

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

جامعة محمد بوضياف/المسيلة

UNIVERSITE MOHAMED BOUDIAF DE M'SILA



FACULTEDES SCIENCES

DEPARTEMENT DE MICROBIOLOGIE ET BIOCHIMIE

MEMOIRE : MASTER ACADEMIQUE

FILIERE: BIOLOGIE

OPTION: ANALYSES BIOCHIMIQUES

Présenté par

Aiche Lamria et Chouatah Messouda

Thème :

**La Répartition géographique du cancer à M'sila :
Données du registre du cancer de 2016 à 2019
service d'oncologie (hôpital El Zahraoui)**

DEVANT LE JURY :

Boubekeur Hafsa

Université de M'sila

Encadreur

Bouaziz Samia

Université de M'sila

Examineur

Cherif Kamel

Université de M'sila

Examineur

Promotion : 2019-2020

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سبحانك لا علم لنا إلا
ما علمتنا إنك أنت
العليم الحكيم

سورة البقرة
الآية: 31

صَدَقَ اللَّهُ الْعَظِيمَ



Dédicace



C'est avec toute l'ardeur de mes sentiments que je dédie ce modeste travail
qui est le fruit de ma profonde reconnaissance :

Ames chers parents mon père et ma mère

Pour leur patience, leur amour, leur soutien et leurs encouragements

Ames chers frères et Mes chères sœurs

Mon binôme : **Lamria**

Ames enseignants et mes amis de l'étude

A tout ceux qui ont contribué à la réalisation de ce travail

Et Tous ceux que j'aime dans le monde.

"Messouda"



Dédicace



A nos chers parents, Les mots nous manquent pour exprimer toute la reconnaissance, la fierté et le profond amour que nous avons porté pour les sacrifices que vous aviez consentis pour nos réussites. Et pour qui aucune dédicace ne saurait exprimer notre respect et amour.

A nos sœurs et nos frères, A nos adorables sœurs et frères, remerciements les plus sincères et les plus profonds en reconnaissance de leurs sacrifices, leur soutien et leur encouragement pour nous.

A nos très chers amis et collègues, Vous partagerez toujours une partie de notre vie et de notre cœur...

Nous avons partagé ensemble beaucoup de moments de joie et de tristesse dans le chemin de notre étude. Puisse ALLAH vous aider dans vos études. Nous espérons que vous réalisez tous vos rêves.

"Lamria"



Remerciement



Merci infiniment à ALLAH Tout puissantQui nous a inspiré.

Qui nous 'a guidé dans le bon chemin.

Nous vous devons ce nous sommes devenues.

Louanges et remerciementsPour votre clémence et miséricorde.

Merci infiniment à notre encadreur **Mm.Boubekeur Hafsa**.... Qui nous setiens pendant toute les étapes de mémoire en manifestant un grand intérêt pour notre travail.

Nos remerciements iront également aux membres du jury pour avoir accepté d'évaluer le travail de recherche.

Nos remerciements vont également aux personnels de services d'oncologie de l'hôpital particulièrement à **Mm.Boubakeur Abir** -le chef de service d'oncologie de l'hôpital-, pour leur disponibilité et leur grande contribution dans la partie pratique.

Sans oublier tous nos enseignants qui nous ont assurés des études de haut niveau et qui nous permis d'acquérir des connaissances.

A tous ceux qui ont participé de loin ou de près pour élaborer ce travail par un geste, une parole ou un conseil.

Sommaire

Résumé

Liste des abréviations

Liste des figures

Liste des tableaux

Introduction Erreur ! Signet non défini.

Partie I: Synthèse bibliographique

Chapitre I: Généralités sur le cancer

1. Généralités sur le cancer	Erreur ! Signet non défini.
1.1. Historique	Erreur ! Signet non défini.
1.2. Définition d'une cellule cancéreuse	Erreur ! Signet non défini.
1.3. Critères d'une cellule cancéreuse	Erreur ! Signet non défini.
1.4. Les causes et les facteurs de risque	Erreur ! Signet non défini.
1.4.1. Les facteurs de risque internes	Erreur ! Signet non défini.
1.4.1.1. Facteurs génétiques	Erreur ! Signet non défini.
1.4.1.2. Des dysfonctionnements immunitaires (immunodépression) facilitent l'apparition de certains cancers	Erreur ! Signet non défini.
1.4.2. Les facteurs externes	Erreur ! Signet non défini.
1.4.2.1. Facteurs chimiques.....	Erreur ! Signet non défini.
1.4.2.2. Agents physiques	Erreur ! Signet non défini.
1.4.2.3. Les infections chroniques	Erreur ! Signet non défini.
1.4.2.4. Facteurs comportementaux	Erreur ! Signet non défini.
1.4.2.5. La pollution environnementale	Erreur ! Signet non défini.
1.4.2.6. Les expositions professionnelles.....	Erreur ! Signet non défini.
1.5. Le traitement de cancer.....	Erreur ! Signet non défini.
1.5.1. Radiothérapie	Erreur ! Signet non défini.

- 1.5.2. Chirurgie Erreur ! Signet non défini.
- 1.5.3. Chimiothérapie..... Erreur ! Signet non défini.
- 1.5.4. Imagerie Erreur ! Signet non défini.
- 1.5.5. Immunothérapie Erreur ! Signet non défini.

Chapitre II: Epidémiologie du cancer

- 1. Epidémiologie du cancer Erreur ! Signet non défini.
- 1.1. Dans le monde Erreur ! Signet non défini.
- 1.2. Le cancer dans les pays développés Erreur ! Signet non défini.
- 1.3. Dans les pays en développement..... Erreur ! Signet non défini.

Partie II: Partie pratique

Patients et méthodes

- 1. Patients et méthodes Erreur ! Signet non défini.
- 1.1. Localisation géographique et démographie Erreur ! Signet non défini.
- 1.2. Présentation de la population étudiée Erreur ! Signet non défini.
- 1.2.1. Les sources de données Erreur ! Signet non défini.
- 1.2.2. Gestion des données et analyse statistique..... Erreur ! Signet non défini.

Résultats et discussion

- 1. Résultats et discussion Erreur ! Signet non défini.
- 1.1. Caractéristiques générales de la population d'étude..... Erreur ! Signet non défini.
- 1.1.1. Répartition des patients selon les tranches d'âge..... Erreur ! Signet non défini.
- 1.1.2. Répartition des patients selon le sexe Erreur ! Signet non défini.
- 1.1.3. Répartition des cas selon l'âge et le sexe..... Erreur ! Signet non défini.
- 1.1.4. Répartition des patients selon le lieu de résidence..... Erreur ! Signet non défini.
- 1.1.5. Répartition des patients selon le type de cancer Erreur ! Signet non défini.
- 1.1.6. Répartition des patients selon le type du cancer par sexe Erreur ! Signet non défini.
- 1.1.6.1. Les types les plus fréquents chez le sexe féminin..... Erreur ! Signet non défini.
- 1.1.6.2. Les types les plus fréquents chez le sexe masculin..... Erreur ! Signet non défini.

1.1.7. Incidence de la pathologie cancéreuse dans la willaya de M'sila de (2016 – 2019)

..... Erreur ! Signet non défini.

Conclusion..... Erreur ! Signet non défini.

Annexes

Références bibliographiques

Glossaire

Résumé

Le cancer est un ensemble de maladies graves, mortelles en l'absence de traitement efficace, caractérisées par une prolifération incontrôlée de cellules anormales. Dans notre travail, nous avons réalisé une étude rétrospective sur les années 2016 jusqu'à 2019 au niveau du service d'oncologie de l'hôpital El Zahraoui de wilaya de M'sila sur les dossiers de 1234 patients, dans le but de décrire le profil épidémiologique et de découvrir la répartition des différents types du cancer dans cette wilaya. Les résultats de l'étude montrent que les malades ayant un âge entre 45 ans et 64 ans sont les plus touchés par le cancer, avec enregistrement de la prédominance féminine sur le sexe masculin, ainsi une répartition irrégulière où la région de M'sila est la plus touchée (M'sila enregistrée le grand nombre des cas (1024 cas). Les cancers les plus fréquents sont le cancer de sein chez les femmes et les cancers de poumon et de vessie chez les hommes. Depuis les 4 ans, le nombre global de nouveaux cas de cancer en M'sila augmente chaque année. Cela s'explique principalement par le vieillissement de la population, par l'absence de dépistage et par l'augmentation de certains comportements à risque dans la population.

Mot clés : Le cancer, M'sila, épidémiologie, prédominance féminine, le cancer de sein, dépistage.

Abstract

Cancer is a group of serious diseases that are fatal without effective treatment, characterized by an uncontrolled proliferation of abnormal cells. In our work, we carried out a retrospective study over the years 2016 to 2019 at the oncology department of El Zahraoui Hospital in the wilaya of M'sila on the files of 1234 patients, in order to describe the epidemiological profile and discover the distribution of the different types of cancer in this wilaya of . The results of the study show that patients aged between 45 and 64 years are the most affected by cancer, with a female predominance is recorded over males, and an irregular distribution where the region of M'sila is the most affected (M'sila recorded the large number of cases it reached (1024 case).The most common cancers are breast cancer in women and lung and bladder cancer in men. For the past 4 years, the global number of new cancer cases in M'sila has increased every year. This is mainly explained by the aging of the population, by the lack of screening and by the increase in certain risky behaviors in the population.

Keywords: Cancer, M'sila, epidemiology, female predominance, breast cancer, lack of screening.

ملخص

السرطان عبارة عن مجموعة من الأمراض الخطيرة والمميتة، إن لم يتم علاجها، وتتميز بانتشار الخلايا غير الطبيعية بشكل غير منضبط. في عملنا، أجرينا دراسة بأثر رجعي على مدى السنوات 2016 إلى 2019، على مستوى قسم الأورام بمستشفى الزهراوي في ولاية المسيلة على سجلات 1234 مريضاً من أجل وصف الوضع الوبائي واكتشاف توزيع أنواع السرطان المختلفة في هذه الولاية. تظهر نتائج الدراسة أن المرضى الذين تتراوح أعمارهم بين 45 و 64 عاماً هم الأكثر تضرراً من السرطان، إضافة إلى تسجيل هيمنة للإناث على الذكور، و التوزيع غير منتظم حيث تكون منطقة المسيلة الأكثر تضرراً (سجلت المسيلة عدد كبير من الحالات بلغت 1024 حالة). أكثر أنواع السرطانات شيوعاً هي سرطان الثدي لدى النساء وسرطان الرئة والمثانة لدى الرجال. على مدى السنوات الأربع الماضية، زاد العدد الإجمالي لحالات السرطان الجديدة في المسيلة كل عام. ويرجع ذلك أساساً إلى شيخوخة السكان، الافتقار إلى الكشف المبكر، وزيادة بعض السلوكيات المحفوفة بالمخاطر لدى السكان.

الكلمات المفتاحية: السرطان، المسيلة، علم الأوبئة، هيمنة الإناث، سرطان الثدي، الكشف المبكر.

Liste des abréviations

ADN : acide désoxyribonucléique.

CIRC : centre international de recherche sur le cancer.

CMH : complexe majeur d'histocompatibilité.

CPA : cellules présentatrices d'antigène.

DDT: dichlorodiphényltrichloroéthane.

HPV: human papilloma virus.

IARC: international agency for research on cancer.

IRM : imagerie par résonance magnétique nucléaire.

LT : lymphocytes T ou cellules T.

LTC : lymphocytes T cytotoxiques.

LTH : lymphocytes T auxiliaires ou T helper.

NIH: national institute of health.

NK : natural killer.

OMS : organisation mondiale de la santé.

SPF : santé publique france.

TCR : récepteur des cellules T.

TEP : tomographie à émission de positons.

THS : traitements hormonaux substitutifs.

VHB : virus de l'hépatite B.

VIH : virus de l'immunodéficience humaine

Liste des figures

- Figure01:** Formation du carcinome Erreur ! Signet non défini.
- Figure02:** Représentation de la cancérogenèse Erreur ! Signet non défini.
- Figure03:** Réponse Immune Antitumorale..... Erreur ! Signet non défini.
- Figure04:** Taux d'incidence des cancers chez le sexe féminine en AfriqueErreur ! Signet non défini.
- Figure05:** Taux de mortalités par cancer chez le sexe féminin en AfriqueErreur ! Signet non défini.
- Figure06:** Estimation de la mortalité proportionnelle (pourcentage des décès totaux, tous âges confondus) dans l'Algérie Erreur ! Signet non défini.
- Figure07:** Représentation graphique de pourcentage des patients selon les tranches d'âge Erreur ! Signet non défini.
- Figure08:** Représentation graphique des patients selon le sexe Erreur ! Signet non défini.
- Figure09:** Répartition des cas selon l'âge et le sexe Erreur ! Signet non défini.
- Figure10:** Représentation graphique des patients selon le lieu de résidenceErreur ! Signet non défini.
- Figure11:** Représentation graphique de la répartition des patients selon le type du cancer en pourcentage Erreur ! Signet non défini.
- Figure12:** Représentation graphique des cancers les plus fréquents chez la femme.....Erreur ! Signet non défini.
- Figure13:** Représentation graphique des cancers les plus fréquents chez l'homme.....Erreur ! Signet non défini.
- Figure14:** L'incidence de cancer dans la willaya de M'sila de (2016 – 2019).Erreur ! Signet non défini.

Liste des tableaux

Tableau01: Facteurs de risque et pourcentage des cancers qui leur sont attribuablesErreur ! Signet non défini.

Tableau02: Répartition des patients selon les tranches d'âge..... Erreur ! Signet non défini.

Tableau03: Répartition des patients selon le sexe. Erreur ! Signet non défini.

Tableau04: Répartition des patients selon la région de résidence. ... Erreur ! Signet non défini.

Tableau05: L'incidence de cancer dans la willaya de M'sila de (2016 – 2019).Erreur ! Signet non défini.



Introduction

Introduction

Le cancer constitue l'une des principales causes de décès de l'adulte et enfant. Un décès sur dix est imputable au cancer dans le monde. Longtemps considéré comme le mal des pays développés, le cancer est aujourd'hui devenu un problème de santé publique dans les pays en développement, aggravé par la difficulté supplémentaire d'un diagnostic beaucoup plus tardif (**Ndahindwa *et al.*, 2012**).

Au niveau mondial, Les cancers figurent parmi les principales causes de morbidité et de mortalité dans le monde; en 2012, on comptait approximativement 14 millions de nouveaux cas et 8,2 millions de décès liés à la maladie. et 32,6 millions de personnes vivant avec le cancer dans le monde entier.

Chez les hommes, les 5 types de cancer les plus couramment diagnostiqués en 2012 étaient le cancer du poumon, de la prostate, du côlon et du rectum, de l'estomac et du foie et chez les femmes, le cancer du sein, du côlon et du rectum, du col de l'utérus et de l'estomac (**Organisation Mondiale de la Santé, 2015**).

Plus de 60% des nouveaux cas de cancer surviennent en Afrique, en Asie, en Amérique centrale et en Amérique latine. Ces régions représentent 70% des décès par cancer dans le monde (**International Agency for Research on Cancer, 2014**).

En 2020, les taux de mortalité pourraient avoir progressé de façon inquiétante dans les régions où la proportion de décès par cancer est habituellement faible. Le nombre de décès pourrait augmenter de plus de 75% entre 2000 et 2020 dans des régions comme l'Afrique du Nord et l'Asie occidentale, l'Amérique du Sud, les Caraïbes et l'Asie du Sud-Est.

Les prévisions pour l'an 2020 font état d'une fréquence des cancers qui pourrait augmenter de 50%, avec 15 millions de nouveaux cas par an et d'une létalité annuelle de 10 millions. Cette augmentation du nombre de cas de cancers serait principalement due au vieillissement de la population, à l'importance du tabagisme ainsi qu'à l'adoption croissante de modes de vie préjudiciables à la santé (**Organisation Mondiale de la Santé, 2003**).

Aujourd'hui en Algérie et dans le monde le registre des cancers s'impose comme un outil incontournable dans la lutte contre le cancer Il fournit une base de données statistiques sur la survenue du cancer dans une population déterminée, données exploitables pour les enquêtes étiologiques. Il permet de définir un cadre d'étude pour l'évaluation et le contrôle des conséquences de cette maladie sur la communauté.

La distribution régionale du cancer et ses conséquences, réalisée par le réseau mondial de registres du cancer, contribuent à identifier les facteurs déclenchant, ainsi que les facteurs influençant de la survie (**Hamdi Cherif et al., 2014**).

Dans cette optique nous avons initié notre étude qu'est pour un objectif principal, d'écrire le profil épidémiologique de 1234 patients, d'estimer la prévalence de cancer dans la wilaya de M'sila de 2016 à 2019 et d'identifier les facteurs de risque de cette pathologie et constituer une banque de données utile pour les médecins, les chercheurs....

Cette étude est divisé en deux parties le premier c'est : la synthèse bibliographique qui inclut une présentation générale sur le cancer avec des données épidémiologiques mondiale. Le deuxième partie qui est la partie pratique, décrit les patients et les méthodes utilisées avec une représentation et discussion des résultats. Enfin, une conclusion résumant cette recherche et des perspectives qui clôturent cette étude.

Partie I

Synthèse bibliographique

Chapitre I

Généralités sur le cancer

1. Généralités sur le cancer

1.1. Historique

Le cancer n'est pas une maladie moderne : il a toujours touché l'Homme de tout temps et de toute région. (David et Zimmerman, 2010). Le mot cancer est un mot latin, qui signifie crabe ou écrevisse. Hippocrate (460-377 av. J.-C.), médecin grec, a reconnu les différences entre les cellules malignes (cancer) et bénignes (normales). L'apparence de certains cancers de la peau (mélanome) lui rappelait la forme d'un crabe (karkinos). Il donna le nom de « carcinome » (figure01), mot dérivé de « crabe », à des grosseurs qui deviennent progressivement fatales. Il décrivit des lésions touchant la peau, le sein, l'estomac, le col de l'utérus et le rectum et en établit une classification (Mathieu, 2014).

Dans la médecine Le terme de « cancer » recouvre un large éventail de maladies différentes qui présentent néanmoins certains éléments communs :

- Les cellules normales au départ se multiplient de façon aléatoire (incontrôlée) ; elles prolifèrent et se transforment en cellules cancéreuses.
- Les cellules cancéreuses envahissent le tissu sain ; elles le compriment et le détruisent.
- Certaines de ces cellules peuvent se détacher de l'endroit où elles se sont constituées et donner naissance des nouveaux foyers secondaires dans d'autres parties du corps: les métastases (SABINE, 2015).

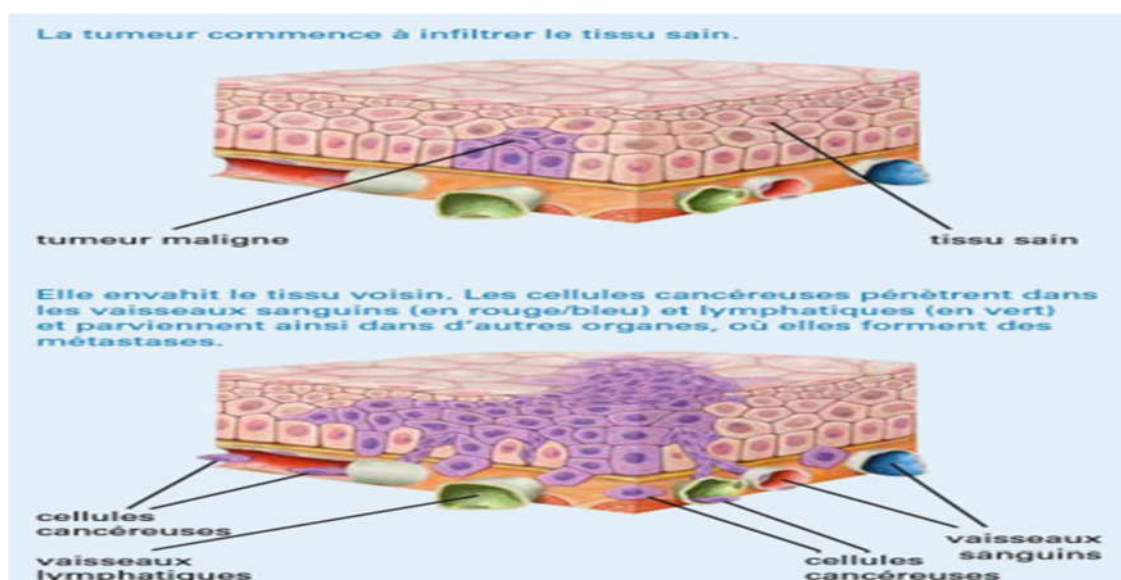


Figure01 : Formation du carcinome (SABINE, 2015).

Les cancers peuvent être classés selon les organes touchés (sein, pancréas, prostate, ...). Il existe presque autant de sources de cancer que de tissus dans l'organisme, certains étant toutefois plus fréquents que d'autres (National Institute of Health) (NIH).

1.2. Définition d'une cellule cancéreuse

Une cellule cancéreuse est un clone cellulaire échappant aux lois de la prolifération habituelle. Elle possède une capacité de reproduction au-delà des contraintes normales du tissu d'origine c'est-à-dire une autonomie de production de signaux de croissance endogènes, une croissance indépendante de signaux exogènes ou endogènes, une insensibilité aux signaux inhibiteurs de croissance (pas d'inhibition de contact) et une résistance à l'apoptose (**Hanahan et Weinberg, 2011**). En outre, ces cellules sont capables d'envahir le tissu normal avoisinant, en le détruisant, puis de migrer à distance pour former des métastases (**Mosnier et al., 2005**).

1.3. Critères d'une cellule cancéreuse

- ❖ Anomalies des noyaux :
 - Taille : augmentation, inégalité
 - Structure : chromatine irrégulièrement répartie (hyperchromatisme)
 - Forme : contours irréguliers, membrane nucléaire épaissie
 - Nombre : multinucléation
 - Nucléole : augmentation de taille, multiplicité, anomalies de forme
 - Mitoses : augmentation de nombre, anomalies de forme.

- ❖ Anomalies des cytoplasmes :
 - Diminution de taille : augmentation du rapport nucléocytoplasmique
 - Basophilie (**Baillet, 2002**)

1.4. Les causes et les facteurs de risque

Actuellement, le cancer constitue un des problèmes majeurs de santé publique à l'échelle planétaire tant dans les pays développés. Il figure l'une des principales raisons de morbidité et de mortalité au niveau du globe selon l'OMS (**Maamri, 2016**). L'efficacité et le succès de la lutte contre les cancers exige une connaissance, la plus large possible et la plus fréquente, des facteurs qui en augmentent le risque. Ces facteurs reconnus comme facilitateurs de la survenue d'un cancer peuvent être classés en deux grands groupes : **facteurs externes et facteurs internes**.

1.4.1. Les facteurs de risque internes

1.4.1.1. Facteurs génétiques

Les altérations génétiques dans chaque cellule constituent un engagement partiel vers le cancer, qui peut être complété soit par le biais de processus aléatoires ou à la suite d'agressions environnementales (**Knudson, 1971**) ; Deux types d'altérations génétiques sont à distinguer :

1.4.1.1.1. Altérations héréditaires : on parle d'une prédisposition génétique quand le risque de cancer est augmenté par la présence d'une mutation sur un gène transmissible d'une génération à l'autre et héritée d'un parent (**Marty *et al.*, 1981**).

1.4.1.1.2. Altérations acquises : elles sont à la suite de l'exposition répétée aux facteurs de risques. Ce type de mécanisme est en jeu dans beaucoup de cancers, sachant qu'il faut en général la succession de plusieurs mutations pour qu'un cancer apparaisse (**Marty *et al.*, 1981**).

1.4.1.1.2. Des dysfonctionnements immunitaires (immunodépression) facilitent l'apparition de certains cancers

Des nombreuses publications ont démontré que la diminution ou la suppression de système immunitaire naturel, qu'elle soit congénitale ou acquise, favorise l'installation des cancers ou augmente la fréquence de certains (**Sambo *et al.*, 2012 ; Jeanteur, 2013**). L'immunodépression peut être causée par :

- ✓ Des médicaments utilisés pour prévenir les rejets d'organes (**Kinlen, 1996**)
- ✓ Une infection grave : chez les individus infectés par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) (**International Agency for Research on Cancer, 1996**).

1.4.2. Les facteurs externes

Ils sont représentés par les expositions à des substances chimiques, des agents physiques, et à des agents infectieux (dont des virus oncogènes, des bactéries et des parasites). Les comportements individuels peuvent faciliter l'exposition à certains facteurs de risque (**Gombé *et al.*, 2012**).

1.4.2.1. Facteurs chimiques

D'après **Gombé et autres collaborateurs (2012)**, la Majorité de ces facteurs sont inhalés ou ingérés avec les aliments (Les denrées alimentaires peuvent contenir des contaminants), par la suite, subir des réactions biochimiques qui aboutissent à la formation d'un catabolite ayant un pouvoir plus ou moins cancérigène et mutagène (**Brosselin, 2015**) (**Figure02**).

1.4.2.1.1. Les contaminants d'origine naturelle

La nourriture peut être contaminée par des mycotoxines dont l'exemple bien connu est l'aflatoxine, produites par le champignon *Aspergillus*. Il peut être un facteur de risque

responsable de la forte incidence de carcinomes hépatocellulaires dans certaines régions d’Afrique, d’Asie et d’Amérique du Sud (**Wild et Hall, 2000**).

1.4.2.1.2. La contamination par les produits chimiques industriels

La nourriture peut être contaminée par des pesticides résiduels comme le DDT qui en particulier a été associé à une augmentation du risque de cancer du pancréas, du sein, de lymphome et de leucémie chez l’homme (**Department of Health, 1999**).

1.4.2.1.3. Les produits chimiques générés lors de la préparation alimentaire

Certains produits chimiques formés pendant la préparation alimentaire peuvent présenter un risque cancérigène (**McDonald et al., 1996**). L’exemple bien connu est les amines hétérocycliques qui sont formées lors de la cuisson de la viande et du poisson à haute température (**Layton et al., 1995**).

1.4.2.1.4. La contamination par les métaux

Il est difficile d’évaluer les risques présentés par les métaux dans l’alimentation, selon qu’ils sont considérés comme nutriments essentiels ou comme contaminants (**Rojas et al., 1999**).

1.4.2.2. Agents physiques

1.4.2.2.1. Le rayonnement ionisant (rayons X ou γ): l’exposition au rayonnement ionisant est inévitable (**IARC, 2000**), il est un des cancérigènes les plus étudiés (**United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation, 2000**).

1.4.2.2.2. Le rayonnement ultraviolet : L’exposition cutanée au rayonnement solaire plus spécifiquement son composant ultraviolet lèse l’ADN (Activation des agents cancérigènes) en provoquant des lésions cellulaires et aboutissant à un cancer (**IARC, 1992**).

1.4.2.3. Les infections chroniques

Les données expérimentales et biologiques indiquent aujourd’hui qu’une grande variété d’agents infectieux constitue l’une des essentielles causes de cancer dans le monde (**Pisani et al., 1997**).

Les agents infectieux impliqués dans la cancérogenèse sont : virus, bactéries et parasites (**IARC, 1994**).

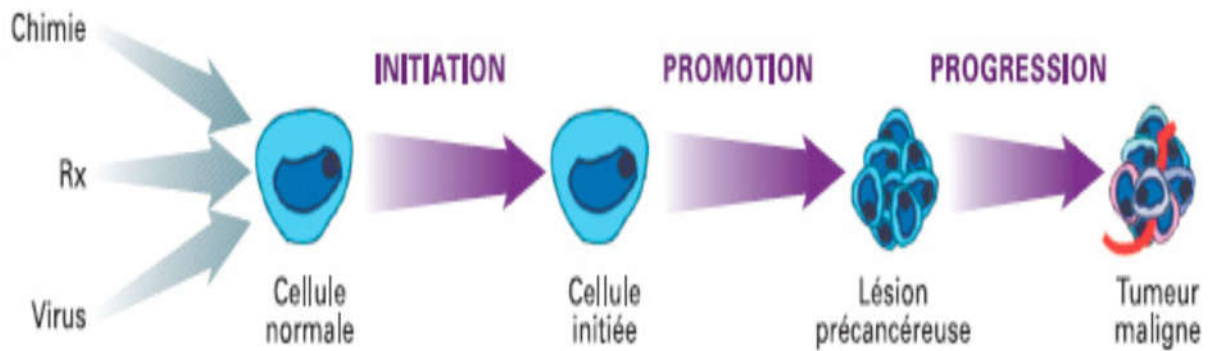


Figure02 : Représentation de la cancérogenèse (Brosselin, 2015).

1.4.2.4. Facteurs comportementaux

1.3.2.4.1. L'absorption excessive de tabagisme : Le tabagisme est la principale cause connue de décès lié au cancer dans le monde. Il entraîne le plus souvent un cancer du poumon (Boyle et Maisonneuve, 1995).

1.4.2.4.2. La consommation d'alcool : les études évaluant le risque de cancer chez les brasseurs et chez les patients alcooliques ont fourni des indications importantes sur le rôle cancérogène de l'alcool (IARC, 1988).

1.4.2.4.3. L'alimentation : l'alimentation est aujourd'hui reconnue comme l'un des déterminants les plus importants de l'incidence du cancer (World Cancer Research Fund/American Institute of Cancer Research, 1997), Elle agit à la fois comme un facteur de risque : les aliments consommés en excès, favorisent le développement d'un cancer, comme les viandes rouges, les charcuteries et le sel.

1.4.2.4.4. L'obésité et l'absence d'activité physique : sont des facteurs reconnus dans le monde entier favorisant les cancers colorectaux, du sein, du rein, de l'endomètre.

1.4.2.5. La pollution environnementale : la pollution de l'air, de l'eau et des sols serait responsable d'environ 1 à 4% de tous les cancers dans les pays développés (Doll et Peto, 1981).

1.4.2.6. Les expositions professionnelles : Les premiers rapports d'associations entre le risque de cancer et certaines professions sont apparus au 18ème siècle (Pott, 1775).

Le **tableau01** donne des estimations grossières mais suffisamment indicatives pour en tirer des conséquences

Tableau01 : Facteurs de risque et pourcentage des cancers qui leur sont attribuables
(Hoerni et Soubeyran, 2011).

Tabac 30 (25-40)
Alcool 3 (2-4)
Alimentation 35 (10-70)
Additifs alimentaires 1 (- 5 à 2)
Comportement sexuel 7 (1-13)
Profession 4 (2-8)
Pollution 2 (1-5)
Produits industriels 2 (1-5) Médicaments et procédés médicaux 1 (0,5-6)
Facteurs géophysiques 3 (2-4)
Infections 10 (1-?)

1.5. Le traitement de cancer

1.5.1. Radiothérapie

L'utilisation clinique de la radiothérapie est dans le but de détruire les cellules cancéreuses à l'aide de rayonnements ionisants (**Gombé et al., 2012**). IL est principalement utilisé pour traiter en combinaison ou non avec la chirurgie et/ou la chimiothérapie. Trois techniques sont actuellement pratiquées :

- la téléradiothérapie ou radiothérapie transcutanée ou radiothérapie externe qui utilise des faisceaux de radiations pénétrant les tissus à travers la peau,
- la curiethérapie, qui consiste à implanter des sources radioactives scellées dans la tumeur,
- la radiothérapie métabolique, qui utilise des radioéléments administrés sous forme liquide (**Baillet, 2002**).

1.5.2. Chirurgie

La chirurgie a pour objectif thérapeutique d'enlever la tumeur, éventuellement les ganglions de voisinage et, le cas échéant, d'éventuelles métastases. Pendant très longtemps, la chirurgie a été le seul traitement des tumeurs cancéreuses dites solides. Aujourd'hui, elle reste le traitement principal La chirurgie peut être utilisée seule ou le plus souvent en combinaison avec d'autres traitements, radiothérapie et chimiothérapie (**Gombé et al., 2012**).

1.5.3. Chimiothérapie

Une chimiothérapie pour quelques tumeurs très chimiosensibles et chimiocurables dispensées d'un traitement général systématique initial (**Hoerni et Soubeyran, 2011**); Elle peut être administrée avec le traitement à but curatif d'une maladie :

- ✓ A titre néoadjuvant : la chimiothérapie est administrée avant le traitement local qu'il soit chirurgical et/ou radiothérapique. Le but de ce traitement est d'une part de réduire le volume tumoral, d'autre part de lutter contre les micrométastases à distance.
- ✓ La chimiothérapie adjuvante : elle est administrée après le traitement local, en cas de risque de récurrence sur un mode métastatique.
- ✓ La chimiothérapie peut être palliative : elle est administrée devant une maladie métastatique. Son but est d'obtenir une rémission partielle ou complète, afin de prolonger la survie du patient et de réduire les symptômes liés à la maladie (**Baillet, 2002**).

1.5.4. Imagerie

L'imagerie est un élément majeur de la prise en charge des patients atteints de cancer pour le diagnostic mais aussi de plus en plus souvent pour le traitement.

- Imagerie par rayons x (La radiographie standard, Le scanner ou tomodensitométrie et Le TEP scan (Tomographie à émission de positons))
- Imagerie par ultrasons (L'échographie)
- IRM ou imagerie par résonance magnétique nucléaire (**Gombé et al., 2012**).

1.5.5. Immunothérapie

Le système immunitaire a une activité anti-tumorale selon plusieurs modalités :

- ✓ Immunité anti-tumorale innée : L'immunité innée est impliquée via les cellules « Natural Killer » (NK), les monocytes/macrophages et les lymphocytes T (LT) (**Figure03**).
- ✓ Immunité anti-tumorale adaptative : L'immunité adaptative anti-tumorale repose essentiellement sur l'immunité cellulaire via les lymphocytes T cytotoxiques CD8⁺ (LTc) et auxiliaires CD4⁺ de type 1 (LTh1) (**Figure03**). Les cellules présentatrices d'antigènes (CPA) ont besoin pour activer les lymphocytes T cytotoxiques : présentation antigénique via le molécule du complexe majeur d'histocompatibilité de type I (CMH I) qui interagit avec le TCR (« T-CellReceptor ») du LTc, puis le signal de co-stimulation par des molécules d'adhésion ou de co-stimulation, et enfin la sécrétion de cytokines qui permettent la différenciation et l'activation du lymphocyte T cytotoxique. Les lymphocytes T cytotoxiques sont alors capables d'induire une lyse tumorale par les mêmes mécanismes précédemment décrits (**Abbassi et al., 2020**)

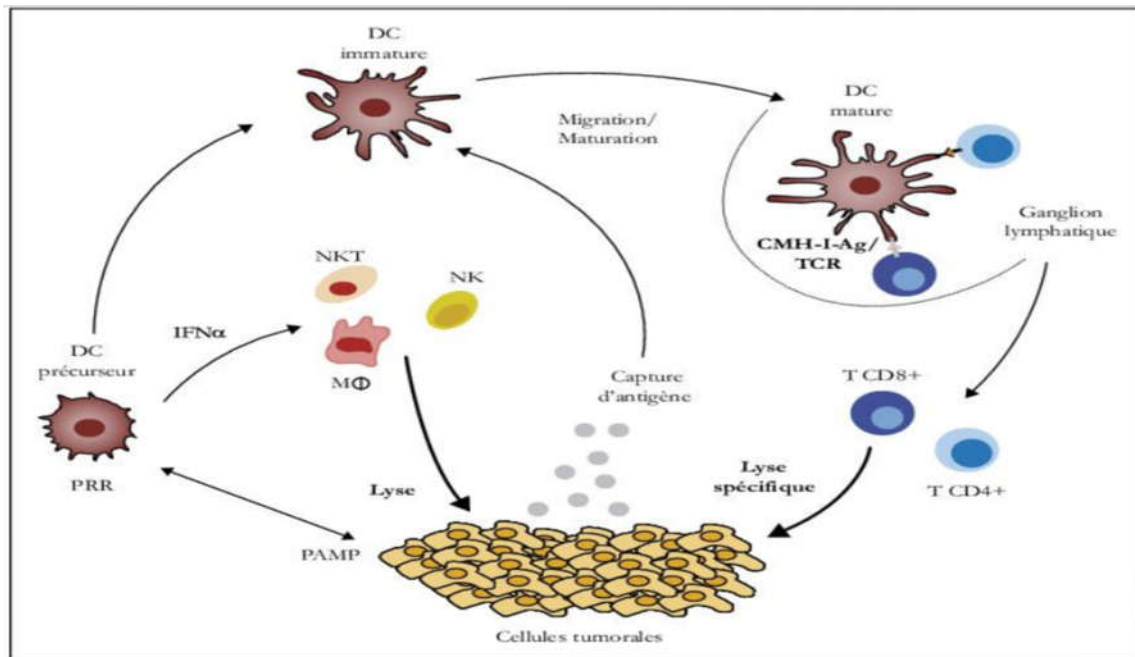


Figure03 : Réponse Immune Antitumorale (Chapel H *et al.*, 2004).

L'immunothérapie moderne s'appuie sur des molécules dont l'objectif est d'activer l'immunité anti-tumorale : plusieurs mécanismes sont utilisés pour rétablir la capacité du système immunitaire à reconnaître une tumeur et ensuite l'éliminer. Par exemple les anticorps monoclonaux tels que le trastuzumab et le pertuzumab sont des modalités d'immunothérapie puisque ce sont des immunoglobulines transformées ciblant spécifiquement les cellules tumorales surexprimant Her2 à leur surface.

À partir de ces anticorps ont ensuite été développés des anticorps conjugués associant une molécule de chimiothérapie à une immunoglobuline : le trastruzumab-emtansine (Makhoul *et al.*, 2018).



Chapitre II

Epidémiologie du cancer

1. Epidémiologie du cancer

1.1. Dans le monde

Les cancers figurent parmi les principales causes de morbidité et de mortalité dans le monde (**Gombé et al., 2012**). En 2000, 5,3 millions d'hommes et 4,7 millions de femmes à travers le monde ont développé un cancer et 6,2 millions d'êtres humains en sont morts soit 12% de la population mondiale (**Centre International de Recherche sur le Cancer, 2003**).

Il est aussi l'origine de 7,4 millions de décès en 2004, soit 13% de la mortalité mondiale. Ce nombre devrait augmenter pour atteindre, 12 millions en 2030 à l'échelle mondiale (**OMS, 2009**), 27 millions de nouveaux cas, et 17,5 millions de décès en 2050 (**Sasco, 2007**).

En 2012, 14 millions de nouveaux cas et 8,2 millions de décès liés à la maladie (soit 14% des décès). Plus de 60% des nouveaux cas de cancer surviennent en Afrique, en Asie, en Amérique centrale et en Amérique latine. Ces régions représentent 70% des décès par cancer dans le monde. Ils sont estimés que ce nombre des nouveaux cas a augmenté de 14 millions en 2012 à près de 22 millions en 2030 (**Gombé et al., 2012**).

Les principaux types de cancers dans le monde en 2015 étaient : cancer du poumon (1,69 millions de décès), du foie (788 000 décès), colorectal (774 000 décès), de l'estomac (754 000 décès), du sein (571 000 décès). Mais, les types de cancers varient selon les régions : ainsi, le cancer du col de l'utérus est très fréquent en Afrique de l'Est.

L'OMS a enregistré dans le monde 18,1 millions de nouveaux cas de cancer en 2018 et s'attend à ce que le nombre atteigne d'ici à 2040 entre 29 à 37 millions de cas. L'OMS estime que les cas de cancer augmenteront de 81 % d'ici à 2040 dans les pays à revenu faible ou intermédiaire en raison de l'insuffisance des ressources consacrées à leur prévention. L'OMS a présenté un éventail d'interventions permettant de prévenir les nouveaux cas de cancer, comme la lutte contre le tabagisme, responsable de 25 % des décès par cancer, la vaccination contre l'hépatite à virus B pour prévenir le cancer du foie et a rappelé que l'élimination du cancer de col de l'utérus est possible par la vaccination contre les papillomavirus humains. (**Aubry et Gauzere, 2019**)

1.2. Le cancer dans les pays développés

Aux Etats Unis d'Amérique, l'incidence des pathologies cancéreuses est estimée selon **Globocan (2008)** à 1 437 200 annuellement, subséquentement 565 600 décès en découlent par an. Les types de cancer les plus répandus chez l'homme sont le cancer de la prostate (25%),

puis le cancer des poumons (15,4%) qui est à l'origine du taux de mortalité par cancer le plus important, soit 30,9%, et le cancer colorectal (10,6%) ,dans le sexe féminin, on trouve en premier lieu le cancer du sein (26,4%), puis du poumon 14,5%, et le cancer colorectal avec une occurrence de 10,8% **(IARC, 2010)**.

Au Canada en 2008, le taux d'incidence des cancers environ de 166 100, avec un taux de mortalité de 72 500 ,Les cancers de prostate, du colorectum et du poumon sont les plus rependus chez l'homme, soit respectivement 31,6%, 14,5% et 13% ,chez le sexe féminine on trouve : le cancer du sein (28,8%), le cancer colorectal (13,4%), du poumon à égalité avec l'homme soit 13% **(IARC, 2010)**.

En Europe, le cancer constitue un sérieux problème de santé publique Le taux de décès annuel en 2006 était de 1,7 million (56% pour les hommes, 44% pour les femmes) : les décès de cancer du poumon constituait la principale cause de mortalité par cancer (334 800 décès par apport 19.7% du total), suivi par le cancer colorectal (207 400 décès), du sein (131 900 décès) et le cancer de l'estomac (118 200 décès) **(Ferlay et al., 2007)**.

1.3. Dans les pays en développement

Le cancer n'est pas seulement une maladie de pays riches, au contraire il devient un fléau qui sévit de plus en plus dans les pays à faible et moyen revenu **(Opoku et al., 2017)**.

D'ailleurs, dès 1984, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) avait lancé une campagne intitulée « le cancer est aussi un problème dans le tiers-monde », encourageant la mise au point de stratégies anticancéreuses à long terme **(OMS, 1984)**.

En Afrique, en 2002, 582 000 personnes ont été atteintes de cancer, la mortalité a été de 412300 durant la même période, et les études épidémiologiques prévoient entre 800000 et 1 million de nouveaux cas de cancer d'ici 2020, à souligner que 25 à 30% des cas cancers en Afrique sont consécutifs à des infections chroniques **(Ly et Khayat, 2007)**.

Selon le rapport **Globocan (2008)**, le nombre de nouveaux cas en Afrique est estimé à 681 100 dont 378 300 chez le sexe féminin contre 302 800 chez le sexe masculin, avec un taux de mortalité pour les deux sexes de 512 400 dont 264 300 décès pour les femmes, Les cancers les plus fréquents chez la femme sont le cancer du sein (24,5%), puis le cancer du col (21,3%) **(Figure04)**, La mortalité par le cancer suit le même schéma que celui des fréquences**(Figure05) (IARC, 2010)**.

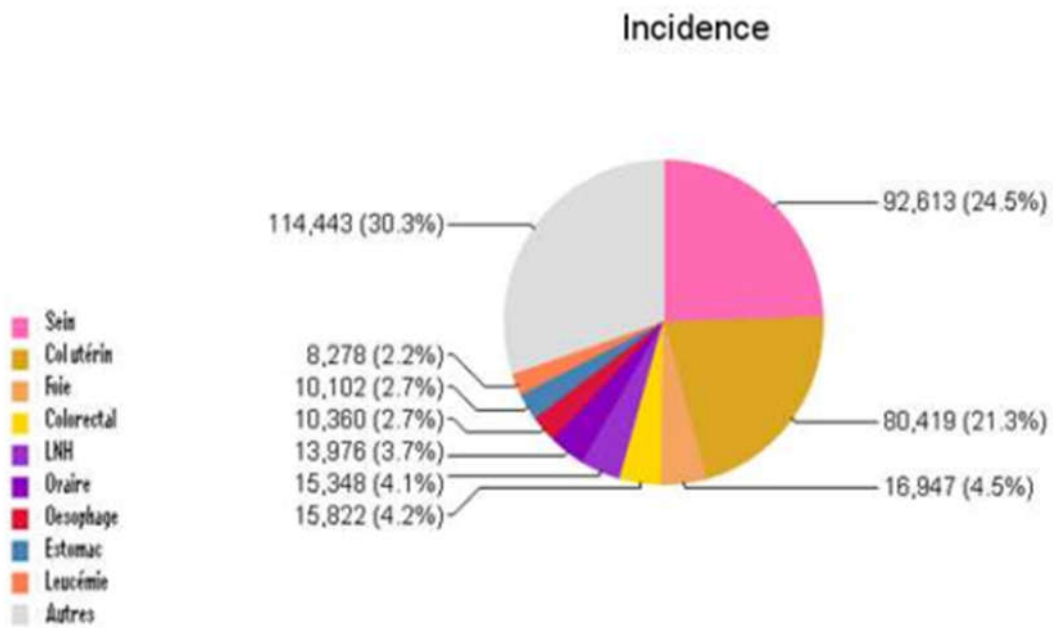


Figure04: Taux d'incidence des cancers chez le sexe féminin en Afrique (Globocan, 2008).

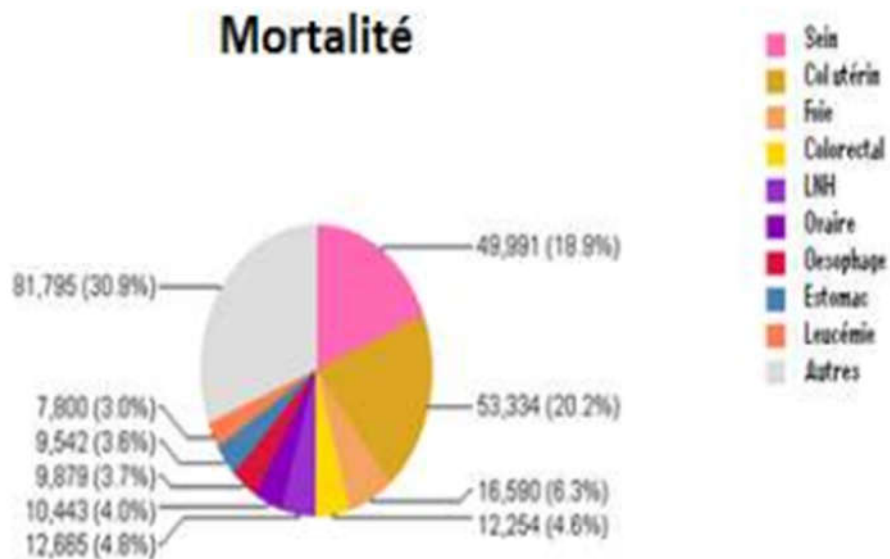


Figure05: Taux de mortalités par cancer chez le sexe féminin en Afrique (Globocan, 2008).

Au Maroc, le nombre de nouveaux cas entre 30 000 et 40000 par an dont seulement 7 500 sont pris en charge1 soit 18 % à 25 % des cas. Cette prise en charge est généralement faite tardivement, à cause de le diagnostic est souvent fait à un stade avancé de la maladie (Maamri, 2006).

En Algérie, selon l'estimation de la mortalité dans l'Algérie par OMS en 2008, le cancer représente 12 % de taux de la mortalité parmi 63% des maladies non transmissibles (**figure06**).

Selon le registre des cancers d'Alger (**2011**), 6036 nouveaux cas de cancers : 2716 cas masculins (45%) 3320 cas féminins (55%).

D'autre coté, 40 000 nouveaux cas de cancer sont diagnostiqués chaque année avec plus de 25 000 décès. Parmi ces cancers, le cancer du sein est devenu un problème de santé publique majeur avec une réelle urgence d'intervention et de prise en charge, 7500 cas de cancer du sein sont enregistrés avec environ 3500 décès enregistrés chaque année (**Hamdi et al., 2014**).

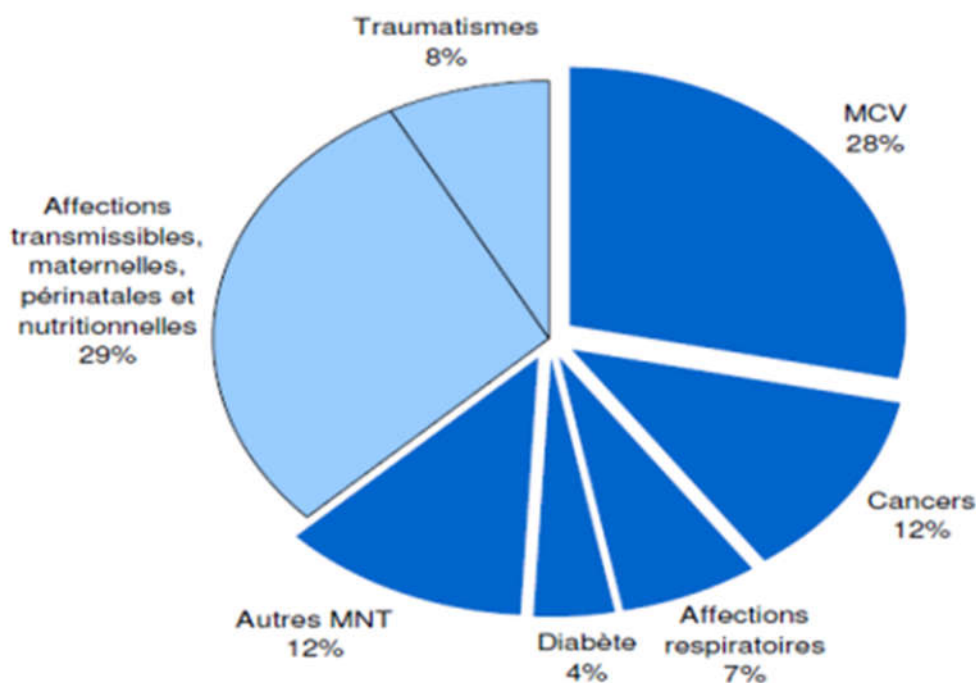


Figure06 : Estimation de la mortalité proportionnelle (pourcentage des décès totaux, tous âges confondus) dans l'Algérie (**OMS, 2008**).



Partie II

Partie pratique



Patients et méthodes

1. Patients et méthodes

1.1. Localisation géographique et démographie

La Wilaya de M'sila, dans ses limites actuelles, occupe une position privilégiée dans la partie centrale de l'Algérie du nord dans son ensemble, Elle est limitée : Au Nord Est, par les wilayas de Bordj Bou-Arredj et Sétif .Au Nord-Ouest, par les wilayas de Médea et Bouira. A l'est, par la wilaya de Batna. A l'ouest, par la wilaya de Djelfa. Au Sud Est, par la wilaya de Biskra.

Elle s'étend sur une superficie de 18.175 km². La population totale de la wilaya est estimée à 1.094000 habitants en 2011.

1.2. Présentation de la population étudiée (Recueil de l'information)

Cette étude rétrospective descriptive a inclus tous les patients de M'sila atteints de cancer (Notre population d'étude se compose de 1234 patients dont 777 femmes et 457 hommes) enregistrés sur les années 2016, 2017, 2018 et 2019 au niveau du service d'oncologie de l'hôpital El Zahraoui de M'sila.

1.2.1. Les sources de données

Afin de préparer notre base de données, quelques procédés de collecte ont été utiles pour constituer notre population d'étude.

Le registre du cancer où y sont inscrits tous les patients cancéreux dès leur première visite.

On a noté la rareté des données générales sur le cancer notamment les données de mortalité par cancer ;

Les renseignements optimums y figurent sont :

- ✓ Nom et Prénom
- ✓ Sexe
- ✓ Age
- ✓ Le type de cancer
- ✓ L'adresse

1.2.2. Gestion des données et analyse statistique

Les données étaient recueillies et traités par le logiciel EXCEL 2010 et GraphPad Prism8 (GraphPad Prism est un logiciel de graphique et de statistiques 2D scientifique commercial disponible pour les ordinateurs).

Les résultats ont été exprimés en pourcentage (%).



Résultats et discussion

1. Résultats et discussion

1.1. Caractéristiques générales de la population d'étude

1.1.1. Répartition des patients selon les tranches d'âge

Tableau02 : Répartition des patients selon les tranches d'âge.

Age (année)	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75-84	85-94	95 et+	Total
Nombre de cas	11	76	235	245	267	194	160	43	3	1234
Pourcentage	1%	6%	19%	20%	22%	16%	13%	3%	0%	100%

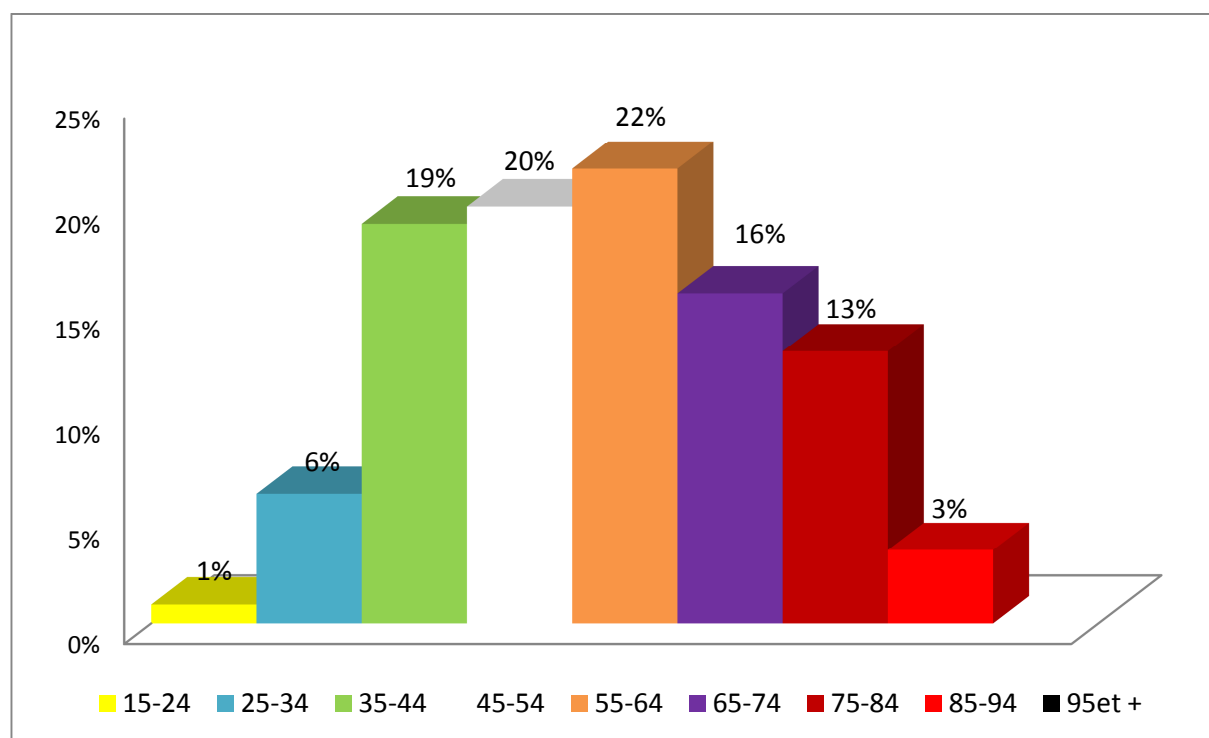


Figure07 : Représentation graphique de pourcentage des patients selon les tranches d'âge.

Dans notre étude, l'âge des patientes est compris entre des extrêmes de 15 à 96 ans avec une moyenne de 56 ans, La tranche d'âge la plus atteinte est celle comprise entre 55 et 64 ans avec 267 patientes soit 22% de l'ensemble des patients, puis la tranche de 45 à 54 ans avec un pourcentage de 20% et 245 cas. Ce taux diminue à 19% pour 235 patients de tranche 35 à

44ans, les tranches de 65 à 74 et 75 à 84 représentent 16%et 13% avec nombre des cas 194et 160 patients respectivement, les patients de 95 ans et plus ont un pourcentage de 16 % avec 206 cas, le faible pourcentage 1% inclus dans la tranche d'âge jeune qui est de 15 à 25 ans avec 11 cas de l'ensemble des patients (**Figure07**).

D'après l'analyse de ces résultats, nous concluons que l'avancement de l'âge et le retard de diagnostic sont des facteurs de risque dans l'apparition de cancer. Cet avancement de l'âge (vieillesse) peut être expliqué par la durée de la carcinogenèse de cancer qui se déroule sur plusieurs années et par le développement de cette pathologie maligne qui est silencieux.

1.1.2. Répartition des patients selon le sexe

Tableau03 : Répartition des patients selon le sexe.

Sexe	Femme	Homme	Total
Nombre des cas	777	457	1234
Pourcentage (%)	63%	37%	100%

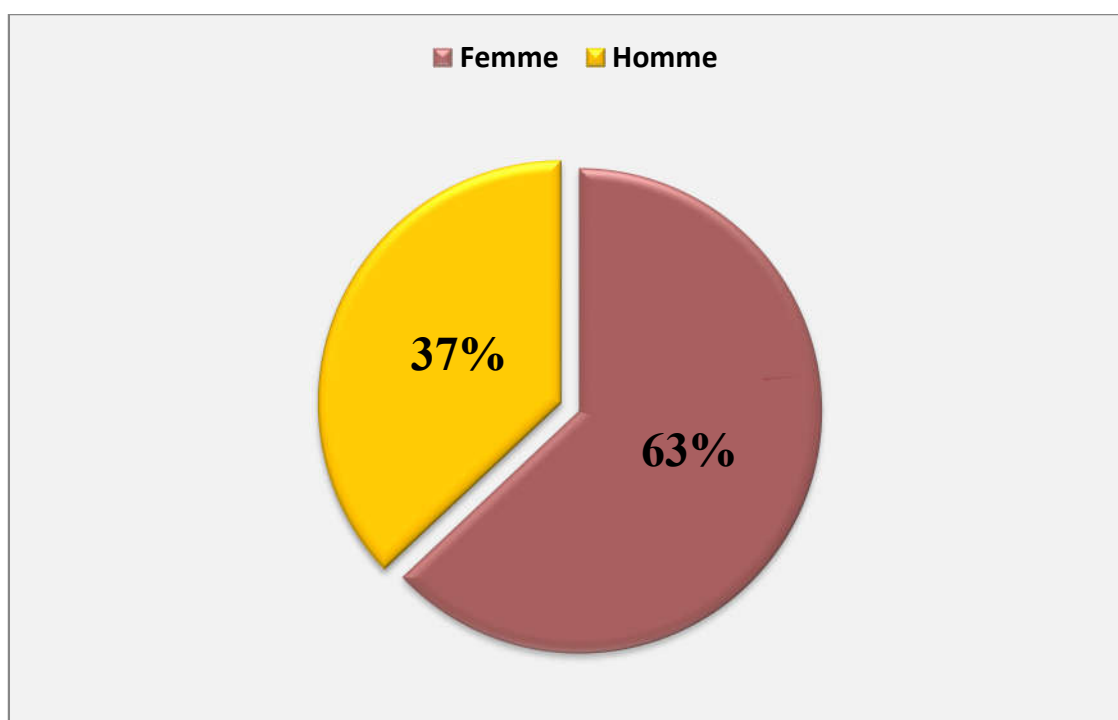


Figure08 : Représentation graphique des patients selon le sexe.

L'étude de prévalence de cancer selon le sexe a montré une prédominance féminine avec un taux 63% par rapport au masculine 37% (**Figure08**).

Cela peut être s'expliquer par des changements de comportements alimentaires (une faible consommation de fruits, de légumes, de fibres alimentaires et de produits laitiers, ainsi qu'une consommation élevée de viandes rouges et des graisses) et la fréquence croissante de l'obésité et certains infections virales (VHB, HPV...) qui peuvent transmettre par le contact sexuel chez les femmes, en plus les traitements hormonaux substitutifs (THS) de la ménopause, la consommation d'alcool et de tabac ; l'hérédité intervient aussi (**Santé Publique France, 2020**).

1.1.3. Répartition des cas selon l'âge et le sexe

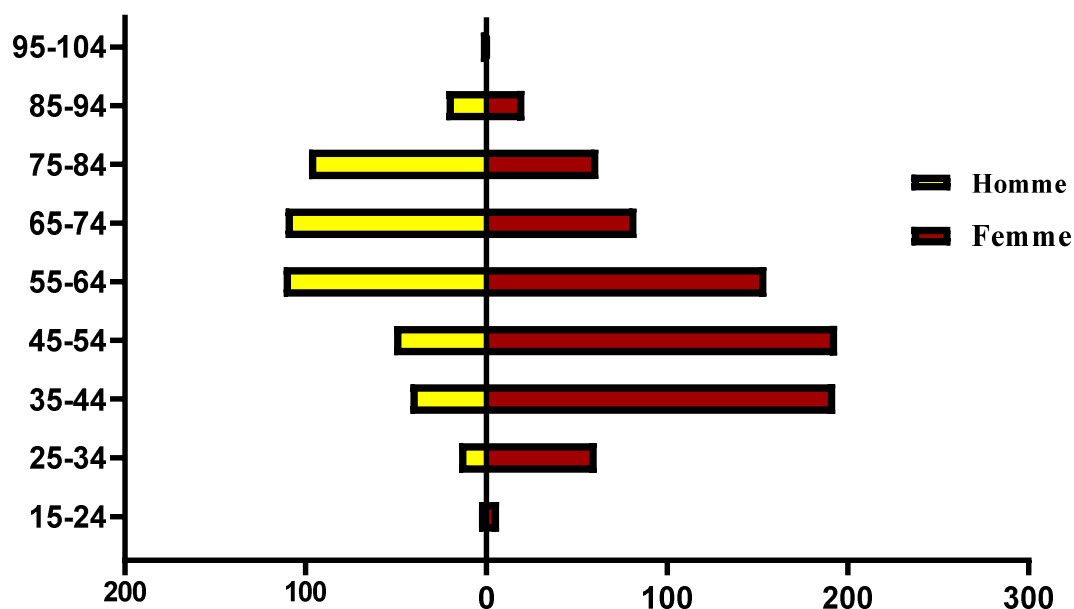


Figure09 : Répartition des cas selon l'âge et le sexe.

Dans la population étudiée nous constatons que l'apparition de cancer est plus précoce chez la femme que chez l'homme(**Annex05**). Nous notons que le pic de fréquence du cancer se situe entre 45 et 54 ans chez le sexe féminin tandis qu'il est entre 55et 64 ans chez le sexe masculin (**Figure09**) ;

Le cancer touche la femme plus précocement et plus intensément que l'homme, ceci peut revenir à la fréquence croissante de l'obésité, consommation de contraceptifs, les THS de ménopause par la femme et le facteur de l'hérédité comme évoqué précédemment.

1.1.4. Répartition des patients selon le lieu de résidence

Tableau04 : Répartition des patients selon la région de résidence.

Région	Nombre de cas	Pourcentage %	Incidence
M'sila	1024	83%	668,0541
Hammam Dhalaa	41	3%	102,43342
Khetouti Sed El Djir	1	0%	14,076577
Maadid	12	1%	49,401013
Ouled Addi Guebala	19	2%	74,088516
Ouled Derradj	23	2%	86,388221
Magra	6	0%	15,262127
M'cif	1	0%	8,1294204
Chellal	2	0%	37,064492
Berhoum	27	2%	113,23129
Bousaada	29	2%	23,280644
Ain Khadra	6	0%	20,539504
Ain El Melh	2	0%	5,3460212
Ain El Hadjel	12	1%	36,403349
Sidi Aissa	18	1%	24,908324
Souamaa	6	0%	83,102493
Mtarfa	4	0%	49,358342
Sidi Ameur	1	0%	4,5854732
Total	1234	100%	/

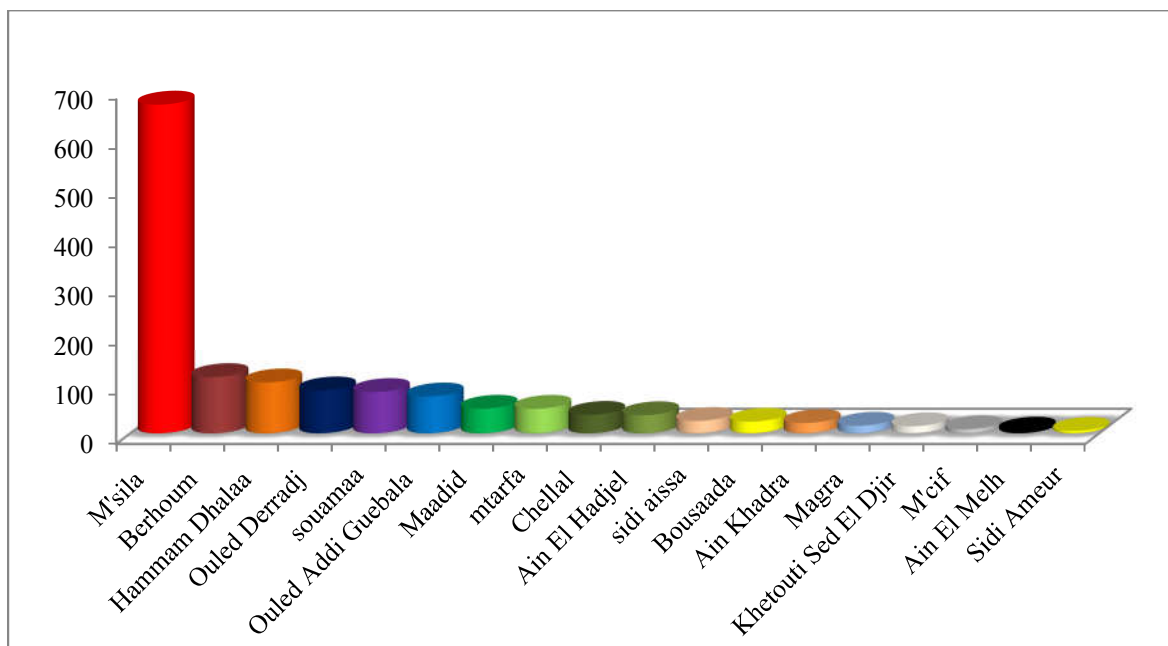


Figure10 : Représentation graphique des patients selon le lieu de résidence.

Suivant cette étude, la répartition des patients selon le lieu de résidence est hétérogène ; nous avons remarqué que la commune de la wilaya du M'sila la plus touchées par le cancer est: M'sila (**Figure10**) où le nombre de cas enregistré est relativement élevé (1024 patients de 1234) par rapport à la population 153281 personnes (**Annexe01**).

Ceci revient à la croissance et vieillissement de la population, l'urbanisation ainsi que les changements du mode de vie (alimentation, matériels de communication, etc....) qui vont induire une augmentation rapide de l'incidence selon le Centre International de Recherche sur le Cancer.

En plus, les agents infectieux, les expositions professionnelles, la pollution atmosphérique, l'exposition aux substances chimiques dans l'environnement général résultants à la transport routier et les activités industrielles (arsenic dans l'eau de boisson et benzène dans l'air intérieur) et les facteurs psychosociaux (stress des conditions de vie et de travail, soutien social), constituent un lieu de risque pour l'augmentation du risque de cancer selon le CIRC (**Centre International de Recherche sur le Cancer, 2018**)

1.1.5. Répartition des patients selon le type de cancer

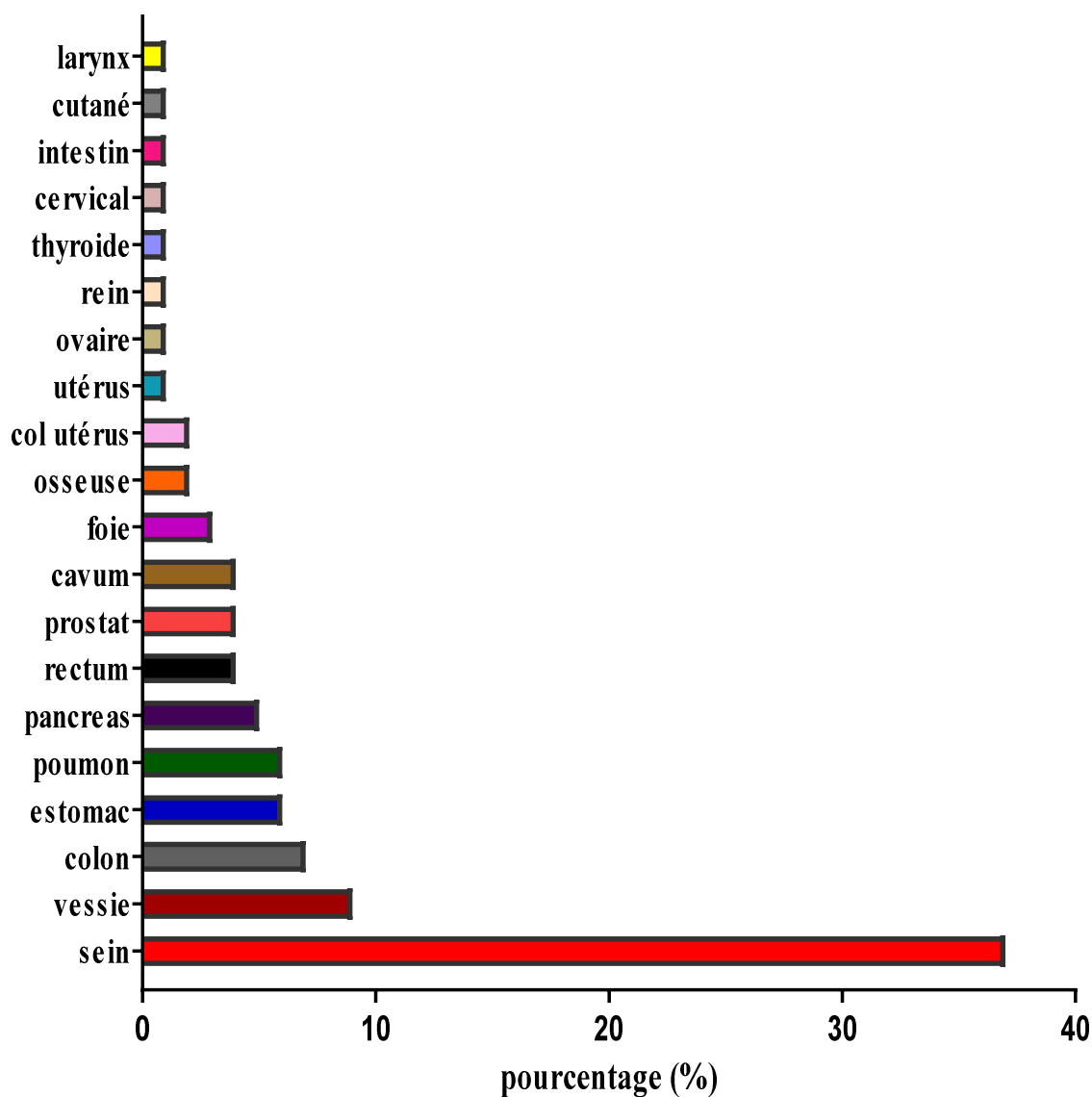


Figure11 : Représentation graphique de la répartition des patients selon le type du cancer en pourcentage.

La répartition des patients en fonction des types de cancer montre que en premier position est le cancer du sein avec un taux de 37% suivie par le cancer du vessie en second position (9%), puis les cancers de colon, de estomac, de poumon, de pancréas avec 7%, 6%, 6%, 5% d'ensemble des cas respectivement (**Figure11**)(Annexe02).

1.1.6. Répartition des patients selon le type du cancer par sexe

1.1.6.1. Les types les plus fréquents chez le sexe féminin

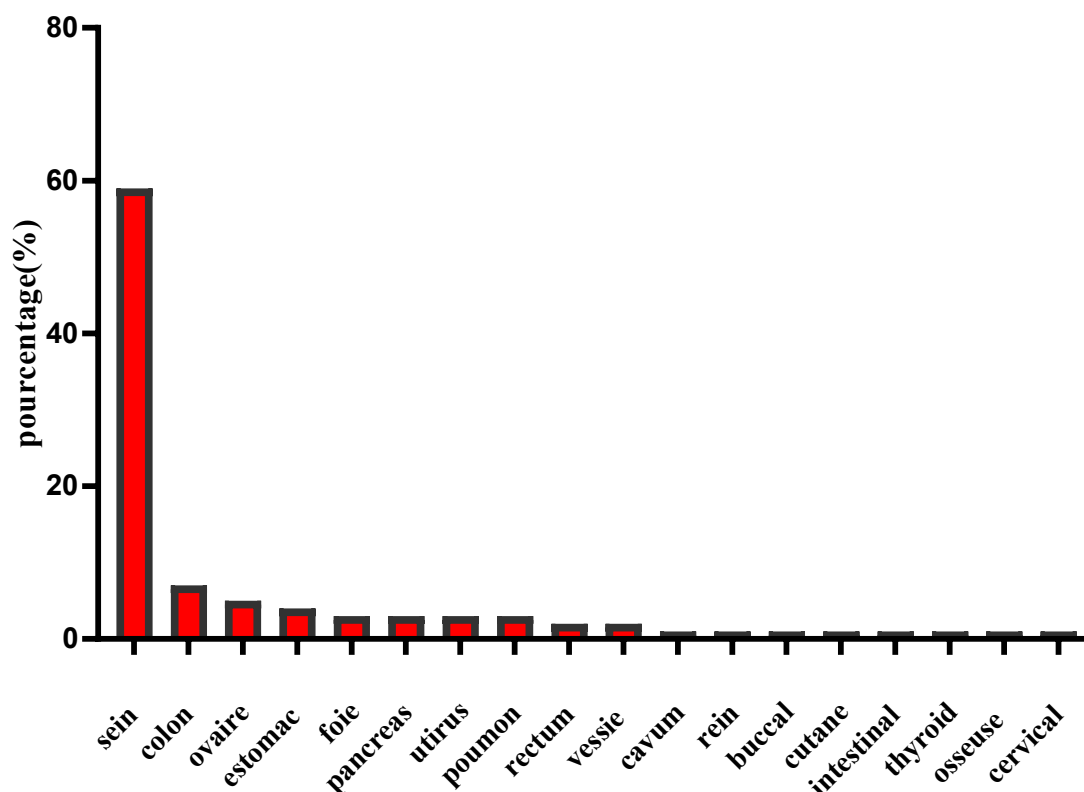


Figure12 : Représentation graphique des cancers les plus fréquents chez la femme.

Nos résultats aperçoit que le cancer du sein c'est le type le plus fréquent chez la femme (59%) (Figure12) qui représente 460 femmes, on note que aucune cas chez les hommes (Annexe03).

le cancer du sein reste toujours le cancer le plus fréquent et le plus mortel chez les femmes dans le monde ,en l'Algérie le cancer du sein occupe le premier range parmi les cancers féminines (Hammouda *et al .*, 2003) , Cette cancer peut être liée avec plusieurs facteurs de risque : l'âge avancé à la ménopause et serait responsable (d'hypo-ostéogénie) ,consommation d'alcool et de tabac , la réduction d'activité physique , L'irradiation médicale ou accidentelle à dose cumulée peut avoir un effet mutagène, le facteur héréditaire (Histoire familiale) l'obésité ,les habitudes alimentaires (alimentation riches en graisse) , mode de vie (Stress psychosocial) , l'hypertension artérielle , l' utilisation contraceptifs oraux, Traitement hormonal substitutif (l'oestrogénothérapie).

1.1.6.2. Les types les plus fréquents chez le sexe masculin

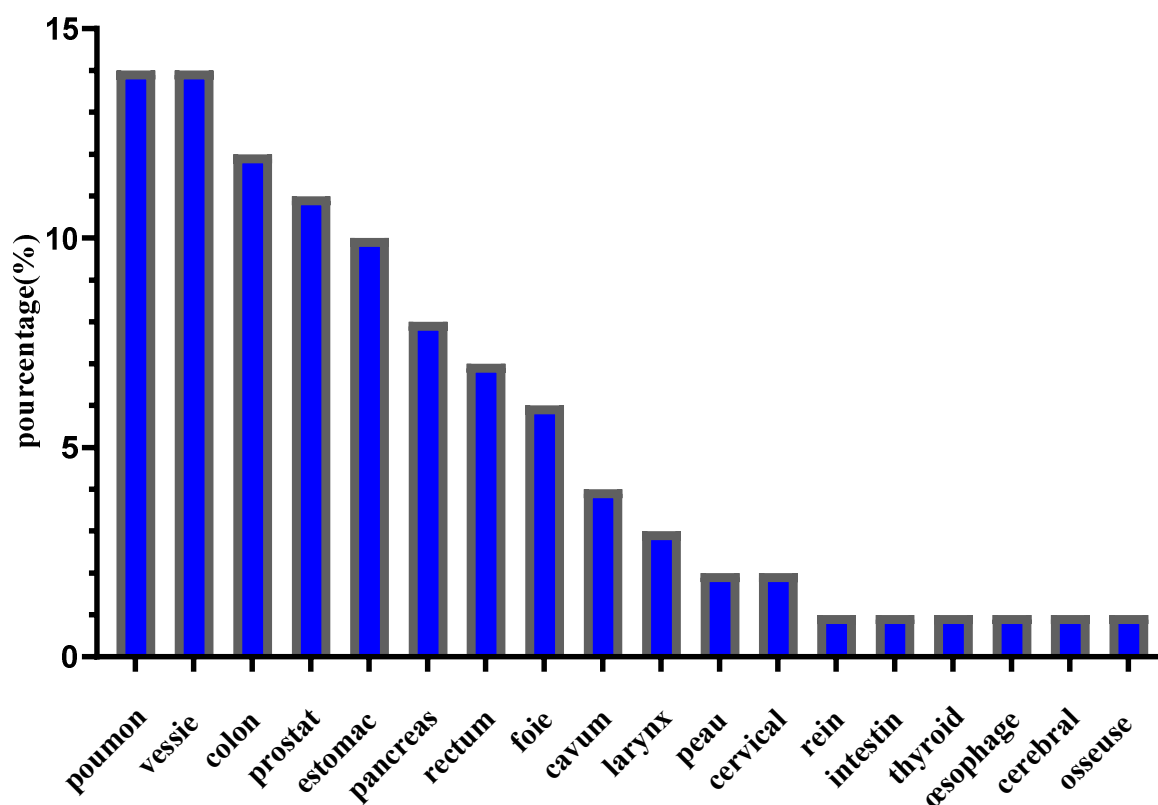


Figure13 : Représentation graphique des cancers les plus fréquents chez l'homme.

Chez l'homme, on trouve que les cancers de poumon et de vessie sont les plus dominantes avec un taux de 14% pour chaque un (Figure13) et le nombre des cas est égale 63 cas (Annexe04). Les cancers du poumon et de vessie sont parmi les types les connus chez l'homme dans le monde, le principale facteur de risque pour le cancer du poumon est la consommation quotidienne de tabac sous toutes ses formes (cigarette, tabac à rouler, cigare, pipe...) .Plus rarement, c'est une exposition professionnelle à des produits toxiques (l'amiante, l'arsenic, le cobalt, le nickel).

Le tabac aussi un facteur de risque pour le cancer de vessie ,on ajoute encore l'avancement d'âge , L'exposition à des agents infectieux ex : **La bilharziose** (infection parasitaire par le schistosome), L'exposition à certains médicaments cyclophosphamide (un anti-cancéreux, majorait le risque de développer un cancer de la vessie),ou L'exposition professionnelle ; le contact d'un travailleur avec certaines substances comme les amines aromatiques employées dans l'industrie des pneumatiques, du goudron ,etc.

1.1.7. La fréquence de la pathologie cancéreuse dans la wilaya de M'sila de (2016 – 2019)

Les données provenant de la direction de santé (les registres de l'hôpital) concernant l'incidence de cancer des cas déclarés entre 2016 -2019 ont été traités par le logiciel Excel

Tableau05 : La fréquence de cancer dans la wilaya de M'sila de (2016 – 2019).

Années	2016	2017	2018	2019	Total
Nombre des cas	176	323	422	313	1234
Pourcentage(%)	14%	26%	34%	25%	100%

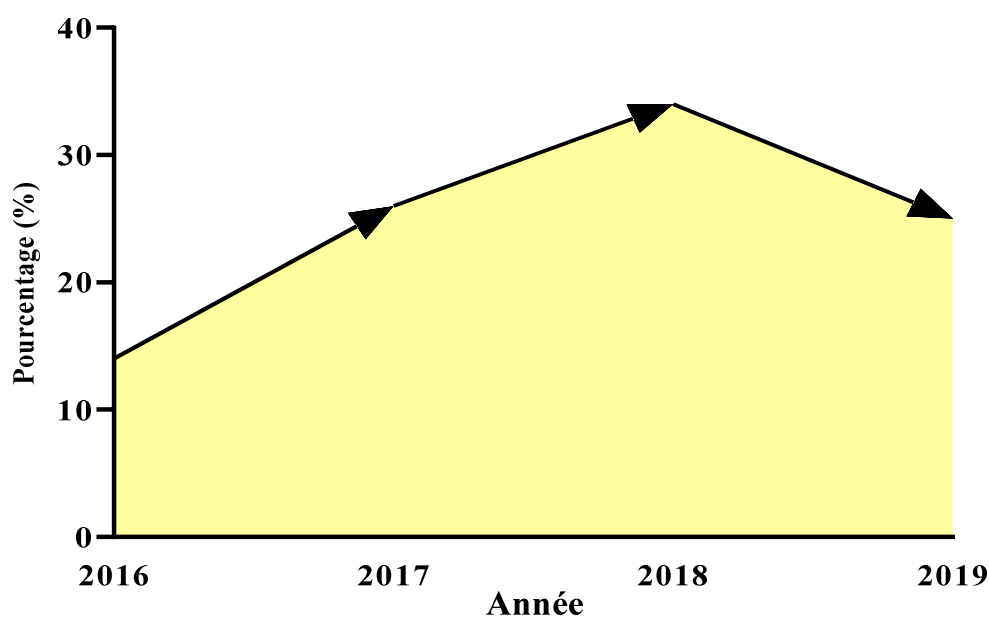


Figure14 : La Fréquence de cancer dans la wilaya de M'sila de (2016 – 2019).

D'après nos résultats et selon le nombre des cas recrutés. Nous avons remarqué que la fréquence du cancer de la wilaya n'est pas stable, augmente et diminue au fil des années

Cela s'explique principalement par le vieillissement de la population. Le maintien ou l'augmentation de certains comportements à risque dans la population favorise cette tendance, parmi lesquels : une modification profonde du mode de vie collectif et individuel (augmentation du tabagisme, du stress, de la sédentarité, de l'urbanisation..) et d'un mode

alimentaire déséquilibré (riche en graisse et manques des fruits et légumes), manques d'activité physique et l'absence de dépistage ou le diagnostic précoce, notamment des cancers du col de l'utérus et du sein, dans lequel une mesure de prévention qui permet également de traiter les tumeurs avec succès.

Il faut voir là le résultat des progrès dans le dépistage et le traitement du cancer. D'une part, dépister plus tôt accroît les chances de survie. D'autre part, la prise en charge s'améliore : contrairement à l'idée dangereuse que véhiculent certains, la chimiothérapie, la radiothérapie ou encore la chirurgie sont efficaces et sauvent des vies.



Conclusion

Conclusion

Le Cancer est une prolifération rapide et anarchique de cellules anormales qui ont la capacité d'envahir dans l'organisme pour former des métastases. Aujourd'hui, Le cancer figure parmi les principales causes de mortalité dans le monde. Près de 25 millions de personnes vivent avec le cancer, 8 millions en meurent chaque année. Ce nombre est supérieur à celui du sida, de la tuberculose et paludisme réunis, selon une étude de l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé), le nombre de nouveaux cas de cancers et de décès dus à cette maladie va doubler dans les 20 prochaines années.

Notre étude rétrospective qui a porté sur 1234 patients dans le centre de l'hôpital El Zahraoui à M'sila au niveau de service d'oncologie a permis de présenter cette affection par une répartition, régionales, par sexe, âge, et type de cancer.

Cette étude a montré que la tranche d'âge de la population le plus touché est de 55 à 64ans avec une moyenne d'âge 57 ans, et un pourcentage de sexe féminin (63% supérieur au sexe masculin (37%). La ville de Msila enregistre le grand nombre des cas avec une incidence 668,0541.

Dans cette étude épidémiologique, on trouve que le cancer du sein c'est le plus figurante parmi les autres cancers principalement chez le sexe féminin. les cancer sont généralement multifactorielle, plusieurs facteurs intervenants dans l'étiologie du cancer du sein, les facteurs liés au mode de vie, utilisation des médicaments surtout les contraceptifs oraux, l'obésité, le mode d'alimentation (manque des fruits et légumes et la richesse en graisse et lipides), et enfin les facteurs liées à la génétique.

D'autre part, chez le sexe masculin, les cancers de poumon et de vessie sont les plus fréquents, le tabac c'est le facteur de risque principale pour le cancer du poumon, on ajoute aussi et rarement l'exposition professionnelles aux milieux de travail, la consommation de tabac a une relation aussi avec le cancer de la vessie, et le facteur d'avancement d'âge, encore l'exposition à certains agents infectieuses et autres.

L'analyse de nos données a une grande importance pour la priorisation et la prise de décision de la mise en place d'un programme de lutte contre le cancer en particulier des programmes de dépistage et de diagnostic précoce surtout contre les cancers majoritaires comme le cancers de poumon, et du sein pour abaisser l'incidence et la mortalité par ce fléau. Cella nécessite de renforcer les programmes d'information d'éducation et de communication pour la sensibilisation de cette pathologie. Les messages généraux de

prévention primaire incitant à la pratique d'une activité physique régulière, à éviter l'obésité, à adopter une alimentation équilibrée comprenant suffisamment de fruits et légumes, à arrêter le tabagisme et à limiter la consommation d'alcool, pourraient contribuer à limiter le nombre de cancers. L'efficacité de prévention primaire néanmoins insuffisante. En l'absence de moyens de prévention secondaire, ou le dépistage et diagnostic précoce qui représente à l'heure actuelle la principale mesure qui permet de réduire la gravité de la maladie.

Il existe localement, au moins dans la capitale et les grandes villes algériennes, des moyens de diagnostic et de traitement. Mais, la maladie est souvent très avancée au moment du diagnostic et le cout élevé des bilans et des traitements limitent leur mise en œuvre.

Pour accroître la capacité de prise en charge des cancers, il est indispensable d'avoir des engagements politiques volontaristes, il faut :

- Former le personnel de santé au dépistage pour une prise en charge thérapeutique précoce, facteur essentiel de guérison ou de meilleur pronostic, mais aussi à l'accompagnement des malades et de leurs familles en fin de vie,
- Améliorer les moyens de diagnostic et de traitement, en développant les services de cancérologie, d'imagerie médicale, de radiothérapie, les laboratoires d'anatomie pathologique,
- Permettre l'accès aux traitements par une couverture sanitaire et sociale généralisée à l'ensemble de la population,
- Développer une politique de prévention par les vaccinations (vaccination contre l'hépatite a virus B (VHB), vaccination contre les papillomavirus), le traitement de l'infection a H. pylori, la lutte antitabac, la lutte anti-alcool, la lutte contre les pollutions de l'environnement.



Annexes

Région	population		
		Hammam Dha	40026
Ain El Hadjel	32964	Tarmount	9973
Sidi Hadjeres	6732	Ouanougha	14525
Bir Fodda	4308	Ouled Mansou	5754
Ain Fares	3191	Khoubana	7993
Sidi M'hamed	8320	M'cif	12301
Ain El Melh	37411	El Houamed	7782
Ain Errich	20907	Magra	39313
Ben Srour	24114	Berhoum	23845
Ouled Slimane	4050	Ain Khadra	29212
Zarzour	5012	Belaiba	27205
Mohamed Bou	16191	Dehahna	6717
Bousaada	124567	Menea	8590
El Hamel	10959	Medjedel	21225
Oultene	2308	M'sila	153281
Chellal	5396	Maadid	24291
Ouled Mahdi	7070	Ouled Derradj	26624
Maarif	13251	Mtarfa	8104
Khetouti Sed B	7104	Ouled Addi Gu	25645
Slim	5296	Souamaa	7220
Djebel Messaa	13598	Ouled Sidi Bra	10769
		Benzouh	5582
		Sidi Aissa	72265
		Bouti Sayah	9044
		Beni Ilmane	8838
		Sidi Ameur	21808
		Tamsa	7508
		Ain Fares	11433
		El Mamounia	13353

Annexe01 : Les populations des communes de la wilaya de M'sila

Types de cancer	Nombre des cas	Pourcentage(%)
sein	460	37%
vessie	105	9%
colon	84	7%
estomac	78	6%
poumon	75	6%
pancréas	60	5%
rectum	55	4%
prostate	51	4%
cavum	49	4%
foie	40	3%
osseuse	29	2%
col utérus	24	2%
utérus	15	1%
ovaire	13	1%
rein	12	1%
thyroïde	12	1%
cervical	18	1%
intestin	10	1%
peau	9	1%
larynx	8	1%

Annexe02 : Le nombre des cas déclarés exprimé en % des types de cancer.

Types de cancer	Nombre des cas	%
sein	460	59%
colon	51	7%
ovaire	40	5%
estomac	34	4%
foie	26	3%
pancréas	25	3%
utérus	24	3%
poumon	21	3%
rectum	18	2%
vessie	12	2%
cavum	9	1%
rein	9	1%
buccal	7	1%
cutané	6	1%
intestinal	6	1%
thyroïde	5	1%
osseuse	4	1%

Annexe03 : Le nombre des cas des types de cancer les plus fréquents chez le sexe féminin avec leur pourcentages.

Types de cancer	Nombre des cas	%
poumon	63	14%
vessie	63	14%
colon	54	12%
prostate	51	11%
estomac	44	10%
pancréas	35	8%
rectum	31	7%
foie	29	6%
cavum	20	4%
larynx	12	3%
peau	7	2%
cervical	7	2%
rein	6	1%
intestin	6	1%
thyroïde	5	1%
œsophage	5	1%
cérébral	5	1%
osseuse	4	1%

Annexe04 : Le nombre des cas des types de cancer les plus fréquents chez le sexe masculin avec leurs pourcentages.

Age	Nombre féminin	Nombre masculin	Total
15-24	7	4	11
25-34	61	15	76
35-44	193	42	235
45-54	194	51	245
55-64	155	112	267
65-74	83	111	194
75-84	62	98	160
85-94	21	22	43
95-104	1	2	3
Total	777	457	1234

Annexe05 : Répartition des patients selon le sexe et selon l'âge.



Références bibliographiques

Références bibliographiques

- Abbassi, L. M., Cao, K. I., Kirova, Y. M., (2020).** Immunothérapie et radiothérapie dans la prise en charge du cancer du sein : rationnel et synthèse de la littérature sur les applications cliniques actuelles. *Cancer/Radiothérapie*, 24(1): 73-80. Doi : 10.1016/j.canrad.2019.06.019.
- Aubry, P., Gauzere , B.A., (2019).** Les cancers dans les pays en développement. Centre René La busquière, Institut de Médecine Tropicale, Université de Bordeaux, 33076 Bordeaux (France) 1.
- Baillet, F., (2002).** *Cancérologie : Niveau DCEM3 2002 – 2003*. Université Pierre et Marie Curie, 298p. Mise à jour : 5 octobre 2015.
- Boyle, P., Maisonneuve, P., (1995).** Lung cancer and tobacco smoking. *Lung Cancer*, 12(3): 167–181. Doi: 10.1016/0169-5002(95)00443-5.
- Brosselin, P., (dernier consultation 03/15).** Cancérogénèse, [en ligne].www.santeenvironnement-travail.fr Pott P.
- Centre International de Recherche sur le Cancer(CIRC), (2018).** Les cancers attribuables au mode de vie et à l'environnement en France métropolitaine .Lyon, France.
- Chapel, H., Haeney, M., Misbah, S., Snowden, N., (2004).** *Immunologie clinique: De la théorie à la pratique, avec cas cliniques*.4e édition. Bruxelles, De Boeck, 344p.
- David, A., Zimmerman, M., (2010).** Cancer: an old disease, a new disease or something in between?. *Nat Rev Cancer*, 10:728-33. DOI: <http://dx.doi.org/10.1038/nrc2914> .
- Department of Health (DH), (1999).** Organochlorine insecticides and breast cancer. In: 1999 Annual Report of the Committees on Toxicity, Mutagenicity, Carcinogenicity of Chemicals in Food, Consumer Products and the Environment, London, Department of Health (UK), 67-75.
- Doll, R., Peto, R., (1981).** The causes of cancer: quantitative estimates of avoidable risks of cancer in the United States today. *J Natl Cancer Inst: Journal of the National Cancer Institute*, 66(6): 1191-1308.
- Ferlay, J., P, Autier., M, Boniol., M, Heanue., M, Colombet., P, Boyle., (2007).** Estimates of the cancer incidence and mortality in Europe. *Expand and Annals of Oncology* annonc.Oxfordjournals.org. 18 (3): 581-592. doi: 10.1093.

Globocan., (2008). [Http: //globocan.iarc.fr/ factsheets/populations/factsheet.asp?no: 504,](http://globocan.iarc.fr/factsheets/populations/factsheet.asp?no=504) [consulté le 31/10/2010].

Gombé, M., balawa, C., Godet, J., GUEYE, S., (2012). *LES CANCERS EN AFRIQUE FRANCOPHONE*. France, le Centre international de Recherche sur le Cancer (CIRC), 136p.

Hamdi Cherif, M., Serraino, D., Mahnane, A., Laouamri, S., Zaidi, Z., Boukharouba, H., Cherka, D., Rakeb, M., Kara, L., Ayat, A., Birri, S., Virdone, S., De Paoli, P., Bidoli, E., (2014). Time trends of cancer incidence in Setif, Algeria, 1986–2010: an observational study. *BMCCancer*, 14(1):637. Doi: 10.1186/1471-2407-14-637.

Hanahan, D., Weinberg, R. A., (2011). Hallmarks of Cancer: The Next Generation. *Cell*, 144(5): 646–674. Doi:10.1016/j.cell.2011.02.013 .

Hoerni, B., Soubeyran, P., (2011). *La cancérologie au quotidien: Médecine et patients alliés face aux cancers*. France, Springer, 222p. ISBN: 978-2-8178-022 24-4.

International Agency for Research on Cancer (IARC), (1988). Alcohol Drinking (IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, Vol. 44). Lyon, IARCPress.

International Agency for Research on Cancer (IARC), (1992). UV and Solar Radiation (IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, Vol.55), Lyon, IARCPress.

International Agency for Research on Cancer (IARC), (1994). Hepatitis Viruses (IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, Vol. 59), Lyon, IARCPress.

International Agency for Research on Cancer (IARC), (1996). Human Immunodeficiency Viruses and Human T-Cell Lymphotropic Viruses (IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, Vol. 67), Lyon, IARCPress.

International Agency for Research on Cancer (IARC), (2000). Ionizing Radiation, Part 1: X- and Gamma Radiation and Neutrons (IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, Vol. 75), Lyon, IARCPress.

International Agency for Research on Cancer (IARC), (2014). World Cancer Report, Repéré à Globacon.IARC.fr).

International Agency for Research on Cancer (IARC), (2010)
<http://www.iarc.fr/indexfr.php>

- Jeanteur, P., (2013).** Le Cancer existera-t-il toujours. *BullCancer*, 100:108-11. Doi: 10.1684/bdc.2012.1684.
- Kinlen, L. J., (1996).** Immunologic factors, including AIDS. In: Schottenfeld, D., Fraumeni, J. F., eds, *Cancer Epidemiology and Prevention*. New York, Oxford University Press, 532-545.
- Knudson, A. G., (1971).** Mutation and cancer: statistical study of retinoblastoma. *Proc Natl Acad Sci (USA Proceedings of the National Academy of Sciences)*, 68(4):820–823. Doi: 10.1073/pnas.68.4.820.
- Layton, D.W., Bogen, K.T., Knize, M.G., Hatch, F.T., Johnson, V.M., Felton, J.S., (1995).** Cancer risk of heterocyclic amines in cooked foods: an analysis and implications for research. *Carcinogenesis*, 16(1): 39-52. Doi:10.1093/carcin/16.1.39.
- Ly, A., Khayat, D., (2007).** Le cancer en Afrique: de l'épidémiologie aux applications et perspectives de la recherche biomédicale. Paris : Institut National du cancer.
- Maamri, A., (2006).** Pathologie cancéreuse au niveau de l'oriental, schéma régional de l'offre de soins. Rapport DRS, 48p.
- Maamri, A., (2016).** Le Cancer au Maroc Oriental : Etat et évolution entre 2005 et 2010. *Annales des Sciences de la santé*, 1(5): 3 - 19.
- MAHNANE, A., HAMDI, C., (2012).** Épidémiologie du cancer du sein en Algérie. Laboratoire Santé Environnement des Hauts Plateaux Sétifiens : p 12-13.
- Makhoul, I., Atiq, M., Alwbari, A., Kieber-Emmons, T., (2018).** Breast cancer immunotherapy: an update. *Breast Cancer: Basic and Clinical Research*, 12: 1–15. Doi: 10.1177/1178223418774802.
- Marty, M., Extra, J.M., Espié, M., (1981).** Facteurs génétiques de la cancérogénèse. Applications au Dépistage et ou à la prévention Cahier Cancer.1:178.
- Mathieu, N., (2014).** La nutrition parentérale chez les patients en phase palliative de cancer : de "l'oralité bouche" à "l'oralité cutanée". Thèse de doctorat en Psychologie Clinique et Psychopathologique. Université de Franche-Comté, Soutenue le 8 décembre 2014. 24p, <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01226881>.

McDonald, A., Fielder, R., Diggle, G., Tennant, D., Fisher, C., (1996). Carcinogens in food: priorities for regulatory action. *Human & Experimental Toxicology*, 15(9):739–746. Doi:10.1177/096032719601500904.

Mosnier, J.F., Lavergne, A., Emile, J.F., (2005). Généralités sur les tumeurs. *Copy right*, 7:1 –16.

Ndahindwa, V., Ngendahayo, L., Vyankandondera, J., (2012). ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES ET ANATOMOPATHOLOGIQUES DES CANCERS DANS LES CENTRES HOSPITALIERS UNIVERSITAIRES (CHU) DU RWANDA. *Rwanda Medical Journal / Revue Médicale Rwandaise*, Vol. 69 (1).

Opoku, D., Stephani, V., Wilm, Q., (2017).realist review of mobile phone-based health interventions for non-communicable disease management in sub-Saharan Africa *BMC Medicine* ,15:24 .

Organisation Mondiale de la Santé(OMS), (2003). Une action concertée au niveau mondial est le seul moyen d'enrayer la hausse des décès par cancer [Internet]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/releases/2003/pr44/fr/print.html>

Organisation Mondial de la Santé (OMS), (2006).

Organisation Mondiale de la Santé (OMS), (1984). Le cancer est aussi un problème dans le tiers-monde. *Relevé Epidemiol Hebd* N° 17.

Organisation Mondiale de la Santé (OMS), (2008).

Organisation Mondiale de la Santé(OMS), (2015). Cancer aide-mémoire n°29, Repéré à www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/fr/.

Pisani, P., Parkin, D.M., Muñoz, N., Ferlay, J., (1997). Cancer and infection: estimates of the attributable fraction in 1990. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*, 6(6): 387-400.

Pott, P., (1775). *Chirurgical Observations*, London, Hawes, Clarke and Collins.

Rojas, E., Herrera, L.A., Poirier, L.A., Ostrosky-Wegman, P., (1999). Are metals dietary carcinogens. *Mutat Res (Mutation Research/Genetic Toxicology and Environmental Mutagenesis)*, 443(1-2):157–181. Doi:10.1016/s1383-5742 (99)00018-6.

SABINE, J., (2015). Le cancer du côlon et du rectum Carcinome colorectal[en ligne]. Berne : Ligue suisse contre le cancer, 2 éd. Format PDF. Disponible sur : <https://www.liguecancer.ch/a-propos-du-cancer/les-differents-types-de-cancer/le-cancerdu->

colon/-dl-/fileadmin/downloads/sheets/cancer-du-colon-et-du-rectum-carcinomecolorectal.Consulté le [22/2/2018].

Sambo, L.G., Dangou, J.M., Adebamoyo, C., Albrecht,C.F., Gombé Mbalawa, C., Ngoma,T., Moeti,M., Sambo,B.H.,(2012). Cancer in Africa: a preventable public health crisis. *J Afr Cancer (Journal Africain du Cancer / African Journal of Cancer)*, 4:127–136.

Santé Publique France(SPF)., (2020).

Stewart , B., Kleihues, P., (2003) .World Cancer Report. Centre international de recherche sur le cancer (CIRC). Ed: International Agency for Research on Cancer (IARC) *Press*. Lyon. 354p.

United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation (UNSCEAR)., (2000). Sources and Effects of Ionizing Radiation: 2000 Report, Vienna, UNSCEAR.

Wild, C.P., Hall, A.J., (2000). Primary prevention of hepatocellular carcinoma in developing countries. *Mutat Res (Mutation Research/Reviews in Mutation Research)*, 462(2-3):381–393. Doi: 10.1016/s1383-5742(00)00027-2.

World Cancer Research Fund/American Institute of Cancer Research (WCRF/AICR)., (1997). Food, Nutrition and the Prevention of Cancer: a Global Perspective, World Cancer Research Fund/American Institute of Cancer Research.

Glossaire

Tumeur : Grosseur plus ou moins volumineuse due à une multiplication excessive de cellules normales (tumeur bénigne) ou anormales (tumeur maligne).

Tumeur bénigne : est une tumeur sans gravité ne pouvant donner lieu à des métastases et n'étant pas mortelle.

Les hémopathies malignes : formées de trois types : les leucémies affectant les cellules du sang, les lymphomes touchant les tissus lymphatiques (ganglions et autres), et les myélomes caractérisés par une prolifération de certains types de globules blancs dans la moelle osseuse.

Les sarcomes : se développent aux dépens des cellules du tissu conjonctif, cellules assurant le lien entre les éléments d'un même organe et occupant la fonction de remplissage et de soutien.

Tumeur maligne : (cellules malignes), des cellules cancéreuses proliférant de façon incontrôlée est capable de développer dans n'importe quelle partie de l'organisme par leur capacité de passant dans le sang ou les vaisseaux lymphatique.

Incidence : l'incidence d'une pathologie décrit le nombre de cas diagnostiqués durant une période donnée. Ici désigne le nombre de nouveaux cas de cancer

Mortalité : se rapporte au nombre de décès causés par le cancer.

Prévalence : prévalence d'une pathologie mesure le nombre de personnes atteintes par cette maladie à un moment donné. C'est un indicateur qui mesure mieux les besoins en matière de soins que ne le fait l'incidence, surtout dans le cas des pathologies chroniques.

Métastases : Tumeur formée à partir de cellules cancéreuses qui se sont détachées d'une première tumeur (tumeur primitive) et qui ont migré par les vaisseaux lymphatiques ou les vaisseaux sanguins dans une autre partie du corps où elles se sont installées.

Maladie non transmissible : (en abrégé MNT) est une maladie non-infectieuse et non-transmissible entre personnes. Les MNT peuvent être chroniques et à progression lente, ou aiguës et conduire à une mort plus rapide. Les MNT comprennent : les maladies auto-immunes, les maladies cardio-vasculaires, beaucoup de cancers, l'asthme, le diabète, les insuffisances rénales chroniques, l'ostéoporose, la maladie d'Alzheimer, les cataractes, etc.

Virus Oncogènes : Les virus oncogènes sont des virus ayant la capacité de rendre cancéreuse la cellule qu'ils infectent.

Carcinomes : désignent toute forme de tumeur cancéreuse qui naît au niveau des cellules épithéliales des organes (bronches, intestins, canaux galactophores du sein, peau...).

Mycotoxines : sont des toxines élaborées par diverses espèces de champignons microscopiques telles que l'aflatoxine produite par le microchampignon *Aspergillus flavus*.

Pesticide : Produit chimique employé contre les parasites animaux et végétaux des cultures telle que le DDT (dichloro-diphényle-trichloro-éthane, un pesticide chimique incolore utilisé pour détruire des insectes ,c'est donc un insecticide.

Néo-adjvant : un traitement administré afin de réduire la taille d'une tumeur cancéreuse.

Trastuzumab : un médicament biologique ciblé (un anticorps monoclonal) qui s'attache à la protéine HER2, bloquant la croissance des cellules malignes.

Pertuzumab : un anticorps monoclonal comme le trastuzumab mais qui se lie à une autre partie du récepteur HER2.son action est de bloquer la croissance des cellules malignes.

Résumé

Le cancer est un ensemble de maladies graves, mortelles en l'absence de traitement efficace, caractérisées par une prolifération incontrôlée de cellules anormales. Dans notre travail, nous avons réalisé une étude rétrospective sur les années 2016 jusqu'à 2019 au niveau du service d'oncologie de l'hôpital El Zahraoui de M'sila sur les dossiers de 1234 patients, dans le but de décrire le profil épidémiologique et de découvrir la répartition des différents types du cancer dans la wilaya de M'sila. Les résultats de l'étude montrent que les malades ayant un âge entre 45 ans et 64 ans sont les plus touchés par le cancer, avec une prédominance féminine est enregistrée, ainsi une répartition irrégulier où la région de M'sila est le plus touchée (Msila enregistrée le grand nombre des cas avec une incidence 668,0541). Les cancers les plus fréquents sont le cancer de sein chez les femmes et les cancers de poumon et de vessie chez les hommes. Depuis les 4 ans, le nombre global de nouveaux cas de cancer en M'sila augmente chaque année. Cela s'explique principalement par le vieillissement de la population, par l'absence de dépistage et par l'augmentation de certains comportements à risque dans la population.

Mot clés : Le cancer, M'sila, épidémiologie, prédominance féminine, le cancer de sein, dépistage.

Abstract

Cancer is a group of serious diseases that are fatal without effective treatment, characterized by an uncontrolled proliferation of abnormal cells. In our work, we carried out a retrospective study over the years 2016 to 2019 at the oncology department of El Zahraoui Hospital in M'sila on the files of 1234 patients, in order to describe the epidemiological profile and discover the distribution of the different types of cancer in the wilaya of M'sila. The results of the study show that patients aged between 45 and 64 years are the most affected by cancer, with a female predominance is recorded, and an irregular distribution where the region of M'sila is the most affected (Msila recorded the large number of cases with an incidence 668.0541). The most common cancers are breast cancer in women and lung and bladder cancer in men. For the past 4 years, the global number of new cancer cases in M'sila has increased every year. This is mainly explained by the aging of the population, by the lack of screening and by the increase in certain risky behaviors in the population.

Keywords: Cancer, M'sila, epidemiology, female predominance, breast cancer, lack of screening.

ملخص

السرطان عبارة عن مجموعة من الأمراض الخطيرة والمميتة، إن لم يتم علاجها، وتتميز بانتشار الخلايا غير الطبيعية بشكل غير منضبط. في عملنا، أجرينا دراسة بأثر رجعي على مدى السنوات 2016 إلى 2019، على مستوى قسم الأورام بمستشفى الزهراوي في مسيلة على سجلات 1234 مريضاً من أجل وصف الوضع الوبائي واكتشاف توزيع أنواع السرطان المختلفة في ولاية مسيلة. تظهر نتائج الدراسة أن المرضى الذين تتراوح أعمارهم بين 45 و 64 عاماً هم الأكثر تضرراً من السرطان، ويتم تسجيل هيمنة الإناث، وتوزيع غير منتظم حيث تكون منطقة المسيلة الأكثر تضرراً (سجلت المسيلة عدد كبير من الحالات وبلغت 668.0541 حالة). أكثر أنواع السرطانات شيوعاً هي سرطان الثدي لدى النساء وسرطان الرئة والمثانة لدى الرجال. على مدى السنوات الأربع الماضية، زاد العدد الإجمالي لحالات السرطان الجديدة في المسيلة كل عام. ويرجع ذلك أساساً إلى شيخوخة السكان، الافتقار إلى الكشف المبكر، وزيادة بعض السلوكيات المحفوفة بالمخاطر لدى السكان.

الكلمات المفتاحية: السرطان، المسيلة، علم الأوبئة، هيمنة الإناث، سرطان الثدي، الكشف المبكر.