours des moments amers de ma vie. Je te serai toujours reconnaissante ; puisse ton CREATEUR dont tu crois fermement te récompenser pour ta fidélité.

A : Aziz ONGOIBA

Tu as cette façon particulière de m'appeler leleeee et j'aime bien. Seul le Ciel te dira à quel point tu me vexais au début de notre rencontre et dire que tu es un très bon ami pour moi maintenant. Comme on le dit souvent on peut mal démarrer mais bien continuer sa route. Merci d'être toi et merci pour tout. Que ton CREATEUR te bénisse, courage.

A : Léa EZINDSE

Ta douceur, ta patience et ta bonté représentent les qualités que j'apprécies beaucoup. Bien de fois j'ai été distante et désagréable avec toi mais, tu es restée la même envers ma personne, ouvrant toujours tes portes quand je les frappe merci pour ça. Puissent les bontés de ton MAITRE se déverser en abondance sur toi.

A : Dr Romuald YANKE

Tonton Romyyyy comme je t'appelle très affectueusement. Pour moi tu es « mon père de Bamako ». Merci pour l'accueil, l'assistance, le respect, la disponibilité, les conseils et que dirai-je ? tu es juste quelqu'un de bien que le CIEL t'aide à être quelqu'un de mieux et d'heureux.

A : Dr Franky ZIBI

Cher ainé ami et conseiller au-delà de tout ce que je te reproche au quotidien je tiens à ce que tu sache que je suis contente de la personne qui est en toi. Tu as toujours prêté une attention particulière à ma personne et cela m'a aidé à progresser. J'espère que je pourrai toujours compter sur toi, puisse le CIEL qui t'a béni professionnellement comme tu aimes à le dire, te bénisse aussi sentimentalement.

A : Derick SIEWE

Tu es dans la catégorie de personne que je n'écris pas tout le temps, que je salue une fois en passant mais à qui je peux me confier à tout moment sans problème. Merci pour l'écoute et les conseils. La vie ne fait cadeau à personne de façon générale mais tu es un bon battant je l'avoue alors je vais juste te souhaiter de t'accrocher au Ciel et le reste coulera.

A : Ornelle MABE

Tu fais partie de ces personnes qui m'accepte réellement comme je suis et qui supporte mes petits soucis du quotidien. Merci pour tes conseils tes critiques et ta bienveillance, puisse le Ciel t'aider à guérir tes plaies et à être quelqu'une de mieux.

A mes petites : Leslie TADOUANLA, Fabiola DUIDJE, Hermine DIFFO, Michelle ADAMA, LESLIE Michèle, Kalvons TOMETY

Je reconnais je n'ai pas été la plusieurs fois pourtant vous avez beaucoup essayé de vous rapprocher de moi j'en suis désolé. Merci pour le respect et l'attention reçues de vous ; je vous souhaite de bien terminer vos études ça ne sera pas toujours facile mais ça sera possible si vous y croyez.

A: le carré Dr (Borel KAMGAING, Raoul BAHOKEN, prudence OMAM)

Sept ans d'amitiés dont la tendance a eu un démarrage lent puis a atteint son pic et a décroît progressivement jusqu'à je dirai presque touché son fond plutôt décevant mais bon ce qui est fait est fait. En vous disant merci pour le bonheur mais aussi pour les peines eus à vos côtés, je souhaite à chacun de nous d'être heureux selon ses désirs.

A : Dr (Richie DJONGOUE, Diany BATCHATO, Jean Paul TCHAPEBONG, Ibrahim MVOUTSI, Ulrich LEMALE, Jaurel MONKAM, Landry SIEWE, Anicet FOKA) ; Amara FOFANA, Basga ENOCK, Wilson KONCHIE, ninelle DOSSOU, Féliciano K, Marcelin GAMENON, Prince GLESSOUGBE, Salif COULIBALY, Cissé KOLA, Landry BEGOTO, Éric MABOU, Aïcha MEGNA, Borel KEUNE, Mariam KONE, Aude NYAMSI, Christiane KUETE, prospère... merci pour ces moments passés ensemble j'espère que la distance ne nous éloignera pas beaucoup.

A : la cité blanche

Dr DEMBA Israël, MAISSEM Ali, Dr Ben, Dr Fatima, Dr Maïmouna, TANGARA Mahamane, DOLO Yayi, KOUMBA... merci pour ces années passées à vos côtés et la chaleur reçue.

A : Dr Mamadou KEITA

Pieux, travailleur, à l'écoute et disponible sont des qualités que j'admire sur beaucoup de personne. Ce sont des qualités que j'ai trouvées en votre personne. Arrivée au service, j'ai reçu des nouvelles disons plutôt frustrantes à votre sujet.

Mais n'étant pas à la base une personne qui se fie aux idées des gens, j'ai laissé mon être se faire sa propre image de vous et je dois reconnaître que je n'ai pas été déçue. Vous semez certes la terreur mais dans un bon sens : travailleur que vous êtes, vous aimez le travail bien fait et savez l'encourager. Vos réprimandes et\ou punitions ne sont au fond que pour notre bien, ayant pour but de nous laisser une leçon, de nous améliorer. Peu importe ma suite j'emporterai de vous cette belle image, merci. Que votre créateur vous récompense ici et dans l'au-delà.

A : Dr ALIOU BINA DIARRA

Vous êtes comme cette porte qu'on peut ouvrir à tout moment sans avoir peur de ce qu'on trouvera. Merci pour votre chaleur, vous êtes quelqu'un de très accueillant du coup je n'ai jamais eu peur de poser mes questions ou de vous demander un service. J'ai toujours vu en vous ce mentor à copier d'exemple merci pour tout votre soutien. Puisse le ciel bénir vos projets.

A : Dr SEGA DIAKITE

Je vous dis merci de tout cœur pour votre simplicité, votre sens de l'écoute, votre vivacité, pour le temps accordé à ce document ... toutes les fois que j'ai fait « cc » vous avez toujours répondu à la hâte, merci pour ça, puisse vos objectifs se réaliser.

Aux Dr : YARRO, Bintou, MAYI, MAMA, TAMAKI, DIABATE, Diarra, Safiatou, Mantia, Toure

Merci pour ce côté travailleur que vous avez et ce respect que vous imposez. J'ai beaucoup gagné à vos côtés.

A tous ceux dont je n'ai pas écrit le nom :

Il est un peu difficile de se souvenir de tout le monde, sachez que je vous porte à cœur et suis reconnaissante pour tous vos apports dans ma vie, soyez bénis.

A : service d'anatomie et cytologie pathologiques du point G et ses membres en cours pour l'année 2022

Votre savoir vivre, votre déterminisme, votre rigueur et votre enthousiasme m'ont marqué, grande est ma joie en ce jour de vous dire merci.

A : tous mes enseignants de la maternelle jusqu'a la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie

Merci pour l'enseignement reçu.

Au Mali

En venant dans ton sein j'espérais recevoir deux bagages le diplôme et le mari mais malheureusement\ heureusement tu m'as donné le 1\2. Néanmoins, je garde de toi de bon souvenir entre autres la gentillesse, l'hospitalité et la simplicité de ton peuple.

A mon pays le Cameroun

Merci. Tu as forgé la personne que je suis aujourd'hui. Trouve en ce document mon estime et mon respect.

A : l'AEESCM

Merci pour l'encadrement ; ce fut une belle expérience.

A : la promotion Alsace

Merci pour le sentiment de fraternité reçu durant mon séjour sur cette terre d'accueil.

AUX MEMBRES DU JURY

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY :

Professeur Bakarou KAMATE

- Professeur titulaire en Anatomie et Cytologie Pathologiques à la FMOS
- Chercheur et Praticien hospitalier au CHU-Point G.
- Collaborateur du projet de dépistage des cancers du col utérin et du registre national des cancers au Mali.
- Secrétaire Général de la Division d’Afrique Francophone de l’Académie Internationale de Pathologie (AIP/DAF).
- Secrétaire Général de la Société Malienne de Pathologie (S.M.P).

Cher maître,

Cher maître, sont immenses l’honneur et le privilège que vous nous faites en acceptant de présider ce jury malgré vos nombreuses tâches.

Tout au long de ce travail, vous avez forcé notre admiration tant par la grandeur de vos talents scientifiques que par vos multiples qualités humaines. Homme de rigueur et de principe que vous êtes, vous avez cultivé en nous l’esprit du travail bien fait. Votre intérêt pour la ponctualité impose respect et admiration.

Veillez agréer, cher maître, l’expression de notre vive reconnaissance et de notre profond attachement.

A NOTRE MAITRE ET JUGE

Pr Soumaïla KEITA

- Maître de conférences agrégé de chirurgie générale
- Chef du service de chirurgie A du C.H.U point G
- Chef du service de santé de la gendarmerie nationale
- Chirurgien et praticien hospitalier au C.H.U du point G
- Membre de la société malienne de chirurgie
- Médecin colonel
- Médecin légiste auprès des tribunaux

Cher maître,

Honorés sommes-nous de vous compter parmi les membres de notre jury malgré vos occupations innombrables. Votre générosité, votre sens d'écoute, votre souci du travail bien fait et votre marque de respect pour vos collaborateurs et étudiants font de vous un maître au grand cœur.

Veillez trouver ici cher maître, l'expression de notre profonde reconnaissance et nos sincères remerciements.

A NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTEUR DE THESE
Dr. Bourama COULIBALY

- Maître-assistant en Anatomie et Cytologie Pathologiques à la FMOS
- Praticien hospitalier au CHU du Point G
- Collaborateur du registre national des cancers du Mali
- Secrétaire Général adjoint de la Société Malienne de pathologie

Cher maître,

Vous nous avez fait un grand honneur en acceptant de codiriger ce travail.

L'étendue de vos connaissances et votre disponibilité ont permis de nous sentir très à l'aise à vos côtés et d'améliorer nos connaissances.

C'est l'occasion pour nous de vous remercier pour votre soutien et vos encouragements tout au long de notre séjour au service.

Votre dévouement inébranlable à notre formation, vos conseils et recommandations ne seront pas vains.

Recevez ici cher maître l'expression de notre reconnaissance et notre profonde gratitude.

À notre Maître et Directeur de Thèse :

Professeur Cheick Bougadari TRAORE

- Professeur titulaire en Anatomie et Cytologie Pathologiques à la F.M.O.S
- Chef de service du laboratoire d'Anatomie et Cytologie Pathologiques du
CHU du Point G
- Chef de Département d'Enseignement de Recherche (DER) des Sciences
fondamentales à la F.M.O.S
- Praticien hospitalier au CHU du Point G
- Collaborateur du projet de dépistage du cancer du col de l'utérus et du
registre national des cancers au Mali
- Président de la Société Malienne de Pathologie (S.M.P)

Cher maître,

Vos précieux enseignements que nous avons eu la chance de bénéficier tout au long de nos études, vos qualités de pédagogue, votre grande culture médicale, votre simplicité, votre souci de transmettre vos connaissances, votre rigueur scientifique et vos qualités humaines font qu'il est agréable d'apprendre à vos côtés.

Nous gardons de vous l'image d'un grand maître dévoué et serviable. Recevez ici cher maîtres, l'expression de notre profond respect et de nos sincères remerciements.

SIGLES ET ABREVIATIONS

SIGLES ET ABREVIATIONS :

ACE : Antigène Carcino Embryonnaire

BRCA : predisposing to Breast and pancreatic Carcinoma

CA 19-9 : Antigène Carbohydate 19-9

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CIRC : Centre International de Recherche sur le Cancer

CPR : Cholangio Pancreatographie Rétrograde

CPRE : Cholangio Pancreatographie Rétrograde per Endoscopique

FAMMM: Familial Atypical Multiple Mole Melanoma

HNCC: Hereditary Non Polyposis Colorectal Cancer

IMC : Indice de Masse Corporelle

INRSP : Institut National de Recherche en Santé Publique

NEM : Néoplasie Endocrinienne Multiple

p16INK4 : prédisposant aux carcinomes du pancréas, au carcinome du sein

PanIN : Néoplasies Intra-épithéliales

TIPMP : Tumeurs Intra Canalaire Papillaire Mucineuse du Pancréas

TNE : Tumeur Neure Endocrine

USTT-B : Universités des Sciences des Techniques et des Technologies de
Bamako

VIH : Virus de Hépatite B

VIP : Vasoactive Intestinal Peptide

LISTE DES TABLEAUX

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : répartition des patients selon les structures de provenances.....	70
Tableau II : répartition des patients en fonction de l'ethnie.....	71
Tableau III : répartition des patients en fonction de la base de diagnostic.	72
Tableau IV : répartition de la tumeur du pancréas en fonction de la topographie....	73
Tableau V : répartition des cas en fonction du type histologique et le sexe.	74
Tableau VI : répartition des cas selon le type histologique et l'âge	76

LISTE DES FIGURES

LISTE DE FIGURES

Figure 1 : rapport et situation du pancréas.	15
Figure 2 : pancréas de cobaye	16
Figure 3 : limite entre un ilot de Langerhans et les acini	16
Figure 4 : image illustrant une tumeur de la tete du pancréas.....	18
Figure 5 : adénocarcinome du pancréas a moyen grossissement.....	19
Figure 6 : aspect microscopique d'un adénocarcinome avec engainement péri- nerveux.....	19
Figure 7: pièce de spléno-pancréatectomie caudale.....	21
Figure 8: aspect histologique de cystadénocarcinome mucineux.....	22
Figure 9: maroscopie tumeur dans le canal de wirsung (flèche) (tumeur intra canalair papillaire et mucineuse du pancréas, TIPMP).....	22
Figure 10: histologie d'une TIPMP.....	63
Figure 11: aspect histologique d'un carcinome à cellules claires.....	24
Figure 12 : principales sources d'informations d'un registre des cancers.....	39
Figure 13 : entrée du CHU point G.....	63
Figure 14 : répartition des cas en fonction de l'année de diagnostic.....	69
Figure 15 : répartition des patients en fonction de l'âge.....	70
Figure 16 : répartition des patients en fonction du sexe.....	71
Figure 17: répartition des patients selon le type histologique.....	74

TABLE DES MATIERES

Table des matières

INTRODUCTION.....	1
I. GENERALITES.....	5
1.Le cancer du pancréas.....	5
2. Le registre des cancers	37
II. MATERIEL ET METHODES.....	63
1. Cadre et lieu d'étude :	63
2. Période et durée de l'étude :	65
3. Type d'étude :	65
4. Population d'étude :	65
5. Plan de collecte des données :	65
6. Plan d'analyse des données :.....	66
7. Considération éthique :	67
III. RESULTATS :	69
1. Résultats descriptifs :	69
2. Résultats analytiques :.....	74
IV. COMMENTAIRES ET DISCUSSION :.....	78
1. Données épidémiologiques :.....	78
2. Données histopathologiques :	79
CONCLUSION :	81
RECOMMANDATIONS :	83
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :	85
ANNEXES	93

INTRODUCTION

INTRODUCTION

Le cancer du pancréas représente un sujet d'actualité car il est de plus en plus diagnostiqué grâce au progrès de l'imagerie médicale et de l'endoscopie digestive [1].

En général, le diagnostic tardif, réduit le taux de résection de la tumeur et donc la survie du malade. Le cancer du pancréas surtout l'adénocarcinome canalaire (le plus fréquent) reste une pathologie grave. Cette gravité s'explique par sa fallacieuse évolution et son extension rapide locorégionale et à distance. Ce qui explique le pronostic sombre très élevé [2].

Le cancer du pancréas est majoritairement un cancer du sujet âgé : il est rare avant 40 ans et moins de 20 % des cas sont diagnostiqués avant 60 ans [3].

Il n'y a pas de grande différence de survie entre les pays quel que soit l'âge de diagnostic et le sexe [4]. Elle s'est un peu améliorée durant les 20 dernières années aux États Unis. Le cancer du pancréas est responsable de 331 000 décès par an dans le monde. L'incidence est en constante augmentation à tel point que les scientifiques ont déduit qu'il pourrait être la seconde cause de décès par cancer aux États Unis en 2030 [5].

Le cancer du pancréas représente la 7^{ème} cause de décès par cancer dans le monde [5].

Aux États Unis, avec 30 000 nouveaux cas /an, il se situe à la quatrième place des cancers en termes d'incidence chez l'homme et la femme derrière ceux du poumon, de la prostate ou du sein et du côlon-rectum.

Au Japon, avec 19 700 nouveaux cas /an, il occupe la cinquième place derrière ceux du poumon, de l'estomac, du foie et du côlon-rectum chez l'homme ; chez la femme,

il occupe la cinquième place derrière les cancers de l'estomac, le cancer côlon-rectum, du poumon et du sein [4].

En France, 14 184 nouveaux cas de cancer du pancréas ont été détectés en 2018, dont 50 % diagnostiqués au stade métastatique. Il a occasionné 5 790 décès. [6].

En Afrique tropicale, sa fréquence varie entre 2,5 et 4,3% des cancers digestifs diagnostiqués dans les structures hospitalières [7].

Au Mali : de 2002 à 2011, le registre des cancers a enregistré 162 cas de cancers du pancréas sur 10144 cas de cancers enregistrés, soit 1,6 % des cas [8].

C'est un cancer de très mauvais pronostic. Sa survie moyenne sur 5 ans est la plus faible de tous les cancers avec un ratio mortalité sur incidence de 94% et une médiane de survie d'environ 6 mois [9-11]. Devant ce constat, dans le but d'actualiser nos connaissances sur le cancer du pancréas, nous avons initié ce travail avec les objectifs suivants :

Objectifs :

❖ Objectif général :

- Etudier les aspects épidémiologiques et anatomopathologiques des cancers du pancréas dans le service d'anatomie et cytologie pathologiques du CHU du point G.

❖ Objectifs spécifiques :

- Déterminer la fréquence des cancers du pancréas.
- Décrire les aspects sociodémographiques des patients.
- Décrire les aspects histopathologiques des cancers du pancréas.

GENERALITES

I. GENERALITES :

1.LE CANCER DU PANCREAS :

1.1 Définition :

Le cancer du pancréas est une prolifération cellulaire, anarchique et incontrôlable développée à partir des cellules pancréatiques. Environ 95 % des cancers du pancréas sont des tumeurs exocrines. 80% de ces tumeurs exocrines commencent dans les cellules exocrines qui tapissent les canaux du pancréas. Ces types de cancer sont appelés adénocarcinomes canaux pancréatiques. 5 % des tumeurs pancréatiques sont des tumeurs neuroendocrines (TNE), également appelées tumeurs des cellules des îlots de Langerhans. Elles croissent souvent plus lentement que les tumeurs exocrines et sont le plus souvent bénignes. [12].

1.2. Intérêt :

❖ Epidémiologique :

Le cancer du pancréas a une incidence en forte augmentation, elle est plus fréquente dans les pays industrialisés ; elle est au dixième rang des localisations de cancer en termes de fréquence avec 46 000 nouveaux cas et au 7^{ème} rang de causes de décès par cancers avec 432 000 décès en 2020 [13].

❖ Diagnostique :

Le diagnostic du cancer du pancréas peut être suspecté cliniquement (très souvent tardif et non spécifique) ou radiologique.

❖ Pronostique :

Très mauvais car le diagnostic est tardif due à l'envahissement rapide loco-régional et des métastases à distance.

❖ Thérapeutique :

Le seul traitement curable est la chirurgie mais la plupart des patients consulte à un stade avancé de la maladie et ne peuvent bénéficier d'un traitement curatif.

1.3. Rappels :

1.3.1. Epidémiologie :

✓ 1.3.1.1 Epidémiologie descriptive :

➤ Age :

Le cancer du pancréas, avec 458.918 nouveaux cas en 2018, a représenté 2,5 % de tous les cancers. Un taux de mortalité de 432.242 cas a été trouvé soit 4,5% de l'ensemble des cancers [10]. Il est rare avant 30 ans, mais le risque augmente avec l'âge pour atteindre un pic aux septième et huitième décade. L'âge moyen de survenu est de 68 ans chez l'homme et de 72 ans chez la femme [2]. Les régions les plus touchées sont l'Amérique du Nord, l'Europe et l'Asie [10].

Il reste le cancer digestif dont le pronostic est le plus défavorable, avec un taux de survie globale à 5 ans, tous stades confondus, de 5–7 % [14]. Il ne s'est pas amélioré au cours du temps. La résection chirurgicale suivie d'une chimiothérapie adjuvante, dans les formes localisées d'adénocarcinome du pancréas, est le seul traitement qui peut apporter une survie prolongée [15,16].

➤ Sexe :

Partout dans le monde, le cancer du pancréas touche beaucoup plus les hommes avec un sex-ratio variant de 1 à 3 selon les études [17].

1.3.1.2. Epidémiologie analytique :

❖ Facteurs de risque :

➤ Définition

Un facteur de risque est un attribut qui contribue au développement ou à l'aggravation d'une pathologie. Ce peut être un comportement, une substance ou un état.

La plupart des cancers sont attribuables à de nombreux facteurs de risque, mais il arrive que le cancer du pancréas se développe chez des personnes qui ne présentent aucun des facteurs de risque décrits ci-dessous [18].

Les facteurs de risque sont habituellement classés du plus important au moins important. Mais, dans la plupart des cas, il est impossible de les classer avec une certitude absolue.

➤ **Facteurs de risque connus :**

Des preuves convaincantes permettent d'affirmer que les facteurs suivants font augmenter le risque de cancer du pancréas.

✓ **Tabac :**

De 20 à 30 % des cancers du pancréas sont liés au tabac à fumer. Le risque augmente en fonction du nombre de cigarettes et du nombre d'années fumés. Le risque diminue dès l'arrêt. Cette diminution du risque est liée aussi au temps d'arrêt du tabac. Plus ce temps est long, plus le risque est petit. Il existe différents types de tabac, tous pouvant faire augmenter le risque du cancer du pancréas à savoir : le cigare, la pipe, la consommation des produits du tabac sans fumée tels que le tabac à mâcher et le tabac à priser [18].

✓ **Facteurs nutritionnels**

Le risque de cancer pancréatique est lié au développement socio-économique et industriel comme en témoigne l'incidence élevée dans les pays occidentaux. Dans ce contexte un régime hypercalorique, un état d'obésité et un défaut d'exercice physique sont corrélés à une augmentation d'incidence de l'adénocarcinome pancréatique. En revanche, la surconsommation de café ou d'alcool n'a pas été incriminée [19,20].

✓ **Diabète :**

Au moment du diagnostic de cancer du pancréas, 40 à 60 % des patients ont un diabète : le problème posé est celui de “diabète cause ou conséquence”. Certaines études ont attribué le diabète comme symptôme précoce du cancer pancréatique. Le diabète peut en effet précéder de quelques mois les premiers signes spécifiques et le diagnostic d’adénocarcinome [21]. Un facteur d’insulinorésistance périphérique sécrété par les cellules tumorales serait impliqué dans ces cas. Il est donc un fait qu’en l’absence d’obésité et d’antécédents familiaux ou personnels de diabète, le diagnostic d’adénocarcinome est à suspecter en cas de diabète tardif (l’adénocarcinome pancréatique ne représenterait toutefois que 5 % des cas de diabètes tardifs) [9]. D’un autre côté, une méta-analyse de l’ensemble des séries publiées fait état d’un surrisque d’adénocarcinome en cas de diabète ancien (> 10 ans d’évolution) (risque relatif entre 1,6 et 2,8). La physiopathologie n’est pas connue mais le risque relatif est augmenté [22].

✓ **Facteurs familiaux de cancer du pancréas :**

• **Syndrome du cancer familial**

Selon les pays et les équipes, le cancer pancréatique familial est défini comme l’existence de 2 ou 3 cas de cancer pancréatique chez des parents au 1er degré. La transmission se fait sur le mode autosomique dominant. Le gène n’est pas connu et l’attitude pratique de détection n’est pas codifiée avec des recommandations allant de la “pancréatectomie prophylactique” à l’écho endoscopie annuelle [23].

• **Autres cancers à caractère héréditaire**

Certains syndromes de cancer familial comportent aussi un risque de cancer pancréatique : le syndrome Peutz-Jeghers est un syndrome rare. C’est une maladie familiale à transmission autosomique dominante avec forte pénétrance du gène STK11 porté par le chromosome 19p13.3. Il s’agit d’une polypose qui peut être diffuse à tout le tube digestif mais prédomine généralement sur l’intestin grêle à type d’hamartome. La dégénérescence est exceptionnelle. Cependant, un patient qui

a un syndrome de Peutz-Jeghers a un risque accru d'un facteur 18 de développer un cancer digestif ou extradiigestif tels que ceux du pancréas, du sein, des ovaires ou du poumon [23].

Les syndromes HNPCC (Hereditary NonPolyposis Colon Cancer) et d'ataxie-télangectasies constituent des situations à risque de cancer du pancréas de même que le syndrome FAMM (Familial Atypical Multiple Mole Melanoma) et les familles de cancers du sein avec mutation du gène BRCA2 (predisposing to breast and pancreatic carcinoma) [23].

✓ **Pancréatite chronique :**

La pancréatite chronique est l'inflammation prolongée du pancréas. Les personnes atteintes de cette affection risquent davantage d'avoir un cancer du pancréas à long terme. Certaines études démontrent également un lien entre la pancréatite aiguë et le cancer du pancréas [18].

✓ **Consommation de viande rouge :**

Des études ont démontré que la consommation excessive de viande rouge (bœuf, porc, chèvre...) fait augmenter le risque de cancer du pancréas de 20 à 60% [18,24].

➤ **Facteurs de risque possibles :**

On a établi un lien entre les facteurs qui suivent et le cancer du pancréas, mais on ne possède pas suffisamment de preuves pour dire qu'ils sont des facteurs de risque connus. On doit faire plus de recherches pour clarifier le rôle de ces facteurs dans le développement du cancer du pancréas [18].

✓ **Alcool :**

D'après certaines études, une consommation excessive d'alcool pourrait être liée à une hausse du risque de cancer du pancréas. C'est peut-être parce que la

consommation excessive d'alcool est une cause fréquente de la pancréatite chronique [18].

✓ **Inactivité physique :**

La recherche laisse entendre que les personnes qui sont actives physiquement sur une base régulière pourraient être moins susceptibles d'être atteintes du cancer du pancréas [18].

✓ **Consommation de viande transformée :**

Plusieurs études démontrent un lien entre la consommation de viande transformée et une hausse du risque de cancer du pancréas [18].

✓ **Exposition professionnelle à des produits chimiques :**

Des études ont révélé qu'une exposition professionnelle à certains produits chimiques pendant plus de 10 ans accroît le risque de cancer du pancréas. Ces produits sont entre autres ceux-ci :

- Composés et solvants de pétrole,
- Certains colorants,
- Substances chimiques nécessaires à l'affinage,
- DDT : dichlorodiphényltrichloroéthane
- Hydrocarbures aromatiques polycycliques et hydrocarbures chlorés [18].

✓ **Helicobacter pylori :**

L'*Helicobacter pylori* (*H. pylori*) est une bactérie qui se développe dans le revêtement interne de l'estomac. Certaines études démontrent un lien entre l'infection à *H. pylori* et une hausse du risque de cancer du pancréas [18].

✓ **Virus de l'hépatite B :**

Le virus de l'hépatite B (VHB) est un virus qui cause une infection au foie. D'après certaines études, l'infection au VHB accroît le risque de cancer du pancréas [18].

✓ **Fibrose kystique :**

La fibrose kystique est une maladie génétique qui affecte les glandes produisant le mucus et la sueur, ce qui nuit à la fonction des poumons et du tube digestif. Les personnes atteintes de fibrose kystique pourraient risquer davantage d'avoir certains cancers, dont le cancer du pancréas, si elles vivent avec cette maladie sur une longue période [18].

✓ **Cirrhose du foie :**

La recherche démontre que la cirrhose fait augmenter le risque de cancer du foie, mais elle pourrait aussi accroître le risque de cancer du pancréas [18].

1.3.2. Rappel anatomique :

Le pancréas est une volumineuse glande endocrine et exocrine solidaire des voies biliaires extra hépatiques et du duodénum où s'abouchent ses canaux excréteurs.

C'est une glande rétro péritonéale située en avant de la deuxième vertèbre lombaire transversalement de bas en haut et obliquement disposée d'avant en arrière et de la droite vers la gauche [25].

Il mesure environ 15 centimètres de longueur. Il atteint au niveau de la tête sa plus grande hauteur de 6 à 7 centimètres, et sa plus grande épaisseur, qui varie entre 2 et 3 centimètres. Le pancréas pèse 70 à 80 grammes.

C'est un organe allongé de droite à gauche, aplati d'avant en arrière, d'une coloration blanc rosé à l'état frais et d'une consistance assez ferme et friable. Sa forme très irrégulière a pu cependant être comparée à celle d'un crochet ou d'un marteau. On distingue une tête circonscrite dans le cadre duodénal ; l'isthme ou col,

segment rétréci compris entre deux échancrures ; le corps situé en avant du rachis lombaire ; enfin la queue à gauche mince et de forme variable [26, 27].

Les rapports du pancréas sont particulièrement importants à bien connaître dans l'optique de l'examen échographique du pancréas. Le pancréas ne possède pas de structure capsulaire permettant de le limiter de façon précise Il faudra pour le localiser se servir des éléments contigus à lui et de ses rapports avec les organes avoisinants. Ne seront envisagés que les rapports avec des organes accessibles à l'examen échographique [26, 27].

❖ **Rapports de la tête**

En avant, la tête pancréatique est barrée par la racine du méso-côlon transverse.

En sus méso-colique, le rapport important est le foie qui s'applique sur la tête du pancréas et représente une bonne fenêtre d'exploration échographique. En sous méso colique, la tête pancréatique est en rapport avec le colon transverse et les anses grêles. La partie gauche du petit pancréas de WINSLOW est pré croisée par le pédicule mésentérique supérieur.

En arrière, la tête du pancréas est en rapport :

En avant du fascia de TREITZ, avec le canal cholédoque qui, d'abord rétro pancréatique, devient intra pancréatique pour se jeter dans l'ampoule de VATER au bord interne du deuxième duodénum ;

En arrière du fascia de TREITZ avec la veine cave inférieure et le pédicule rénal droit ; Circonférentiellement avec le cadre duodéal qui embrasse la tête pancréatique « comme un pneu dans une jante » [27].

❖ **Rapports de l'isthme**

En avant, l'isthme entre en rapport avec le pylore recouvert de la face inférieure du foie. En arrière de l'isthme, prend naissance la veine porte à partir de la confluence de la veine mésentérique supérieure, formé de la veine splénique et de la veine

mésentérique inférieure. En arrière du fascia de TREITZ, se situe la veine cave inférieure [26, 27].

❖ **Rapports du corps**

En avant, le corps du pancréas entre en rapport avec l'estomac et le lobe gauche du foie. En arrière : Les rapports immédiats se font avec l'artère splénique et ses sinuosités au bord supérieur du pancréas et la veine splénique rétropancréatique.

Les rapports immédiats à travers le fascia de TREITZ se font avec l'aorte, la naissance de l'artère mésentérique supérieure et la veine rénale gauche s'insinuant entre les deux. En haut, le bord supérieur du corps du pancréas est en rapport avec les branches du tronc coeliaque.

❖ **Rapports de la queue du pancréas**

En avant, la queue du pancréas est précroisée par le pédicule splénique. En arrière, la queue du pancréas répond au rein gauche qui représente une voie d'exploration de celle-ci. A gauche, elle se rapproche plus ou moins du hile de la rate.

❖ **Les conduits excréteurs du pancréas**

Le pancréas a deux conduits excréteurs : l'un principal est le canal de Wirsung, l'autre accessoire est le canal de Santorini [26, 27].

❖ **Canal de Wirsung**

Ce conduit parcourt la glande d'une extrémité à l'autre. Arrivé au col, il s'infléchit en bas, à droite et en arrière, traverse la tête du pancréas, ensuite la paroi duodénale où il est accolé au canal cholédoque qui est au-dessus de lui, et s'ouvre dans le duodénum au niveau de la grande caroncule. Le canal augmente de calibre de son origine vers la tête du pancréas où il atteint 3 à 4 mm de diamètre, mais il se rétrécit fortement à son abouchement dans le duodénum, sa paroi est mince. Les canaux collatéraux qu'il reçoit ont une direction perpendiculaire à la sienne, ce qui donne à l'appareil excréteur du pancréas l'aspect d'un myriapode appelé mille pattes [26, 27].

❖ Le canal de Santorini

Il traverse la partie supérieure de la tête du pancréas et s'étend du coude formé par le canal de Wirsung dans le col de la glande, au sommet de la petite caroncule de la deuxième portion du duodénum, suivant un trajet courbe, concave en bas.

Son calibre augmente progressivement de droite à gauche ; il peut encore être indépendant du canal de Wirsung, dont le territoire est alors localisé à la tête du pancréas « 8 ».

❖ Les lymphatiques

Ils sont drainés par 4 chaînes :

- chaîne latéro-aortique (noeuds pancréatiques) qui est une chaîne principale.
- chaîne hépatique (noeuds sus et pyloriques) ;
- chaîne splénique (noeuds sus et retro-pancréatiques) ;
- chaîne mésentérique inférieure.

Ces 3 dernières sont des chaînes intermédiaires.

L'innervation est double sympathique et parasympathique [27]

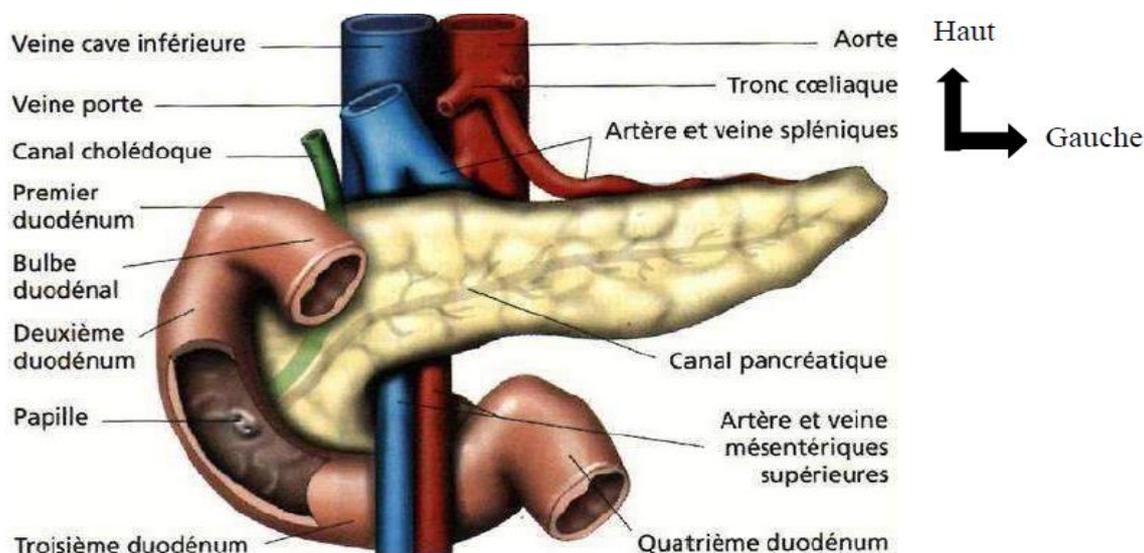


Figure 1 : rapport et situation du pancréas [26].

1.3.3. Rappel histologique :

➤ Pancréas exocrine :

Le pancréas est une volumineuse glande exocrine, acineuse composée, à l'intérieur de laquelle sont dispersées des formations glandulaires. Le parenchyme glandulaire est divisé en lobules par des travées conjonctives issues de la capsule de l'organe et contenant des vaisseaux sanguins, des lymphatiques et des nerfs [26].

Les acini glandulaires : les acini pancréatiques sont faits de cellules glandulaires.

Les canaux excréteurs : Ils forment un système de conduits ramifiés. Faisant suite aux acini sous le nom de canaux intra lobulaires, ils deviennent ensuite de canaux inter lobulaires qui se réunissent enfin en canaux collecteurs (canal de Wirsung et canal de Santorini). Leur paroi est faite d'un épithélium simple (cubique au départ et prismatique ensuite) entouré d'une couche conjonctive d'épaisseur progressivement croissante. [26].

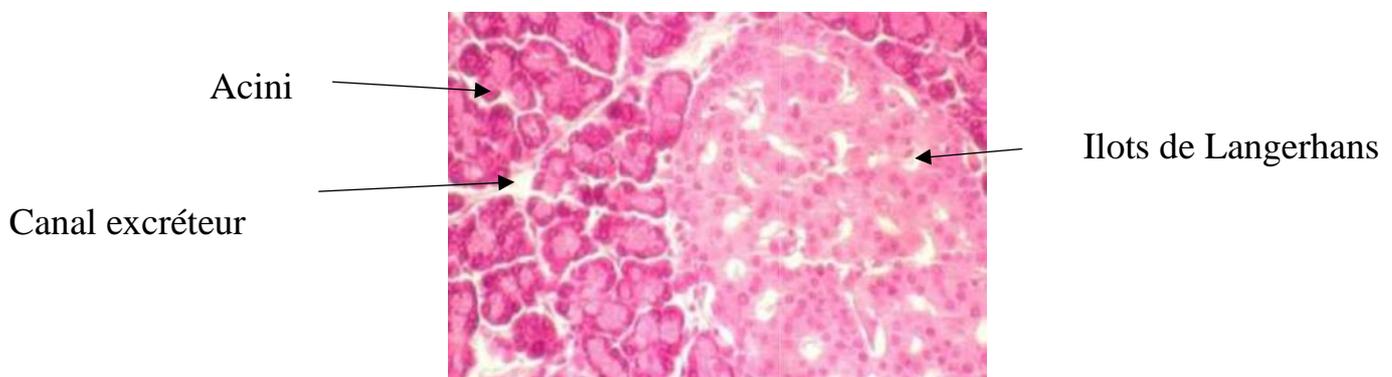


Figure 2 : pancréas de cobaye : aspect général (x 250) [26].

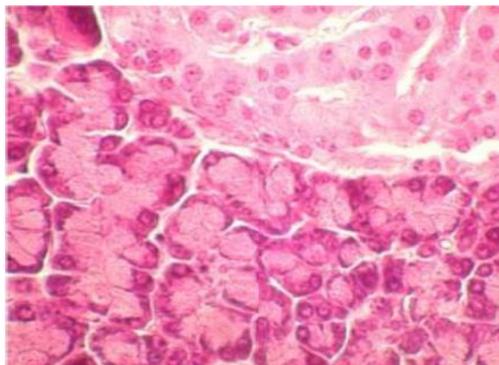


Figure 3 : limite entre un îlot de Langerhans et les acini [26].

➤ **Pancréas endocrine :**

Les îlots de Langerhans : Ils sont de petits amas cellulaires tunnélisés par un très abondant réseau de capillaires sanguins fenêtrés. Sur les préparations histologiques ordinaires, ils apparaissent comme de petites plages arrondies, claires, disposées sans ordre et en nombre variable à l'intérieur des lobules pancréatiques. Les cellules glandulaires endocrines qui les composent sont de trois types (A, B, D). Elles ne peuvent être distinguées en microscopie optique que par des colorations particulières (fuchsine-paraldéhyde ; chromique-phloxine ; réactions métachromatiques ; réactions à l'argent) mais qui sont assez facilement reconnaissables en microscopie électronique par l'aspect, la taille et la densité de leurs grains de sécrétion [26].

1.3.4. Rappel physiologique :

Il existe 4 types cellulaires majeurs au sein des îlots de Langerhans, que l'on peut connaître grâce à la morphologie des granules neurosecrétoires en microscopie électronique ou à l'aide de l'immunohistochimie avec des anticorps anti-peptides spécifiques. Les cellules bêta (β) produisant de l'insuline représentent 60 à 80% des cellules des îlots ; les cellules Alpha (α) produisant le glucagon, représentent 15 à 20% des cellules des îlots ; Les cellules PP, produisant le polypeptide pancréatique, représentent 15 à 20% des cellules des îlots ; les cellules D synthétisant la somatostatine, représentent 5 à 10% des cellules des îlots. D'autres peptides ont

également été détectés dans les cellules du pancréas endocrine (gastrine, sérotonine, vasoactive intestinal peptide VIP) [27].

1.3.5. Histoire naturelle du cancer du pancréas :

Le premier stade de néoplasie est l'hyperplasie plate entraînant la colonisation de l'épithélium du conduit pancréatique. On estime que plus de la moitié de la population des personnes âgées peut présenter une hyperplasie plate [24]. Ceci peut conduire à l'hyperplasie papillaire, la présence de fibroses kystiques du pancréas peuplé avec une structure repliée, qui peut avoir des degrés divers d'anomalies cellulaires et nucléaires. Le vrai carcinome est caractérisé par l'invasion de la paroi du conduit pancréatique et une réaction dysplastique à savoir la réaction inflammatoire à collagène, tumeur qui peut renfermer moins de 25% de cellules cancéreuses. Les principaux types histologiques comprennent des adénomes sériques kystiques bénins, les tumeurs de comportement biologique incertain y compris la tumeur kystique mucineuse et la tumeur kystique solide aussi bien que les formes malignes telles que l'adénocarcinome, l'adénocarcinome sérique micro kystique et l'adénocarcinome de mucine. Il existe trois types de lésions précancéreuses intra-épithéliales canalaire pancréatiques pouvant évoluer vers un adénocarcinome pancréatique : les néoplasies intra-épithéliales (PanIN), les tumeurs intra canalaire papillaires et mucineuses (TIPMP) et les cystadénomes mucineux.

Ces trois lésions évoluent progressivement selon une séquence de dysplasie de bas grade, de haut grade, de carcinome in situ puis de cancer invasif [27].

1.4. Anatomie pathologie :

Il existe deux formes de tumeurs malignes du pancréas : les tumeurs exocrines plus fréquentes et les tumeurs endocrines beaucoup moins fréquentes. Le cancer du pancréas siège au niveau de la tête du pancréas dans 75% des cas, du corps et de la queue dans 20% des cas et est diffus dans 5% des cas.

Histologie : l'adénocarcinome canalaire représente 90% des cas.

➤ **Macroscopie :**

Le cancer du pancréas se présente sous forme d'une masse nodulaire, dure, blanc jaunâtre ou grisâtre, mal limitée, avec perte de la lobulation du parenchyme pancréatique et de consistance pierreuse (+++) [27].



Figure 4 : image illustrant une tumeur de la tête du pancréas [28].

➤ **Microscopie :**

- ✓ Cellules excréto-biliaires 86%
- ✓ Cellules muco-sécrétantes 3%
- ✓ Cancer à cellules géantes 5 %
- ✓ Cancer muco-épidermoïde 3 %
- ✓ Cystadénocarcinome 2 %
- ✓ Cancer acineux 1 %

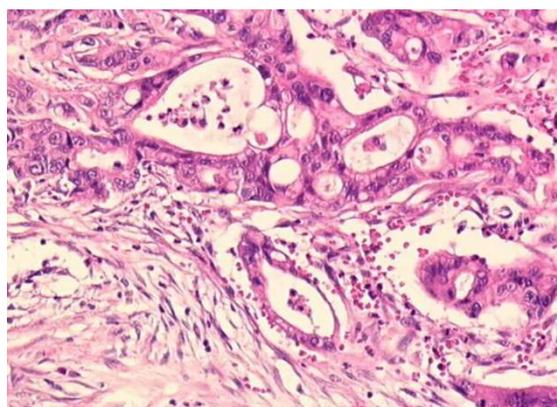


Figure 5 : adénocarcinome du pancréas à moyen grossissement [26].

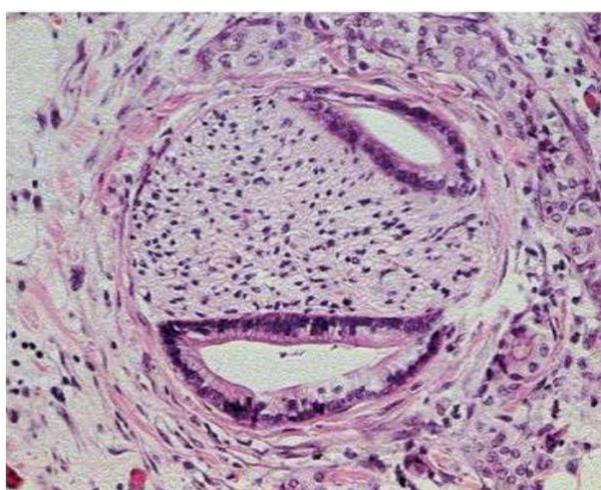


Figure 6 : aspect microscopique d'un adénocarcinome avec engainement péri-nerveux [29].

➤ **Types histologiques :**

Les cancers du pancréas exocrine sont essentiellement représentés par les adénocarcinomes canaux. Ils comprennent également d'autres variétés, beaucoup plus rares, de tumeurs épithéliales malignes, qui sont les cystadénocarcinomes séreux et mucineux, le carcinome intra canalaire papillaire mucineux, le carcinome à cellules acineuses, le pancréatoblastome, et le carcinome solide et pseudopapillaire.

➤ **Tumeurs épithéliales :**

✓ **Adénocarcinome canalaire :**

Il représente la variété la plus commune du cancer du pancréas.

- **Adénocarcinome canalaire dans sa forme commune :**

La plupart des adénocarcinomes canaux sont bien à moyennement différenciés. Ils se caractérisent par une prolifération tumorale infiltrante faite de structures glandulaires imitant plus ou moins les canaux pancréatiques et enserrées dans un abondant stroma desmoplastique. Les adénocarcinomes bien différenciés sont constitués de glandes de grande et de moyenne tailles parfois séparées par des canaux résiduels non tumoraux. Des structures cribriformes et pseudopapillaires peuvent s'observer. Les cellules tumorales sont cylindriques mucosécrétantes souvent claires.

Le noyau nucléolé présente peu d'atypies. Les mitoses sont rares (5/ 10 champs x 40). Dans les adénocarcinomes moyennement différenciés, les glandes sont plus petites et les atypies sont plus marquées. Les mitoses sont estimées de 6- 10/ 10 champs x 40. La mucosécrétion est irrégulière. Plus rares, les adénocarcinomes peu différenciés réalisent des glandes de très petite taille mêlées à des cordons, des travées et des massifs tumoraux. Des foyers malpighiens, fusiformes ou anaplasiques peuvent s'observer mais ne doivent pas dépasser 20% de la tumeur. Des foyers hémorragiques et nécrotiques sont observés. Les atypies nucléaires sont très marquées et les mitoses sont estimées à plus de 10/ 10 champs x 40.

- **Variantes histologiques de l'adénocarcinome canalaire :**

- ✓ Carcinome adénosquameux (3- 4%) : Il associe deux contingents glandulaire et épidermoïde. Le contingent épidermoïde doit dépasser 30% de la tumeur.
- ✓ Carcinome anaplasique sarcomatoïde (2- 7%) : Il se compose surtout de cellules de grande taille, éosinophiles, peu cohésives et pléomorphes, rondes à fusiformes. Le stroma est fibreux peu abondant. Il se caractérise par une coexpression de la vimentine et de la cytokératine par les cellules tumorales.
- ✓ Carcinome mucineux non Kystique (1- 3%) : Appelé également carcinome colloïde ou gélatineux dans lequel plus de 50% du tissu tumoral est fait de

plages de mucines partiellement tapissées de cellules tumorales cubiques et mucosécrétantes.

- ✓ Carcinome à cellules indépendantes en bague à châton : Adénocarcinome extrêmement rare exclusivement constitué de cellules tumorales en bague à châton.

➤ **Cystadénocarcinome séreux :**

C'est une tumeur épithéliale maligne pluri kystique mesurant de 2,5 à 12 cm. Elle réalise des papilles tapissées de cellules riches en glycogène se projetant dans des espaces kystiques.

➤ **Cystadénocarcinome mucineux :**

Il s'agit d'une tumeur volumineuse siégeant habituellement au niveau du corps et de la queue du pancréas. Elle est macroscopiquement kystique, multiloculaire, à contenu mucineux et limitée par une pseudocapsule fibreuse d'épaisseur variable.

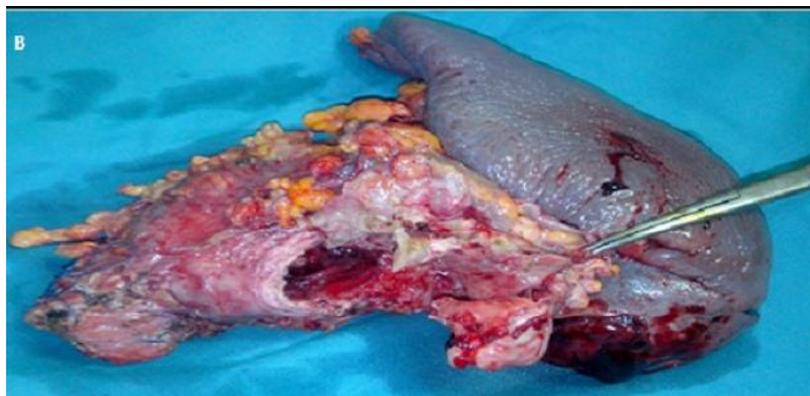


Figure 7 : pièce de spléno-pancréatectomie caudale [30].

Histologiquement, la malignité est attestée par la présence de foyers d'infiltration du stroma.

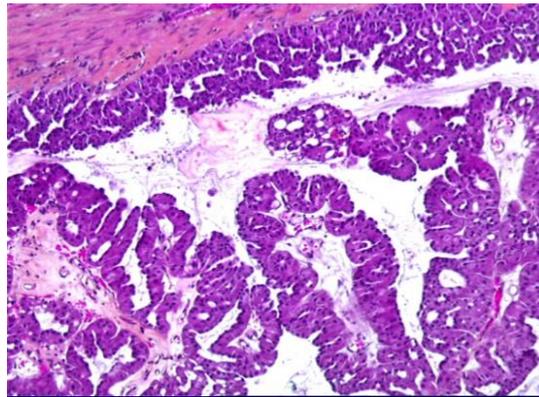


Figure 8 : aspect histologique de cystadénocarcinome mucineux [26].

- **Carcinome intracanalair papillaire et mucineux invasif ou TIPMP dégénérée :**

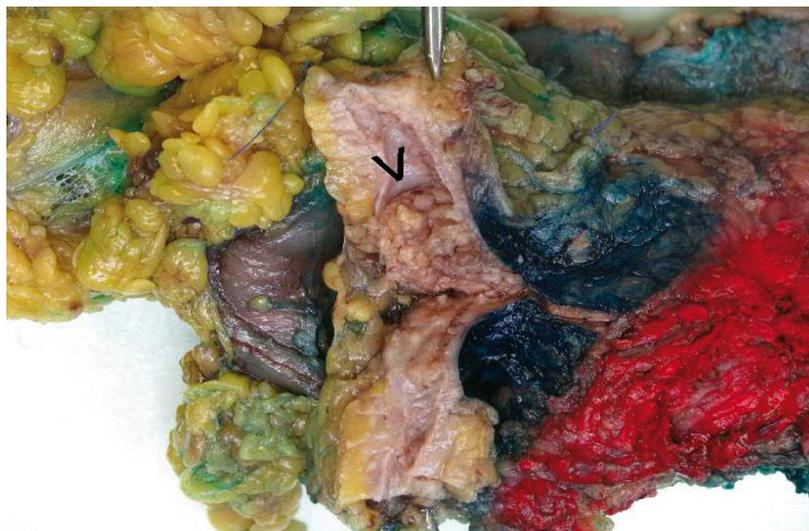


Figure 9 : Macroscopie tumeur dans le canal de Wirsung (flèche) (tumeur intracanalair papillaire et mucineuse du pancréas, TIPMP) [30].

Il correspond à l'existence de cellules tumorales isolées ou groupées en amas au-delà de la membrane basale du canal. Dans les stades plus avancés la prolifération tumorale répond à un adénocarcinome mucineux. En l'absence de zones résiduelles de TIPMP avec signes de dysplasie, il est difficile de le distinguer d'un cystadénocarcinome mucineux d'un adénocarcinome kystique.

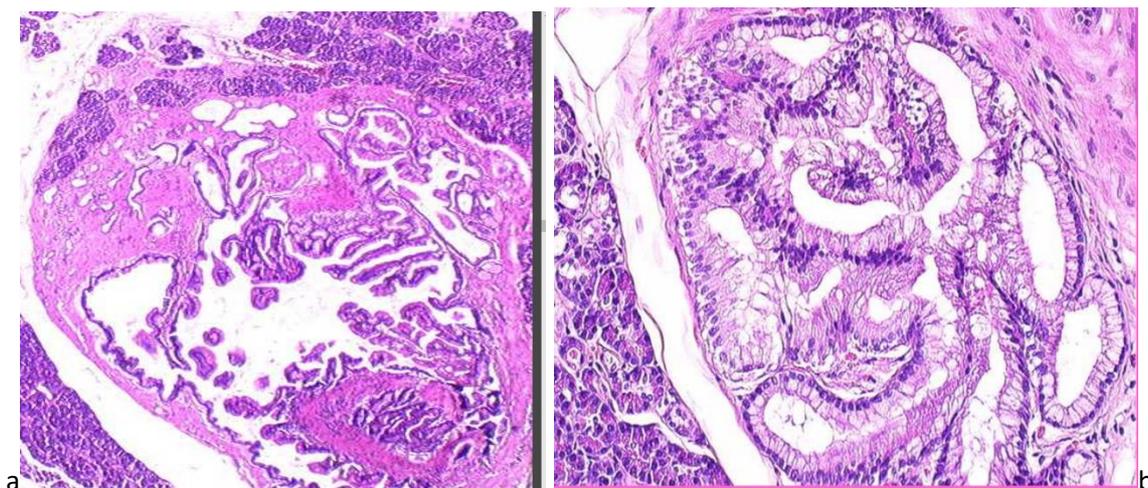


Figure 10 : histologie d'une TIPMP (a=faible grossissement ; b= fort grossissement) [26].

L'attitude devant une TIPMP reste controversée. Une atteinte du canal pancréatique principal se traduisant par une tumeur endocanalaire ou une dilatation > 7 mm doit conduire à proposer une résection pancréatique [31]. L'étendue de la résection est alors évaluée par le bilan préopératoire impliquant une éventuelle pancréatoscopie ou une mini sonde intra canalaire et par l'étude de la tranche de section en per-opératoire [32]. L'atteinte isolée d'une ou plusieurs branches secondaires peut être surveillée par imagerie chez un patient asymptomatique à condition que la lésion principale mesure moins de 30 mm et qu'il n'y ait pas de végétations internes [33]. Dans tous les cas, le risque de la résection pancréatique, compte tenu de l'âge et de son étendue doivent être comparés au risque d'évolution spontané de la TIPMP. Une résection segmentaire ou une énucléation peuvent être envisagées en cas d'atteinte localisée. En cas de surveillance les modalités et la fréquence commencent à être mieux établies dans la littérature [34-36]. La surveillance d'une TIPMP de branche secondaire sans critère suspect est possible avec un taux de modification conduisant à une chirurgie d'exérèse de 5,6 % à 8 % avec une surveillance moyenne de 30 mois [35,36]

➤ **Carcinome à cellules acineuses :**

Représente moins de 1% des tumeurs pancréatiques. Elle est faite histologiquement de cellules de type acineux relativement monomorphes au cytoplasme granulaire PAS positif.

➤ **Pancréatoblastome :**

Tumeur rare de l'enfant faite de cellules blastiques uniformes d'agencement variable formant parfois des rosettes.

➤ **Tumeur solide et pseudopapillaire maligne :**

Les critères de malignité sont représentés par l'engainement périnerveux, les embols Vasculaires et l'infiltration par contiguïté des tissus de voisinage.

➤ **Autres tumeurs :**

Le carcinome oncocytaire, le cystadénocarcinome non mucineux pauvre en glycogène, le choriocarcinome, le carcinome à cellules claires, le carcinome à cellules ciliées, le carcinome micro glandulaire et le carcinome médullaire.

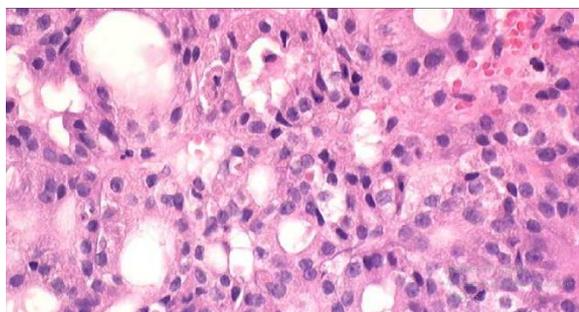


Figure 11 : aspect histologique d'un carcinome à cellules claires [26].

➤ **Tumeurs non épithéliales :**

➤ **Tumeurs conjonctives malignes :**

Les tumeurs conjonctives malignes du pancréas sont exceptionnelles. Elles sont représentées par les léiomyosarcomes et les tumeurs stromales malignes.

➤ **Les lymphomes :**

Le lymphome primitif du pancréas est très rare. Il représente moins que 0,5% des tumeurs pancréatiques. Ils sont habituellement de phénotype B : le lymphome diffus à petites cellules, le lymphome folliculaire, le lymphome B à grandes cellules. Enfin de ponctuels cas de lymphome T primitifs pancréatiques ont été rapportés [36].

➤ **Tumeurs secondaires :**

Les métastases pancréatiques sont l'apanage des tumeurs très évoluées et sont généralement de découverte autopsique. Elles peuvent être de nature épithéliale ou non épithéliale. Cet envahissement métastatique peut se faire par contiguïté (à partir de l'estomac, du foie, des surrénales et du rétropéritoine), par voie lymphatique ou par voie hématogène

1.5. Signes para cliniques [37]

❖ **Imagerie :**

Actuellement, les moyens disponibles sont l'échographie, la tomodensitométrie abdominale, l'écho endoscopie, la cholangiographie rétrograde endoscopique.

L'artériographie coelio-mésentérique et l'imagerie par résonance magnétique sont moins utilisées. Quant à la ponction du pancréas guidée par l'imagerie, elle est la seule méthode permettant un diagnostic histologique de certitude chez le malade non opérable.

✓ **L'échotomographie :** peut mettre en évidence des :

Signes directs : présence d'une masse focale ou diffuse dans près de 70% des cas.

L'aspect écho-tomographique le plus fréquent est la présence d'une masse hypoéchogène homogène ou hétérogène, assez bien limitée.

Les tumeurs siégeant au niveau de la queue ou du corps du pancréas sont plus facilement identifiées car elles entraînent une déformation nette du contour de la glande pancréatique ;

Signes indirects : sont particulièrement bien décelés par échotomographie, dilatation du canal de Wirsung, de la voie biliaire principale et des voies biliaires

intra hépatiques. L'échotomographie permet également de détecter les métastases hépatiques et les adénopathies coeliomésenteriques lorsque la taille de ces dernières dépasse 10 mm. La sensibilité et la spécificité de l'échotomographie dans le diagnostic de cancer du pancréas sont respectivement voisines de 80 et 90%.

Cette imagerie a cependant des limites :

10 – 25% des cancers du pancréas ne sont pas décelables en échotomographie ; dans les lésions dont la taille est inférieure à 2 cm de diamètre ;

Le pancréas est inexaminable du fait de l'interposition des gaz digestifs dans environ 15 à 20% des cas ; les anomalies écho-tomographiques rencontrées au cours du cancer du pancréas peuvent être indiscernables à celles présentes en cas de pancréatite chronique c'est pratiquement le premier examen chez un patient ictérique pour une cause intra ou extra hépatique.

✓ **Tomodensitométrie :**

La visualisation du pancréas est quasi constante ; c'est l'examen de référence. Les modifications de volume et de contours sont les signes morphologiques les plus importants. L'injection de produit de contraste selon la technique utilisée permet de visualiser l'aspect hypodense et souvent hétérogène de la tumeur. La présence d'une dilatation du canal de Wirsung ou des voies biliaires doit inciter à faire une étude sérieuse de la tête du pancréas, même si les coupes avant injection ne montrent pas d'anomalie. L'atrophie parenchymateuse d'amont est fréquente et toujours partielle, au contraire de l'atrophie de la pancréatite chronique ou de la sénescence pancréatique. La sensibilité de la tomodensitométrie dans le diagnostic de tumeur pancréatique est voisine de 90%. La TDM est essentielle à l'appréciation de l'extension néoplasique, en particulier de l'atteinte des plans retro péritonéaux et de l'envahissement vasculaire, notamment mésentérique supérieur [37].

✓ **Echo-endoscopie :**

L'écho-endoscopie a pris un essor considérable dans l'exploration de la pathologie pancréatique. L'écho-endoscopie permet la détection de petites tumeurs mesurant moins de 20 mm de diamètre avec une sensibilité voisine de 90%, alors qu'elle n'est que de 50% pour la TDM. Les tumeurs apparaissent comme des masses plus ou moins bien limitées, hypoéchogènes, parfois hétérogènes. La présence de signes écho endoscopiques indirects est importante : Dilatation du Wirsung, diminution du diamètre de la voie biliaire principale au contact d'une tumeur céphalique.

L'écho endoscopie est également très performante dans le bilan d'extension locorégionale et en particulier dans la recherche d'un envahissement du tronc porte des vaisseaux spléniques et des vaisseaux mésentériques supérieurs, de métastases ganglionnaires dont on précise toujours la taille, l'échogénicité et les limites, ainsi que l'envahissement de la paroi gastrique [37].

✓ **Cholangio-pancréatographie rétrograde endoscopique :**

La cholangio-pancréatographie rétrograde endoscopique (CPRE) est une des méthodes d'imagerie les plus performantes dans le diagnostic du cancer du pancréas exocrine ; de plus, dans certains cas, elle permet la réalisation simultanée de la levée de l'obstruction biliaire par la pose d'une prothèse endo-biliaire.

Cinq aspects pancréatographiques peuvent être rencontrés :

- Un arrêt complet du produit de contraste associé à une parenchymographie homogène caractérise le type obstructif ;
- Le type sténosant est responsable d'une sténose localisée, habituellement irrégulière, du canal de Wirsung avec dilatation majeure des canaux en amont ;
- Les autres types : kystiques (flaque opaque hétérogène et irrégulière), périphérique (lacune dans la parenchymographie) et lacunaire (dilatation pseudo kystique du canal de wirsung) sont plus rares et ne représentent qu'environ 5% des cancers du pancréas.

Les aspects cholangiographiques sont essentiellement de trois types :

- Sténose complète ;
- Sténose partielle avec dilatation d'amont ;
- Refoulement de la voie biliaire principale.

La sensibilité de la CPRE dans le diagnostic de cancer du pancréas est de l'ordre de 92% et sa spécificité voisine de 96%. La CPRE peut être l'occasion de réaliser simultanément des prélèvements cytologiques et histologiques dont les résultats sont fonctions de la technique de prélèvement et de la localisation de la tumeur.

Cependant ces prélèvements endoscopiques ne semblent pas apporter de réels bénéfices par rapport à la ponction-biopsie pancréatique transcutanée lorsqu'il existe une masse radiologiquement repérable. Lorsque la CPRE est pratiquée par des endoscopistes expérimentés, les complications sont rares (environ 1% des cas) et dominées par l'angiocholite et la pancréatite aiguë. La prévention de l'angiocholite repose sur un drainage rapide des voies biliaires après opacification [37].

✓ **Artériographie Coelio-mésentérique :**

Elle n'est plus utilisée actuellement dans un but diagnostique. Son principal intérêt est de participer au bilan d'extension, en particulier vasculaire. Mais un examen TDM de qualité permet le plus souvent d'obtenir des renseignements identiques, voire meilleurs, avec une technique d'imagerie moins invasive. L'artériographie coelio-mésentérique ne conserve donc ses indications que lorsque la TDM et l'écho endoscopie ne permettent pas de conclure quant à l'envahissement tumoral ou dans le cadre d'une stratégie préopératoire en cas de tumeur du crochet pancréatique et chez le sujet athéromateux.

✓ **Imagerie par Résonance Magnétique :**

Les données publiées sur les intérêts respectifs de la TDM et de l'imagerie par résonance magnétique sont contradictoires et encore préliminaires. Les critères diagnostiques de cancer du pancréas sont identiques à ceux utilisés au cours de la

TDM. L'IRM détecte bien l'extension tumorale. Il est cependant possible que l'IRM soit supérieure à la TDM et que l'amélioration de la technique permette d'augmenter la sensibilité et la spécificité de la méthode. D'autres études sont néanmoins nécessaires pour mieux définir la place de l'IRM dans le diagnostic et le bilan du cancer du pancréas.

✓ **Signes biologiques :**

En cas de tumeur céphalique : Il existe une cholestase ictérique ou en ictérique secondaire à l'obstruction biliaire. De même il peut exister une anémie soit de type carenciel en cas d'envahissement duodénal, ou inflammatoire.

L'hyperglycémie est fréquente, l'hypercalcémie par lyse osseuse ou de mécanisme paranéoplasique ainsi qu'une sécrétion ectopique de GH (Growth Hormone), ACTH (adrenocorticotrophic hormone) notamment [38].

✓ **Marqueurs tumoraux :**

L'antigène carcino embryonnaire (ACE) : Fréquemment élevé dans le sérum des patients en cas de cancer du pancréas. La revue récente montre que l'ACE est supérieur à 5 ng/ml dans environ 58% des cas de cancers du pancréas, mais sa faible spécificité voisine de 65% lui fait perdre tout intérêt diagnostique. Cependant, lorsque le seuil de l'ACE est fixé à 50 ng/ml, la spécificité est proche de 80% mais la sensibilité n'est alors que d'environ 40%. Il est admis que le taux de l'ACE est habituellement plus élevé en cas de tumeur évoluée et qu'il diminue le plus souvent après résection chirurgicale.

Le dosage sérique du Ca 19-9 a beaucoup été étudié et semble plus utile.

Le Ca 19-9 sérique est supérieur à 37U/L dans environ 83% des cancers du pancréas avec une spécificité de l'ordre de 80%. Il a été prouvé que le Ca 19-9 a une sensibilité et une spécificité supérieure à celle de l'ACE.

La valeur absolue du Ca 19-9 est importante à considérer. Ainsi, en prenant comme valeur seuil, le taux de 75U/L, la spécificité augmente de 10% alors que la

sensibilité est de 5%. Au maximum pour les valeurs sériques de 1000U/L, la spécificité est de l'ordre de 100% mais la sensibilité chute à 40%. Comme pour l'ACE, les taux sériques de Ca 19-9 sont le plus souvent proportionnels à la masse tumorale et l'exérèse chirurgicale de la lésion sont souvent associés à une chute du taux sérique de Ca 19-9 ; de même une ré-ascension du Ca 19-9 traduit le plus souvent une récurrence locale régionale ou générale. Le taux de Ca 19-9 et son évolution peuvent avoir un intérêt pronostique. Des élévations de Ca 19-9 parfois très importantes ont été rapportées au cours des cholestases bénignes ; la disparition de la cholestase est alors très souvent associée à une diminution, voire une normalisation du Ca 19-9. Compte tenu de la grande fréquence des ictères au cours des cancers de la tête du pancréas une élévation du Ca 19-9 est parfois difficile à interpréter. Pour certains auteurs, la sensibilité du Ca 19-9 est plus grande dans les tumeurs corporeo-caudales que dans les tumeurs de la tête du pancréas. La fréquente normalité du Ca 19-9 sérique à la phase initiale d'un cancer du pancréas et en cas de petite tumeur empêche d'utiliser ce marqueur dans le cadre d'un dépistage. D'autres marqueurs ont été testés Ca 125, Ca 50, Ca 15-3, l'antigène Onco-foetal pancréatique et le rapport testostérone/dihydro-testostérone. Aucun de ces dosages ne s'est imposé dans la pratique clinique [38].

✓ **Ponction Biopsie Pancréatique Percutanée :**

C'est la seule méthode permettant d'obtenir une preuve histologique du diagnostic d'adénocarcinome pancréatique chez un malade non opérable. Elle est le plus souvent guidée par la TDM et utilise des aiguilles fines de calibre inférieur à 1mm. Son intérêt essentiel est d'éliminer avec certitude des pathologies pancréatiques rares, parfois curables, qui peuvent prendre un aspect radiologique, identique à celui d'un adénocarcinome. La sensibilité de cette technique oscille entre 57 et 96% et sa spécificité est voisine de 100%. La principale complication est le risque de survenue d'une pancréatite aiguë le plus souvent non grave. Cependant, des pancréatites

graves, voire mortelles, peuvent survenir dans environ 3% des cas. Elles surviennent en particulier après ponction d'un pancréas normal ou de lésions pancréatiques de petite taille. Les complications infectieuses ou hémorragiques sont beaucoup plus rares. Ces dernières sont favorisées par la présence d'un cavernome péri pancréatique dont l'existence est une contre-indication à la ponction biopsie pancréatique.

Le problème de l'ensemencement possible du trajet de ponction et d'une éventuelle dissémination péritonéale, dont la réalité ne peut être niée, fait que la ponction biopsie pancréatique ne doit vraisemblablement pas être proposée chez un malade qui doit subir ultérieurement une intervention chirurgicale pancréatique d'exérèse.

1.6. Pronostic :

La tumeur du pancréas dispose du pronostic le plus sombre parmi les tumeurs digestives. Le taux de survie globale de l'adénocarcinome pancréatique à 5 ans est inférieur à 3,5% [39]. Après résection des cancers de la tête du pancréas, le taux de survie à 5 ans est de l'ordre de 10%, la médiane de survie allant de 11 à 17 mois. En revanche, celle des tumeurs non résécables ou métastatiques est comprise entre 4 à 6 mois [39]. Même si la tumeur du pancréas est découverte souvent à des stades tardifs ce pronostic mauvais n'est pas uniquement lié à un diagnostic tardif. Puisque si la survie médiane des patients traités au stade métastatique ne dépasse pas 6-8 mois, le pronostic des patients opérés à visé curative est également sombre, même pour les petites tumeurs de moins de 2cm de diamètre. Ainsi des facteurs plus spécifiquement tumoraux avec une agressivité particulière dans ces tumeurs ont été incriminés dans le pronostic sombre de la tumeur du pancréas en plus du diagnostic tardif [39].

1.7. Traitement :

Plusieurs types de traitements sont utilisés pour traiter les cancers du pancréas. Le choix de ceux qui vous sont proposés est effectué par plusieurs médecins lors de la

réunion de concertation pluridisciplinaire. La chirurgie et la chimiothérapie conventionnelle, parfois associée à une radiothérapie, sont les principaux traitements des cancers du pancréas. Ces traitements peuvent être utilisés seuls ou associés les uns aux autres. Selon les cas, ils ont pour objectifs de :

- Supprimer la tumeur ou les métastases ou en réduire la taille
- Ralentir le développement de la tumeur ou des métastases
- Réduire le risque de récurrence
- Prévenir et traiter les symptômes et les complications engendrés par la maladie et les traitements pour assurer la meilleure qualité de vie possible [40].

❖ **La chirurgie**

La chirurgie consiste à retirer la partie du pancréas sur laquelle la tumeur s'est développée. Le type de chirurgie dépend de la partie du pancréas où est située la tumeur. On parle de duodéno pancréatectomie céphalique (DPC) pour une intervention sur la tête du pancréas ou de spléno pancréatectomie gauche (SPG) pour une opération sur le corps ou la queue du pancréas. Très rarement, une pancréatectomie totale peut être effectuée si la tumeur s'est étendue à l'ensemble du pancréas. Une partie de l'intestin (le duodénum), de l'estomac, la vésicule biliaire (au cours d'une DPC) et la rate (au cours d'une SPG) peuvent également être enlevées pendant l'intervention. L'objectif est de passer plus à distance de la tumeur et des ganglions lymphatiques éventuellement envahis et éviter ainsi une récurrence tumorale sur ces organes. Un curage ganglionnaire est systématiquement réalisé lors de la résection chirurgicale ; les ganglions sont analysés à l'aide d'un microscope pour déterminer s'ils contiennent ou non des cellules cancéreuses. C'est un facteur pronostique, c'est-à-dire que cela donne une information sur l'évolution probable de la maladie [40].

La prothèse biliaire ou duodénale

Une tumeur située dans la tête du pancréas peut comprimer la voie biliaire (cholédoque) ou le duodénum et perturber ainsi la digestion des aliments. Parfois, l'obstacle créé par la tumeur est important. La pose d'une prothèse est alors indiquée. La pose d'une prothèse biliaire ou d'une prothèse duodénale (on parle aussi de stent) permet de supprimer les symptômes ou les complications liés à l'obstacle, d'améliorer la qualité de vie et de poursuivre les traitements (chirurgie ou chimiothérapie). Lorsque la tumeur se développe dans la tête du pancréas, elle vient parfois comprimer le canal cholédoque, chargé de transporter la bile du foie à l'intestin. Cela provoque une sténose, c'est-à-dire un rétrécissement du canal, ce qui bloque l'écoulement de la bile. On parle aussi de cholestase. La bile ne peut plus participer à la digestion des aliments et stagne dans le canal. Cela entraîne une jaunisse appelée ictère et des démangeaisons appelées prurit. L'installation d'une prothèse (ou stent) biliaire est alors nécessaire. Il s'agit d'un tuyau semi-rigide, en métal ou en plastique. La bile s'écoule à travers la prothèse qui maintient le canal cholédoque ouvert, malgré la pression exercée par la tumeur. Plus rarement, une tumeur de la tête du pancréas peut également comprimer et bloquer la première partie de l'intestin, le duodénum. Cela empêche l'estomac de se vider correctement. Il est alors nécessaire de poser une prothèse duodénale. Comme la prothèse biliaire, c'est un tube semi-rigide en métal ou en plastique qui maintient ouvert l'intestin et permet de rétablir le passage des aliments en provenance de l'estomac malgré la pression exercée par la tumeur sur le duodénum [40].

La chimiothérapie

Un traitement médicamenteux, la chimiothérapie conventionnelle, est utilisé pour traiter les cancers du pancréas. Il s'agit d'un traitement général, dit aussi traitement systémique, qui agit dans l'ensemble du corps. La chimiothérapie conventionnelle a pour but de détruire les cellules cancéreuses ou de les empêcher de se multiplier.

Elle agit sur toutes les cellules qui se divisent rapidement, cancéreuses ou non, même sur celles qui n'ont pas été détectées par les examens d'imagerie.

L'objectif de la chimiothérapie peut varier. Un traitement par chimiothérapie est envisagé lorsque le cancer est avancé et que la tumeur ne peut être retirée. On parle alors de chimiothérapie palliative dont le but est de ralentir voire d'arrêter la progression de la maladie, de diminuer la douleur et d'améliorer la qualité de vie. Une chimiothérapie peut également être effectuée après la chirurgie, lorsque la tumeur a été retirée. On parle de chimiothérapie adjuvante. Ce traitement vise alors à éliminer les éventuelles cellules cancéreuses résiduelles et indétectables, mais qui n'auraient pas été retirées lors de la chirurgie, de façon à limiter le risque de récurrence. Dans certains cas, une chimiothérapie est effectuée avant la chirurgie. On parle alors de chimiothérapie néoadjuvante ou d'induction. Ce traitement vise à faire diminuer la taille de la tumeur et ses contacts avec les vaisseaux afin de faciliter son ablation, c'est-à-dire son retrait, au cours d'une intervention chirurgicale qui aura lieu dans un second temps. Une chimioradiothérapie, c'est-à-dire une radiothérapie associée à une chimiothérapie, est parfois proposée après la chimiothérapie d'induction. Elle permet d'augmenter les chances de réalisation d'une intervention chirurgicale pour enlever la tumeur. Lorsque l'ablation complète de la tumeur n'est pas possible, elle constitue ce qu'on appelle un traitement de clôture après la chimiothérapie d'induction.

Un médicament de chimiothérapie peut être employé seul ou, le plus souvent, associé à d'autres médicaments. Une association de plusieurs médicaments de chimiothérapie correspond à ce que l'on appelle un schéma ou un protocole de chimiothérapie. Plusieurs protocoles de chimiothérapie peuvent être prescrits, en fonction de l'étendue du cancer et de votre état de santé. Les médicaments employés, les doses administrées ainsi que le rythme des cures varient d'une personne à l'autre, en fonction des caractéristiques du cancer, de la tolérance au

traitement, de l'âge et de l'état de santé du patient. C'est pourquoi le plan de traitement est défini au cas par cas.

Pour les formes localisées, mFolfirinox (Folfirinox modifié) est le protocole de référence après la chirurgie (traitement adjuvant). Il est composé de 4 médicaments : le 5 fluoro-uracile, appelé aussi 5-FU; l'acide folinique; l'oxaliplatine; l'irinotécan. Chez les patients dont l'état général ne permet pas le traitement par mFolfirinox ou qui présentent une contre-indication à un des médicaments qui le constituent, d'autres associations de médicaments peuvent être prescrites. Le 5-FU peut être seulement associé à de l'acide folinique. Il est également possible de prescrire la gemcitabine seule ou en association avec de la capécitabine.

Formes métastatiques, plusieurs protocoles de chimiothérapie peuvent être utilisés pour les formes métastatiques, en fonction de l'âge du patient et de son état général : le protocole Folfirinox ou la gemcitabine, seule ou associée au nab-paclitaxel [40].

❖ **La chimio radiothérapie**

La chimio radiothérapie associe une radiothérapie externe à un médicament de chimiothérapie, le 5-FU, la capécitabine ou la gemcitabine. Son but est de détruire les cellules cancéreuses au moyen de rayons dont l'effet antitumoral est potentialisé par la chimiothérapie. La chimioradiothérapie est proposée dans certains cas où la chirurgie n'est pas possible d'emblée (la tumeur n'est pas résécable) ou lorsque la tumeur reste non résécable après 3 à 6 mois de chimiothérapie d'induction (traitement de clôture) [40].

Le traitement de la douleur

Des solutions existent pour traiter la douleur provoquée par un cancer du pancréas. Le pancréas est situé à proximité d'un réseau de nerfs. Dans l'organisme, chaque organe, chaque muscle est relié à des nerfs qui permettent d'ordonner des actions à distance comme une contraction ou un relâchement. Les nerfs transmettent aussi des informations, comme la douleur en cas d'inflammation, de traumatisme ou de

tumeur. Ces nerfs s'organisent en faisceaux et se regroupent à certains endroits du corps pour former des ganglions nerveux. On appelle plexus un rassemblement de plusieurs de ces ganglions. Près du pancréas, le plexus cœliaque réunit des nerfs provenant de l'ensemble du système digestif. Lorsqu'un cancer se développe sur le pancréas, la tumeur s'étend parfois vers ce réseau de nerfs et provoque alors des douleurs importantes.

D'importants progrès médicaux ont été réalisés dans le traitement de la douleur et il existe aujourd'hui de nombreux médicaments permettant de la soulager : paracétamol, anti-inflammatoires, dérivés de la morphine... Ces médicaments peuvent être administrés par voie orale ou par voie transdermique (patchs appliqués sur la peau et changés régulièrement). De plus, la chimiothérapie peut avoir un effet antalgique. Mais il arrive cependant que ces traitements ne soient pas suffisants pour traiter les douleurs provoquées par un cancer du pancréas. Dans certains cas, elles peuvent alors être soulagées par un traitement local appelé alcoolisation du plexus cœliaque. Des techniques non médicales aident également à lutter contre la douleur comme la kinésithérapie, la relaxation, la sophrologie et l'hypnose. L'objectif des traitements est de supprimer la douleur ou, à défaut, de l'atténuer pour la rendre supportable au quotidien, afin qu'elle altère le moins possible la qualité de vie.

L'alcoolisation du plexus cœliaque est un traitement qui consiste à injecter de l'alcool sur les nerfs qui émettent des signaux de douleur. L'alcool détruit les nerfs et bloque ainsi la propagation de la douleur. Le traitement peut être effectué selon deux techniques différentes :

- Par échoendoscopie réalisée par un gastroentérologue
- Par injection à travers la peau sous contrôle d'un scanner, réalisée par un radiologue [40].

2. LE REGISTRE DES CANCERS

2.1. Définition :

A priori, le terme registre n'a pas de connotation scientifique et évoque plutôt une forme de recensement administratif destiné à de simples dénombrements [41]. Dans le domaine médical, un registre est constitué par l'enregistrement permanent et exhaustif à partir d'une date donnée, de tous les cas d'une maladie survenant dans une population définie. Ainsi le registre du cancer concerne tous les nouveaux cas de cancers survenus dans la population d'une aire géographique définie [41].

Selon qu'ils tiennent compte de toutes les tumeurs malignes ou non, on distingue :

- Les registres dits "généraux" qui collectent des informations sur l'ensemble des tumeurs malignes survenant dans la population.
- Les registres dits "spécialisés" qui ne recensent que certains cancers tels que les registres des cancers digestifs, des cancers hématologiques ou des cancers de l'enfant.

Dans les deux cas les registres sont divisés en deux grandes catégories [41].

2.2. Les registres des cancers hospitaliers :

Ils recueillent les informations utiles sur les patients souffrant d'un cancer, suivis dans un hôpital particulier. Ils permettent à l'administration d'évaluer l'efficacité thérapeutique d'un point de vue clinique. La population d'origine des malades n'est pas définie et aucune incidence ne peut être calculée, les données sont donc d'une utilité limitée en épidémiologie [42].

2.3. Les registres des cancers de population :

Ils collectent les données sur tous les cas de cancer survenant dans une population bien définie, habituellement constituée de l'ensemble des habitants d'une région particulière. Le nombre de nouveaux cas observés pendant une période donnée, rapportée à la population surveillée constitue l'incidence des cancers pour cette période, et pour cette population. Ce sont des registres épidémiologiques.

2.3.1. Fonctionnement des registres des cancers de population :

Le registre des cancers organise le recueil systématique des informations concernant les individus atteints de cancer, le stockage de ces informations, leur analyse et l'interprétation des résultats.

2.3.3. Recueil de l'information :

✓ Les sources :

Il convient que les sources d'informations soient multiples. Les données proviennent :

- Des centres médicaux tels que les principaux hôpitaux, les cliniques privées ;
- Des services de diagnostic tels que les services d'anatomie et de cytologie pathologiques, les laboratoires d'hématologie ;
- Des certificats de décès.

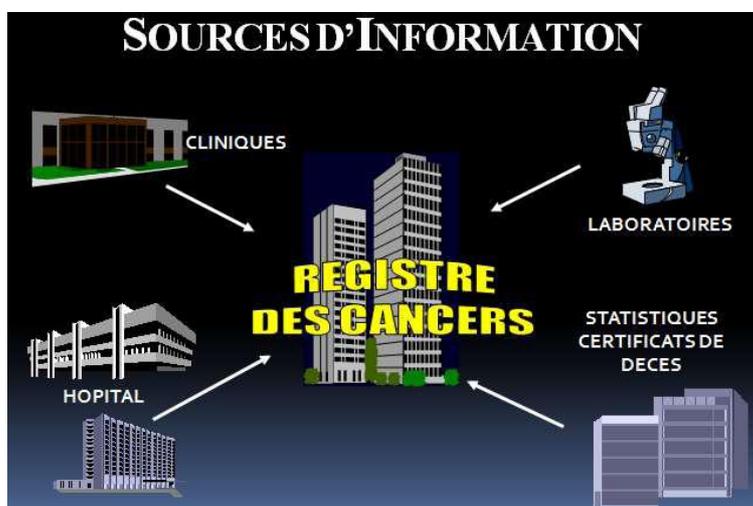


Figure 12 : principales sources d'informations d'un registre des cancers [43].

✓ Le recueil proprement dit :

Il existe deux modes :

- Le recueil actif : Mode habituel de recueil pour les pays en développement.

Le personnel du registre se déplace sur le terrain vers les différentes sources d'information, avec des formulaires de recueil de données spécifiques.

- Le recueil passif : le personnel sanitaire remplit des formulaires de notification mis au point et distribués par le registre, ou envoie au registre des copies des bulletins de sortie. Dans certains pays, pour faciliter le recueil, la déclaration de cas de cancer est obligatoire, mais cela ne garantit pas l'exhaustivité de l'enregistrement.

✓ **Les informations recueillies :**

Elles sont fonction de la perspective dans laquelle le registre a été créé, du mode de recueil des données et des moyens mis à disposition du registre. Il est important de surtout mettre l'accent sur la qualité des données et non sur la quantité. Certains éléments essentiels sont recommandés aux registres des pays en développement [43] (voir **Annexe**). Il s'agit :

- Des éléments d'identification : nom, sexe, date de naissance, ils permettent d'éviter les enregistrements répétitifs d'un même patient.

L'appartenance ethnique est nécessaire lorsque l'on est confronté à des communautés constituées de groupes ethniques différents.

- Adresse habituelle du patient : elle est indispensable. Primo pour exclure tous les patients qui ne sont pas résidents de la région concernée ; secundo pour permettre une analyse en fonction du lieu de résidence ; et tertio pour assurer le suivi des patients.

- La date d'incidence : elle correspond soit à la date de la première consultation ou à celle de l'admission dans un\è hôpital/clinique ; soit à la date du diagnostic ou celle du premier compte rendu d'anatomopathologie ; soit à la date de décès si le cancer est signalé pour la première fois par un certificat de décès.

- Le mode de diagnostic le plus valide : Un registre de cancer doit au moins faire la distinction entre les tumeurs vérifiées sous microscope et celles qui ne l'ont pas été.

- La (les) source(s) d'identification des cas : nom du médecin, de l'hôpital, du laboratoire.

2.4. Classement et codage des tumeurs :

Il est conseillé aux registres des cancers de se référer à la ***Classification Internationale des Maladies – Oncologie (CIM-O)*** [43], pour coder la topographie (localisation primitive) et la morphologie (type histologique) des tumeurs. La topographie est l'élément le plus important, car elle est à la base du mode de tabulation des données du registre.

2.5. Qualité des informations :

Pour évaluer la qualité des données d'un registre des cancers, il faut soigneusement considérer l'exhaustivité et la validité des informations. Pour déterminer le degré d'exhaustivité des enregistrements, on peut faire des comparaisons avec les certificats de décès et les dossiers hospitaliers. Quant à la validité des données, on dispose de certains indices tels que la proportion des cas vérifiés sous microscope et la proportion des cas enregistrés quand les sujets sont encore en vie. Des systèmes internes de vérification de qualité doivent être mis au point par les registres des cancers [42].

2.6. Publication des résultats :

Un registre des cancers de population diffuse ses données et ses observations sous forme de compte rendu ou d'articles dans des revues scientifiques. Le compte rendu précise l'environnement du registre, les méthodes d'enregistrement, la population couverte, le degré d'exhaustivité et la validité des données, les méthodes d'analyse et les conclusions.

2.7. Le Registre des cancers du Mali :

Le registre des cancers du Mali a été créé en Janvier 1986 dans le service d'anatomie pathologique de l'Institut National de Recherche en Santé Publique

(INRSP) et siège actuellement dans le service d'anatomie et cytologie pathologiques du CHU du Point G. De sa création à nos jours, le registre est soutenu par le service d'épidémiologie descriptive du Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC) à travers un accord de recherche [43].

Le registre des cancers du Mali est un registre de population. Il couvre la population de Bamako la capitale et ses environs. La population malienne, estimée à 20 250 834 d'habitants en 2022 avec environ 60% de jeunes de moins de 20 ans, est très diversifiée autant sur le plan ethnique que sur le plan culturel.

La population de la ville de Bamako représente environ 10% de la population totale [44].

MATERIEL ET METHODES

II. MATERIEL ET METHODES

1. Cadre et lieu d'étude :

L'étude s'est déroulée dans le service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques du CHU du Point G de Bamako. Il est le principal service d'anatomie et cytologie pathologiques publique au Mali qui héberge le registre national des cancers en collaboration avec le centre international de recherche sur le cancer (C.I.R.C).

1.1. Présentation des structures :

L'Hôpital du Point "G" a été construit en 1906 et a été opérationnel en 1912 sous l'administration de médecins militaires et infirmiers coloniaux basés à Dakar (Sénégal). Il est situé sur la colline à laquelle il emprunte son nom (Point G) et est au nord, à 8 km du centre-ville de Bamako, face à la colline de Koulouba. Il couvre une superficie de 25 hectares.



Figure 13 : entrée du CHU point G

1.2. Service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques :

Transféré de l'INRSP au CHU du Point G en juillet 2010, le service est devenu opérationnel en août de la même année. Au nord-est de l'hôpital, il se situe entre le

nouveau bâtiment de la Néphrologie, l'ancien bâtiment du service de Médecine interne et le service d'Hématologie Oncologie Médicale.

➤ **Personnel du service** : il se compose comme suit

- Deux professeurs titulaires ;
- Un maître assistant ;
- Deux praticiens hospitaliers ;
- Des médecins en spécialisation ;
- Deux techniciens de laboratoire ;
- Deux secrétaires ;
- Quatre manœuvres ;
- Des étudiants en année de thèse.

➤ **Locaux du service** : comportent

- Une salle de réception ;
- Trois salles de technique ;
- Une salle de prélèvement pour la cytologie et la micro biopsie ;
- Une salle de macroscopie ;
- Une salle de registre des cancers ;
- Une salle d'archivage ;
- Une salle de réunion ;
- Quatre bureaux ;

- Deux toilettes.

1.3. Activités du service :

C'est à ce service qu'est adressée la grande majorité des biopsies, des pièces opératoires, des cytoponctions et des liquides biologiques réalisés dans le pays. Dans les archives, on retrouve les comptes rendus anatomopathologiques soigneusement conservés remontant à des décennies. En plus de ces activités, le service organise des staffs hebdomadaires et est aussi actif dans la recherche. Il héberge en son sein le registre national des cancers en collaboration avec le Centre International de Recherche contre le Cancer (CIRC) et participe aux différentes activités de la politique nationale de lutte contre le cancer.

2. Période et durée de l'étude :

L'étude s'étendait de 2016 à 2020, soit une durée de 5ans.

3. Type d'étude :

Il s'agissait d'une étude descriptive et analytique à caractère rétrospectif.

4. Population d'étude :

Tous les cancers inclus dans le registre.

5. Plan de collecte des données :

➤ **Méthode de collecte :**

Le registre des cancers du Mali basé à Bamako est un registre de cancer de Population. Ainsi, il recense tous les nouveaux cas de cancer diagnostiqués dans les structures socio-sanitaires du district de Bamako et ses environs (dans un Rayon de 15 km). La recherche de nouveaux cas est active, les sources d'information sont accessibles sur enquête par le personnel du registre qui visite régulièrement les principales structures sanitaires où les cas sont susceptibles d'être diagnostiqués : CHU PG, CHU GT, CHU Kati, Hôpital du Mali, CH mère-enfant de Luxembourg,

CHU IOTA, CHU OS, Hôpital dermatologie de Bamako, quelques structures privées, le registre des décès. Le laboratoire d'anatomie pathologique du CHU-PG permet de faire la confirmation histologique.

➤ **Echantillonnage :**

5.1. Critères d'inclusion : ont été inclus

Tous les cas de cancers du pancréas diagnostiqués durant la période d'étude et notifiés dans le registre des cancers.

5.2. Critères de non inclusion : n'ont pas été inclus

- ✓ Les tumeurs non invasives du pancréas.
- ✓ Les cancers du pancréas diagnostiqués en dehors de la période d'étude ou non notifiés dans le registre des cancers.

➤ **Le Codage :**

Chaque cas retenu a été codé selon la *Classification Internationale des Maladies* CIM-10 (OMS, 1992).

On a un code à 4 caractères pour les sites anatomiques allant de C00.0 à C80.9.

Un autre code à 5 caractères pour le type histologique de 8000/0 à 9989/1, les quatre premiers chiffres désignent les types histologiques et le 5^{ème} est un code de comportement tumoral. Seules les tumeurs avec comportement tumoral invasif (Codées /3) ont été prises en compte dans notre étude.

6. Plan d'analyse des données :

➤ **Collectes des données :**

Les données ont été recueillies sur une fiche d'enquête individuelle (voir Annexe), remplie à partir des dossiers des malades (retrouvés à partir des numéros individuels).

Les variables retenues étaient :

Epidémiologiques : Sexe, âge, résidence habituelle, ethnie, année de diagnostic, base de diagnostic.

Histopathologiques : Type histologique de la tumeur, topographie.

➤ **Saisie et analyse des données :**

La saisie des données, la recherche des doublons, les contrôles de qualité et l'extraction des données ont été réalisés sur le logiciel CanReg-4 ; logiciel spécial conçu par le CIRC, puis transférées sur SPSS 22.0 pour l'analyse.

La saisie de texte, la conception des tableaux et des graphiques ont été réalisées à l'aide des logiciels Word et Excel 2016 de Microsoft.

Le test statistique utilisé a été le Test exact de Fischer avec $P = 0,05$

7. Considération éthique :

Toute activité de recherche pose un problème d'éthique et de déontologie surtout dans le cadre du registre des cancers.

Les données nominatives indispensables pour le registre et lesquelles relevant d'une maladie grave sont répertoriées sur des fiches spéciales qui ne doivent en aucun cas être laissées à la portée d'un tiers. L'accès au registre est strictement réservé au personnel de l'unité. La confidentialité et l'anonymat sont garantis puisque l'accès aux données du disque dur n'est possible qu'à l'aide d'un code.

RESULTATS

III. RESULTATS :

1. Résultats descriptifs :

1.1. Données épidémiologiques :

❖ **Fréquence :**

De 2016 à 2020, 153 cas de cancers du pancréas ont été diagnostiqués sur 10 299 cas de cancers diagnostiqués soit une fréquence de 1,48% de l'ensemble des cancers.

➤ **Année de diagnostic :**

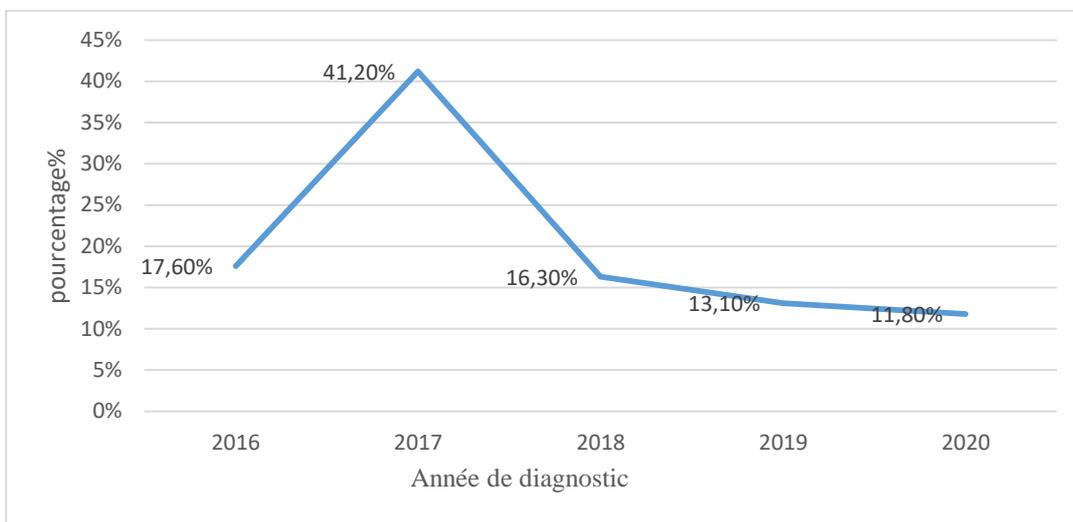


Figure 14 : répartition des cas en fonction de l'année de diagnostic

L'année 2017 a enregistré le plus grand nombre de cas avec 41,2%.

➤ **Structure de provenance :**

Tableau I : répartition des patients selon les structures de provenance

Structure de provenance	Fréquence	Pourcentage (%)
CHU Point "G"	73	47,7
CHU Gabriel Touré	30	19,6
Maternité d'Hamdallaye	7	4,6
Autres	43	28,1
Total	153	100

La majorité des cas provient du CHU point G avec 47,7% suivi du CHU Gabriel Touré avec 19,6%.

➤ **Caractéristiques sociodémographiques**

✓ **Age :**

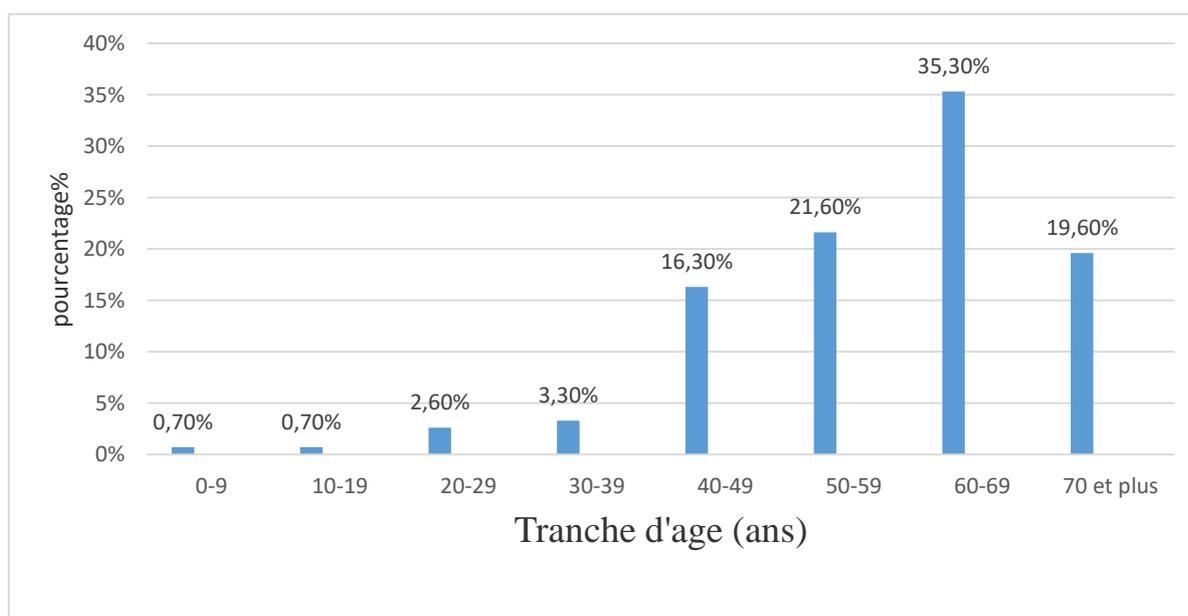


Figure 15 : répartition des patients en fonction de l'âge.

La tranche d'âge la plus touchée était celle de 60-69 ans avec une moyenne de $58 \pm 14,358$ ans et des extrêmes de 1 et 99 ans.

✓ **Sexe :**

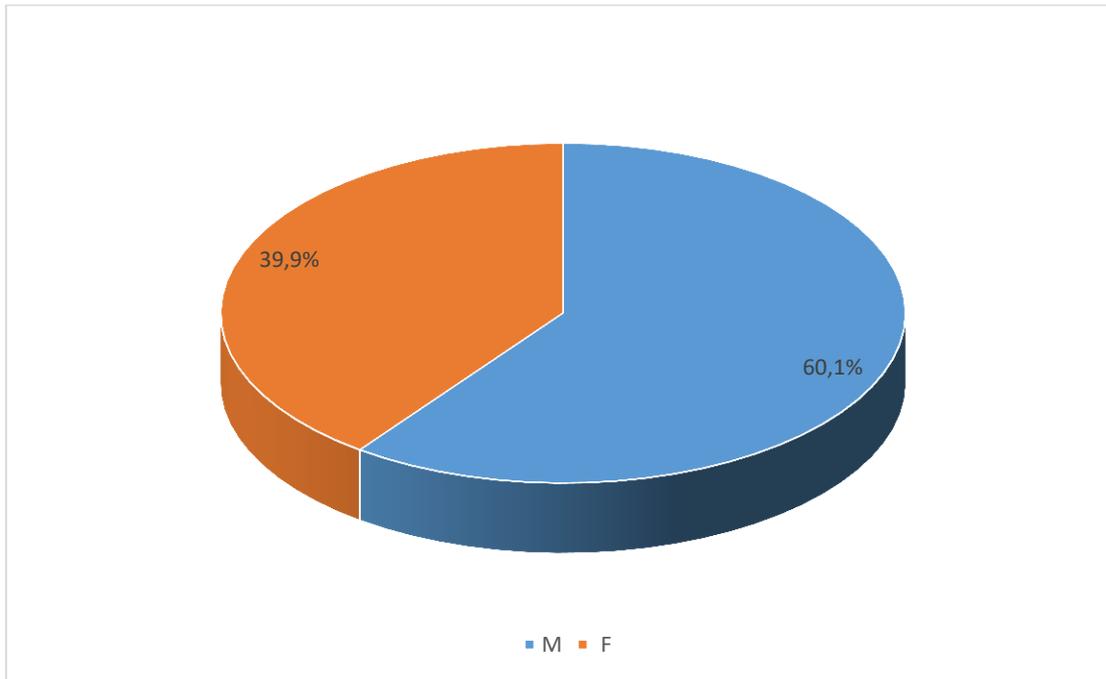


Figure 16 : répartition des patients en fonction du sexe.

Dans notre étude, nous avons eu une prédominance masculine avec 60,1% soit un sex-ratio de 1,51.

✓ **Ethnie :**

Tableau II : répartition des patients en fonction de l'ethnie.

Ethnies	Fréquence	Pourcentage (%)
Bambara	44	28,82
Peulh	28	18,32
Sarakolé	25	16,35
Malinké	14	9,6
Sonrhäi	10	5,53
Diawando	4	2,61
Dogon	4	2,61
Senoufo	4	2,61
Kassonké	4	2,61
Minianka	1	0,67
Ouolof	1	0,67
Autres	14	9,6
Total	153	100

Autres : Somono, Maure, Bobo et autres nationalités.

L'ethnie bambara était la plus fréquente avec 22,2%.

➤ **Base de diagnostic :**

Tableau III : répartition des patients en fonction de la base de diagnostic.

Base de diagnostic	Fréquence	Pourcentage (%)
Biopsie et\ou cytologie	69	45,1
Imagerie	62	40,5
Clinique seulement	15	9,8
Coelioscopie	3	2
Registre de Décès	3	2
Exploration chirurgicale	1	0,6
Total	153	100

L'examen histologique a été la base de diagnostic la plus fréquente avec 45,1%.

1.2. Données histopathologiques :

➤ **Topographie :**

Tableau IV : répartition de la tumeur du pancréas en fonction de la topographie.

Topographie	Fréquence	Pourcentage (%)
Tête	137	89,4
Corps	8	5,3
Queue	8	5,3
Total	153	100

La tête du pancréas était la région la plus atteinte.

➤ **Type histologique :**

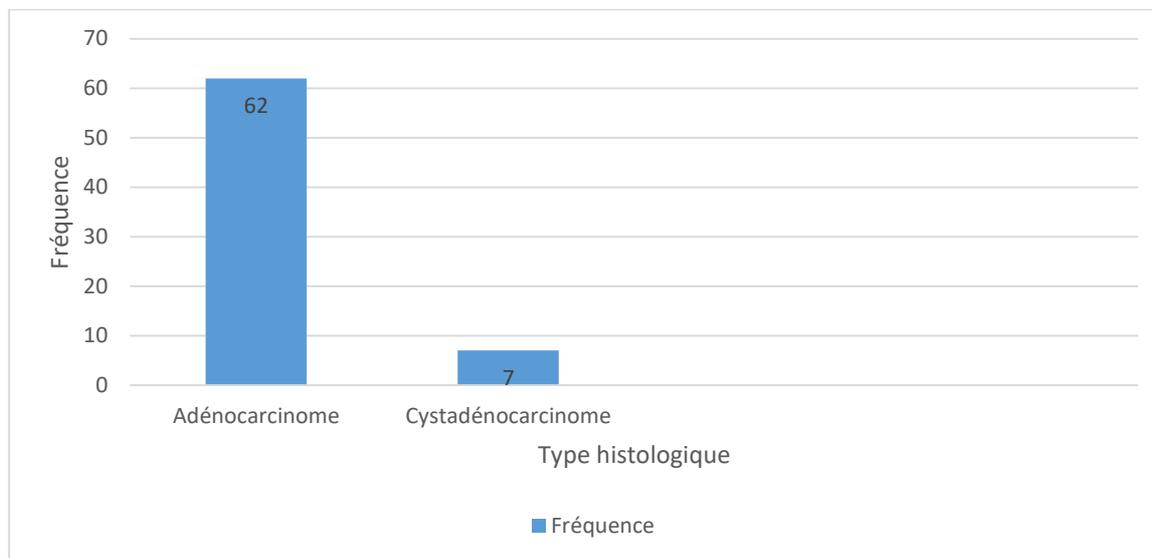


Figure 17 : répartition des patients selon le type histologique.

L'adénocarcinome a été le type histologique le plus fréquent avec 62 cas pour un total de 67 soit un pourcentage de 89,9%

2. Résultats analytiques :

✓ **Corrélation entre le type histologique et le sexe**

Tableau V : répartition des cas en fonction du type histologique et le sexe.

Type histologique	Sexe		Total
	Féminin	Masculin	
Adénocarcinome	28 (96,6%)	34 (85%)	62 (89,9%)
Cystadénocarcinome	1 (3,4%)	6 (15%)	7 (10,1%)
Total	29	40	69 (100%)

N=69 Test exact de Fischer=2,362 p=0,615

Nous n'avons pas eu de relation statistique significative entre le type histologique et le sexe.

❖ **Corrélation entre le type histologique et l'âge**

Tableau VI : répartition des cas selon le type histologique et l'âge

Il n'y a pas de relation statistique significative entre le type histologique et le sexe.

Tranche d'âge	Type histologique		Total
	Adénocarcinome	Cystadénocarcinome	
0-9	1 (1,6%)	0 (0%)	1 (1,4%)
10-19	1 (1,6%)	0 (0%)	1 (1,4%)
20-29	1 (1,6%)	0 (0%)	1 (1,4%)
30-39	3 (4,8%)	0 (0%)	3 (4,3%)
40-49	7 (11,3%)	0 (0%)	7 (10,1%)
50-59	13 (21,1%)	3 (42,9%)	16 (23,2%)
60-69	26 (41,9%)	3 (42,9%)	29 (42,3%)
70 et plus	10 (16,1%)	1 (14,2%)	11 (15,9%)
Total	62 (100%)	7 (100%)	69 (100%)

N=69

Test exact de Fisher= 4,292

p=0,109

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

IV. COMMENTAIRES ET DISCUSSION :

➤ **Limite :**

Nous avons rencontré quelques difficultés :

-L'absence de certains renseignements socio démographiques dans les dossiers.

-Le problème d'archivage dans certaines structures sanitaires.

1. Données épidémiologiques :

➤ **Fréquence :**

Nous avons trouvé une fréquence de 1,48% des cancers du pancréas sur l'ensemble des cancers notifiés de 2016 à 2020. Notre fréquence est inférieure à celles observées par **Maïga F** [8] qui a eu 1,6% et **Dicko MA** [45] qui a eu 1,67% des cas de cancers du pancréas enregistrés à Bamako. Notre fréquence est supérieure à celle du Benin où les cancers du pancréas ont représenté 0,5% de tous les cancers [11]. Au Burkina Faso ils ont obtenu une fréquence de 0,46 de tous les patients hospitalisés [46]. Cette différence peut s'expliquer par la taille des échantillons et de la période d'étude.

➤ **Aspects sociodémographiques :**

✓ **Age :**

Dans notre étude, l'âge moyen était de 58 ans avec les extrêmes de 1 et 99 ans. Les patients les plus atteints ont un âge compris entre [60-69] ans.

Au Burundi, l'âge moyen était de 50,3 ans [50]. Au Maroc, avec **Meriem EF** [51] l'âge moyen était de 57,7 ans.

Au Mali, **Maïga F** en 2012 [8] a trouvé un âge moyen de 44,3 ans, **Dicko M** en 2019 [45] a trouvé un âge moyen de 58,45 ans et **Saïd A** a eu un âge moyen de 61,18 ans en 2005 [52].

Ces résultats concordent avec les données de la littérature africaine qui considère le cancer du pancréas comme une affection du sujet âgé.

✓ **Sexe :**

Nous avons trouvé une prédominance masculine avec un sex-ratio de 1,51. Cette prédominance masculine a été rapportée par d'autres auteurs tels que : **Maïga F** [8], **Dicko M** [45], **Napon-Zongo et al** [46] et **Aliliche A** [47]. Cette prédominance masculine pourrait s'expliquer par le lien étroit entre les tumeurs du pancréas et le tabac. Selon **Chauffert** [48], l'incidence des tumeurs du pancréas augmenterait chez les fumeurs avec un risque relatif égal à 3. Il semble aussi raisonnable que la consommation excessive d'alcool augmente le risque de cancer du pancréas ; l'alcool étant majoritairement consommé par les hommes [49].

➤ **Base de diagnostic :**

Dans notre étude, l'histologie a été à la base de diagnostic avec 45,1% de cas. Ce résultat est similaire à celui de **Aomari et al** qui ont obtenu 91% de confirmation l'histologique au Maroc en 2017 [53]. **Dicko MA** [45] par contre avait trouvé la radiologie comme base de diagnostic avec 43,8% des cas. **Bengué M et al** [54] au Sénégal avaient également trouvé l'imagerie radiologique comme base diagnostique dans 68,9% des cas.

Vu que le diagnostic de certitude de toutes les tumeurs est histologique, notre résultat pourrait s'expliquer par la communication de plus en plus aisée entre patients - autres spécialités médicales – anatomopathologistes.

2. Données histopathologiques :

✓ **Type histologique :**

Le cancer du pancréas exocrine, dans la majorité des cas (95%), est un adénocarcinome développé à partir des cellules épithéliales des canaux du pancréas [25]. Dans notre étude, l'adénocarcinome a représenté 89,9%. **Dicko MA** [45] dans son étude a trouvé l'adénocarcinome avec 69,4%. **Aomari et al** [53] au Maroc ont trouvé 88,46% d'adénocarcinome. **Trigui et al** [55] ont trouvé 100%

d'adénocarcinome comme type histologique. Ces différents résultats confirment les données de la littérature.

CONCLUSION

CONCLUSION :

De cette étude, nous retenons que le cancer du pancréas possède une diversité d'aspects anatomopathologiques dont l'agressivité dépend du type de tumeur et du stade de découverte. De 2016 à 2020, le cancer du pancréas a eu un pic en 2017 ; ces cancers ont été diagnostiqués fréquemment dans les CHU du point G et CHU de Gabriel Touré. Le sujet masculin était plus touché. Bien que cette affection ne fasse pas d'exception d'âge la plupart des patients atteints avait un âge compris entre 60 et 69 ans. L'histologie réalisée a montré que l'adénocarcinome est le plus fréquent avec localisation préférentielle à la tête du pancréas ; c'est l'une des tumeurs les plus agressives d'où son pronostic sombre très souvent rencontré. Un bilan de contrôle annuelle sera nécessaire afin de dépister cette maladie précocement et déespérer une survie large.

RECOMMANDATIONS

RECOMMANDATIONS :

Au Ministère de la santé :

- ✓ Mettre en place des registres des cancers régionaux.
- ✓ Encourager la spécialisation en anatomie et cytologie pathologique par l'attribution de bourses d'études.
- ✓ Doter chaque structure hospitalière d'un service d'anatomie et cytologie

Pathologique.

- ✓ Prévoir des campagnes de dépistage des cancers pour chaque organe.
- ✓ Faire la promotion du diagnostic précoce du cancer du pancréas

Au personnel du registre des cancers :

- ✓ Veiller au respect de la méthodologie des registres des cancers.
- ✓ Faire le suivi des patients cancéreux enregistrés.

Au corps médical :

- ✓ Remplir correctement les dossiers médicaux des patients.
- ✓ Sensibiliser la population sur les différents signes de cancers et les facteurs de risques.

A la population :

- ✓ Participer aux campagnes de dépistage des cancers.
- ✓ Eviter la consommation du tabac et d'alcool.
- ✓ Eviter l'automédication.
- ✓ Consulter immédiatement devant tout signes inhabituels chronique surtout chez un sujet de la cinquantaine.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

1. Pariente E A. Le diagnostic précoce du cancer du pancréas est-il possible en 1984 ? *R. P.* 1984 ; 34 : 1797-1802.
2. Audigier J, Lambert R. Epidémiologie de cancer du pancréas. *Ann. Gastroentérol. Hepatol.* 1979 ; 15 : 159-161.
3. McWilliams RR, Maisonneuve P, Bamlet WR, Petersen GM, Li D, Risch HA, et al. Risk factors for early-onset and very-early-onset pancreatic adenocarcinoma: a pancreatic cancer Case-Control Consortium (PanC4) Analysis. *M.S.P.* 2016 ; 45(2) : 311-316. doi: 10.1097/MPA.0000000000000392.
4. Zeng C, Wen W, Morgans AK, Pao W, Xiao-Ou S et Zheng W. Disparities by Race, Age, and Sex in the Improvement of Survival for Major Cancers : Results From the National Cancer Institute Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) Program in the United States, 1990 to 2010. *J.A.M.A. Oncol.* 2015 ; 1(1) : 88-96. Doi : [10.1001/jamaoncol.2014.161](https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2014.161).
5. Rahib L, Smith BD, Aizenberg R, Rosen Z, Fleshman JM et Matrisian LM. Projecting cancer incidence and deaths to 2030 : the unexpected burden of thyroid, liver, and pancreas cancer in the United States. *Cancer Res.* 2014 ; 74(11) : 2913-2921. Doi : 10.1158/0008-5472.CAN-14-0155.
6. Arce C. Cancer du pancréas : un espoir pour prolonger la survie de plusieurs années. *Oncol.* [En ligne] disponible sur [X5https://www.pourquoidocteur.fr/Articles/Question-d-actu/38550-Cancer-pancreas-espoir-prolonger-survie-annees](https://www.pourquoidocteur.fr/Articles/Question-d-actu/38550-Cancer-pancreas-espoir-prolonger-survie-annees) [page consultée le 08.02.2022].

7. Takongmo S, Nko'amveme S, Biwole M, Essame JL, Massomise P et Malonga E. Une démarche diagnostique des cancers du pancréas exocrine en milieu tropical. *Med. Afrique Noire* 1994 ; 41 (1) : 56-59.
8. Maïga F. Aspects épidémiologiques et anatomopathologiques des cancers du pancréas au Mali de 2002 à 2011 : données du registre des cancers au CHU du point G. *Thèse de médecine. USTT-B 13-M-297 ; 92p.*
9. Cowppli-Bony A, Uhry Z, Remontet L, Voirin N, Guizard AV, Trétarre B et al. Survival of solid cancer patients in France, 1989-2013: a population-based study. *Eur. J. Cancer Prev.* 2017 ; 26(6) : 461-468. *Doi: 10.1097/CEJ.0000000000000372*
10. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA et Jemal A. Global cancer statistics 2018 : GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA. Cancer J. Clin.* 2018 ; 68(6) : 394-424. *Doi : 10.3322/caac.21492. Epub 2018 Sep 12.*
11. Kpoussou AR, Gbessi DG, Houéhanou Gngangnon RF, Meissarath Modoukpé BB, Koffi VR, N'déhougbéa Sokpon MC et al. Cancers du pancréas au Centre National Hospitalier Universitaire de Cotonou : aspects épidémiologiques, diagnostiques, thérapeutiques et pronostiques. *P.A.M.J.* 2021 ; 39(18) : 11604-26261. *doi : 10.11604/pamj.2021.39.18.26261*
12. Cancer du pancréas. Disponible sur : <https://www.acobiom.com/fr/cancer-du-pancreas/>. [Consulté le 29/06/2022].
13. InfoCancer – ARCAGY – GINECO -. Disponible sur : <https://www.arcagy.org/infocancer/localisation/appareil-digestif/cancer-pancreas/maladie/epidemiologie.html/>. [Consulté le 07/07/2022]
14. Neuzillet C, Tijeras-Raballand A, Bourget P, Cros J, Couvelard A, Sauvanet A, et al. State of the art and future direction of pancreatic ductal

- adenocarcinoma therapy. *Pharmacol Ther* 2015 ; 155 : 80–104. *doi* : 10.1016/j.pharmthera.2015.08.006.
15. Neoptolemos JP, Palmer DH, Ghaneh P, Psarelli EE, Valle JW, Halloran CM, et al. Comparison of adjuvant gemcitabine and capecitabine with gemcitabine monotherapy in patients with resected pancreatic cancer (ESPAC- 4) : a multicentre, open-label, randomised, phase 3 trial. *Lancet Lond Engl* 2017 ; 389 (10073) :1011–1024. *doi* : 10.1016/S0140-6736(16)32409.6.
16. Conroy T, Hammel T, Hebbar M, et al. Unicancer GI PRODIGE 24/CCTG PA.6 trial : a multicenter international randomized phase III trial of adjuvant mFOLFIRINOX versus gemcitabine (gem) in patients with resected pancreatic ductal adenocarcinomas. *J Clin Oncol* 2018 ; 36 [suppl; abstr LBA4001]. *doi* : 10.1200/JCO.2018.36.18-suppl.LBA4001
17. Levy P, Ruszniewski P. Tumeur du pancréas exocrine. In Pierre G, Serge H, Jean-Charles P, *Traité de Médecine. Paris, Médecine science/ Flammarion* 2004 ;6(2) :1302-1309.
18. Société canadienne du cancer. Les facteurs de risques du cancer du pancréas ; Disponible sur : <https://cancer.ca/fr/cancer-information/cancer-types/pancreatic/risks>. [Consulté le 07/07/2022].
19. Lowenfels AB, Maisonneuve P. Environmental factors and risk of pancreatic cancer. *Pancreatol.* 2003 ; 3 : 1-7.
20. Michaud DS, Giovannucci E, Willett WC, Colditz GA, Stampfer MJ, Fuchs CS. Physical activity, obesity, height, and the risk of pancreatic cancer. *JAMA.* 2001 ; 286 : 921-929.
21. Gullo L, Pezzilli R, Morselli-Labate AM. Diabetes and the risk of pancreatic cancer. Italian Pancreatic Cancer Study Group. *N Engl J Med.* 1994 ; 331 : 81-84.

22. Everhart J, Wright D. Diabetes mellitus as a risk factor for pancreatic cancer. A metaanalysis. *JAMA*. 1995 ; 273 : 1605-1609.
23. Buscail L, Bournet B. Facteurs de risque du cancer du pancréas. *Presse Med*. 2007 ; 36 : 1244–1248.
24. Viande rouge consommée en excès : quels risques santé ? Disponible sur : <https://www.santemagazine.fr/alimentations-et-sante/viandes/viande-rouge-attention-danger-172150> ; [consulté le 06/09/2022].
25. Weber JC, Gonzalez N, Bachellier P, Wolf P, Jaeck D. Traitement chirurgical palliatif des cancers du pancréas. *Encycl. Med. chir.* 2000 ;37(2) : 840-894.
26. Jaeck D, Dufour P, Baumann R. Les tumeurs du pancréas. Module 10, faculté de Médecine U.L.P. *Strasbourg* 2002 ; 219-299.
27. Rouviere H. Anatomie Humaine (Descriptive et Topographique) Tronc, *Tome II. 10^{ème} Ed : MASSON* 1970 ; 339-408.
28. Philippe DE LA Palavesa M M, Vasilescu C, Buyx, Pleger D et Poy C. Imagerie du pancréas. *Encycl. Méd. Chir. (éditions scientifiques et médicales). Elsevier S.A.S, Paris hépatologie* 2000 ; (10) : 7-102.
29. Image macroscopique du cancer du pancréas – Recherche Google. Disponible sur https://www.google.com/search?q=image+macroscopique+du+cancer+du+pancr%C3%A9as&client=safari&channel=mac_bm&sxsrf=ALiCzsZ5fin-vM2Hclfa1-zh-gFqrCqUXQ:1662503333847&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwiIIZvFm4H6AhXE8IUKHUeIDRwQ_AUoAXoECAEQAw&biw=1294&bih=727&dpr=2#imgrc=1aV2xxxu79NR3M. [consulté le 06/09/20022].

30. Al-Haddad M, Schmidt MC, Sandrasegaran K, Dewitt J. Diagnosis and treatment of cystic pancreatic tumors. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2011 ; 9 : 635-648.
31. Hammel P. Tumeurs pancréatiques de découverte fortuite : diagnostic et prise en charge. *Gastroentérol Clin Biol* 2002 ; 26 :700-708.
32. Okabayashi T, Kobayashi M, Nishimori I, et al. Clinicopathological features and medical management of intrapancreatic mucinous neoplasms. *J Gastroenterol Hepatol* 2006 ; 21 : 462-467
33. Salvia R, Crippa S, Falconi M, et al. Branch duct intraductal papillary mucinous neoplasms of the pancreas: to operate or not to operate. *Gut* 2007 ; 56 : 1086-1092.
34. Rautou PE, Levy Ph, Vullierme MP, et al. Morphologic changes in branch duct intraductal papillary mucinous neoplasms of the pancreas: a midterm follow-up study. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2008 ; 6 : 807-814.
35. Tada M, Arizumi M, Togawa O, et al. Pancreatic cancer in patients with pancreatic cystic lesions. A prospective study in 197 patients. *Clin Gastro Hepatol* 2006 ; 4 : 1265-1270.
36. Tortora G J. Principes d'anatomie et de physiologie. 3^{ème} Ed. Française 2002 ; 624-627 et 881-893.
37. Enseignement d'histologie humaine. Disponible sur : <http://histoblog.viabloga.com/texts/le-tissu-epithelial--cours-n-4->. [Consulté le 07/07/2022].
38. Frexinos J, Buscail L. Hépto-gastro-entérologie et proctologie. Paris, Masson 2003 ; 710. Disponible sur : <https://www.bibliosante.ml>. [Consulté 07/07/2022].
39. Raoul JL. Traitement des cancers du pancréas et des voies biliaires. *POST'U-F.M.C-H.G.E* 2004 ; 26 : 113-115.

40. Guide cancerinfo. Les traitements des cancers du pancréas. *INCa 2020 ; 1 : 1-77.*
41. Dos Santos Silva I. Épidémiologie du cancer : principe et méthodes. Lyon : Centre International de Recherche sur le Cancer 1999. Disponible sur : <http://www.ci5.iarcfr>. [Consulté le 18/Mai/2022].
42. Remontet L, Buemi A, Velten M, Jouglu E, Estève J. Evolution de l'incidence et de la mortalité par cancer en France de 1978 à 2000. *F.R.A.N.C.I.M. 2003 ; 217p.*
43. Parkin DM, Whelan SL, Ferlay J, Raymond L & Young J. Cancer Incidence in Five Continents. *I.A.R.C Lyon ; 1997 ; 7 (143) : 490-500.*
44. Mali, démographie. Disponible sur : <https://fr.countryeconomy.com/pays/mali>. [08/07/2022].
45. Dicko MA. Aspects épidémiologiques et histopathologiques des cancers du pancréas à Bamako de 2015 à 2019. Thèse de *Médecine. USTT-B 21-M-186 ; 85p.*
46. Zongo DP, Somé OR, Belemsigri D, Zoure N, Ouattara ZD, Kamboule E. et al. Le Cancer du Pancréas au Centre Hospitalier Universitaire Sourô SANOU de Bobo-Dioulasso (Burkina Faso) : Aspects Épidémiologiques, Diagnostiques et Thérapeutiques. *H.S.D. 2020 ; 21 (2) : 95-99.*
47. Aliliche A, Boukerche FZ, Ziada A. Etude rétrospective et descriptive du cancer de pancréas de quelques Wilayas de l'Est Algérien : analyse épidémiologique, biochimique et clinicopathologique. [Mémoire]. *Biochimie et Biologie Moléculaire : Algerie. 2016. p52.*
48. Chauffert B, Mornex F and Bedenne L. Tumeurs du pancréas. *Dijon in P.NC. (2005). p155.*
49. Gábor L, Anita B, Balázs K, Szilárd G, Ákos S, Andrea S et al. Pancreatic Cancer: Multicenter Prospective Data Collection and Analysis by the

- Hungarian Pancreatic Study Group. *J. Gastrointestin Liver Dis.* 2016 ; 25 (2) : 219-225.
50. Ntagirabiri R, Niyonkuru S, Karayuba R, Ndayisaba G, Marerwa G. Cancer du pancréas au Burundi, expérience du CHU de Kamenge. *J. Afr. Hépatol. Gastroentérol.* 2012 ; 6(4) : 312-314.
51. Meriem E F. Le cancer du pancréas : Prise en charge thérapeutique expérience du centre hospitalier universitaire Mohamed VI de Marrakech. Thèse de Médecine. Faculté de médecine. Marrakech 19-M-190 ; p175.
52. Said A. La tumeur pancréatique de plus en plus une réalité en milieu Tropical, au Mali. Thèse de médecine. USTT-B 06-M-31. p87.
53. Aomari A, Firwana M, Rahaoui A, Bakkali M, Afifi R, Essaid EA. Cancer du pancréas : Aspects épidémiologiques, cliniques et morphologiques, et modalités thérapeutiques. Résultat d'un centre universitaire marocain. *Ann. scien. Santé* 2017. 13 :(1) : 13-22.
54. Bengue M, Kamm M, Diouf ML, KA EF, Pouye A, Dangou JM et al. Apport de l'échographie dans l'épidémiologie, le diagnostic et le pronostic du cancer du pancréas au Sénégal. *Masson, Paris, J.E.M.U.* 1999 ; 24 (4) : 225-229.
55. Trigui B, Barrier A, Flahault A, Huguier M et les associations universitaires de recherche en chirurgie. Facteurs pronostiques des cancers avancés du pancréas. Analyse multifactorielle et score prédictif de survie. *Ann. Chir.* 2000 ; 125 : 625-630.

ANNEXES

ANNEXES

FICHE SIGNALITIQUE

Nom : SALLE LELE

Prénom : Lydienne Lafortune

Email : lafortunelele@gmail.com

Pays d'origine : République du Cameroun

Titre de thèse : Aspects épidémiologiques et histopathologiques des cancers du pancréas au Mali de 2016 à 2020 : données du registre des cancers du Mali.

Année universitaire : 2021-2022

Pays de soutenance : République du Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

Secteur d'intérêt : Anatomie pathologie, Cancérologie, Gastro-entérologie, Chirurgie viscérale, Sante publique.

RESUME :

Introduction : Ce travail avait pour but de déterminer les aspects épidémiologiques et histopathologiques des cancers du pancréas.

Matériel et méthodes : Il s'agit d'une étude descriptive et analytique à caractère rétrospectif. Les données ont été recensées de janvier 2016 à décembre 2020 soit une durée de 5ans. Nous avons inclus tous les cas de cancers pancréatiques diagnostiqués et notifiés dans le registre pendant la période d'étude.

Résultats : Nous avons notifié 153 cas de cancers du pancréas soit une fréquence de 1,48% de l'ensemble des cancers diagnostiqués pendant ladite période. L'année qui a enregistré le plus de cas était 2017. Le CHU Gabriel Touré avait le plus de cas avec 47,7%. L'âge moyen des patients a été de 44 ans. Nous avons noté une prédominance masculine avec un sex-ratio de 1,51. L'ethnie Bambara a été la plus représentée. Cette pathologie ne faisait pas exception à un âge précis mais l'âge moyen des patients a été de 44,01 ans. La tête du pancréas a été la plus atteinte avec 17,6%.

L'histologie a

été la base de diagnostic avec 45,1% montrant ainsi l'adénocarcinome comme type histologique le plus fréquent avec 89,9% des cas.

Conclusion : Le défi du médecin reste le diagnostic précoce car le pronostic est sombre pour ce, une campagne insistant sur le dépistage précoce et l'éviction de ces facteurs de risques bien que pas spécifiques serait souhaité.

Mots clés : Registre- Cancers - Pancréas - Epidémiologies- Histopathologie.

PERSONAL DETAIL CARD

PERSONAL DETAIL CARD

First name : SALLE LELE

Last name : Lydienne Lafortune

Email adress : lafortunelele@gmail.com

Homeland : Republic of Cameroun

Thesis title : epidemiological and histopathological aspects of pancrezas cancers :
data of Mali cancer register from 2016 to 2020

Academic year : 2021- 2022

Defence country : Republic of Mali

Deposit local : faculty of medecine and destistry library

Interet field : Anatomy Pathology, Public heald, Cancerology, Enterology, Visceral
surgery.

SUMMARY:

Introduction: This work aims to determine the epidemiological and
histopathological aspects of pancreatic cancers.

Materials and methods: This is a descriptive and analytical retrospective study.
The data was recalled from January 2016 to December 2020, i.e. a period of 5 years.
study period.

Results: We reported 153 cases of pancreatic cancers; i.e. a frequency of 1.48% of
all cancers caused during the same period. The year with the most cases was 2017.
The CHU Gabriel Touré had the most cases with 47.7%. The average age of the
patients was 44 years old. We noted a male predominance with a sex ratio of 1.51.

The Bambara ethnic group was the most represented. This pathology was not an exception to a precise age but the average age of the patients was 44.01 years. Histology was the basis of diagnosis with 45.1% thus showing adenocarcinoma as the most common histological type with 89.9% of cases. The head of the pancreas was the most affected with 17.6%.

Conclusion: The doctor's challenge remains early diagnosis because the prognosis is poor for this, an insistent campaign on early detection and the eviction of these risk factors, although not specific, would be desired.

Keywords: Registry- Cancers - Pancreas - Epidemiology- Histopathology.

FICHE DE RECRUTEMENT DES CAS DE CANCER
Période allant du 1er Janvier 2016 au 31 Décembre 2020

N° du dossier				
Hôpital				
Service				
Noms et Prénoms				
Sexe				
Age				
Résidence Habituelle				
Groupe Ethnique				
Siège				
Base Diagnostique				
Date de Découverte				
Type Histologique				
Traitement				
Suivi 6 mois				
Suivi 1 an				
Suivi 5 ans				
Date de Décès				
Téléphone				

Base diagnostique :

- Registre de décès (0)
- Clinique (1)
- Endoscopie (2)
- Biopsie ou cytologie (3)
- Radiologie (4)
- Chirurgie (sans biopsie) (5)

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'HIPPOCRATE, je promets et je jure, au nom de l'être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admise à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient. Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception. Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

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

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

Je Le Jure !