

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION.....	18
PREMIERE PARTIE : REVUE DE LA LITTERATURE.....	21
I.1 Définition.....	22
I.2 Historique	23
I.2.1 Afrique du Nord.....	25
I.2.2 Afrique de l'Ouest.....	26
I.2.3 Afrique Centrale.....	27
I.2.4 Afrique de l'Est.....	27
I.2.5 Afrique Australe.....	28
I.3 Rôle du registre des cancers.....	28
I.3.1 La recherche épidémiologique.....	29
I.3.2 La qualité des diagnostics, traitements et soins.....	32
I.3.3 Transmission de données nominatives à des fins d'enregistrement.....	32
I.3.4 Utilisation de données nominatives pour la recherche	33
I.3.5 Utilisation de données agréées	35
I.4 Confidentialité dans le registre du cancer.....	37
I.4.1 Principes de la confidentialité dans le registre du cancer.....	37
I.4.2 Mesures pour la protection, la sécurité et la confidentialité des données	38
I.4.3 Divulgence des données issues du registre.....	39
II. ENREGISTREMENT DES CANCERS.....	41
II.1 Bases légales de l'enregistrement.....	41
II.2 Sujet.....	42

II.3 Les données confidentielles (données personnelles).....	42
II.4 Utilisation de l'ordinateur.....	44
II.4.1 Accès aux données	44
II.4.2 Archivage des documents sources.....	44
II.5 Contrôle de qualité des données enregistrées.....	47
II.5.1 Exhaustivité	47
II.5.2 Validité	49

DEUXIEME PARTIE : NOTRE ETUDE.....50

I. MATERIEL ET METHODES	51
I.1.Cadre d'étude	52
I. 2. Période d'étude	54
I.3. Populations cibles	54
I.4 Paramètres étudiés.....	54
I.5. Méthodologie de recueil des données	56
I.6. Critères de jugement et de suivi	56
I.7. Traitement et validation des données.....	57
I.8. Limites de la méthodologie.....	58
II. RESULTATS	59
II.1. ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES	59
II.1.1. Répartition par structure sanitaire.....	59
II.1.2. Répartition par service.....	60
II.1.3. Répartition par année du diagnostic.....	60
II.1.4. Répartition par sexe.....	61
II.1.5. Répartition par tranche d'âge	61

II.1.6. Répartition par situation matrimoniale	62
II.1.7. Répartition par profession.....	62
II.1.8. Répartition par nationalité	63
II.1.9. Répartition par origine géographique	63
II.1.10. Répartition par origine urbaine ou rurale	64
II.2. ASPECTS CLINIQUES	64
II.2.1. Répartition selon le site primitif.....	64
II.2.1.a Répartition des cancers dans les deux sexes.....	64
II.2.1.b Chez l'homme.....	65
II.2.1.c Chez la femme	66
II.2.2. Répartition selon la base du diagnostic.....	66
II.2.3. Répartition selon l'histologie	67
II.2.3.a Type histologique.....	67
II.2.3.b Différents types de carcinome	68
II.2.3.c Différents types d'adénocarcinome	68
II.2.3.d Différents types de lymphome	69
II.2.4. Répartition par grade	69
II.2.5. Répartition par stade	70
II.3 ASPECTS THERAPEUTIQUES.....	70
II.3.1. Stratégie thérapeutique	70
II.3.2. Associations thérapeutiques.....	71
II.4. SUIVI PATIENT.....	72
<u>TROISIEME PARTIE : DISCUSSION</u>	73
III.1. SUR LES ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES.....	74
III.1.1. Répartition selon les services	74

III.1.2. Répartition selon l'année du diagnostic	74
III.1.3. Répartition selon le sexe	74
III.1. 4. Répartition selon l'âge.....	75
III.1.5. Répartition selon la situation matrimoniale.....	75
III.1.6. Répartition selon le secteur d'activité	76
III.1.7. Répartition selon l'origine géographique	76
III.2. SUR LES ASPECTS CLINIQUES	77
III.2.1. Localisation des tumeurs tout sexe confondu	77
III.2.1 .a. Les tumeurs digestives	77
III.2.1.b. Les tumeurs urologiques	83
III.2.3.c. Les cancers ORL	86
III.2.2. Localisation des tumeurs chez l'homme	88
III.2.2. a. La tumeur prostatique	88
III.2.2. b. La tumeur du foie	89
III.2.2.c. La tumeur broncho-pulmonaire	90
III.2.3. Localisation des tumeurs chez la femme	92
III.2.3.a. Le cancer du col de l'utérus	92
III.2.3.b. Le cancer du sein	93
III.3. SUR LES CARACTERISTIQUES DES TUMEURS	94
III.3.1. La base du diagnostic	94
III.3.2. Les types histologiques	95
III.3.2.a. Les carcinomes	95
III.3.2.b. Les lymphomes	95
III.3.3 La stadification des tumeurs	96
III.4. SUR LES MODALITES THERAPEUTIQUES	97

III.4.1 Aspects thérapeutiques des différents cancers étudiés	97
III.4.2. Aspects thérapeutiques en général	102
III.5. SUR LES DONNEES EVOLUTIVES	105
CONCLUSION	106
CONCLUSION.....	106
RECOMMANDATIONS.....	109
REFERENCES	110
ANNEXE	121

LISTE DE FIGURES

Figure 1 : Répartition des patients par structure sanitaire	59
Figure 2 : Répartition des patients par service	60
Figure 3 : Répartition des patients selon l'année du diagnostic	60
Figure 4 : Répartition des patients par sexe	61
Figure 5 : Répartition des patientes par tranche d'âge	61
Figure 6 : Répartition des patientes par situation matrimoniale	62
Figure 7 : Répartition des patients par secteurs d'activités	62
Figure 8 : La répartition des cancers par nationalité.....	63
Figure 9 : Répartition des patients par région.....	63
Figure 10 : Répartition des patients par origine	64
Figure 11 : Répartition des cancers communs aux deux sexes	65
Figure 12 : Répartition des cancers selon la localisation chez l'homme	65
Figure 13 : Répartition des cancers selon la localisation chez la femme	66
Figure 14 : Répartition des cancers selon la base du diagnostic	67
Figure 15 : Répartition des cancers selon le type histologique	67
Figure 16 : Répartition des carcinomes	68
Figure 17 : Répartition des adénocarcinomes	68
Figure 18 : Répartition des hémopathies malignes	69
Figure 19 : Répartition des cancers selon le grade	69
Figure 20 : Répartition des cancers selon le stade	70
Figure 21 : Répartition des stratégies thérapeutiques	71
Figure 22 : Répartition des patients selon l'association thérapeutique	72
Figure 23 : Répartition des patients selon l'état aux dernières nouvelles	72

LISTE DES ABREVIATIONS

BCG : Bacille Calmette Guérin

CHC : Carcinome Hépatocellulaire

CHUF : Centre Hospitalier Universitaire de Fann

CPF : Cancer Primitif du Foie

CIM-O : Classification Internationale des Maladies Oncologiques

EBV : Epstein Baar Virus

HALD : Hôpital Aristide Le Dantec

HMO : Hôpital Militaire de Ouakam

HOGGY : Hôpital Général de Grand Yoff

HPD : Hôpital Principal de Dakar

HPV : Human Papillomavirus

IHS : Institut d'Hygiène Sociale

LAL : Leucémie Aiguë Lymphoïde

LAM : Leucémie Aiguë Myéloïde

LCS : Liquide Céphalospinal

LH : Lymphome Hodgkinien

LLC : Leucémie Lymphoïde Chronique

LMC : Leucémie Myéloïde Chronique

LMNH : Lymphome Malin Non Hodgkinien

NP : Non Précisé

RCP : Réunion de Concertation Pluridisciplinaire

SAI : Sans Autre Indication

INTRODUCTON

INTRODUCTION

Les cancers constituent à l'échelle planétaire une préoccupation de santé publique croissante. En effet, on prévoit une augmentation de 45% du nombre de décès par cancer dans le monde entre 2007 et 2030 (de 7,9 à 11,5 millions) [46].

Dans les pays en développement, ces données sont en expansion aussi bien en termes d'incidence que de mortalité (56% de nouveaux cas et 63% des décès en 2008) [4 ; 10]. Alors que les données épidémiologiques montrent un fléchissement de la mortalité dans les pays du Nord (le cancer est la deuxième cause de décès après les maladies cardio-vasculaires), lié à une amélioration dans la prise en charge diagnostique (dépistage et diagnostic précoce) et thérapeutique.

Ceci s'explique d'une part, par le manque d'infrastructures et de personnel qualifié et d'autre part, par l'insuffisance de certaines politiques de santé publique ciblant les maladies non transmissibles et particulièrement les maladies chroniques [4, 73].

Il est donc indispensable dans ces pays, d'avoir des registres de cancers, afin de réaliser non seulement, un recensement du nombre de patients atteints de cancers, mais aussi un dénombrement des facteurs de risque et par conséquent, la mise en place de programmes de prévention et de dépistage pour chaque cancer.

Au Sénégal, nous ne disposons pas encore de base de données nationale exhaustive. L'incidence et la prévalence estimées restent approximatives [84].

Ainsi la réalisation d'un registre national de cancer au Sénégal va avoir pour but de dresser un relevé épidémiologique des nouveaux cas de cancers diagnostiqués dans les différentes structures sanitaires et de constituer un moyen de recherche clinique et de réflexion sur la pratique médicale de ce pays.

Le dernier registre au Sénégal avait été établi en 1969. Cependant lors du séminaire organisé par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et le Ministère de la Santé sur le registre des tumeurs en 2010, il a été décidé de mettre en place un nouveau registre afin de donner une idée sur l'incidence des cancers à Dakar d'abord puis dans les différentes régions du Sénégal [93].

Ainsi, le présent travail a pour objectif principal d'évaluer ce registre national des tumeurs du Sénégal à l'Hôpital Général de Grand Yoff, cinq ans après son démarrage.

Pour se faire nous allons d'abord revoir l'historique, le rôle et les règles d'enregistrement du registre des cancers, ensuite nous aborderons la méthodologie de travail ainsi que les résultats, enfin nous ferons la discussion avant de conclure et de faire des recommandations.



PREMIERE PARTIE : REVUE DE LA LITTERATURE

I.1. Définition

"Un registre est défini comme un recueil continu et exhaustif de données nominatives intéressant un ou plusieurs événements de santé dans une population géographiquement définie, à des fins de recherche ou de santé publique, par une équipe ayant les compétences appropriées". Le registre du cancer est un moyen de collecte, de stockage et d'interprétation des données relatives aux malades atteints de cancer. C'est une structure médico-administrative qui a pour mission de répertorier tous les cas de cancer survenant sur un territoire défini et d'assurer l'exploitation à des fins statistiques et épidémiologiques du fichier ainsi constitué. Les registres ont indiscutablement une vocation de surveillance de la maladie mais sont aussi des instruments de recherche épidémiologique dont la contribution dans la lutte contre la maladie est essentielle.

Ils réalisent un enregistrement actif des pathologies tumorales malignes de tous les organes. Ils peuvent être définis comme étant un instrument assurant la collecte, l'archivage, l'analyse et l'interprétation des données concernant des sujets atteints de cancer.

L'utilisation du mot "cancer" dans ce document recouvre l'ensemble des néoplasmes et des pathologies suspectées d'être d'origine cancéreuse, conformément à la définition proposée dans la troisième édition de la Classification Internationale des Maladies – Oncologie.

On doit distinguer :

Le registre hospitalier

Les registres dont l'objectif se limite à enregistrer les cas de cancers observés dans un hôpital ou un groupe d'hôpitaux, indépendamment d'une zone géographique bien définie, sont appelés "registres hospitaliers".

Le registre de population

C'est un registre ayant pour objectif d'enregistrer des informations concernant tous les cancers survenant dans une population bien définie, généralement toutes les personnes résidant sur un territoire ou dans une région bien délimitée.

Le registre général de cancer

Un registre général est un registre pouvant être aussi bien 'hospitalier' que 'de population' mais qui enregistre tous les cas de cancer dans la zone couverte (hôpital ou population).

Le registre spécialisé de cancer

Un registre spécialisé est un registre pouvant être aussi bien 'hospitalier' que 'de population' mais qui n'enregistre les cas de cancers que pour une localisation ou un groupe d'âge particulier dans la zone couverte (hôpital ou population).

Les registres de croisement de données

Il s'agit de registres appartenant à l'une des catégories mentionnées ci-dessus et utilisant le procédé de croisement des données déjà codées et saisies sur un support informatique.

I.2. Historique

L'idée d'enregistrer systématiquement les cas de cancer d'une population eut pour origine le besoin d'avoir des données comparables dans différentes populations qui semblaient, sur la base de données approximatives, à des niveaux de risque de cancers différents. Le principal souci des promoteurs de l'enregistrement du cancer était d'encourager un effort international qui permettrait d'obtenir des données normalisées et de combler les lacunes existant dans les informations épidémiologiques disponibles. L'accent était mis sur l'insuffisance qualitative des

données de mortalité et sur leur faible représentativité de la réalité épidémiologique.

C'est en Amérique du Nord qu'ont été créés les premiers registres de cancer : Saskatchewan (1932), Manitoba (1937), Alberta (1941). Aux Etats Unis d'Amérique (USA), le premier recueil a débuté en 1935 mais le premier registre a vu le jour en 1941 dans l'état du Connecticut. Le National Cancer Institute (NCI) réunit depuis 1956 les données de plusieurs registres aux USA. Le programme SEER (*Surveillance, Epidemiology, End Results*) qui réunit les données de plusieurs registres a pour objectifs

- d'estimer l'incidence du cancer aux USA ;
- de suivre dans le temps l'incidence afin de pouvoir identifier les variations ;
- De fournir des informations continues sur l'étendue des lésions au moment du diagnostic et sur les traitements utilisés ;
- De promouvoir le développement d'hypothèses et d'études spécifiques à la recherche de facteurs étiologiques.
- En Europe, les premiers registres ont été créés dans les années 30, d'abord en Grande Bretagne (Birmingham 1936, Ecosse 1939, Mersey 1946), puis dans les pays scandinaves (Danemark 1942, Norvège 1952, Finlande 1952, Islande 1954, Suède 1956) et les pays de l'Europe de l'est (Tchécoslovaquie et Slovaquie 1950, Hongrie 1952, ex. République Démocratique Allemande (RDA) et ex Union des Républiques Socialistes Soviétiques (URSS) 1953, Pologne 1958). Dans les pays européens de langue latine, la mise en place est plus récente (Espagne 1960, Suisse 1970, Italie 1974 et France 1975). L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) reprit l'idée à son compte et organisa plusieurs réunions à Paris et Genève entre 1950 et 1957 afin de rédiger des recommandations pour l'établissement de registres

épidémiologiques des cancers. C'est en 1968 que fut finalement fondée l'Association Internationale des Registres du Cancer (IACR) dont la mission était de coordonner et de normaliser la collecte des données relatives aux malades enregistrés. La première publication internationale sur l'incidence du cancer, *Cancer incidence in five continents* (CIV) date de 1966 et comprenait les données de 32 registres dans 24 pays.

Les premiers efforts d'enregistrement des cas de cancer avaient comme objectif de comparer les données de différents pays et les registres apparaissaient comme les principaux fournisseurs de ces données ; leur rôle principal était d'assurer la qualité de celles-ci. La publication des données d'un registre dans *Cancer incidence in five continents* était un "label de qualité" ; cet aspect faisait des registres du cancer un outil administratif jouant un rôle passif dans la recherche sur le cancer plutôt qu'un outil de recherche épidémiologique.

En Afrique, entre 1900 et 1950, ce sont des cas cliniques qui étaient rapportés. Dans les années 1950, sont apparues les premières séries hospitalières et anatomopathologiques et c'est à partir des années 1960 que sont créés les premiers registres de population en Afrique du Sud (Johannesburg en 1953 ; Cape Town en 1956 ; Province du Natal en 1964 ; Durban en 1964). Ensuite des registres ont été créés en Gambie en 1967, en Ouganda à Kampala en 1954, à Lourenco Marques (actuel Maputo) en 1956 ; à Ibadan (Nigéria) en 1960 ; à Bulawayo (Zimbabwe) en 1963 ; à Dakar au Sénégal en 1969 ; à Bamako au Mali en 1986. Selon les données de l'Association Internationale des Registres du cancer (IACR), sur plus de 400 registres de population du cancer à travers le monde, l'Afrique comptait 03 registres validés en 1979, 11 registres validés en 1986, 26 registres validés en 1996 et 47 registres validés en 2006[67].

Le nombre de registres africains du cancer dont les résultats sont validés dans *Cancer Incidence in Five Continents* (CIV) fluctue énormément suivant les années : 4 registres étaient validés dans le volume I, 7 registres dans le volume II, 2 registres

dans le volume III, 1 seul registre dans le volume IV, aucun registre dans le volume V, 3 registres dans le volume VI, 6 registres dans le volume VII et 6 registres validés dans le volume VIII.

I.2.1. Afrique du nord

C'est la région du continent africain située au nord du désert du Sahara. Elle est également appelée Afrique méditerranéenne. Les pays et territoires de l'Afrique du Nord sont l'Algérie, l'Égypte, la Libye, le Maroc, la Tunisie, la Mauritanie et le Soudan souvent inclus dans cette région.

Cette région regroupe une population de plus de 162 millions d'habitants (Mauritanie et Soudan exclus) et possède des registres du cancer dans les pays suivants [67] :

- Algérie : 13 registres (Alger, Annaba, Batna, Bechar, Blida, Sétif, Constantine, Mostaganem, Oran, Saïda, Sidi Bel Abbès, Tizi Ouzou, Tlemcen.)
- Tunisie : 3 registres (Tunis, Sousse, Sfax)
- Égypte : 3 registres (Aswan, Damiette, El-Menia)
- Libye : 1 registre (Benghazi)
- Maroc : 3 registres (Rabat, Casablanca, Marrakech).

I.2.2. Afrique de l'ouest

L'Afrique de l'Ouest est la partie de l'Afrique située entre l'océan Atlantique à l'ouest et au sud, le Sahara au nord, et approximativement le 10^e méridien à l'est. Les pays qui la composent sont : Bénin, Burkina Faso, Cap-Vert, Côte d'Ivoire, Gambie, Ghana, Guinée, Guinée-Bissau, Libéria, Mali, Niger, Nigeria, Sénégal, Sierra Leone, Togo, Mauritanie. Cette région compte une population de près de 238 millions d'habitants et possède des registres du cancer dans les pays suivants [66]:

- Cap Vert : 1 registre (Praia)
- Côte d'Ivoire : 1 registre (Abidjan)
- Gambie : 1 registre (Gambie)
- Guinée- Conakry : 1 registre (Conakry)
- Ghana : 1 registre (Kumasi)
- Niger : 1 registre (Niger)
- Nigéria : 3 registres (Abuja, Calabar, Ibadan)
- Sénégal : 1 registre établi depuis 2010

I.2.3. Afrique centrale

L'Afrique centrale est la région comprenant le sud du Sahara, l'est du bouclier ouest-africain et l'ouest de la vallée du Rift. Elle comprend les pays suivants : le Burundi, le Cameroun, le Congo, le Gabon, la Guinée équatoriale, la République centrafricaine, la République démocratique du Congo, le Rwanda, le São Tomé et Príncipe et le Tchad. Il n'existe qu'un seul registre de cancer dans cette région, le registre du Congo [26].

I.2.4. Afrique de l'est

L'Afrique de l'est désigne généralement les pays de la vallée du grand rift africain. Elle comprend les pays de la corne de l'Afrique : l'Erythrée, l'Ethiopie, la Djibouti, la Somalie et les pays des Grands lacs africains faisant également partie du grand rift : le Kenya, l'Ouganda, la Tanzanie. On peut y ajouter Les Seychelles, l'archipel des Comores qui sont considérés comme faisant partie de l'océan indien. Nous retrouvons 6 registres de cancer dans cette région [46] :

- Ethiopie : 1 registre (Addis- Abeba)

- Kenya : 2 registres (Nairobi, Eldoret)
- Ouganda : 1 registre (Kampala)
- Tanzanie : 1 registre (Tanzanie)
- Seychelles : 1 registre (Seychelles)

I.2.5. Afrique australe

L'Afrique australe est constituée de l'ensemble des territoires situés au sud de la forêt équatoriale africaine. Y sont aussi rattachées les îles africaines du sud-ouest de l'océan indien autour de Madagascar, du canal du Mozambique aux îles Maurice et de la Réunion. Elle comprend les pays suivants : l'Afrique du sud, l'Angola, le Botswana, le Comores, le Lesotho, Madagascar, le Malawi, le Maurice, le Mozambique, la Namibie, le Swaziland, la Zambie, le Zimbabwe. Dans cette région, il y a 7 registres dont [104] :

- Afrique du Sud : 3 registres (Afrique du sud, Eastern Cape et Durban)
- Malawi : 1 registre (Malawi)
- Maurice : 1 registre (Maurice)
- Mozambique : 1 registre (Beira)
- Zimbabwe : 1 registre (Zimbabwe)

I.3. Rôle du registre des cancers [22]

Les premiers efforts d'enregistrement des cancers avaient un objectif de comparaisons internationales et les registres apparaissaient comme des fournisseurs de données. Leur rôle principal était d'assurer la qualité de celles-ci. La publication de l'incidence du registre dans Cancer incidence in five continents servait de "label de qualité" ; cet aspect faisait des registres du cancer un outil

administratif jouant un rôle passif dans la recherche sur le cancer plutôt qu'un outil de recherche épidémiologique.

Un registre de cancer a donc pour rôle de fournir les données nécessaires pour définir des priorités et pour prendre des décisions pour la santé publique. Il a aussi pour rôle de collecter des données exhaustives, précises et pertinentes qui sont nécessaires pour la recherche. Son rôle est également d'aider au développement de la prévention des cancers, de suivre et d'évaluer les activités visant au contrôle des cancers dans la communauté ou le pays et d'étudier la survie des patients.

Le registre de cancer de l'hôpital est utile aussi bien pour l'administration de l'hôpital, le programme anti-cancer de l'hôpital que pour les patients individuels. Dans un pays en voie de développement, ce type de registre peut parfois servir de base pour un registre basé de population (population-based cancer registry).

I.3.1. La recherche épidémiologique [49]

Nous décrivons ici les activités de recherche qui sont spécialement dévolues aux registres de cancer. La liste n'est pas exhaustive et ne prétend pas limiter les activités des registres à ces seuls thèmes de recherche.

I.3.1.1. L'épidémiologie descriptive [22]

Cette partie de l'épidémiologie constitue l'essentiel des registres. Elle permet d'évaluer l'incidence, la prévalence, la mortalité et la survie des malades atteints de cancer au sein d'une population par l'analyse en sous-groupe de l'âge, du sexe, de la répartition géographique, des catégories socio-professionnelles...

I.3.1.2. L'évaluation des pratiques médicales et les études de survie

Les registres des cancers sont les meilleurs outils placés pour évaluer les progrès thérapeutiques obtenus en recherche clinique dans le cadre d'essais randomisés, ce qui se traduit par l'amélioration de la probabilité de survie des

patients d'une population non sélectionnée. La diffusion de ces progrès est souvent lente, dépend des filières de soins, du niveau socio-économique des patients et du système de santé en général. En croisant les certificats de décès et le fichier des cas de cancer du registre, il est possible de connaître la survie des sujets atteints d'un cancer au sein d'une population donnée.

Il est fréquent que le taux de survie des patients atteints d'un cancer dans la population générale soit très différent de celui observé dans des séries de patients sélectionnés, comme celle d'un essai clinique. Ce type de données peut être utilisé dans le but d'évaluer dans quelles proportions et à quelle vitesse les nouveaux traitements anticancéreux sont utilisés. Il est également possible d'évaluer, au sein de la population, la survie des patients atteints d'un type particulier de cancer en fonction du stade de diagnostic ou du type de traitement [21].

Ce type de recherche ne peut être mené que si le registre peut lier les données nominatives à celles des certificats de décès. La détermination de la survie des patients atteints d'un cancer est aujourd'hui une donnée d'un grand nombre de registres.

I.3.1.3. L'évaluation du dépistage

Le dépistage a une très grande importance dans la prévention de certains cancers. Il permet de diminuer le nombre de décès par cancer et de poser un diagnostic plus précoce de la tumeur et par conséquent une prise en charge plus précoce et moins lourde.

Pour être utile, le test de dépistage doit bien identifier les sujets auxquels il faut proposer des examens complémentaires. Il devrait être positif chaque fois qu'il est fait à une personne porteuse d'une lésion à traiter et négatif chaque fois qu'une personne n'a aucune lésion. Cependant aucun test n'est fiable à 100 %, il peut présenter des «faux positif» et des «faux négatif». Un bon test doit donc être spécifique et sensible.

Enfin étant donné son utilisation à grande échelle (des millions de personnes), le test ne doit pas entraîner de nocivité. Les conditions de réalisation de ces tests doivent être rigoureuses et l'assurance de leur qualité est un des éléments majeurs de la mise en place des programmes de dépistage.

Un effet important à considérer est la survenue de cancers d'intervalle, c'est-à-dire entre les dépistages : ils peuvent être réduits en nombre si on diminue l'intervalle entre chaque test pratiqué.

Le registre reste ainsi un outil permettant de connaître l'incidence chez les non participants au programme de dépistage. Une réduction de la fréquence des cancers invasifs et de la mortalité de la population soumise au dépistage est un critère d'efficacité du programme [21 ; 11 ; 71].

I.3.1.4. Les études analytiques

Les registres sont particulièrement aptes à réaliser des études sur les récurrences de cancers, sur la survie et sur la qualité de vie à long terme. Ils jouent un rôle spécifique dans ces études car l'appariement des données du registre et celles d'autres fichiers sont possibles, ce qui suppose que les registres mettent leurs ressources en commun dans des études nationales ou internationales pour l'étude de grandes cohortes.

Ces études analytiques permettent de retrouver les causes ou les facteurs favorisant l'apparition des cancers en mettant en relation la fréquence de certains cancers avec certaines habitudes alimentaires, intoxications (alcool, tabac), activités professionnelles (cancers professionnels...), certains comportements, modes de vie.

Elles s'appuient en particulier sur les différences de fréquence de certains cancers dans le temps et dans l'espace en recherchant les causes apparentes.

L'étude d'une cohorte de patients atteints de cancers de bon pronostic a permis de quantifier et de comparer de façon satisfaisante les effets secondaires des thérapies anticancéreuses [48].

I.3.2. Qualité des diagnostics, traitements et soins [38 ; 22]

L'utilisation clinique des données nominatives portant sur les cas de cancers enregistrés se pose dans le contexte du traitement et du suivi par le(s) médecin(s) traitant(s). Il est essentiel de mettre les données nominatives à la disposition de ce dernier afin d'éviter de dupliquer les examens, et de lui permettre d'échanger des informations et d'évaluer l'effet du traitement chez un patient ou un groupe de patients. Lors de la transmission des données, le registre et le médecin doivent respecter la confidentialité des informations personnelles concernant le sujet

I.3.3. Transmission de données nominatives à des fins d'enregistrement

Il existe deux cas de figure au cours desquels un registre peut transmettre des données nominatives à d'autres registres dans le but d'obtenir un enregistrement complet, de contrôler la qualité de cet enregistrement et d'éviter les doublons. Le premier cas concerne un cancer diagnostiqué chez un sujet résident dans une zone couverte par un autre registre, généralement un registre voisin. Dans le deuxième cas, des registres régionaux transmettent leurs données à des registres nationaux, ou de la même façon lorsque des registres spécialisés transmettent leurs données à un registre général de population.

Dans tous les cas, les données sont transmises avec l'objectif d'obtenir un enregistrement exhaustif, complet et précis à condition que le registre qui reçoit les données adhère à des normes de confidentialité comparables [12 ; 74 ; 97].

I.3.4. Utilisation de données nominatives pour la recherche

I.3.4.1. Etudes sur les causes de cancers [70 ; 71]

Les études cas-témoins et les études de cohorte contribuent à identifier les causes du cancer. Pour ces deux types d'études, il est nécessaire de disposer d'informations sur les sujets atteints de cancer. Dans une étude de cohorte le croisement de fichiers des sujets inclus avec le fichier d'un registre du cancer, ou d'actes de décès permet de détecter les cancers et les décès survenus au sein de la cohorte. Cette méthode de détection des risques s'est montrée efficace et économique et respecte la confidentialité.

Ces opérations de croisement de fichiers peuvent être effectuées à la main, par support informatique, ou les deux. Bien que le recoupement des données nécessite de connaître l'identité des patients atteints d'un cancer et que les informations identifiants apparaissent sous forme cryptée ou non, les publications qui en découlent présenteront toujours les données sous forme anonyme ou agrégée.

Il est cependant souhaitable, pour permettre de contrôler la qualité du croisement de fichiers, de permettre au chercheur de vérifier manuellement la qualité des opérations de recoupement et d'écarter les résultats erronés. Pour atteindre ces objectifs il doit disposer de données nominatives. La fiabilité des études pour lesquelles de tels contrôles de qualité ne peuvent être effectués est faible, et les résultats dans le pire des cas peuvent mener à de fausses conclusions.

Les registres du cancer sont souvent utilisés pour identifier les cas, et quelquefois les témoins nécessaires à la réalisation d'études cas-témoins. La valeur de ces études dans l'optique d'identifier des facteurs de risque est d'autant plus grande que celles-ci disposent d'un échantillon représentatif des cancers diagnostiqués au sein de la population. Il faut préciser que la prise de contact avec le sujet doit se faire par l'intermédiaire du médecin traitant ou de l'hôpital, et avec l'accord des comités d'éthique existant dans le pays concerné.

I.3.4.2. Conseil génétique [30, 40]

Le conseil génétique évalue un risque héréditaire de cancer pour le retenir ou l'infirmier. Différents aspects doivent être envisagés pour proposer une attitude pratique. Il est souvent tentant d'utiliser les données des registres du cancer concernant les familles pour proposer un conseil génétique aux personnes susceptibles d'être concernées par un cancer potentiellement héréditaire. Cependant, le principe de confidentialité ne permet pas d'utiliser librement ces données car le conseil génétique ne peut être considéré comme étant « d'intérêt public ». Une analyse imprécise lors d'un conseil génétique peut entraîner une surestimation des risques et avoir des retombées non souhaitables.

Par conséquent, l'utilisation des registres en vue du conseil génétique ne peut se faire que selon le principe du consentement éclairé. La politique suivante a été adoptée par l'Association des Registres du Cancer du Royaume Uni (United Kingdom Association Cancer Registries) :

- Les médecins généralistes travaillant dans des centres de conseil génétique et souhaitant, en vue du conseil génétique, obtenir des informations concernant des membres vivants de la famille du proposant doivent, lorsqu'ils en font la demande au registre, joindre des formulaires de consentement signés par chaque membre de la famille ou leurs responsables légaux. Les formulaires de consentement doivent permettre au médecin désigné d'obtenir des informations sur le cancer contenues dans les dossiers médicaux et hospitaliers.

Les informations concernant des patients en vie atteints d'un cancer ne peuvent être transmises qu'avec leurs consentements écrits.

- les informations concernant un patient décédé peuvent être transmises au médecin à des fins de conseil génétique sur demande, sans besoin de consentement.

- les médecins recevant des informations d'un registre du cancer doivent s'engager à préserver la confidentialité des données, à les conserver en sécurité et à ne les divulguer qu'à des fins de conseil génétique. Le devoir de préservation de la confidentialité des informations médicales s'applique encore après le décès du sujet et les conditions, indiquées ci-dessus doivent être respectées, que les informations portent sur des patients en vie ou décédés.
- ne doivent être transmises à des fins de conseil génétique que les informations strictement nécessaires à l'objectif fixé. Elles comprennent : nom, adresse, date de naissance, date de diagnostic, localisation et histologie du cancer, nom de l'hôpital, nom des médecins traitant et pour les patients en vie nom et adresse du généraliste.

Tout destinataire des données à l'origine de la demande, doit signer une déclaration affirmant qu'il a compris les lignes directrices de cette politique et qu'il respectera les termes.

I.3.5. Utilisation de données agrégées

I.3.5.1. La recherche [71]

Le registre du cancer contribue à la recherche principalement en apportant des données récentes sur l'incidence des divers types de cancers et sur les variations d'incidence en fonction de l'âge, du sexe, du lieu de naissance, de la profession, des groupes ethniques, etc. Ces données peuvent également servir à étudier les différences entre les types histologiques, les différences entre zones urbaines et zones rurales et à observer les tendances des taux d'incidence en fonction du temps. Passée la phase de compilation pendant laquelle les données sont nominatives, ne sont utilisées dans ce type d'étude que des données agrégées, anonymes.

I.3.5.2. Planification du système de soins [48 ; 78]

Les informations fournies par les registres du cancer sur les nombres de patients atteints d'un cancer peuvent être utiles aux autorités sanitaires de différentes façons. Elles servent à la planification à long terme des soins médicaux, à la formation des professionnels de la santé, à la détermination des priorités et à l'élaboration d'un plan contre le cancer pour évaluer les effets d'une intervention, et enfin à effectuer des projections sur le nombre de patients cancéreux à venir. La plupart de ces objectifs ne nécessitent pas de connaître l'identité des patients cancéreux, seules des données agrégées sont utilisées.

Les données produites par les registres sont le résultat de deux activités complémentaires : d'une part, une recherche et une validation des informations ; d'autre part, une mise en forme de ces informations aboutissant à la création d'une base de données analysable contenant à la fois des informations médicales, démographiques et administratives.

La première activité : elle a trait au recensement des cancers incidents par la compilation des informations concernant les cas diagnostiqués dans la population. La recherche se fera auprès de toutes les structures médicales susceptibles de participer au diagnostic ou à la prise en charge des patients habitant le territoire étudié. Les structures sanitaires situées hors de la zone d'étude mais qui attirent des patients provenant de cette zone sont donc incluses dans cette enquête. Cette dernière est réalisée par un réseau actif d'enquêteurs ayant reçu une formation spécifique pour identifier les cas auprès des nombreuses sources d'informations.

La deuxième activité : elle correspond à l'enregistrement proprement dit. Ce dernier passe par un recoupement de l'ensemble des informations collectées et par un codage répondant à des règles strictes, préalablement définies, permettant de sélectionner les pathologies qui relèvent de l'enregistrement puis de les classer, de définir les dates d'incidence, de définir les niveaux de gravité. Cette phase est

importante car elle garantit une bonne comparabilité des résultats obtenus. Les règles d'enregistrement et de codage suivent les recommandations internationales de l'OMS et de l'Association internationale des registres du cancer. La collecte à partir des dossiers, la validation et le codage de l'ensemble de ces données sont des opérations longues.

I.4. Confidentialité dans le registre du cancer

I.4.1. Principe de la confidentialité dans le registre du cancer [25 ; 70]

Les registres du cancer doivent se fixer les mêmes règles en matière de confidentialité que celles régissant habituellement le rapport médecin-patient. Cette obligation s'applique de manière permanente, y compris après le décès du patient.

Les raisons pour lesquelles le registre du cancer recueille les données doivent être clairement définies. Les bases légales de l'enregistrement doivent être claires, que l'enregistrement se fasse de façon obligatoire ou volontaire. Il faut s'assurer que les organismes notifiant les cas de cancer sont légalement habilités à le faire.

Des données nominatives peuvent être fournies à un clinicien en vue du traitement de patients cancéreux à la condition que seules les données nécessaires à l'objectif en question lui soient transmises. Des données nominatives peuvent être transmises à un registre central ou travaillant en collaboration dans le but d'effectuer un enregistrement précis et complet des cas de cancer.

Le principe de la confidentialité s'applique non seulement aux données nominatives concernant les sujets et les fournisseurs de données, mais aussi aux autres données directement ou indirectement nominatives archivées par le registre ou qui lui sont fournies. Les mêmes mesures de confidentialité des données doivent être prises aussi bien pour les personnes décédées que pour les

personnes vivantes. Les recommandations sur la confidentialité s'appliquent à toutes les données, quels que soient les modes d'archivage et de transmission.

I.4.2. Mesures pour la protection, la sécurité et la confidentialité des données [25, 63]

Le directeur du registre de cancer est d'habitude en termes légaux 'le contrôleur' ou 'le processeur' responsable de maintenir la confidentialité de données identifiables. Il doit créer et mettre à jour une liste de personnes autorisées à entrer dans le registre et mettre en place un contrôle tant physique qu'électronique de l'accès au registre tout en indiquant le type de données auxquelles chacun d'entre eux a l'accès et un système adéquat de mesures de sécurité traitées par ordinateur.

Ce directeur doit s'assurer que le personnel d'enregistrement est conscient à tout moment de leurs responsabilités individuelles en ce qui concerne la confidentialité et qu'ils connaissent les mesures de sécurité adoptées par l'enregistrement.

Les responsables du registre de cancer devraient envisager de fournir aux employés s'occupant de l'enregistrement actif un document d'identification et des notes de service leur rappelant la nécessité de garantir la confidentialité des données. Ces notes de service devront être affichées bien en vue.

Concernant les données nominatives, les registres doivent envisager d'effectuer les envois par courrier recommandé et de séparer l'identité du sujet des autres données lors de la transmission ou de crypter l'identité du sujet. Des précautions doivent être prises pour garantir la sécurité physique et électronique des données confidentielles lors de leur transmission. L'avis d'un expert sur la protection contre l'accès à distance non autorisé au système électronique doit être pris.

Les données nominatives transmises par téléphone doivent être évitées d'une manière générale mais elles peuvent être transmises par la poste, par téléphone

ou par courriels sous l'autorisation expresse du directeur ou d'un membre du personnel auquel ce pouvoir aura été délégué.

Le transfert de données nominatives individuelles hors des frontières peut être pratiqué si la législation nationale le permet, mais uniquement s'il est utile au déroulement d'un projet de recherche et si un niveau de protection suffisant peut être assuré.

Concernant la sécurité des données confidentielles sur papier, l'utilisation d'enveloppes doubles, l'enveloppe externe donnant une adresse générale et l'enveloppe interne étant marquée, pour s'ouvrir seulement par un individu nommé est une précaution contre l'accès accidentel aux informations par le personnel non autorisé. Les données confidentielles sur papier, microfilm, microfiches et autres supports électroniques doivent être protégées contre toute altération. La destruction des documents confidentiels en toute sécurité doit être garantie par l'adoption d'une politique adéquate.

I.4.3. Divulgence des données issues des registres [25 ; 27 ; 54]

La fonction essentielle des registres de cancer consiste à transmettre des données à des fins de recherche et de planification des soins. Les registres doivent mettre en place des mesures assurant le respect de la confidentialité lors de ces transmissions.

Le directeur du registre, un comité scientifique ou une autre autorité, doit décider si une demande de données nominatives est conforme à la loi et aux règles adoptées par le registre en matière de confidentialité. En outre, la valeur scientifique du projet doit être évaluée.

En l'absence du consentement écrit des sujets et fournisseurs de données, les registres ne doivent en aucun cas divulguer les données nominatives concernant

ces derniers à des fins autres que statistiques ou de recherche. La législation nationale sur les données confidentielles doit être respectée.

Les médecins doivent avoir accès aux données nécessaires à la prise en charge de leurs patients, si elle est en conformité avec la législation nationale. Le sujet doit pouvoir obtenir sur demande les données le concernant, sauf si la législation nationale s'y oppose. Il est recommandé de conseiller aux sujets d'effectuer ce type de requête par l'intermédiaire de leur médecin. Les requêtes provenant de la presse doivent être adressées au directeur du registre ou à un membre du personnel désigné pour cette tâche.

Les demandes d'obtention de données nominatives à des fins de recherche doivent être accompagnées d'une justification détaillée ainsi que d'un engagement à suivre les recommandations adoptées par le registre concernant la confidentialité.

Les registres doivent fournir aux chercheurs sollicitant l'accès aux données un document faisant état de la marche à suivre et des critères à remplir pour la transmission des données, en particulier des données nominatives.

Le transfert de données nominatives individuelles hors des frontières peut être pratiqué si la législation nationale le permet, mais uniquement s'il est utile au déroulement d'un projet de recherche et si un niveau de protection suffisant peut être assuré.

Il est recommandé, en vue de l'éventuelle cessation d'activité du registre, que soient établis par avance un cahier des charges présentant les procédures, les variables, les manuels de codage, les programmes, etc., afin que la base de données conserve son utilité par la suite et que la confidentialité de ces données soit préservée.

II. ENREGISTREMENT DES CANCERS

L'enregistrement des cancers, activité de base des registres, est le recueil systématique et permanent des données concernant les caractéristiques des cancers et des individus atteints d'un cancer.

II.1 Bases légales de l'enregistrement [53 ; 68]

L'enregistrement des cancers peut se faire sur la base d'une déclaration volontaire ou obligatoire des cas de cancer au registre. La déclaration obligatoire peut s'appuyer sur la législation issue du Parlement ou d'un organe législatif élu (représentants directs), ou encore sur un ordre administratif émis sous l'égide d'un organe statutaire comme le Ministère de la Santé ou une autorité régionale dans le domaine de la santé. Dans certains pays, il est nécessaire d'obtenir le consentement éclairé des sujets pour pouvoir enregistrer et utiliser les données personnelles des cas de cancer. Il y a toutefois une exception lorsque les données sont traitées pour répondre à une obligation légale ou lorsqu'elles sont nécessaires pour les besoins de la médecine préventive.

Ces données personnelles doivent être traitées de façon transparente et dans le respect des lois. Elles doivent être recueillies dans un but bien défini, être appropriées pour servir ce but, être précises, complètes et mises à jour. Elles ne doivent pas être conservées sous une forme permettant d'identifier les sujets au-delà de la durée nécessaire à l'objectif fixé.

Les données déjà anciennes utilisées à des fins statistiques ou scientifiques peuvent être analysées plus en détail, comme les croisements de données et peuvent être archivées sous forme identifiant sur de plus longues périodes à condition de fournir les garanties de sécurité appropriées.

Ces garanties ne sont pas nécessairement d'ordre technique, par exemple en utilisant des mesures d'organisation ou informatiques compliquées, mais peuvent

être d'ordre légal, avec des organismes superviseurs assurant le contrôle de l'utilisation des données et le fonctionnement du registre, comme on peut l'observer dans les pays nordiques avec l'existence des agences d'inspection de données.

En fonction de la source d'information, les patients atteints de cancer peuvent être déclarés aux registres de façon volontaire ou obligatoire. Répondre à l'obligation légale de « notification » peut signifier uniquement permettre au personnel du registre de collecter des informations spécifiques ; ce processus est appelé “enregistrement actif des cancers”.

Il peut aussi s'agir de fournir les copies de divers documents issus des dossiers de déclaration des cas, ou de déclaration électronique, soit par le biais de formulaires électroniques prévus à cet effet, soit en extrayant des informations préalablement informatisées.

Lorsque l'enregistrement s'appuie sur le recoupement de données issues d'un ou plusieurs registres de patients, de registres d'état civil et registres de population, un cadre légal doit être prévu pour l'utilisation de ces fichiers et pour définir les données susceptibles d'être transmises au registre du cancer. En général, ce cadre doit être établi par les arrêtés des registres en question ainsi que par les arrêtés des registres du cancer.

II.2. Sujet

Personne physique, identifiée ou identifiable au sujet de laquelle sont traitées des informations.

II.3. Les données confidentielles (données personnelles) [12 ; 63 ; 74]

Est considéré comme confidentiel tout renseignement recueilli et archivé, en rapport avec un sujet donné, par un registre du cancer et susceptible de conduire

à l'identification d'un sujet ou bien à l'identification d'un médecin ou d'une institution (fournisseur de données).

Une personne est considérée comme identifiable lorsqu'elle peut être identifiée directement ou indirectement grâce à un numéro d'identification ou d'autres renseignements sur son état civil, comme le nom, la date de naissance, ou encore au moyen de renseignements sur des caractéristiques physiques, physiologiques, mentales, économiques, culturelles ou sociales qui lui sont propres. Le recueil de renseignements précis sur l'identité des sujets est nécessaire pour garantir la qualité et permettre l'utilisation des données enregistrées. De plus, pour mener à bien de nombreuses recherches, la date de naissance et la date du décès sont nécessaires.

Les données qui, jointes à un diagnostic de cancer, sont considérées comme confidentielles en elles-mêmes ou en association avec d'autres données, sont les suivantes:

- Noms
- Numéros d'identification propres (par exemple numéro d'identité national)
- Adresse
- Date de naissance complète, associée au sexe et à un code de zone géographique pour le lieu de résidence ou de décès
- Date du décès, associée au sexe et à un code de zone géographique ou à la date de naissance complète
- Code de zone géographique, associé au sexe

Le personnel du registre assurant le recueil des informations à la source, enregistrement actif doit préserver la confidentialité des données nominatives recueillies pour le registre concernant les sujets atteints d'un cancer, mais également celle de toute information de nature confidentielle dont il aurait connaissance, oralement ou par écrit. Il est souhaitable que les registres du cancer ayant recours à l'enregistrement actif prêtent attention à la sécurité des

informations confidentielles lors de leur transport, prennent des mesures pour éviter la perte accidentelle de ce type de matériel, comme par exemple la conservation de sauvegardes à la source, et en fournissent à leur personnel des systèmes d'identification attestant leur appartenance au registre du cancer.

Ces employés doivent décliner leur identité auprès de la (des) personne(s) concernée(s) dans chacune des sources où ils se rendront pour recueillir des informations pour le registre. Les sources doivent être prévenues à l'avance de tout changement au niveau du personnel. Tout transfert inutile de données nominatives vers l'extérieur du registre doit être évité.

De façon générale, le personnel du registre ne doit en aucun cas transmettre ou recevoir par téléphone une donnée nominative ou une information confidentielle. Le registre doit éviter de communiquer des informations nominatives par téléphone à des personnes extérieures ; exceptionnellement lorsque le directeur estime que cela est nécessaire. L'identité du contact téléphonique (nom, poste, titre et adresse) doit être vérifiée et un système de rappel adopté seuls les numéros de téléphone figurant sur les listes officielles doivent être utilisés.

II.4. Utilisation de l'ordinateur

Des mesures matérielles et électroniques doivent être prises pour empêcher des personnes non habilitées d'accéder aux informations archivées sur ordinateur. Les systèmes de protection électronique évoluent très rapidement et il est possible qu'apparaissent de meilleures solutions que celles abordées globalement ici.

II.4.1. Accès aux données [64 ; 81]

- Les postes utilisés pour accéder aux données doivent être installés dans une (des) pièce(s) séparée(s) dont l'accès doit être limité.
- Des noms d'utilisateurs et des mots de passe n'apparaissant pas sur l'écran lors de la frappe doivent être utilisés.

-Les mots de passe doivent être modifiés régulièrement et les règles de modification, le délai entre le changement de mot de passe doit être fixé par le code adopté par le registre pour la confidentialité.

-L'ordinateur doit garder en mémoire l'enregistrement de toutes les tentatives d'entrée dans le système acceptées ou refusées et cet enregistrement doit être vérifié régulièrement par comparaison avec la liste écrite des sessions ouvertes sur le terminal par les utilisateurs habilités.

-Divers niveaux d'autorisation d'accès à la base de données doivent être mis en place, protégés par le mot de passe et l'identification de l'utilisateur, afin que seuls les utilisateurs habilités puissent accéder aux données nominatives. Le directeur doit tenir une liste mise à jour des personnes habilitées à accéder à chaque niveau.

- Les sessions restées inactives pendant plus de 10 minutes doivent se fermer automatiquement et des instructions doivent être données aux membres du personnel afin qu'ils prennent soin de fermer toute session ouverte après utilisation.

Il a été suggéré de crypter les données afin de préserver la confidentialité lors de l'archivage et de la communication des données confidentielles (Anderson, 1995). Le croisement et le recoupement des données cryptées appellent cependant de grandes précautions car les erreurs peuvent aussi être cryptées. Les registres du cancer n'ont pour l'heure qu'une expérience réduite de ces méthodes. Aucun système totalement opérationnel n'a encore été mis au point.

Séparer les informations sur l'identité des données relatives au cancer est une autre méthode possible pour rendre plus difficiles les utilisations non autorisées. L'ordinateur du registre du cancer peut être totalement isolé des systèmes informatiques extérieurs. La circulation des données dans un seul sens peut être

contrôlée au moyen d'un programme de sécurité particulier, celui appelé « système pare-feu » (firewall).

Pour tester tout nouveau matériel ou logiciel, des données prévues spécialement à cet effet doivent être utilisées. Les disques durs, disquettes et bandes magnétiques doivent être soigneusement effacés ou détruits lorsqu'ils ne sont plus utilisés.

Les mesures techniques visant à protéger les données ne doivent pas être prises aux dépens de la qualité des données ou rendre l'utilisation de ces données excessivement difficile ou coûteuse par un système de protection absolue contre les tentatives d'intrusions dans le système informatique.

Le niveau de protection intégré dans ces systèmes doit au moins permettre d'empêcher les tentatives d'intrusion fortuites.

Il faut également envisager de solliciter l'avis d'un expert en vue de renforcer la sécurité électronique de ce type de système informatique. Cet aspect de la sécurité doit régulièrement faire l'objet de révisions. Il est souhaitable, bien que cela ne soit pas toujours possible, que les registres du cancer disposent de systèmes isolés pour le traitement des données.

II.4.2. Archivage des documents sources [30 ; 82]

Pratiquement tous les registres du cancer utilisent aujourd'hui des méthodes d'archivage électronique pour les données nominatives, validées et codées, mais la plupart des registres conservent encore dans leurs archives les documents-source reçus sur papier, soit sur le support papier initial, soit copiés sur microfilm ou scannés par informatique. Il peut s'agir de formulaires de déclaration au registre du cancer, de dossiers médicaux, de copies de rapports anatomopathologiques, de copies d'actes de décès, etc. Il est recommandé de conserver les documents-source pour les besoins de la recherche et des contrôles de qualité, conformément au code

de bonne conduite établie par l'Association Epidémiologique Internationale pour des données destinées à la recherche.

L'archivage des dossiers sur support papier doit être limité au minimum, tant pour des raisons pratiques que par soucis de confidentialité. Les dossiers sur papier et leurs copies, quel que soit le support peuvent être fortuitement examinés; aucune compétence particulière n'est nécessaire pour y accéder. Les dossiers scannés font exception dans la mesure où ils peuvent être protégés par un mot de passe. Les mesures précises pouvant être envisagées pour la protection des dossiers sur papier consistent à:

- Déterminer les personnes pouvant accéder aux locaux du registre ;
- Déterminer les membres du personnel pouvant accéder à la pièce dans laquelle sont conservés ces documents ;
- Prévoir des armoires équipées de clefs où tous les documents confidentiels peuvent être stockés à la fin d'une séance de travail ;
- S'assurer que les personnes non habilitées, comme le personnel d'entretien, n'a pas la possibilité de visualiser les dossiers sur papier ou autre support matériel comportant des données confidentielles.

II.5. Contrôle de qualité des données enregistrées

En raison de l'intérêt des données du registre du cancer dans tout programme de lutte contre le cancer, il est nécessaire que ces données atteignent un maximum de précision notamment au niveau de l'exhaustivité et de la validité.

II.5.1. Exhaustivité [44 ; 49]

L'exhaustivité de l'enregistrement peut être définie par le fait que tous les cancers incidents diagnostiqués dans la population cible sont inclus dans la base de données du registre.

Le plus souvent, les problèmes de non-exhaustivité de l'enregistrement sont liés à l'impossibilité d'identifier et d'inclure tous les cancers incidents :

- Il peut arriver qu'un individu porteur d'un cancer ne rencontre jamais le système de soins. Le sous diagnostic peut être particulièrement fréquent aux âges extrêmes de la vie dans les pays en développement.
- Plus souvent la non-exhaustivité est liée à l'omission de certaines sources de données au niveau de la collecte des données, principalement pour les cas de cancers qui n'ont pas pu avoir une confirmation histologique.
- C'est pourquoi il est conseillé de consulter le maximum de sources de données. Certains indicateurs permettent de juger de l'exhaustivité des données :

- ✓ Le nombre de sources par cas : plus ce nombre est important, plus l'exhaustivité est meilleure.
- ✓ La proportion de cas rapportés pour la première fois au registre par un moyen autre que le certificat de décès : plus cette proportion augmente, plus l'exhaustivité est meilleure.
- ✓ Le pourcentage de cas enregistrés pour lesquels le diagnostic a été fait par l'histologie. L'exhaustivité serait meilleure si ce pourcentage s'écarte de 100%, notamment dans les pays en développement.
- ✓ La stabilité temporelle du taux d'incidence constitue également un élément en faveur de l'exhaustivité de l'enregistrement.
- ✓ La comparabilité d'incidence entre différentes populations.
- ✓ La comparaison des incidences spécifiques selon l'âge en sachant qu'elles augmentent proportionnellement avec l'âge pour la plupart des cancers.

- ✓ L'incidence des cancers chez l'enfant qui est en général relativement constante.

II.5.2. Validité [44 ; 49]

La validité est définie comme la proportion de cas pour lesquels les données enregistrées sont exactes (âge, localisations par exemple).

Cancer Incidence in Five Continents utilise cinq des indices communs de validité (Parkin et al, 1994.)

- La cohérence interne
- La vérification histologique
- Le certificat de décès seulement
- Les autres et non précisés cas (cas mal définis)
- Inconnu Age

Il existe 3 méthodes pour évaluer la validité des données :

- méthode des critères diagnostiques consiste à calculer la proportion de cas dont la base de diagnostic est fiable telle que l'histologie.
- méthode de contrôle des enregistrements s'appuie sur une comparaison minutieuse des données enregistrés avec les documents décrivant le cas, généralement par un observateur externe;
- méthode de vérification de la cohérence interne des dossiers consiste à rechercher des codes aberrants ou les codes incompatibles pour différentes variables dans un même enregistrement, par exemple âge/histologie, âge/localisation, site/histologie,...

DEUXIEME PARTIE : NOTRE ETUDE

I. MATERIEL ET METHODES

A l'issue du séminaire organisé par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et le Ministère de la Santé sur le registre des tumeurs en 2010, il avait été décidé :

- De démarrer l'enregistrement des cancers par la mise en place d'un registre de population à base hospitalière. Cet enregistrement devait commencer par les principaux hôpitaux publics de la région de Dakar
- De respecter la confidentialité des patients enregistrés en utilisant le codage préconisé par la CIM-O-3 dont un exemplaire a été remis à chaque participant
- D'utiliser le Can Reg 4, pour une informatisation du système d'enregistrement. Ce logiciel gratuit du CIRC avait été installé sur l'ordinateur portable de chaque participant à ce séminaire

Devant l'absence de budget spécifique et la difficulté d'utilisation du Can Reg 4, un système informatique utilisant le logiciel WINDEV avec une possibilité d'enregistrement en ligne a été créé en 2013. Un fond de soutien pour l'achat des matériels informatiques et la rémunération des registraires a été trouvé sur le budget de transfert de l'Institut Joliot Curie.

Après un séminaire de formation de 23 participants, à raison de deux registraires au moins par hôpital, il a été adopté une plateforme d'enregistrement dont le site internet était Regsen.com et mis en place un Comité Sénégalais du Registre des Tumeurs (CSRT) logé dans la Division de la Lutte contre les Maladies Non Transmissibles (DLMNT).

Tous les cas de cancers dont le diagnostic a été établi en 2010 dans les différentes infrastructures sanitaires devraient être enregistrés dans le système qui génère de manière automatique les résultats statistiques des principales variables.

Ainsi, l'incidence du cancer au Sénégal et la répartition par sexe, par âge, par localisation, par adresse d'origine, par situation matrimoniale, niveau d'instruction et profession devraient être obtenues pour les principaux hôpitaux publics de la région de Dakar qui posent généralement le diagnostic et font le traitement du cancer.

Le but de notre travail était d'analyser les résultats de l'hôpital général de grand Yoff sur une période de 5 ans.

I.1. Cadre d'étude

Notre étude a pour cadre l'Hôpital Général de Grand Yoff de la région de Dakar qui joue un rôle majeur dans la prise en charge du cancer pour le Sénégal et la sous-région :

L'hôpital Général de Grand-Yoff (HOGGY) :

C'est une structure située dans le quartier de grand-Yoff. C'est un établissement public de niveau 3. Y sont admis en hospitalisation (300 lits d'hospitalisation disponibles) et en soins externes les fonctionnaires sénégalais et leur famille pris en charge par le ministère de l'économie et des finances, les agents des entreprises privées pris en charge par des mutuelles, des assurances ou des instituts de prévoyance maladie (I.P.M.), les particuliers qui paient à leurs frais.

C'est une structure où exercent des professeurs, médecins, agents paramédicaux et agents administratifs.

S'agissant du personnel, il est de 734 agents dont 57 médicaux, 427 paramédicaux et 177 administratifs, venant de tous les horizons.

L'Hôpital général de grand Yoff comprend les différents services suivant :

- Les services médicaux :

- la médecine interne et les urgences médicales
- la cardiologie
- La pédiatrie
- La kinésithérapie
 - Les services chirurgicaux et leurs urgences:
- la chirurgie générale,
- l'urologie,
- l'orthopédie-traumatologie
- l'ORL
- l'ophtalmologie
- la neurochirurgie
- La gynéco-obstétrique
 - Le paramédical
- Le laboratoire,
- L'anatomopathologie,
- Le bloc opératoire
- La pharmacie hospitalière
- L'imagerie médicale
 - Le service technique
- La cuisine

- La buanderie
- La maintenance

I. 2. Période d'étude

La période d'étude s'est étendue sur 5 ans du 1^{er} janvier 2010 au 31 mars 2015. Tous les dossiers de tumeur maligne dont le diagnostic a été posé durant cette période ont été exploités jusqu'au mois d'Avril 2015 afin d'avoir un recul d'au moins un mois par rapport au diagnostic.

I.3. Populations cibles

I.3 1. Critères d'inclusion

Les critères d'inclusion des cancers établis par le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC) ont été modifiés, ainsi ont été inclus dans notre étude tous les cas de :

- tumeurs malignes
- tumeurs de malignité incertaine et in situ
- Hémopathies malignes

I.3.2. Critères de non inclusion

- Les récurrences de cancers déjà diagnostiqués
- Les métastases dont le cancer primitif était connu mais qui n'ont pas été incluses.
- Les tumeurs bénignes

I.4 Paramètres étudiés

Deux types de paramètres ont été étudiés :

I.4.1. Paramètres concernant les patients

Les données chiffrées sont exprimées à partir d'effectifs par service, par sexe et par classes d'âge de 10 ans ; l'âge utilisé dans les calculs était l'âge révolu au moment du diagnostic.

Les données concernant les patients ont aussi été réparties selon leur coordonnée géographique, leur situation matrimoniale, leur niveau d'instruction et leur profession.

I.4.2. Paramètres concernant les tumeurs

Pour la présentation des résultats, la Classification Internationale des Maladies appliquée à l'Oncologie dans sa troisième version (CIM-O-3) a été utilisée pour regrouper en différentes catégories les cas de cancers enregistrés.

La distribution des cas de cancers s'est effectuée par organe, par base du diagnostic, par type histologique, par grade et par stade.

Les différents patients ont été répartis selon le premier traitement instauré. Il comportait les données:

- De la chimiothérapie :
- De la chirurgie
- De la radiothérapie
- De l'hormonothérapie
- De l'immunothérapie

Le suivi a été évalué en terme de :

- Récidive

- Métastases
- Suivi patient vivant, décédé ou perdu de vue

I.5. Méthodologie de recueil des données

Pour chaque cas, nous avons appliqué les recommandations du CIRC et enregistré les données obligatoires et minimales dans 7 chapitres (voir fiche d'enregistrement à l'annexe) :

- La source d'information
- L'identification du patient
- Les coordonnées
- Les informations complémentaires
- La tumeur
- Le traitement
- Le suivi

La collecte des données issues de nos différents sites a été réalisée en ligne sur le site du registre mais aussi sur les fiches de recueil de données sur le cancer auprès de l'ensemble des services de l'hôpital Général de Grand Yoff. Les fiches de recueil et le dictionnaire de variables ont été validés au niveau du Ministère de la santé par le comité national de registre des cancers (voir annexe).

I.6. Critères de jugement et de suivi

Un cas de tumeur maligne est défini comme tout nouveau diagnostic de cancer confirmé par l'histologie, la cytologie ou l'hématologie, ou par l'association de signes évocateurs (cliniques, radiologiques, biologiques, ...), chez tout sujet ayant été pris en charge dans l'hôpital Général de Grand Yoff.

- Les perdus de vue ce sont des patients qui ne sont plus revenus à un rendez-vous fixé par le médecin traitant. Ce sont soit des patients en rémission, soit des patients pratiquant la médecine traditionnelle, ou encore des patients décédés.
- La rémission est la régression du volume d'une tumeur accompagnée de la diminution des symptômes qu'elle provoque. Elle peut être complète ou partielle.
- La récurrence ou rechute est l'apparition d'un nouveau cancer identique à une première maladie qui avait été guérie.
- La métastase est une localisation secondaire d'une affection tumorale, ou la maladie initiale s'est développée et a permis à des cellules atteintes de se propager via la circulation sanguine ou lymphatique, à une autre partie du corps.

I.7. Traitement et validation des données

Les cas de cancers ont été validés après consultation des dossiers médicaux, ou directement à partir des données cyto-histo-pathologiques disponibles.

Pour chaque cancer identifié, les informations concernant la tumeur ont été décrites par plusieurs variables essentielles :

- la base du diagnostic qui pouvait être microscopique (hématologie, cytologie ou histologie de la tumeur primitive ou d'une métastase) ou non microscopique (clinique, radiologique, biologique...) ;
- la description selon la CIMO-3 ;
- la date d'incidence qui correspond à la date du diagnostic anatomo-pathologique.

La fiche de saisie et l'analyse des données avaient été réalisées grâce au logiciel WINDEV.

Cette base est dotée d'un système informatique sécurisé avec identification et signature d'authentification de l'utilisateur. Il a été associé à des niveaux préétablis au registre des cancers

Ce système informatique sécurisé avec identification et signature d'authentification de l'utilisateur et associé à des niveaux d'accès préétablis au registre des tumeurs. Il a permis :

- la mise en forme;
- la recherche des données manquantes ;
- l'homogénéisation de la codification des cancers, en application des règles du CIRC facilité par l'inclusion préalable dans l'application Web-Dev de la CIMO-3 avec moteur de recherche ;
- d'éviter les doublons intra-source et extra-source ;
- la sélection des tumeurs répondant aux critères d'inclusion ;
- la mise à jour des statistiques requises au fur et à mesure de l'enregistrement des cas.

Les histogrammes ont été réalisés avec Microsoft Office Excel.

I.8. Limites de la méthodologie

Lors de cette étude de mi-parcours, nous avons rencontré certaines difficultés parmi lesquelles :

- Le manque d'informations sur les fiches individuelles du fait d'un mauvais remplissage au niveau des dossiers médicaux dans les différents services.
- Des mises à jour du site qui retardent l'enregistrement en ligne pouvant durer plus de 03 jours
- Des retards d'enregistrement par les registraires par manque de temps et dû aux mises à jour.
- Une inactivité de la base du registre depuis Janvier 2015

II / RESULTATS

Du 1^{er} janvier 2010 au 31 Mars 2015, nous avons recensé 835 cas de cancers et étudié leurs aspects épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et évolutifs dans le cadre de l'établissement d'un registre des tumeurs à l'Hôpital Général de Grand Yoff.

II.1/ ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES

II.1.1. Répartition par structure sanitaire

Sur les 2553 cas de cancers recensés dans le registre national des cancers du Sénégal durant cette même période, les 835 cas ont été suivis à l'Hôpital Général de Grand Yoff soit 33% (Figure 1).

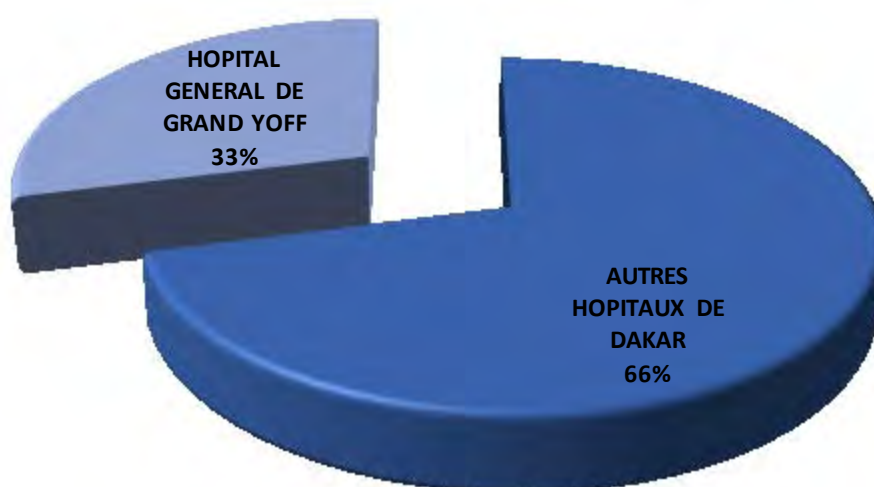


Figure 1 : La répartition des cancers par structure sanitaire

II.1.2. Répartition par service

Sur les 835 cas de cancers, 621 ont été diagnostiqués dans les spécialités chirurgicales soit 74% et 214(26%) dans les spécialités médicales. Au niveau des services, en chirurgie générale 237cas ont été recensés soit 28,38%, en médecine interne 181 cas soit 21,68% et en urologie 199 cas soit 23,38% (Figure2).

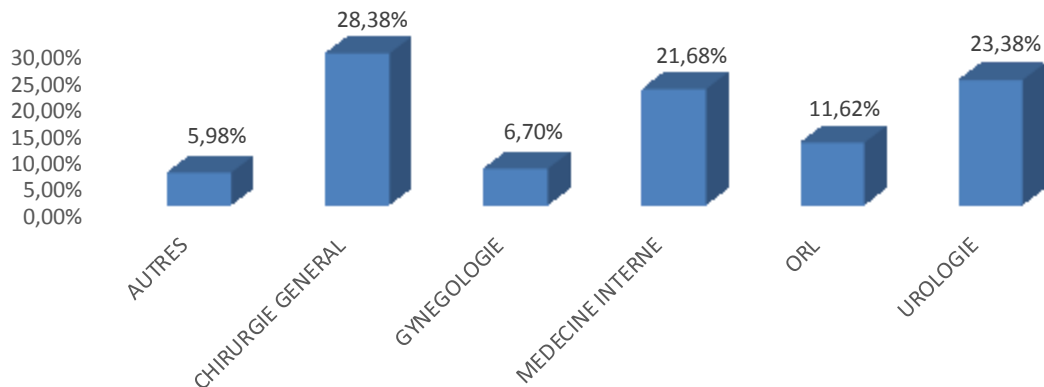


Figure 2 : La répartition des cancers par service

II.1.3. Répartition par année du diagnostic

Sur les 835 cas enregistrés, 156 cas ont été diagnostiqués en 2010 soit 18%, 132 cas en 2011(15,93% c'est à dire en baisse), 163 cas en 2012(19,53%), 178 cas en 2013(21,32%) et 204 cas en 2014(24,44%) (Figure 3).

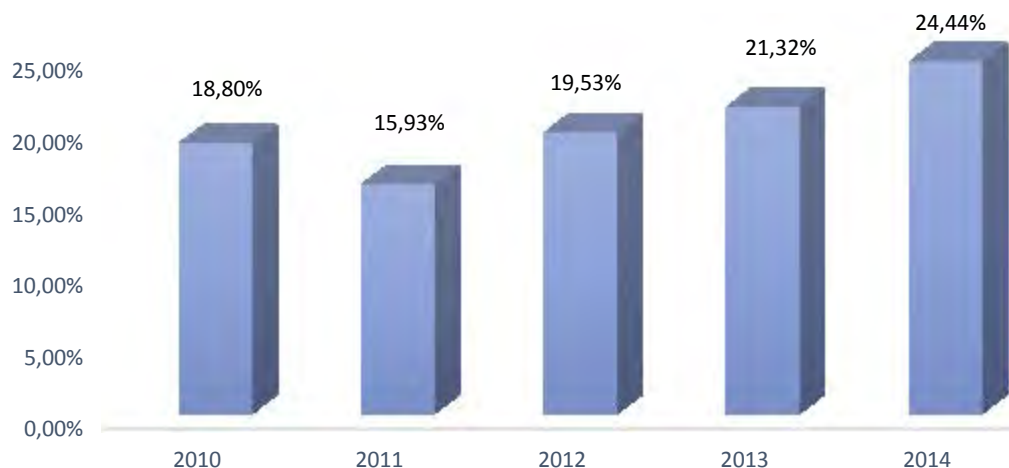


Figure 3 : La répartition des cancers par année

II.1.4. Répartition par sexe

On a eu 324 cas de sexe féminin soit 39% et 511 cas soit 61% de sexe masculin, avec un sexe ratio de 1,57 (Figure 4).

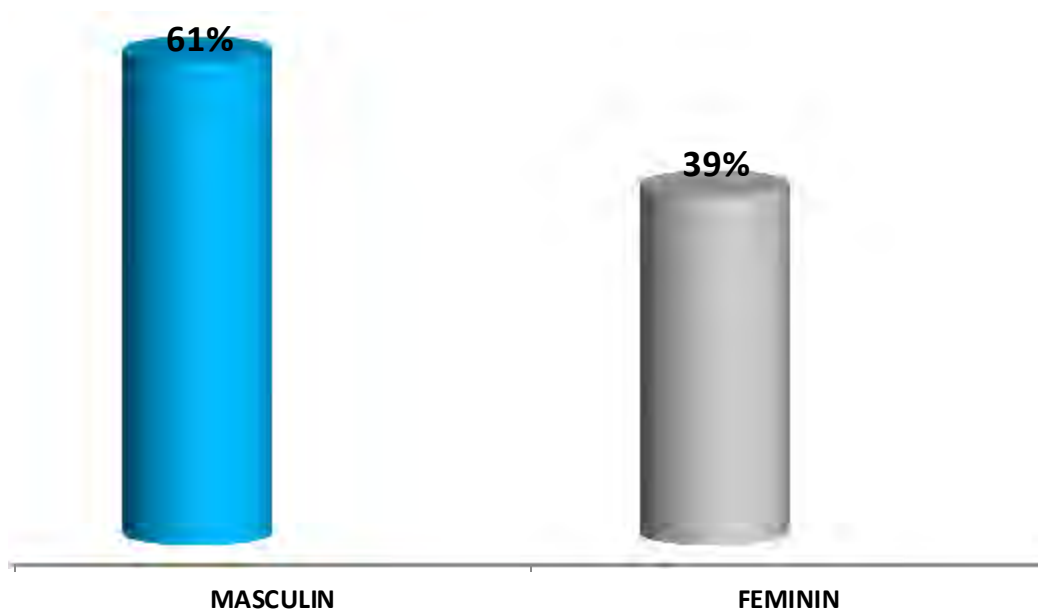


Figure 4 : La répartition des cancers par sexe

II.1.5. Répartition par tranche d'âge

L'âge moyen dans notre série était de 55 ans $\pm$ 9,3 avec des extrêmes de 5 ans et 94 ans et un pic de fréquence entre 50 et 69 ans (Figure 5).

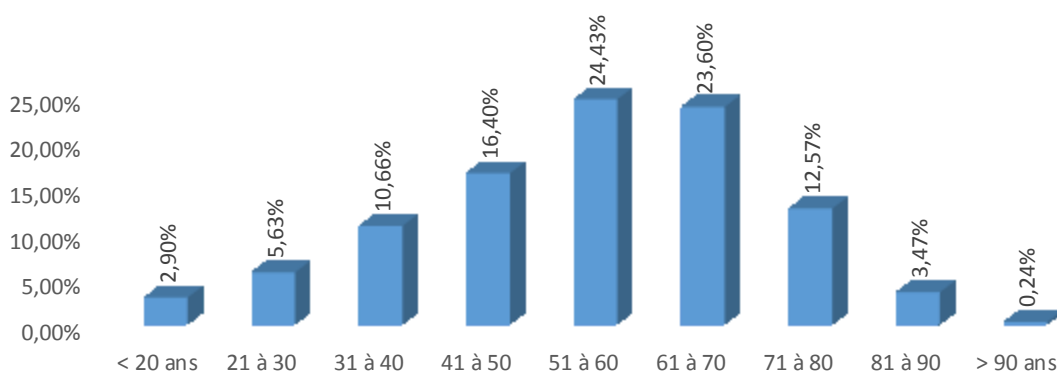


Figure 5: La répartition des cancers par tranche d'âge

II.1.6. Répartition par situation matrimoniale

Pour 754 des patients la situation matrimoniale n'a pas été précisée, 73 cas mariés et 8 cas célibataires (Figure 6).

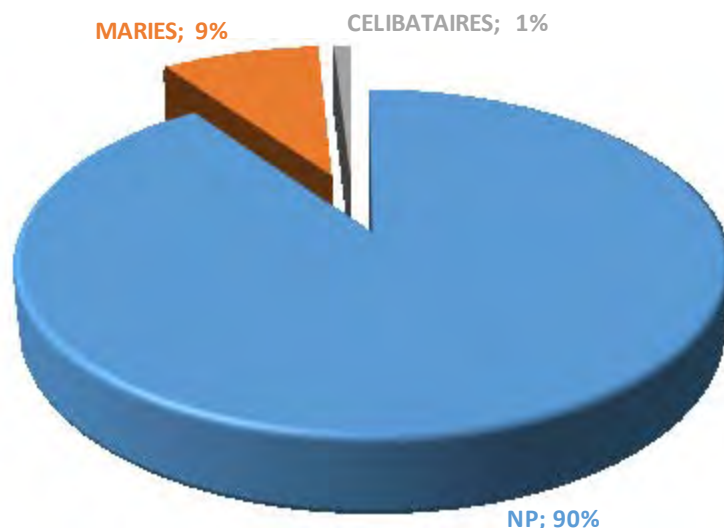


Figure 6 : La répartition des cancers par situation matrimoniale

II.1.7. Répartition par profession

Dans la grande majorité des dossiers exploités, la profession n'a pas été notée soit 733 patients (87%) tandis que 54 étaient des femmes au foyer (Figure 7).

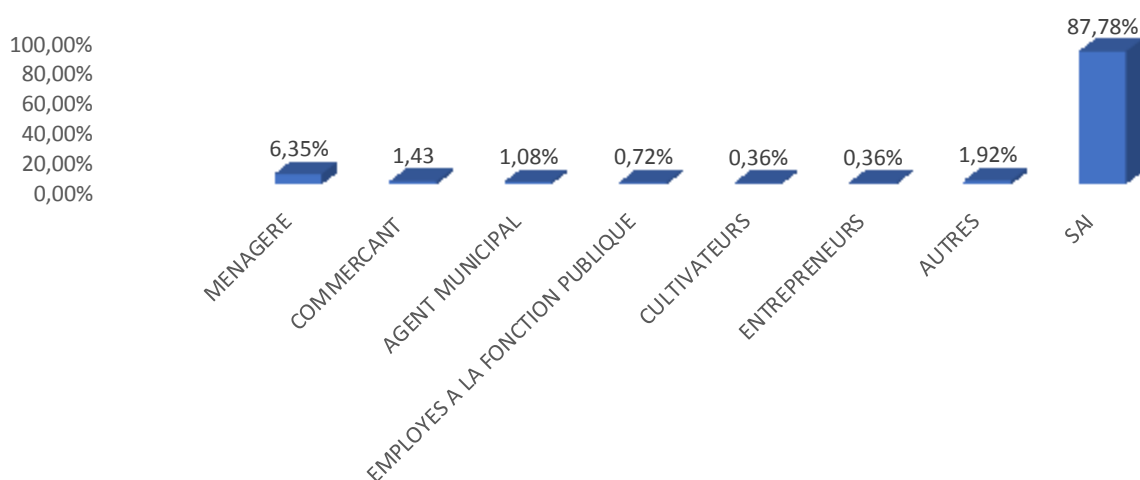


Figure 7 : La répartition des cancers par profession

II.1.8. Répartition par nationalité

Sur les 835 cas enregistrés, 759 étaient des sénégalais, cependant pour 63 des patients la nationalité n'a pas été précisée (Figure 8).

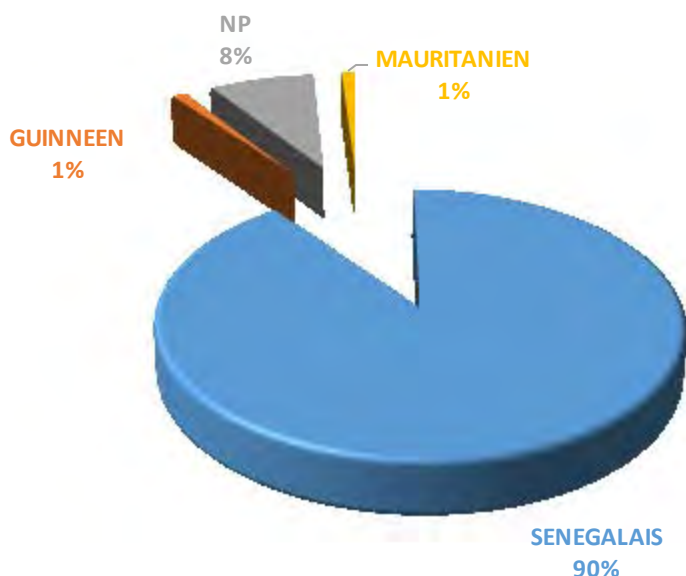


Figure 8 : La répartition des cancers par nationalité

II.1.9. Répartition géographique

Au niveau national : sur les 835 cas enregistrés, pourvoir 441 cas l'adresse n'était pas précisé, 290 (35%) cas résidaient à Dakar et 38 soit plus de 4% résidaient à Thiès (Figure 9).

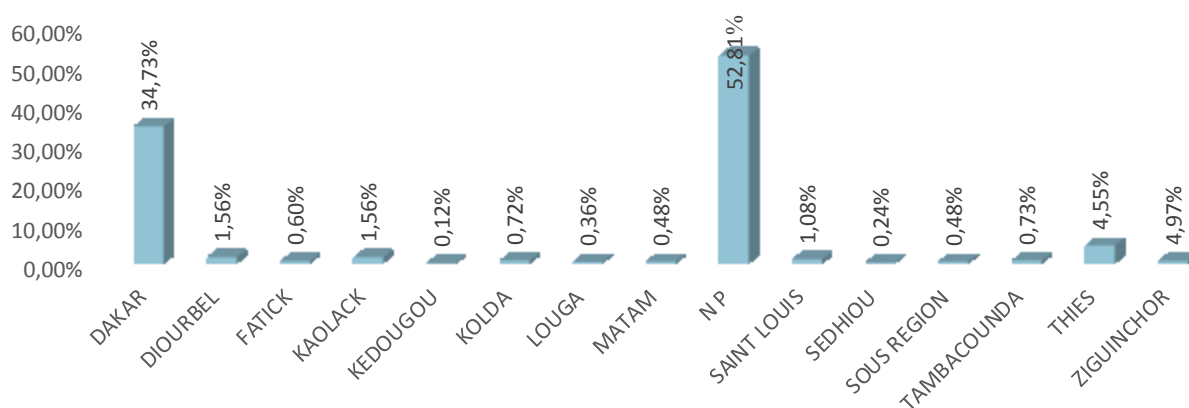


Figure 9 : La répartition des cancers par région

II.1.10. Répartition par origine

Dans notre étude 263 cas étaient d'origine urbaine, 63 des cas d'origine rurale et 509 cas d'origine non précisée (Figure 10).

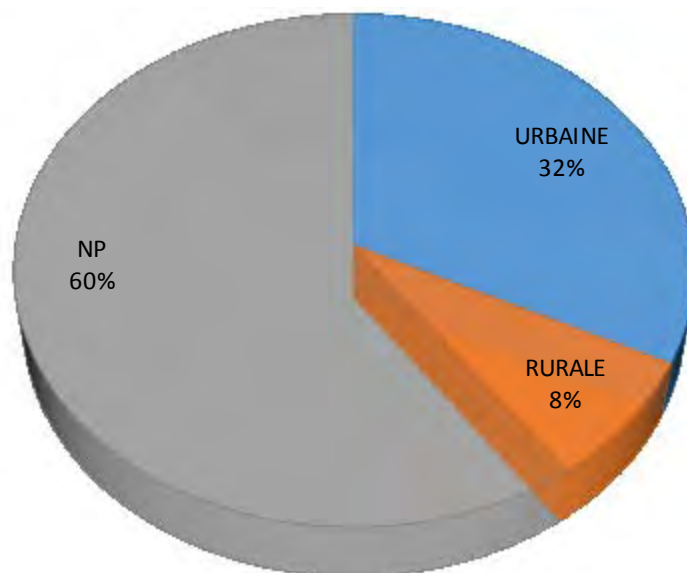


Figure 10 : La répartition des cancers par origine

II.2/ ASPECTS CLINIQUES

II.2.1. Répartition selon le site primitif

II.2.1.a. Répartition des cancers dans les deux sexes

Pour tout sexe confondu, les cancers digestifs étaient les plus représentés avec 204 cas soit 24,48%, les cancers urologiques avec 198 cas (23,83%), les cancers ORL (pharynx et larynx) avec 110 cas soit (13,26%), et le cancer du foie qui représentaient 108 cas soit (12,90 %) (Figure 11) ;

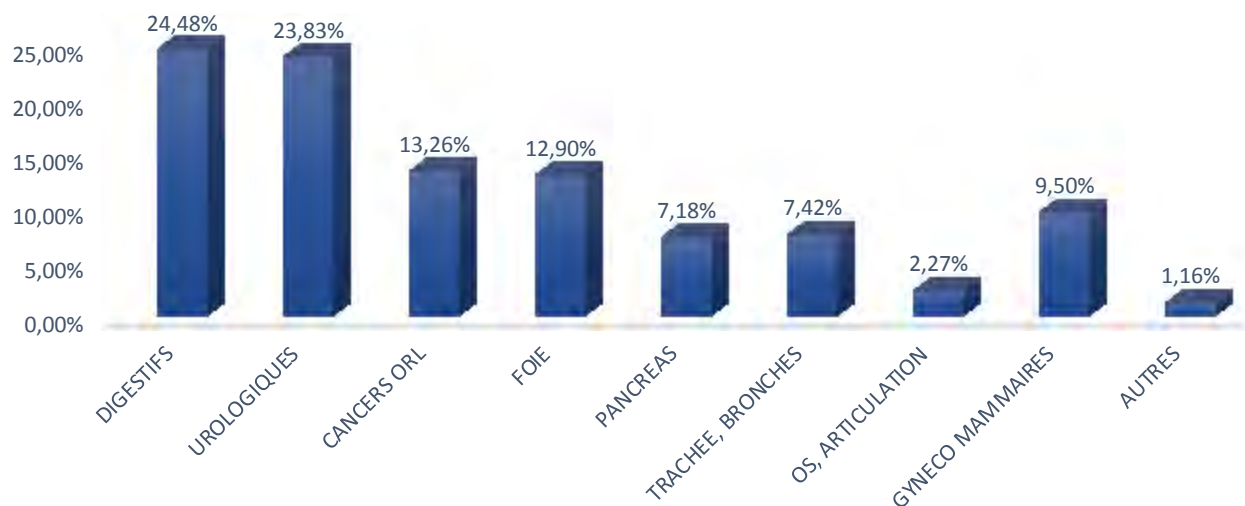


Figure 11 : La répartition des cancers dans les deux sexes

II.2.1.b. Chez l'homme

Sur les 511 cas de cancer chez l'homme, 80 cas soit 15,6% étaient des cancers de la prostate, 77 cas soit 15% des cancers du foie, 69 cas soit 13,5% des cancers de la vessie et 54 cas soit 10,5% des cancers de la trachée, bronches et des poumons (Figure 12).

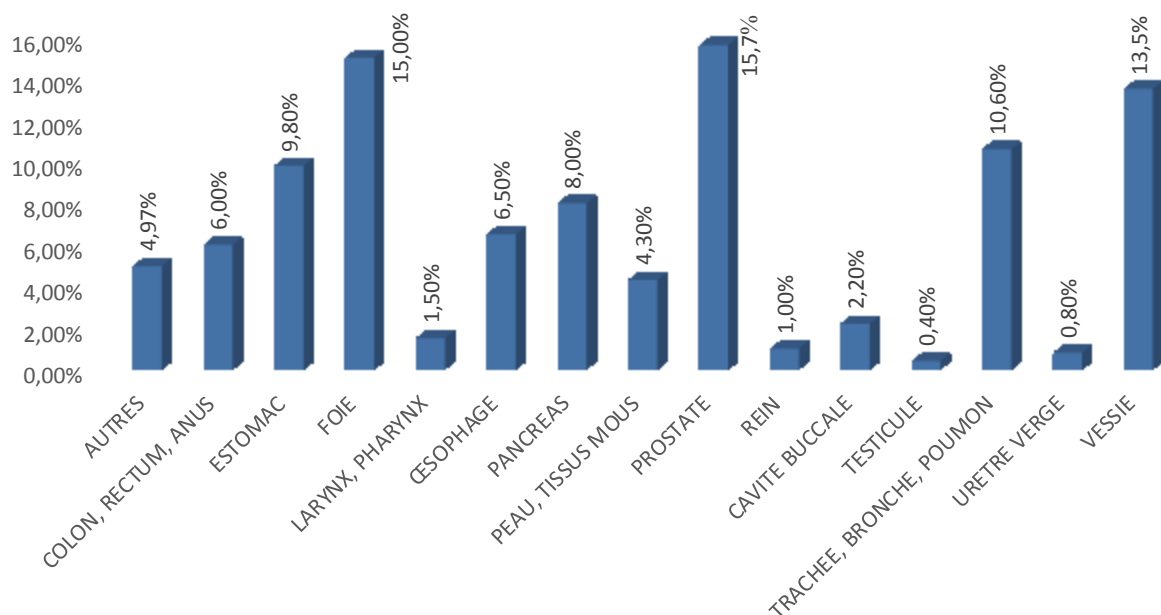


Figure 12 : La répartition des cancers chez l'homme

II.2.1.c. Chez la femme

Nous avons retrouvé 324 cas de cancer chez la femme dont 14,87% cas de cancer du col de l'utérus, 10,80% cas de cancer du sein et aussi 10,18% cas de cancers de l'œsophage (Figure 13).

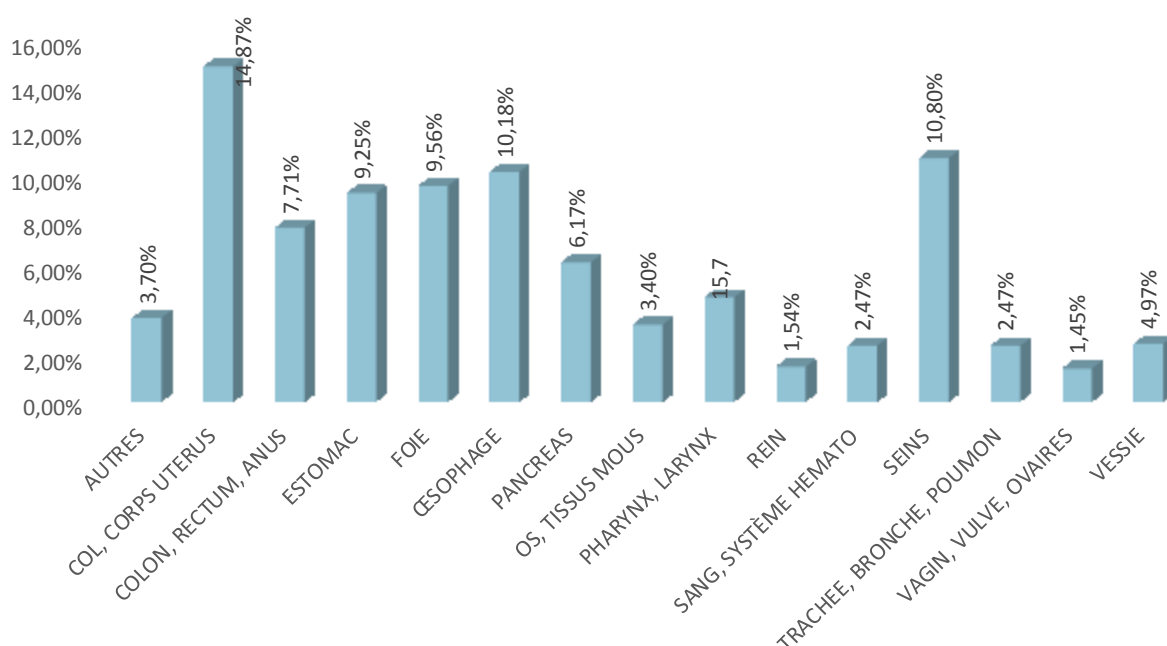


Figure 13 : La répartition des cancers chez la femme

II.2.2. Répartition selon la base du diagnostic

L'analyse histologique a été le diagnostic majeur des cas recensés soit 358 patients (42,9% des cas), 312 autres patients soit 37,4% ont eu un diagnostic basé sur la radiologie (Figure 14).

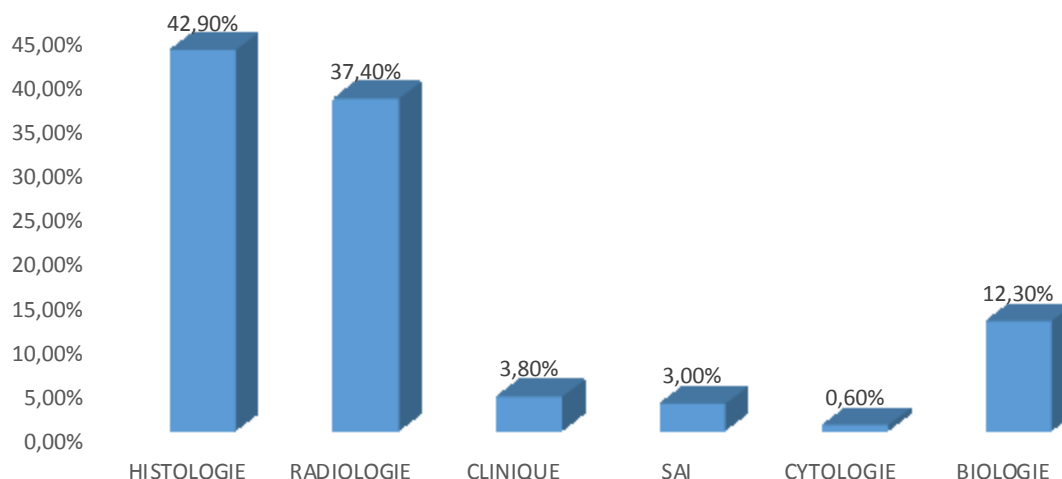


Figure 14 : La répartition des cancers selon la base du diagnostic

II.2.3. Répartition selon l'histologie

II.2.3.a Type histologique

Sur les 358 patients qui avaient une histologie, 106 cas (29,40%) étaient des adénocarcinomes et 193 cas (54,00%) étaient des carcinomes (Figure 15).

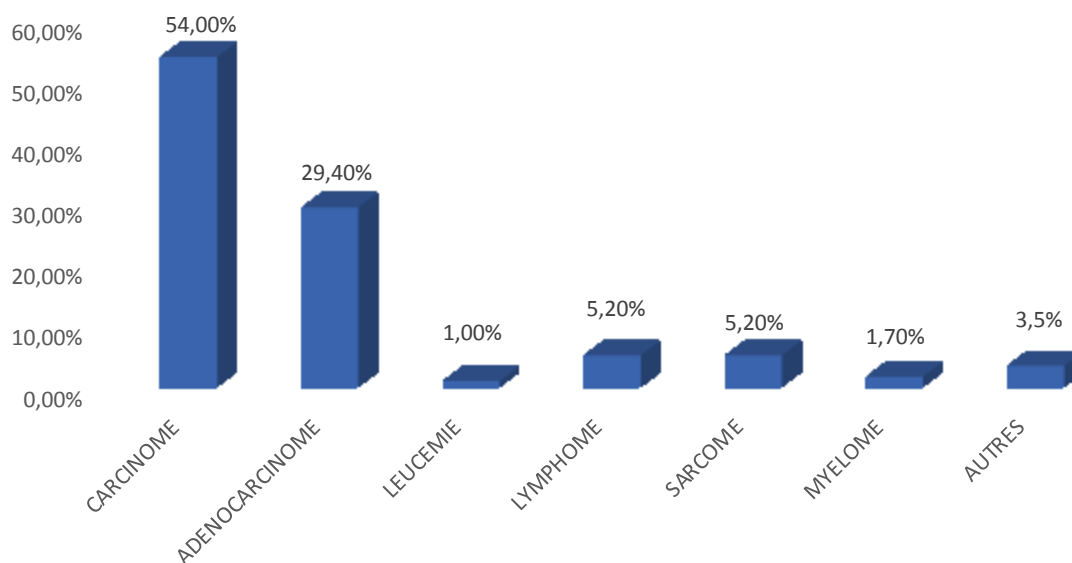


Figure 15 : La répartition des cancers selon le type histologique

II.2.3.b Différents types de carcinomes

On a retrouvé un taux de 39,72% de carcinome épidermoïde, 30,59% de carcinomes hépatocellulaire et 9,15% de carcinomes SAI (sans autre indication) (Figure 16).

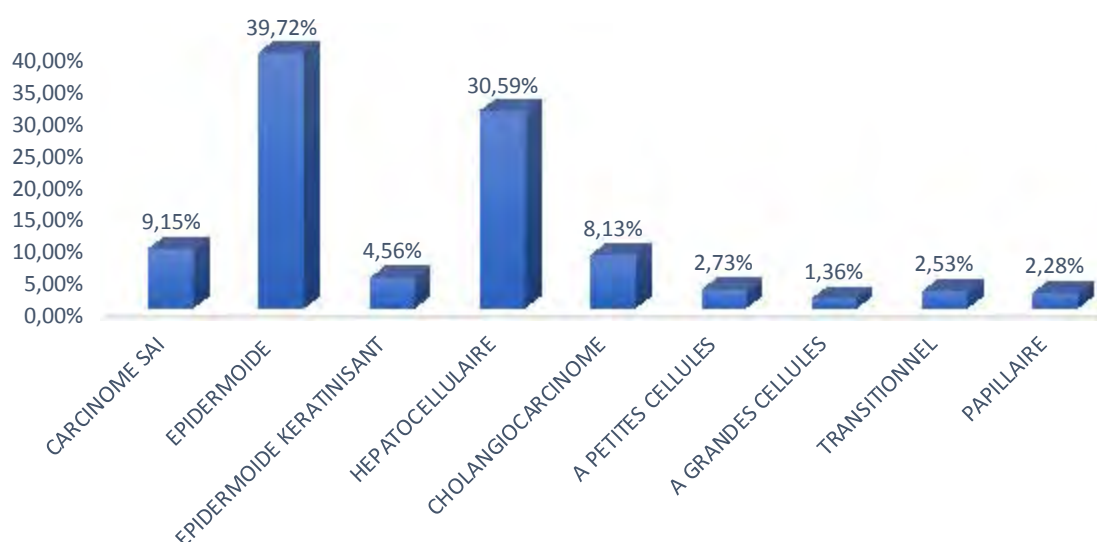


Figure 16 : La répartition des carcinomes

II.2.3.c Différents types d'Adénocarcinome

Les adénocarcinomes SAI (sans autre indication) représentaient 57,39%, mais 12,17% étaient des adénocarcinomes tubuleux (Figure 17).

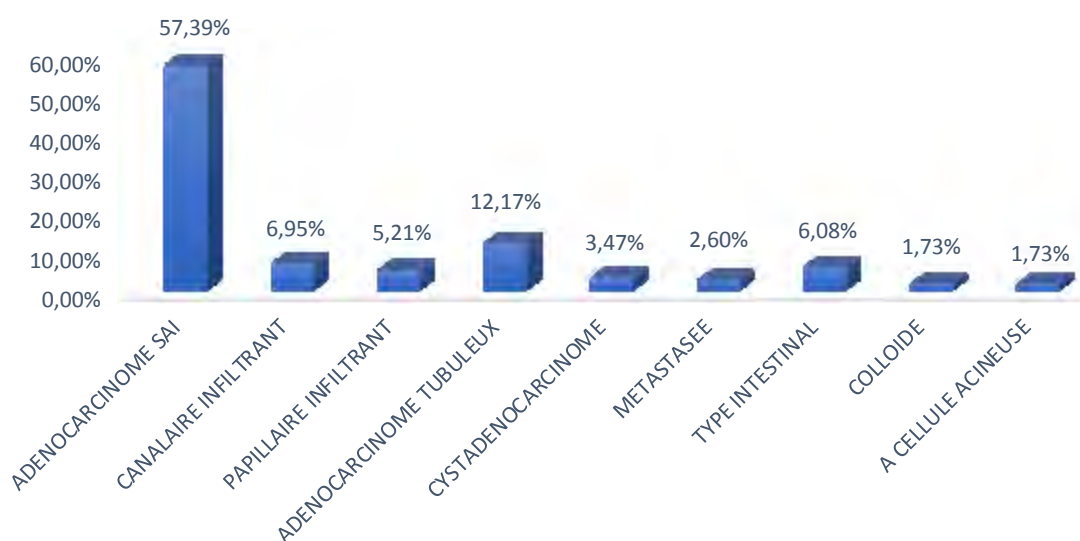


Figure 17 : La répartition des adénocarcinomes



II.2.3.d Différents types de Lymphome

Nous avons recensé 11 cas de lymphomes dont les 6 cas étaient non hodgkiniens et 2 cas hodgkiniens (Figure 18).

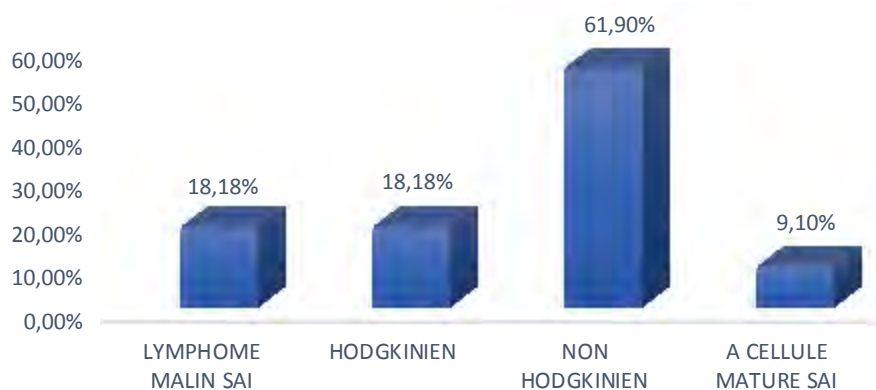


Figure 18 : La répartition des lymphomes

II.2.4. Répartition par grade

Nous avons recensé 53 patients (14,80%) qui avaient un grade moyennement différencié et 50 patients (13,97%) qui avaient un grade bien différencié. Le grade n'a pas été spécifié chez 210 patients soit 58,65% (Figure 19).

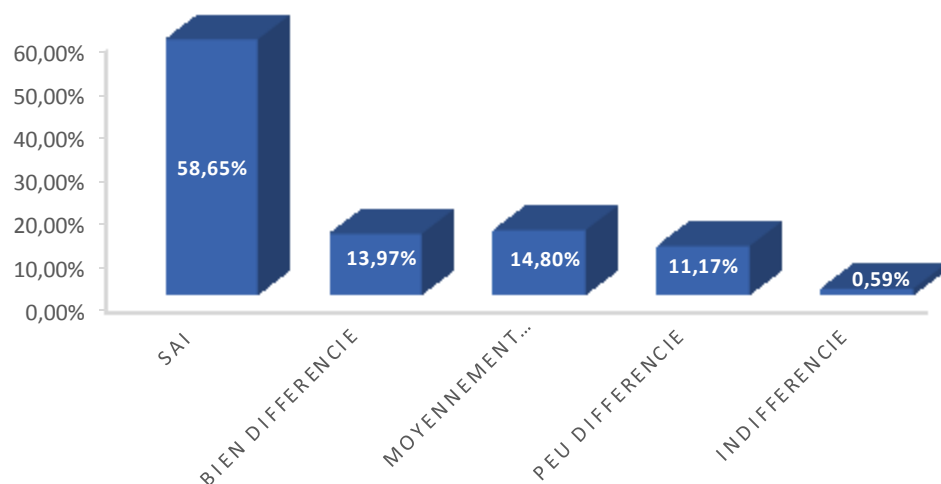


Figure 19 : La répartition des cancers par grade

II.2.5. Répartition par stade

Nous avons retrouvé 48,86% des patients au stade III, 23,23% des patients au stade IV, 10,32% au stade II et 0,84% au stade I. Dans 16,76% des patients le stade n'a pas été précisé (SAI) (Figure 20).

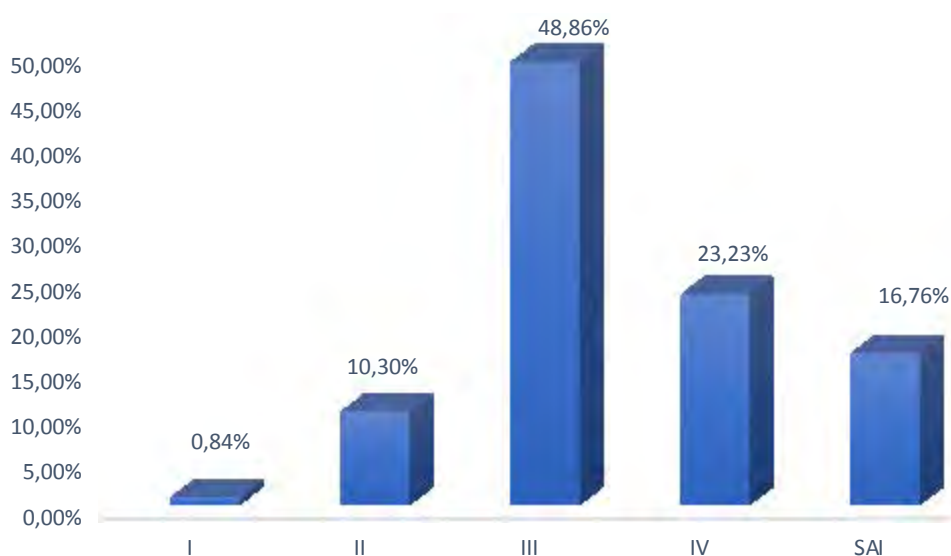


Figure 20 : Répartition des cancers par stade

II.3/ ASPECTS THERAPEUTIQUES

II.3.1. Répartition par stratégie thérapeutique

Parmi les 835 cas de cancer recensés, 55,69% ont bénéficié d'une chirurgie et 11,13% cas avaient eu une chimiothérapie. L'étude révèle également que 8,56% ont eu un traitement symptomatique seul (c'est-à-dire sans chirurgie ou autre traitement) et 10,62% dont le traitement n'a pas été précisé (NP) (Figure 21).

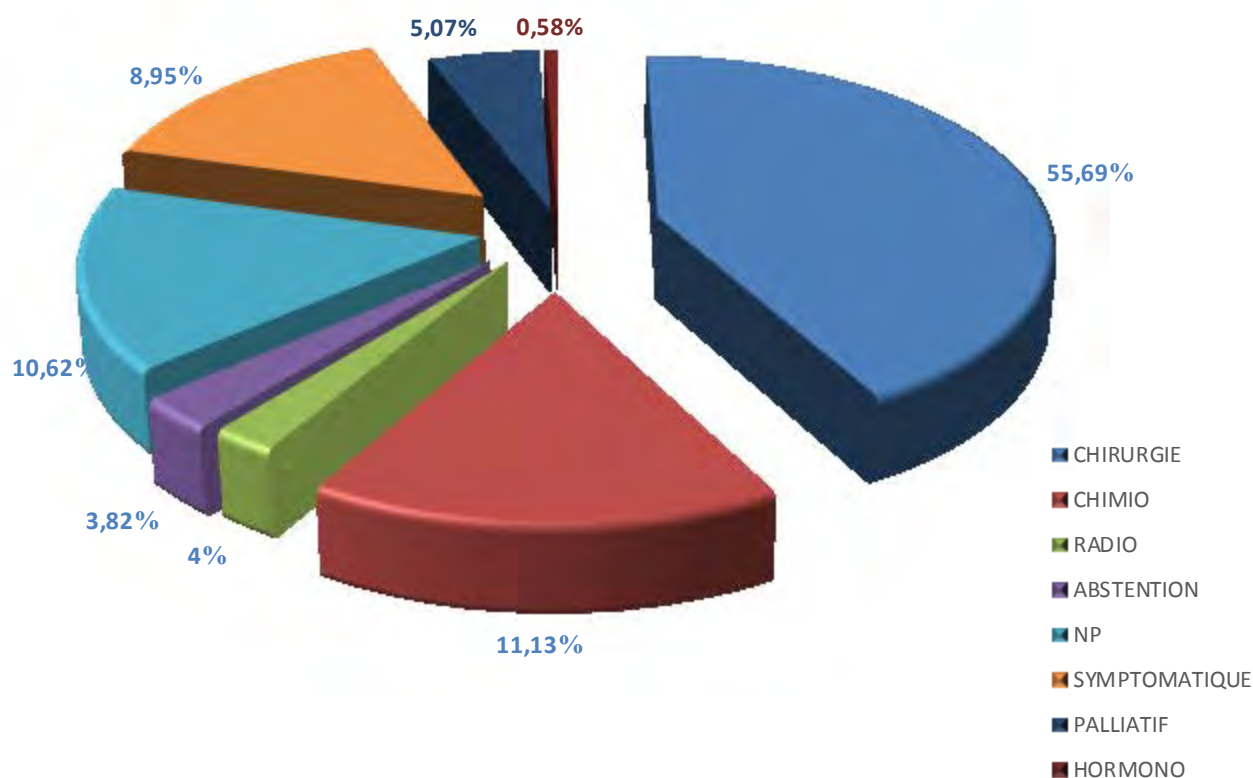


Figure 21: La répartition par stratégie thérapeutique

II.3.2. Associations thérapeutiques

Nous avons noté que 92 patients ont bénéficié d'une association thérapeutique dont 80 d'une chirurgie + chimiothérapie et 7 d'une radio-chimiothérapie (Figure 22).

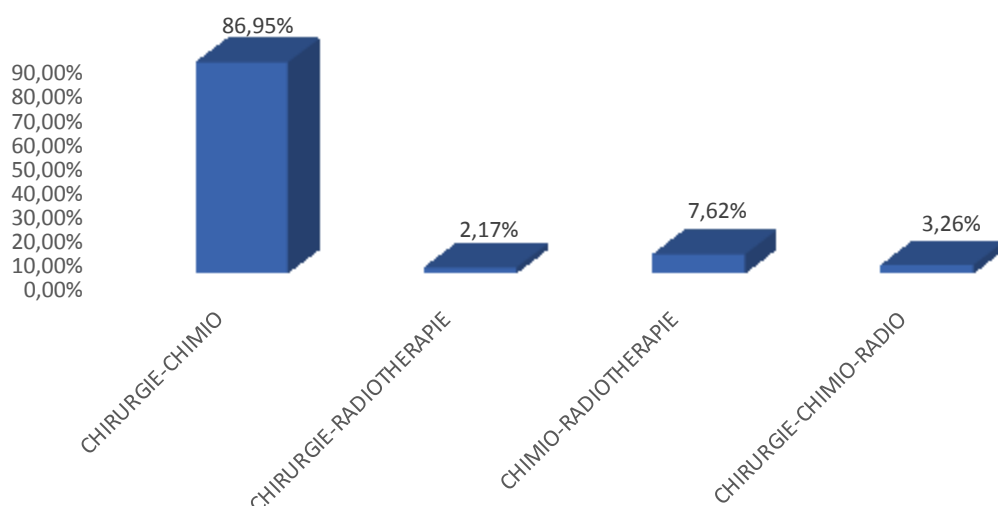


Figure 22: les associations thérapeutiques

II.4/ SUIVI DES PATIENTS

Pendant le suivi des 835 patients recensés, 33,65% étaient vivants et sans récurrence à la date de leur dernière nouvelle établie avec le médecin traitant, 3,83% étaient en évolution et 14,85% de ces patients étaient décédés. Nous avons aussi constaté que chez 44,31 % des patients le suivi n'avait pas été précisé (Perdus de vue) (Figure 23).

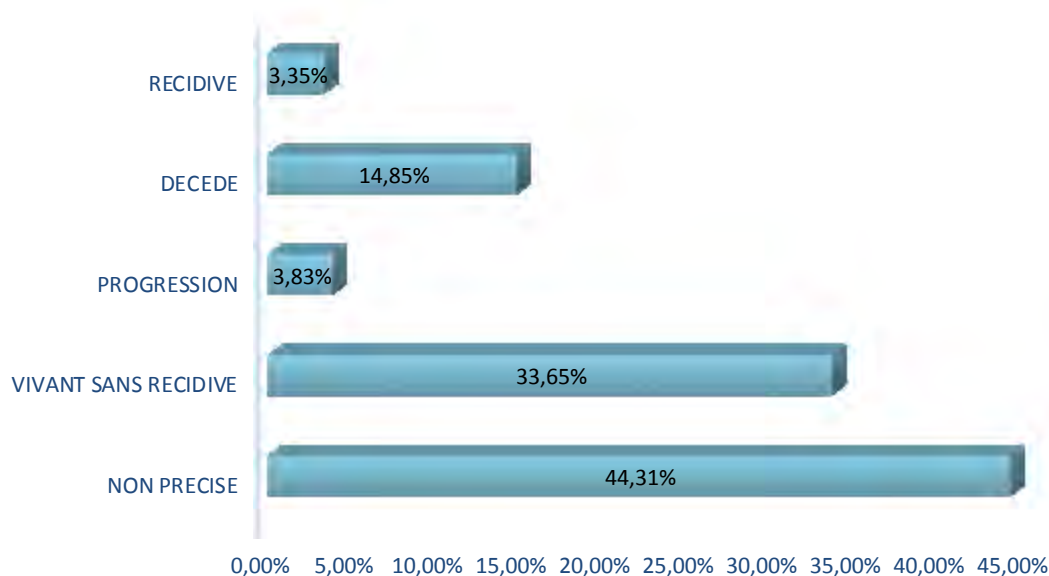


Figure 23 : Répartition selon l'état aux dernières nouvelles

TROISIEME PARTIE : DISCUSSION

III.1. SUR LES ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES

III.1.1. Répartition selon les services

Nous avons enregistré 835 cas de cancer lors de notre étude ; ce qui représentait 33% des cas au niveau du registre national.

Le plus grand nombre de cas a été retrouvé dans les spécialités chirurgicales soit 621 cas (65 %) dont près de 237 cas (28 %) en chirurgie générale et 199 cas en urologie soit 23%.

Au niveau des spécialités médicales, c'est essentiellement la médecine interne avec 181 cas soit 21%.

Ces différentes répartitions pourraient s'expliquer par le fait que certains services sont des références en matière de prise en charge des cancers.

III.1.2. Répartition selon l'année du diagnostic

Dans notre étude la courbe de l'évolution des cancers est ascendante avec plus de cas diagnostiqués à chaque année sauf en 2011 où beaucoup de dossier n'ont pas été retrouvés donc non enregistrés. On a eu près de 383 cas entre 2013 et 2014 soit 45%. Ces résultats concordent avec ceux de Globocan 2012 qui montrent aussi ce taux croissant des cas de cancers.

En effet, on prévoit aussi que le nombre de nouveaux cas passera de 11,3 millions en 2007 à 15,5 millions en 2030 [46].

III.1.3. Répartition selon le sexe

Dans notre étude, nous avons retrouvé 511 sujets de sexe masculin atteints de cancer soit 61% et 324 cas soit 39% de sujets de sexe féminin. Le sexe ratio était de 1,57.

Ces résultats ont permis de constater une prédominance de la population masculine chez les patients atteints de cancers dans cette structure sanitaire. Ces résultats concordent avec les études Fonseca et de Chbani qui rapportent

une prédominance masculine (52%) respectivement à HPD au Sénégal et au CHU HASSAN II de Fès (Maroc) [47 ; 24].

Cependant les travaux de Baldé S [16] affichent une prédominance de la classe féminine dans les cas de cancers enregistrés au Sénégal.

Et même les données Globocan 2012 font aussi état de cette prédominance féminine des cas de cancers au Sénégal [50].

Cette prédominance masculine pourrait s'expliquer par la grande fréquence des cancers uro-andrologiques (23%) sur ceux gynéco-mammaires (9%) dans cette structure.

III.1.4. Répartition selon l'âge

L'âge est un élément important pour l'analyse des données. La tranche d'âge de 41 à 70 ans était la plus touchée (65%) avec un pic entre 51-60 ans concernant 24% des patients, ceci est comparable à celui du CHN de Nouakchott [37] et à l'étude faite à l'HPD par Fonseca C [47]. L'âge moyen était de 55 ans avec 49 ans chez les femmes et 54,5 ans chez les hommes. Il y a un fait important à noter, que les sujets âgés de 70 ans et plus représentaient environ 15% des cancers recensés dans notre étude. Contrairement à la littérature où les tranches d'âge sont étudiées de façon corollaire avec les différents types de cancer.

Une étude faite en France en 2011 [39] montrait que les jeunes adultes étaient eux aussi touchés par la maladie cancéreuse même si celle-ci restait relativement rare dans cette tranche d'âge.

III.1.5. Répartition selon la situation matrimoniale

Dans notre étude, on note que pour la plupart des patients 90% avaient une situation matrimoniale non précisée. Ceci est sans doute dû au fait que sur les feuilles d'observation clinique habituelle il n'y avait pas cette rubrique entre autres.

L'étude de la situation matrimoniale des patients atteints de cancers a montré que 9% étaient mariés et 1% étaient des célibataires.

La prépondérance des cas chez les mariés pourrait s'expliquer par le fait que les partenaires s'encouragent mutuellement à la consultation.

Cependant, nous n'avons pas pu retrouver des études qui démontrent la relation entre l'existence de cancer et la situation matrimoniale.

Par contre nous pouvons dire que la situation matrimoniale joue un rôle important dans la prise en charge du cancer grâce aux supports affectif et social qui ont déjà bien été démontrés dans les pathologies tumorales [14].

III.1.6. Répartition selon le secteur d'activité

Un autre paramètre important dans la caractérisation épidémiologique des cancers et qui n'est pas pris en compte au niveau de la feuille d'observation clinique est la profession. Celle-ci n'a pas été précisée chez 87% des cas. Malgré tout nous avons recensé 3% qui travaillent dans le secteur primaire (agriculture, élevage, aquaculture et sylviculture), 2% dans le secteur secondaire (industrie, manufacturière, construction) et 6% des femmes au foyer.

Concernant les cancers professionnels, une étude réalisée en France par l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM) en 2012 montrait que la part des cancers corrélés à la profession oscillait entre 4 et 8 % des nouveaux cas par an [62].

Ces cancers étaient le plus souvent la conséquence d'une exposition datant de dizaines d'années et à ce titre, le lien entre l'activité professionnelle et le cancer restait difficile à établir [62].

III.1.7. Répartition selon l'origine géographique

Dans notre travail la plupart des patients était de nationalité sénégalaise 759 cas soit 90%, 8 cas de nationalité guinéenne et 63 cas soit 8% de nationalité non précisée.

Près de 35% des malades diagnostiqués résidaient dans la région de Dakar, 4% dans la région de Thiès du fait de sa proximité et son manque d'hôpitaux renommés (un seul hôpital de niveau 3) et 9% dans les autres régions du Sénégal alors que pour 52% des patients l'origine géographique n'était pas précisée ; ceci s'explique par le fait que en réalité les patients originaires des régions de l'intérieur du pays ne donnent que l'adresse de leurs attaches à Dakar. En plus, il faut rappeler que c'est à Dakar seulement qu'existent des services spécialisés dans la prise en charge des cancers.

Mais ceci ne reflète pas la réalité car sur les feuilles d'observation clinique de nos hôpitaux, il n'est précisé qu'une adresse contrairement à notre fiche de recueil de données qui prévoit l'adresse d'origine et l'adresse actuelle faisant que dans la majorité des cas recensés étaient originaires du milieu urbain (32%)..

On note aussi un nombre assez important de patients provenant hors du Sénégal soit 10%.

Ceci pourrait être lié d'une part à un défaut d'infrastructures et de spécialistes dans les autres pays de la sous-région ouest africaine et d'autre part parce que l'Hôpital Général de Grand Yoff est renommé par rapport à la prise en charge des cancers.

III.2. SUR LES ASPECTS CLINIQUES

III.2.1. Localisation des tumeurs tout sexe confondu

Nous avons constaté que les localisations les plus fréquentes des néoplasies tout genre confondu, étaient dominées par les cancers digestifs (24,48%), les cancers urologiques (23,83 %) et les cancers ORL (13,26%).

III.2.1 .a. Les tumeurs digestives

Les tumeurs digestives restent un problème de santé publique de grande ampleur [28].

Dans notre étude, elles représentaient 24,48% de l'ensemble des cancers tout sexe confondu et se constituaient de la tumeur gastrique avec 43,47%, du cancer de l'œsophage avec 29,8% et de celui colorectal avec 27,62%.

Bien que d'importantes variations géographiques existent dans le monde entier, les tumeurs malignes de l'estomac constituaient une pathologie cancérologique très importante du tube digestif.

A l'échelle mondiale, il constituait le sixième cancer par ordre de fréquence les deux sexes confondus, avec 5,8% des cancers chez la femme (5ème rang) et 9,7% des cancers chez l'homme (4ème rang) ; et la deuxième cause la plus fréquente de décès par cancer au monde, et ce, malgré une baisse importante de l'incidence et de la mortalité par ce cancer, au cours des dernières décennies [66].

- **La tumeur gastrique**

Dans notre étude, la tumeur gastrique occupait la première place avec un taux de 43,47% concernant les cancers digestifs.

En effet, une étude effectuée au Sénégal en 2008 [100], retrouvait une fréquence élevée au nôtre à raison de 54,14%.

Traoré [97] et Maïga [74] du Mali lors de leurs différentes études avaient également mentionné des taux respectifs de 74,9% et 65% des cancers gastriques.

A Casablanca, il était le premier cancer digestif chez l'homme (24% des cancers digestifs) et le deuxième chez la femme après le cancer du rectum (21% des cancers digestifs) [1].

En France, l'incidence était de 3% et représentait 7 à 8% des causes de décès par cancer [82].

Ces différents résultats pourraient s'expliquer par l'infection à *Helicobacter pylori* et le bas niveau d'hygiène.

Dans notre étude, le diagnostic était principalement fait sur la base histologique dans 71,54 % des cas, suivi de la radiologie avec 24,50 %.

La clinique et la biologie ne représentaient que 3,96%.

Au Niger en 2009, Mamoudou G et al [75] avait noté un taux de 51,7% pour le diagnostic histologique alors qu'à Bamako, T. Traoré [97] avait fait état de 76,4%.

L'adénocarcinome était le type histologique le plus fréquent avec 73,37 % des cas dans notre étude, suivi du carcinome épidermoïde dans 17,35 %.

Ce sont les mêmes résultats retrouvés dans la littérature [83].

A Bamako [27], il s'agissait de 92,7% d'adénocarcinome et de 3,6% de carcinome épidermoïde alors qu'à Fès [53], les adénocarcinomes étaient évalués à 49,5%.

De même, en 2010 à Marrakech (Maroc), les auteurs avaient retrouvé un taux élevé d'adénocarcinomes (82%) et un taux de 10% pour le carcinome épidermoïde ; alors qu'au Niger (2009) [75] et au Togo (2014) [9], le type histologique dominant était le carcinome épidermoïde avec respectivement des taux de 43% et de 84,21%.

L'incrimination de la consommation de l'alcool et du tabac serait en faveur de l'augmentation du risque de développer des cancers gastriques.

Mais aussi les changements dans les habitudes alimentaires surtout en milieu urbain avec un déficit en fibres végétales seraient aussi une cause de ces tumeurs [28].

La prévention de cette pathologie maligne consisterait à identifier les personnes porteuses d'H. Pylori ou de lésions précancéreuses pour lesquelles l'éradication et/ou la surveillance endoscopique pourraient prévenir efficacement l'apparition du cancer de l'estomac dont la mortalité restait élevée.

- La tumeur œsophagienne

Le cancer de l'œsophage était le huitième cancer le plus fréquent dans le monde (4,2% de l'ensemble des cancers) ; responsable de 462000 nouveaux cas en 2002 [66].

Il représentait la sixième cause de mortalité par cancer à l'échelle mondiale (5,7%) avec un taux de létalité de 83%.

Ce taux reste beaucoup plus élevé que pour d'autres tumeurs malignes comme le cancer colorectal (52%), et le cancer du sein (36%) [62].

Dans notre étude, il représentait le deuxième cancer (29,8%) sur l'ensemble de tumeurs digestives avec des taux respectifs de 6,5% et de 10,18% chez l'homme et chez la femme.

Au Burkina, la tumeur œsophagienne représentait 12,3% des cas [92].

Au Maroc, l'incidence du cancer de l'œsophage était presque égale, chez les femmes (50,75%) et chez les hommes (49,25%) [61].

Et en France [99], ce cancer était fréquent (3ème rang des cancers digestifs), il atteignait surtout les hommes et constituait la quatrième cause de mortalité par cancer.

La consommation régulière de tabac observée dans le Maghreb et en Europe en serait la cause. Une consommation de l'alcool et du tabac, les deux à la fois représenteraient un facteur accru pour le cancer de l'œsophage.

Car selon les scientifiques, boire ou fumer régulièrement exposerait cet organe à de fortes doses d'acétaldéhyde, un composé chimique cancérigène [17].

Le diagnostic de cette tumeur reposait essentiellement sur l'histologie à 75,94% des cas et la radiologie à 18,05% des cas. Le diagnostic par la clinique était objectivé à 1,50%.

Au Sénégal, la radiologie constituait l'examen paraclinique de base [33]. Il en est de même pour le Togo [15].

Dans notre série, les types histologiques les plus fréquents ont été le carcinome épidermoïde et l'adénocarcinome, ce qui rejoint les données de la littérature.

Le carcinome épidermoïde restait le plus fréquent avec un pourcentage de 90,29% contre 2,91% d'adénocarcinome.

Des études faites au Sénégal par Dia [33] et Diop [36] avaient également retrouvé des taux élevés de carcinomes épidermoïdes respectivement de 92,2% et 94,4%.

Au Burkina, Sawadogo avait noté un taux de 68,75 % [91] alors qu'au Maroc et en France, il s'agissait chacun de 90% de cas de carcinomes épidermoïdes [46 ; 61].

Le pronostic de ce cancer reste grave du fait d'un diagnostic tardif ; souvent au stade de la dysphagie sur un terrain défavorable (âge, dénutrition, maladies associées ou liées à l'éthylotabagisme) et de cancer ORL associé dans 10 à 20 % des cas.

La précocité de l'envahissement lymphatique et les difficultés du curage ganglionnaire, notamment du médiastin supérieur rendraient aussi ce pronostic grave [99].

Il serait donc mieux de privilégier les consultations précoces et de proscrire la consommation de l'alcool et du tabac.

- **La tumeur colorectale**

Le cancer colorectal est l'un des cancers les plus fréquents dans le monde et représente une cause principale de mortalité par cancer [69].

Dans notre étude, cette tumeur se retrouvait en troisième position des cancers digestifs (27,62%). Il occupait la huitième place des cancers masculins (6,0%) mais aussi la sixième chez la femme (7,71%).

Au Mali, Diarra et al [35] avait fait état d'un taux de 11,2% et il représentait le troisième cancer après celui de l'œsophage et de l'estomac.

L'incidence de cette néoplasie restait moins élevée que celle des pays occidentaux (2.5 à 3.3 /100 000 hab.) mais rejoignait celle des pays du Maghreb.

Il est en effet, la deuxième cause de décès par cancer dans les pays occidentaux, et son incidence était en augmentation progressive dans les pays émergents [69].

Au Sénégal, le cancer colorectal représentait la sixième cause de mortalité avec un taux de 5,2% [85].

Environ 20% des malades étaient diagnostiqués au stade d'emblée métastatique et 25% avaient un envahissement ganglionnaire [83].

Lorsque ce cancer était détecté à un stade précoce (cancer superficiel dans la paroi de l'intestin), le taux de survie à 5 ans après le diagnostic dépasse alors 90 % contre 69,5 % pour le stade régional (envahissement ganglionnaire) et 11,3 % pour le stade métastatique.

Le dépistage pourrait donc permettre d'agir sur la baisse de la mortalité mais aussi sur la qualité de vie du patient, avec des traitements moins lourds.

Généralisé à la fin de l'année 2008, le dépistage du cancer colorectal consisterait à effectuer un test de recherche de sang dans les selles si celui-ci s'avérait indiqué : le test Hémoccult II [74].

Au cours de notre étude, le diagnostic de cette tumeur a essentiellement été l'histologie avec un taux de 67,3%, suivie de la radiologie (23,6%) et de la clinique (3,73%).

Par contre une étude faite au Maroc par L. NADA montrait que 60% des diagnostics étaient faits à la clinique [69].

L'adénocarcinome était le type histologique le plus représenté avec un taux de 76%, suivi du carcinome épidermoïde avec 10,8%.

Sawadogo du Burkina [91] et Benelkhaïat du Maroc [18] avaient également retrouvé des taux élevés d'adénocarcinomes respectivement de 91% et 88%.

III.2.1.b. Les tumeurs urologiques

Les tumeurs urologiques (vessie et rein) représentaient 2 à 3 % des cancers humains. L'incidence est croissante et les faits incriminés sont le tabagisme, les produits industriels comme l'aniline et la bilharziose [29].

- La tumeur de la vessie

Un carcinome vésical est diagnostiqué ou traité dans le monde chez 2,7 millions de personnes chaque année et il représentait 3 à 4% de l'ensemble des cancers [29].

L'homme était plus souvent touché que la femme, avec un sexe ratio de 3 à 5 hommes pour une femme [44, 89].

Il en est de même dans notre étude où 8,26% concernaient les hommes et seulement 1,91% les femmes.

Cette tumeur occupait la cinquième place avec un taux de 10,18% de l'ensemble de nos cancers et la première place (48,21%) concernant nos cancers urologiques.

Le même constat était retrouvé au Burkina (2012), où elle était également à la cinquième place des cancers en incidence [56].

Dans notre série, le type histologique le plus fréquent a été le carcinome urothélial. Nous l'avons chez 70% des patients. Il était suivi du carcinome épidermoïde (28%). Ces résultats rejoignaient les données de la littérature.

Ainsi dans toutes les séries, 95% des tumeurs de vessie sont des carcinomes urothéliaux. Il s'agirait d'emblée d'une maladie de l'urothélium, avec environ 10% de localisations multiples sur l'arbre urinaire.

Les carcinomes épidermoïdes étaient beaucoup moins fréquents, sauf dans les zones d'endémie bilharzienne [57].

Par contre dans un travail dirigé par Diao. B (SENEGAL, 2008) le carcinome épidermoïde dominait avec 50,70 % des cas [34].

La plupart des patients consultaient à un stade avancé de la maladie. Ce qui pourrait s'expliquer par des raisons socioéconomiques et des considérations raciales.

L'hématurie, qui est le principal signe d'appel, était souvent banalisée par les populations alors qu'elle devrait permettre de faire un diagnostic précoce de ces cancers de vessie.

En effet, la recherche répétée, grâce à des bandelettes urinaires spécifiques, d'une hématurie microscopique est un élément de dépistage des tumeurs vésicales chez les sujets soumis à des facteurs de risque (Tabac et Bilharziose) [57].

Les moyens paracliniques dans l'investigation des tumeurs de la vessie ont été essentiellement la radiographie (58,41%).

L'histologie urinaire pour la recherche de tissus tumoraux était également pratiquée (25,66%). Le diagnostic clinique était retrouvé à 9,73%.

Cependant, en Europe, la recherche d'antigènes de surface des cellules tumorales et l'immunohistochimie seraient d'actualité [31].

Cette recherche consisterait à la localisation des protéines situées dans les cellules d'un tissu et utiliserait les anticorps pour détecter les antigènes.

L'immunohistochimie était généralement employée pour détecter et assurer le suivi des cancers grâce à la détection de tumeurs cancéreuses [31].

Le coût élevé des prestations de soins dirigerait la plupart des malades vers les tradithérapeutes dans un premier temps et ce ne serait qu'à un stade avancé de la maladie qu'ils se présenteraient à l'hôpital.

- le cancer du rein

La tumeur rénale est le troisième cancer le plus fréquent de l'appareil urogénital, après ceux de la prostate et de la vessie. Il représentait 3% des cancers solides de l'adulte [71].

Dans notre étude, il occupait aussi la troisième place avec un taux de 5,07% de l'ensemble des cancers urologiques. Avec une incidence égale chez l'homme et la femme.

Nous avons également retrouvé cette prédominance masculine en Algérie (91,09%) [52].

Par contre à Aswan en Egypte, il représentait 0,4% de l'ensemble des cancers chez l'homme et 0,6% chez la femme [57].

Le sexe ratio était d'environ deux hommes pour une femme.

Cette incidence pourrait être liée à deux raisons :

- La première serait le développement de l'imagerie, la sensibilité de l'échographie dans la détection d'un cancer du rein estimée à 91 % et sa spécificité à 96 % [85] ;
- La seconde raison possible serait la faible prévalence des facteurs de risque de ce cancer.

En effet en Afrique subsaharienne la prévalence de l'HTA, du tabagisme et de l'obésité [82] (bien qu'en forte hausse ces dernières années) n'avait pas atteint les proportions observées dans les pays développés.

Par ailleurs, le fait que les patients vivaient en majorité en zone rurale et avaient un régime alimentaire plutôt végétarien pourrait constituer une autre explication de l'incidence de ce cancer.

En effet, ce cancer était considéré comme plus fréquent en milieu urbain [85] et le régime végétarien a été identifié comme ayant un rôle protecteur [87].

Concernant le type histologique, le plus fréquent dans notre étude était le carcinome à cellules claires avec un taux de 55,56%.

Il en était de même dans des études menées au Sénégal par Fall. B et al [45] et en Algérie par R. Salah et al [89] qui retrouvaient essentiellement le carcinome à cellules claires (70%).

Ces données rejoignent la littérature où 80% de l'histologie du cancer rénal était le carcinome à cellules claires [90].

Par contre, au Togo, le cancer du rein était majoritairement des néphroblastomes (50,90 %) suivis des carcinomes à cellules claires (23,63 %) [31].

Dans notre étude, la radiologie a été la base de diagnostic le plus fréquent avec près 40,50% suivi par la clinique avec 32,95%, puis de l'histologie avec 10% des cas.

Nos résultats sont superposables à ceux retrouvés au Maroc par M. Benjelloun où le diagnostic a été basé sur le couple échographie – tomodensitométrie (77,4%).

Les découvertes fortuites étaient estimées à plus de 70% des cas [19].

Le taux de mortalité par le cancer du rein a diminué ces 15 dernières années dans les deux sexes. Cette évolution pourrait être la conséquence d'un diagnostic plus précoce et des avancées thérapeutiques (progrès chirurgicaux, thérapeutiques ciblées).

III.2.3.c. Les cancers ORL

Les cancers de la sphère ORL se développent essentiellement aux dépend de la muqueuse de recouvrement des conduits aérodigestifs.

Ils constituaient 13,26% des cancers recensés et occupaient la 3^{ème} place dans notre étude; parmi ces cancers ORL le cancer du pharynx était le plus fréquent. Selon les données de GLOBOCAN en 2012, à l'échelle mondiale, les cancers les plus fréquents (à l'exception du cancer de la peau de type non mélanome) étaient ceux du poumon et ORL avec un taux de 12,3%, suivi du cancer du sein (10,4%), et du cancer colorectal (9,4%) [50].

Au Grand Casablanca et en Sud Tunisie les cancers ORL occupent la 3^{ème} place avec respectivement des taux de 07.50% et 09.60% [6 ; 55].

Le cancer du pharynx est souvent très grave de diagnostic tardif fréquent, hautement métastatique, tant sur le plan ganglionnaire que viscéral.

Habituellement retrouvé chez les hommes, mais dans notre cas, la majorité était des femmes (51%).

Au Maroc et en France, ce cancer représentait 44,46% et 27% respectivement [24 ; 42] dans les données collectées par L Chbani et al (2013) et J. Duffour (2011).

Ceci pourrait s'expliquer par une recrudescence des cancers ORL liés à l'HPV.

Les facteurs de risque sont connus (tabagisme, alcoolisme chronique, une mauvaise hygiène bucco-dentaire et les modifications d'habitudes alimentaires), d'autres facteurs plus généraux sont également retrouvés dans certaines localisations, notamment au niveau du cavum avec un facteur géographique (mode de vie, alimentation).

Le facteur viral (le virus d'Epstein Barr, facteur causal du lymphome africain de Burkitt et le HPV) et le facteur génétique présumé lié au système HLA constituaient également un facteur de risque.

Le pronostic de ces tumeurs reste toutefois sombre et constitue un véritable problème de santé publique [42].

Plus de 90% des tumeurs du pharynx sont des carcinomes épidermoïdes souvent peu ou pas différenciés [82].

Dans notre étude, le type histologique le plus représenté a aussi été le carcinome épidermoïde à 90%.

En Afrique Noire, d'une manière générale, les patients auraient tendance à venir en consultation tardivement ; ils ne consulteraient que lorsque le néoplasme les handicape. Chez ces patients, la clinique est souvent déjà très suggestive.

Et on a retrouvé 26,49% de cas dans notre étude et seulement 15,41% à la radiologie. La base de diagnostic principal a été l'histologie dans 55,91% des cas (effectuée à des stades avancés, la plupart du temps).

III.2.2. Localisation des tumeurs chez l'homme

Les principaux cancers retrouvés chez les hommes, lors de notre étude, ont été la tumeur de la prostate dans 15,7% des cas, suivi du carcinome hépatocellulaire (15 % des cas), et enfin du cancer broncho-pulmonaire à 10 % des cas (outre le cancer de la vessie).

III.2.2. a. La tumeur prostatique

Le cancer de la prostate est l'un des cancers les plus fréquents chez l'homme.

Les nombreuses études épidémiologiques n'ont pas permis de mettre nettement en évidence des éléments indiscutables, y compris hormonale. Par contre, des études autopsiques ont montré que l'incidence des adénocarcinomes prostatiques pouvait atteindre 40% chez les patients âgés de plus de 50 ans [63].

Et que l'existence d'une hyperplasie prostatique bénigne ne paraît pas être une condition favorisante de l'apparition d'un cancer [63].

Le taux du cancer de la prostate dans notre étude qui était de 15%, touchait le plus souvent la tranche d'âge entre 61 à 80 ans.

Un taux, légèrement élevé que le nôtre a été retrouvé au CHU Tokoin de Lomé (Togo) par K. Amégbora et al (2009) et était de 23,7% [9].

Une étude faite au Sénégal, à HOGGY par L. Niang et coll. (2013) [79] avait retrouvé une plus grande prévalence des néoplasies de la prostate dans la tranche d'âge de 55 à 89 ans.

Ces données étaient superposables à celles relevées à Rabat (Maroc) par A. Ammani et coll. (2007) [11] alors qu'en France, l'institut national du cancer (2015) retrouvait que les sujets âgés de 65 à 74 ans étaient les plus concernés [63].

Dans une étude réalisée par le CIRC, les auteurs avaient aussi remarqué que la tumeur prostatique représentait le deuxième cancer le plus fréquent chez l'homme dans 15 % des cas.

Ces données avaient pu être recueillies grâce à la mesure de l'antigène spécifique de la prostate (PSA) et à la pratique d'une biopsie ultérieure. L'incidence croissante du cancer de la prostate pourrait s'expliquer par le dépistage précoce dans nos régions, par le dosage du PSA chez les personnes de plus de 55 ans.

Le diagnostic majeur pour ce cancer a été fait sur la base biologique (dosage du PSA) avec un taux de 45,13%, suivi de la radiologie à 20,15%.

L'étude anatomopathologique a mis en évidence, l'adénocarcinome comme étant le type histologique dominant avec 80% des cas.

Il en est de même pour des études faites à Fès-Boulemane (Maroc) [24] et à Lomé (Togo) [9] où un taux respectif de 89,9% et de 97,5% d'adénocarcinome a été retrouvé pour le cancer de la prostate.

Par contre une étude faite à l'hôpital LEDANTEC (Sénégal) par Kpatcha T.M. et coll. [68] ne retrouvait que 25,92% des cas d'adénocarcinome.

III.2.2. b. La tumeur du foie

Le carcinome hépatocellulaire représente le deuxième cancer chez l'homme après celui de la prostate. C'est une affection maligne très fréquente dans certaines régions du globe comme en Afrique de l'ouest et en Asie du sud-est. Par contre il est rare en Europe et aux USA et était le plus souvent lié à l'existence préalable d'une cirrhose éthylique [28].

Ce cancer occupait la deuxième place dans notre étude après le cancer de la prostate avec un taux de 15% chez l'homme et 9% chez la femme. Il atteignait une population relativement jeune (41 à 60 ans).

Ces résultats sont comparables aux données de Globocan 2012 où le cancer du foie reste encore prédominant au Sénégal occupant la 1^{ère} place chez l'homme [50].

De même le CHC occupe la 1^{ère} place au Mali [32], au Bénin [104] et en Côte d'Ivoire [72], alors qu'il occupe la 13^{ème} place dans le Doubs [60] du fait de la rareté des hépatites virales dans cette région.

Cette première ou deuxième place du CHC en Afrique de l'Ouest s'explique par la forte endémicité du virus de l'hépatite B dans cette région et l'âge jeune des patients au moment du diagnostic s'explique par la contamination de ce virus pendant la petite enfance.

Par contre en France le CPF est une complication de la cirrhose alcoolique et survient beaucoup plus tardivement [28].

L'histologie dominant a été le carcinome hépatocellulaire avec un taux de plus de 90 %.

Il en est de même au Rwanda et en France où on retrouvait un taux respectif de 77,8 % et de 78% [26 ; 98].

A Fès [51], ce type histologique représentait 25,27 %.

Son diagnostic était souvent établi par les examens morphologiques tels que l'échographie, le scanner et l'IRM et par les examens biologiques dont le dosage de l'alpha foeto-protéine.

La base du diagnostic de cette affection a été dominée par la radiologie à 70,21%, suivie par la biologie à 19,66%.

Une étude faite au Burkina [102] par Zakari N. et coll. retrouvait plutôt un taux de 75,5% de diagnostic par la biologie.

III.2.2.c. La tumeur broncho-pulmonaire

Le cancer broncho-pulmonaire représente près de 20% des cancers masculins et environ 10% chez la femme [50]. Et uniquement un tiers des patients sont éligibles pour une chirurgie d'exérèse au moment du diagnostic.

Dans notre étude, ce cancer se retrouvait au quatrième rang chez les hommes avec un taux de 10,60%.

Dans un travail réalisé à HPD par Fonseca en 2006, ce cancer occupait également la quatrième place avec un taux de 4,15% [47].

Il faut noter qu'au Maghreb (88,5%) et dans les pays industrialisés (80,11%), le cancer broncho-pulmonaire se situait au premier rang.

Cette disparité pourrait fort probablement être toujours liée à la forte consommation de tabac [5].

Il était placé au premier rang en terme de mortalité parce que souvent diagnostiqué tardivement, ce qui diminuait fortement les chances de guérison. Ce retard de diagnostic était lié au fait que les symptômes n'apparaissaient qu'à un stade avancé de la maladie et souvent banalisés.

L'âge moyen de survenue du cancer broncho-pulmonaire est de 60 ans avec moins de 1% de survenue avant l'âge de 35ans [82].

Nous constatons aussi dans notre étude, que la classe d'âge allant de 51 à 60 ans était la plus touchée (54%).

Mais au Maroc, la fréquence maximale des cas de cancer du poumon concernait des patients ayant un âge compris entre 40 et 70 ans, à cause de l'addiction précoce au tabac [10].

Alors qu'en France, il concerne les patients d'âge compris entre 60 et 70 ans grâce aux campagnes de prévention [64] et les facteurs professionnels joueraient aussi un grand rôle dans ce cas de cancer.

Le type histologique le plus représenté dans notre travail était le carcinome épidermoïde à 70,20%

Au Mali [73] et au Maroc [10], il était respectivement de 42,9 % et 37,4% des cas.

La base de diagnostic le plus retrouvé a été l'histologie à 72,13 % des cas, suivi de la radiologie à 15,74%.

Au Mali [73], l'histologie était aussi la base dominante et était retrouvé dans 19,4 % des cas.

Ainsi, outre la prévention qui repose sur la lutte contre le tabagisme, l'enjeu serait de repérer le plus tôt possible les signes évocateurs d'un cancer du poumon et d'inciter les fumeurs et « ex-fumeurs » à consulter.

III.2.3. Localisation des tumeurs chez la femme

Concernant le genre féminin, nous avons retrouvé en première position, le cancer du col de l'utérus (14,87%), suivi du cancer du sein (10,80%) et celui de l'œsophage (10,18%).

III.2.3.a. Le cancer du col de l'utérus

Il est le quatrième cancer en fréquence chez la femme après le cancer mammaire, recto colique et endométrial [82].

Son incidence a diminué ces dernières années, grâce à la systématisation des frottis cervico-vaginaux ayant permis le dépistage et le traitement de certains états précancéreux [82].

Dans notre étude, il représentait un taux de 14,87% et la tranche d'âge la plus touchée était celle comprise entre 31 et 49 ans.

Une étude faite par Information Centre on HPV and Cancer 2014 [58] pour le cas du Sénégal montrait également que cette affection se classait comme étant le cancer le plus fréquent chez les femmes sénégalaises âgées entre 15 et 44 ans avec un taux de 44,6% [67].

Le cancer du col de l'utérus est le 2^{ème} cancer dans le Nord Tunisie [20], en Oran avec un taux de 15.10% [104] et au CHN de Nouakchott avec un taux de 11% [37].

Cette incidence élevée s'explique essentiellement par l'absence de programme national de dépistage organisé, contrairement aux pays développés où ce cancer est presque inexistant.

Dans les pays développés comme en France, ce cancer était presque inexistant sauf dans les couches sociales défavorisées ou marginalisés. Il représentait

6,4% selon l'Institut national du cancer [65] avec une médiane d'âge lors du diagnostic de 51 ans.

Ceci pourrait s'expliquer par le fait que le principal facteur de risque de cette néoplasie reste l'infection à Human Papillomavirus (HPV) mais aussi par le dépistage précoce qui se fait de nos jours [65 ; 58].

Il existe plusieurs formes histologiques de cancers du col utérin avec pour principal forme invasive, le carcinome épidermoïde à 80% [82].

Dans notre étude, cette forme représentait 59,37%, alors dans le Maghreb, il était de 90 % [78].

La base du diagnostic majeur de cette néoplasie a été la radiologie dans 65,34% des cas dans notre étude.

III.2.3.b. Le cancer du sein

Le cancer du sein représentait 28% des cancers de la femme (INSERM, 2012) [62]. C'est le plus fréquent des cancers féminins en France.

A l'heure actuelle, la moitié des cancers du sein sont encore découverts alors que leur taille est supérieure à 3cm [82].

Il occupait la deuxième place chez la femme dans notre travail avec un taux de 10%.

La classe d'âge la plus touchée était celle comprise entre 21 et 30ans.

Dans le travail de C.P.H. Fonseca (2006), cette pathologie maligne occupait la première place à HPD avec un taux de 7,5% [47], dans le Sud Tunisie avec 30.1% [76] et dans le Grand Casablanca avec 36.14% [55].

Le cancer canalaire infiltrant est le type histologique le plus fréquent. Il est suivi du cancer lobulaire infiltrant [82].

Dans notre cas, le type histologique le plus retrouvé a aussi été le carcinome canalaire à 57,78%.

Il en est de même pour une étude réalisée au Mali par Togo et coll. (2010) où 57,40% des patientes présentaient un cancer canalaire [96].

Le diagnostic de cette affection repose sur le triplé radiocytoclinique, la micro biopsie ou la biopsie chirurgicale [82].

Dans notre étude, 57,64% ont été diagnostiqué grâce à l'histologie.

Alors que le pronostic est largement fonction de la précocité du diagnostic (avec 90% de survie à 10 ans pour les T1 et 40% de survie à 10ans pour les T3), la prévention doit être centrée sur le dépistage par l'autopalpation et la mammographie.

III.3. SUR LES CARACTERISTIQUES DES TUMEURS

III.3.1. La base du diagnostic

Pour les 835 cas de cancers diagnostiqués nous avons un taux de confirmation histologique de 42,90%. Ce taux de confirmation histologique est le pourcentage de cas pour lesquels le diagnostic de cancer a été établi grâce à l'histologie, la cytologie ou l'hématologie.

Un taux proche de 100% indique un sous-enregistrement des cancers non diagnostiqués par ces trois méthodes sus citées.

Même si dans la pratique, les registres tendent à privilégier les déclarations des cancers sur la base de compte rendu histologique, il faut noter que les cancers peuvent avoir un diagnostic de certitude en dehors de l'histologie. C'est l'exemple du carcinome hépatocellulaire où les examens morphologiques (échographie, TDM, IRM) et biologiques (alpha fœtoprotéine) posent souvent un diagnostic de certitude. Dans d'autres cas l'état du patient ne permet pas d'effectuer des examens invasifs pour une preuve histologique ; là aussi les examens morphologiques et biologiques (marqueurs tumoraux) peuvent souvent poser le diagnostic très probable.

Ceci pose le problème du diagnostic de certitude des cancers du fait du développement des techniques performantes d'imagerie et de biologie.

Ce taux de confirmation de 42% est un peu loin de ceux en France dans le Bas Rhin [76] où ce taux est de 97% et de 89.50% dans le Nord Tunisie [20 ; 88]. Le taux de confirmation histologique de notre registre est plus bas que ceux retrouvés dans le Maghreb et en France dû au fait que dans notre pratique courante, la suspicion diagnostique prédomine sur la certitude diagnostique et ceci est le cas de plusieurs localisations relativement fréquentes (foie, poumon, estomac, etc.).

III.3.2. Les types histologiques

Histologiquement, et comme dans la plupart des séries de la littérature, nous avons noté lors de notre étude une prédominance des carcinomes sous toutes leurs formes.

Nous avons retrouvé 54% de carcinomes, occupant ainsi la première place.

Les adénocarcinomes arrivaient en deuxième position avec un taux de 29,40%.

Par ailleurs, les lymphomes et les sarcomes occupaient la troisième position avec un taux de 5,20%

III.3.1.a. Les carcinomes

Parmi ces carcinomes retrouvés lors de notre étude, nous avons les carcinomes épidermoïdes SAI avec un taux de 39,72%.

Les carcinomes hépatocellulaires étaient retrouvés dans 30,59% et les carcinomes SAI dans 9,15%.

Parmi les adénocarcinomes, les formes SAI et les formes tubuleux sont les plus fréquents avec respectivement 57,39% et 12,17%.

III.3.1.b. Les lymphomes

Parmi les lymphomes, nous avons aussi noté que les lymphomes malins non hodgkiniens (LMNH) représentaient 61,07% et les lymphomes hodgkiniens (LH), 14,28%.

- **Le lymphome malin non hodgkinien**

Les LMNH occupaient le dixième rang de l'ensemble des cancers dans le monde, et représentaient la sixième cause de mortalité par cancer.

En 2008, l'incidence de l'ensemble des lymphomes avaient été estimée à 84% des lymphomes malins non hodgkiniens (LMNH) et seulement 16% des lymphomes de Hodgkin [43].

Ces lymphomes sont plus fréquents dans les pays développés (Etats unis, Australie, Europe, nouvelle Zélande) mais en revanche, les taux les plus bas étaient enregistrés dans l'Asie centrale et dans l'Est de l'Asie [13].

Néanmoins il est important de souligner que les lymphomes malins non hodgkiniens représenteraient la seule hémopathie maligne dont l'incidence augmente significativement depuis les années 70, et ce d'environ 5 % par an [41 ; 101].

- **Le lymphome hodgkinien**

Le lymphome de Hodgkin était considéré dans l'OMS comme un lymphome malin ayant des caractéristiques clinicopathologiques spécifiques.

Il était largement moins fréquent que les lymphomes malins non hodgkiniens. Ceci était superposable aux résultats de notre étude où il représentait 1% des lymphomes.

Au Maroc, selon le registre des cancers de Rabat, ce lymphome représenterait (2005), 10,4 % de l'ensemble des hémopathies malignes [68].

A l'échelle internationale, ce lymphome représenterait 0,5% seulement de l'ensemble des cancers [101].

III.3.2 La stadification des tumeurs

Concernant la stadification des tumeurs, le diagnostic a été le plus souvent fait au stade III dans 48,86% et au stade IV dans 23,23%.

Les stades I et II représentaient respectivement 0,84% et 10,30%.

Toutefois, il est important de préciser que dans 16,76% des cas, le stade de cancer enregistré n'a pas été spécifié.

Les patients venaient consulter à des stades avancés de la maladie, c'est une habitude africaine [30] que nous retrouvons aussi dans notre étude.

A ces lenteurs dans le dépistage, il faut ajouter les retards et la durée des investissements pour le diagnostic.

III.4. SUR LES MODALITES THERAPEUTIQUES

III.4.1. Aspects thérapeutiques des différents cancers

- Cancer gastrique

73,45 % de nos patients ont bénéficié d'un traitement chirurgical, 7,03% ont reçu de la chimiothérapie et 18,83% un traitement symptomatique.

Il en était de même au Mali [99] et au Benin [15] où 84,1% et 82,35% des patients avaient eu de la chirurgie.

Au Maroc [59], il s'agissait de 30,2%.

Ceci pourrait s'expliquer par le fait que la chirurgie resterait le traitement de choix des pathologies malignes digestives.

- Cancer de l'œsophage

La thérapeutique de ce cancer reposerait soit sur la chirurgie d'exérèse soit sur la radio chimiothérapie concomitante [29].

Dans notre étude, le traitement de référence était la chirurgie avec 75,97% suivie de la chimiothérapie avec 11,9%.

Le traitement palliatif et la radiothérapie étaient respectivement de 11,57 et 1,86%. Il en était de même dans une étude au Sénégal [33] au Maroc [46] et en France [99].

L'achalasie, le syndrome de Plummer-Vinson et le reflux gastro-œsophagien resteraient des facteurs de risque.

- Cancer colorectal

Sur le plan thérapeutique, la chirurgie a été le principal traitement dans notre travail (66,23%) concernant cette tumeur. Le traitement symptomatique a été envisagé à 14,57% et la chimiothérapie à 10,60%.

Des résultats similaires aux nôtres ont été retrouvés à Fès [34] où il s'agissait de 71,4 % pour la chirurgie.

- Cancer de la vessie

Concernant cette tumeur maligne, 76,58% de nos patients ont bénéficié d'une chirurgie, 14,41% d'un traitement palliatif et seulement 3,40% ont eu une chimiothérapie.

Au Congo, il s'agissait de 43 % des patients qui ont été traités chirurgicalement [80].

En Tunisie et en France, la chimiothérapie n'était pas beaucoup pratiquée mais plutôt une immunothérapie endo-vésicale par BCG-thérapie [86].

Ceci pourrait s'expliquer par le fait que la chirurgie serait une meilleure approche concernant ce cancer [51].

- Cancer du rein

Les indications chirurgicales dans les cancers du rein au stade localisé sont fonction de la taille de la tumeur, de la localisation de la tumeur et de l'état du patient [34].

Le principal moyen thérapeutique dans notre étude était la chirurgie avec un taux de 65,71%. Elle avait aussi été le traitement de choix au Maroc avec 67,20% des cas [34].

Dans notre étude, 25,71% des patients ont bénéficié d'un traitement palliatif et dans 8,57% le traitement n'avait pas été précisé.

La tumeur rénale serait peu chimio sensible, ce qui explique que ce traitement était rarement proposé [51].

- Cancer de la prostate

Le traitement de ce type de cancer dépend principalement du stade clinique. Ainsi, le traitement des formes localisées est à visée curative par chirurgie ou radiothérapie.

Le traitement des métastases est palliatif et relève de l'hormonothérapie ou plus rarement de la chimiothérapie [63].

Dans notre travail, plus de la moitié soit 56,07% des patients avaient bénéficié d'une chirurgie. Il en était de même dans l'étude menée au CHU Tokoin de Lomé (Togo) par K. Amégbora et al (2009) où un taux de 52,16% a été retrouvé [8]. La radiothérapie n'a été réalisée que dans 1% des cas. 10,94% ont bénéficié d'une hormonothérapie et seulement 2,89% de la chimiothérapie.

- Cancers ORL

Le diagnostic tardif des cancers ORL a également rendu la prise en charge difficile : 37,07 % de nos patients ont pu bénéficier d'un traitement chirurgical et 38,79% d'une chimiothérapie.

Seulement 11,21% des patients ont eu de la radiothérapie et 12,07% ont eu un traitement symptomatique.

Pour le cancer du pharynx, dans la plupart des cas, le traitement adapté consistait en une association radicale de la chirurgie et de l'irradiation externe. La topographie et les modes d'extension du cancer du pharynx font de la radiothérapie externe le seul moyen thérapeutique utilisable y compris pour les adénopathies cervicales. Le caractère peu différencié des tumeurs les rendaient souvent très radiosensibles [81].

Lors de notre étude, nous avons remarqué que 10,23% des patients ont eu à bénéficier de la chirurgie, le même cas a été observé au Maghreb [95].

La radiothérapie a été seulement faite dans 7,95% des cas chez nos patients.

Il en était de même pour l'étude faite à Rabat (2005) par Tazi M et al où 8,15% des patients ont été traités par radiothérapie [95].

La chimiothérapie a fait l'objet d'études très efficace pour les tumeurs avancées [81].

Nous avons remarqué que 27,27% en ont bénéficié dans notre travail, contre 19,54% à Rabat [95].

Ces chiffres pourraient s'expliquer par les retards de consultation et de diagnostic et par le fait que la thérapeutique de ces pathologies malignes dépend du stade de diagnostic.

- Cancer primitif du foie

Le traitement à visée curative est chirurgical, la survie est alors de l'ordre de 45% à 2 ans et de 20% à 5 ans.

Seuls environ 25% des patients peuvent faire l'objet d'une chirurgie d'exérèse, les autres relevant de traitements palliatifs (embolisation de l'artère hépatique, administration intrahépatique d'anticorps radio-marqués, chimiothérapie intra artérielle) [81].

Dans notre travail, 17,72 % avaient eu à bénéficier d'une chirurgie. Le traitement symptomatique et l'abstention thérapeutique (78,06%) qui dominaient, pourrait s'expliquer par le retard de diagnostic mais aussi à cause des habitudes de nos patients qui s'adonnaient d'abord à des pratiques traditionnelles et qui viendraient ensuite consulter à des stades déjà avancés de la maladie.

- Cancer broncho-pulmonaire

Le traitement par chimiothérapie est souvent envisagé devant des maladies progressives localement évoluées, récidivantes ou métastatiques [82]. Dans notre cas, 30,24 % ont eu à bénéficier d'une chimiothérapie.

Par contre la radiothérapie est souvent utilisée en adjuvant à la chirurgie initiale, en traitement exclusif à visée curative, en irradiation palliative ou symptomatique d'une tumeur évoluée ou métastatique [82].

Il y a eu 8,54% de nos patients qui ont bénéficié de ce traitement par radiothérapie.

Le but du traitement par la chirurgie est de réaliser une exérèse macroscopiquement complète tout en conservant le maximum possible de tissu pulmonaire sain fonctionnel. Ce type de traitement reste le traitement de choix mais dépend également du type histologique de la tumeur [82].

Seulement 4,88% de nos patients ont bénéficié de ce traitement.

Cependant 2,67% de nos patients avaient reçu un traitement palliatif.

Alors que dans une étude faite au Mali, nous avons retrouvé un taux de 93,4 % de patients qui n'avaient bénéficié que d'un traitement palliatif [73].

- Cancer du col de l'utérus

Dans notre étude, les moyens thérapeutiques pour le cancer du col n'ont pas été précisés dans la majorité des cas, car la plupart de ces patientes ont été référées à l'Institut Joliot Curie qui est le centre de référence pour la prise en charge de ce cancer.

Cependant au Mali (2009), 8,8% ont opté pour la chirurgie [78] et la radiothérapie n'a pas été pratiquée.

Ce traitement par radiothérapie (curiethérapie) est utilisée soit seule comme une alternative à la chirurgie (stade I) soit après une hystérectomie (radiothérapie adjuvante).

Le plus souvent c'est un traitement adjuvant qui débute après l'intervention chirurgicale, parfois avant, c'est alors un traitement néo-adjuvant.

La chimiothérapie qui reste une thérapeutique complémentaire [82] a aussi été utilisée chez 7,59 % des patients.

- Cancer du sein

Depuis le début du siècle l'idée selon laquelle le traitement local le plus radical possible était le meilleur gage de guérison des cancers du sein a dominé la stratégie thérapeutique [24].

La chirurgie jouerait donc un rôle capital dans le diagnostic et le traitement de ces cancers.

L'irradiation exclusive par radiothérapie de la tumeur primitive sans chirurgie n'est plus réalisée pour les formes opérables. Elle se fait aussi sur les aires ganglionnaires qui n'ont pas fait l'objet d'une exploration chirurgicale (sus claviculaire et la chaîne mammaire interne).

La chimiothérapie et l'hormonothérapie quant à elles constituent une thérapeutique adjuvante [82].

Plus de la moitié de nos patientes soit 65,52% ont bénéficié de chirurgie alors qu'au Niger, il n'était question que de 33% des patientes [103].

La chimiothérapie suivait avec un taux de 22,28% alors qu'au Mali, Togo et coll. (2010) retrouvait une grande majorité soit 54,86% des patientes traitées par chimiothérapie [96].

Ces résultats pourraient s'expliquer par le fait que la chirurgie reste le moyen le plus efficace pour prendre en charge un cancer du sein au stade localisé.

III.4.2. Aspects thérapeutiques en général

Contrairement aux données habituelles de la littérature, nous avons pu recueillir les différentes modalités thérapeutiques utilisées chez nos patients. Ainsi, 55% ont bénéficié de la chirurgie seule, 8% d'un traitement symptomatique seule, 11% ont reçu de la chimiothérapie seule et 4% ont bénéficié d'une radiothérapie. Mais il faut noter que près de 3% ont fait l'objet d'abstention thérapeutique et 11% de nos patients ont bénéficié d'une association thérapeutique telles que préconisée dans les stades avancés.

- La chirurgie

La chirurgie joue un rôle déterminant dans l'obtention du diagnostic de nature et/ou du diagnostic d'extension. Elle joue aussi un rôle important dans le traitement des cancers et en constitue souvent le premier temps [28].

Ainsi, lors de notre étude, les données recueillies nous ont permis de noter que 55% des patients ont bénéficié d'un traitement chirurgical.

- La chimiothérapie

La prise en charge du cancer notamment le coût exorbitant du traitement n'est pas à la portée de tous les patients. Surtout que ces derniers se prenaient totalement en charge.

Il est clairement admis que la chimiothérapie est d'autant plus efficace qu'elle est administrée précocement dans la stratégie thérapeutique quand les volumes tumoraux sont de petite taille ou réduits par un autre traitement (chirurgie et/ou radiothérapie).

L'objectif du traitement est de contrôler la maladie et donc de prolonger la vie du patient et d'améliorer son confort et, en corollaire sa qualité de vie [28].

Dans notre étude, 11% de patients ont bénéficié d'une chimiothérapie.

- La radiothérapie

La radiosensibilité d'une tumeur est nécessaire à sa curabilité par irradiation mais elle n'est pas suffisante.

En effet, bon nombre de tumeurs très sensibles aux radiations ne sont pas pour autant guéris par irradiation seule (leucémies, cancer pulmonaire à petites cellules, par exemple).

Nous voyons donc qu'un des obstacles à la curabilité d'une tumeur est constitué par son volume (local, régional ou métastatique) [29].

Lors de notre étude, juste 4% de nos patients ont bénéficié du traitement par radiothérapie.

Ceci explique que, sauf sensibilité tumorale intrinsèque particulière, seules les tumeurs de petit volume ont une bonne chance d'être guéries par irradiation exclusive sans effets secondaires majeurs.

- L'hormonothérapie

L'hormonothérapie ne détruisant pas directement les cellules cancéreuses, elle est fréquemment réservée au traitement des patients ayant un cancer métastatique ou un cancer localement avancé.

Dans notre étude, l'hormonothérapie a été envisagée pour le traitement du cancer de la prostate et du cancer du pharynx. Il ne représentait que 1,32% de l'ensemble des stratégies thérapeutiques.

La nature du traitement instauré n'avait pas été précisée chez 10,62% des cas. Les soins palliatifs représentaient 5,01% et étaient instaurés pour améliorer le confort de vie des patients.

Le traitement symptomatique représentait 8,56% des cas.

Sur les 92 patients ayant bénéficié d'associations thérapeutiques 86% ont été traités par chirurgie associée à la chimiothérapie, 2,17% ont bénéficié de chirurgie et de radiothérapie et 7,62% ont été traités par chimiothérapie et radiothérapie.

Si la chirurgie demeure le traitement initial majeur de la plupart des tumeurs solides, la chimiothérapie, elle, serait le traitement principal des leucémies.

Certains cancers peuvent, au contraire, donner lieu à un traitement initial alternatif comme la radiothérapie ou la chimiothérapie. C'est notamment le cas du cancer du poumon, des tumeurs hématologiques et des cancers de l'œsophage.

Ces considérations thérapeutiques sont importantes à évaluer dans le temps avec l'introduction progressive dans nos mœurs de la concertation pluridisciplinaire.

III.5. SUR LES DONNEES EVOLUTIVES

Le suivi des patients traités pour cancer est une évidence médicale pour beaucoup et en particulier pour les patients eux-mêmes.

Cependant, le contenu précis et les modalités pratiques de ce suivi méritent d'être examinés à la lumière de leurs objectifs réels et du bénéfice que peuvent effectivement en retirer les patients concernés.

L'objectif de tout traitement cancérologique est d'obtenir la guérison du patient, c'est-à-dire l'absence complète de fait nouveau en relation avec la maladie initiale.

Concernant le suivi des patients, 55,79% des cas ayant reçu un traitement avaient bénéficié d'un suivi régulier. Chez ces patients, le suivi n'avait pas objectivé de récurrence dans 33% des cas. Cependant, chez 3,83% des patients, le suivi avait permis de retrouver une progression (évolutivité) du cancer.

Pour 44,31% des cas, le suivi n'avait pas été précisé. Il s'agissait des patients perdus de vue (patients qui ne sont pas revenus au rendez-vous).

Alors que près de 15% des patients étaient décédés de leur cancer.

CONCLUSION

CONCLUSION

Nous avons mené une étude longitudinale portant sur l'évaluation des cancers à HOGGY à travers le registre du cancer au Sénégal sur une période de cinq ans allant du 01 Janvier 2010 au 31 Mars 2015. Il s'agissait d'une étude non exhaustive, menée sur un hôpital de la ville de Dakar, l'Hôpital Général de Grand Yoff (HOGGY) sur des patients adultes en majorité.

L'objectif global de notre travail était

- de faire une mise au point du registre des cancers au Sénégal à travers l'Hôpital Général de Grand Yoff, cinq ans après son démarrage ;
- d'améliorer la prise en charge des patients atteints de cancers à l'hôpital général de grand Yoff ;
- de formuler des recommandations en vue de généraliser et de pérenniser le registre des tumeurs du Sénégal.

Au terme de cette étude, nous tirons les conclusions suivantes :

Sur le plan épidémiologique

A la fin de cette étude, 835 cas ont été recensés parmi lesquels 61% (511 cas) sont des hommes et 39% (324 cas) sont des femmes avec un sex-ratio (H/F) de 1,57.

L'âge moyen était de 55 ans avec des extrêmes de 5 et 94 ans. La majorité des patients (536 cas) soit 65% appartenait à la tranche d'âge de 40 à 70 ans.

Toutes les couches socioprofessionnelles sont représentées, mais dans 87% des cas recensés, la profession n'a pas été précisée.

Les patients viennent de l'ensemble du pays et même des pays limitrophes avec une représentation de toutes les ethnies. La provenance urbaine prédominait (32% des cas) car la plupart des patients d'origine rurale donnaient leur adresse de résidence à Dakar.

Les cas de cancers diagnostiqués augmentent au fil des années avec près de 46% (soit 385 cas) entre 2013 et 2014.

Sur le plan clinique

Le mode de diagnostic principal était essentiellement histologique avec 42% des cas. Les autres bases diagnostiques ont été la clinique (3% des cas), la biologie (12% des cas) et la radiologie (37% des cas) du fait de la spécificité de certaines localisations mais également de la prédominance de la suspicion comme base diagnostique dans nos structures sanitaires.

Les localisations les plus fréquentes sont essentiellement digestives (24,48%), urologiques (23,83 %) et ORL (13,26%).

Chez l'homme, les cancers de la prostate et du foie étaient les localisations les plus fréquentes avec respectivement 15,7% et 15 % des cas, le cancer broncho-pulmonaire (10 % des cas) alors que chez la femme les localisations prédominantes étaient le col de l'utérus (14,87%), suivi du sein (10,80%) et de l'œsophage (10,18%).

Soixante-douze pourcent (72%) des patients sont diagnostiqués à un stade avancé, au stade III et IV. Ce retard de consultation est sans doute lié à une habitude de consultation tardive constatée généralement chez nos malades, à un itinéraire diagnostique et thérapeutique long, mais lié surtout à l'absence de service d'anatomie pathologique dans les régions.

Le carcinome épidermoïde constitue le type histologique le plus fréquent avec 22% des cas suivi de loin par l'adénocarcinome avec 16% des cas.

Concernant les stratégies thérapeutiques

Le traitement chirurgical (cancers digestifs, urologiques, sein, etc.) a été effectué chez 460 patients soit 55% des cas. Onze pour cent (11%) ont bénéficié d'une chimiothérapie. Quatre pour cent 4% ont bénéficié de radiothérapie et cinq (5%) de nos patients ont bénéficié d'un traitement palliatif.

Une association thérapeutique a été utilisée dans 92 cas (soit 11%). Parmi ces associations nous avons noté la chirurgie-chimiothérapie dans 86% des cas, la chirurgie-radiothérapie dans 2% des cas et chimiothérapie-radiothérapie dans 7,62% des cas.

RECOMMANDATIONS :

Au terme de cette étude longitudinale portant sur l'évaluation des cancers à HOGGY à travers le registre du cancer au Sénégal sur une période de cinq ans nous formulons les recommandations suivantes :

- La conception d'un modèle de dossier clinique de patients comportant le plus d'informations possibles (le niveau d'instruction, l'adresse d'origine..) et nécessaires à la réalisation d'une bonne cartographie des cancers ;
- Un remplissage aussi complet que possible des dossiers cliniques ;
- L'information et l'éducation éclairée des populations sur les avantages d'une consultation précoce ;
- La formation des médecins sur le diagnostic de certitude des cancers et favoriser les RCP (réunions de concertation pluridisciplinaire) pour la prise en charge des malades atteints de cancers ;
- La création de centres d'explorations (biologie, anatomopathologie, imagerie) et de prise en charge (chimiothérapie, cobaltothérapie, ...) équipés de matériels adéquats dans les différentes régions du pays ;
- La généralisation des vaccins HPV et de l'hépatite virale, l'éducation des femmes à l'autopalpation et l'accès plus aisé à la mammographie et le PSA chez l'homme ;
- L'informatisation ou numérisation si possible du dossier médical, ce qui alimentera de manière systématique le registre du cancer
- Le recrutement et la formation des registraires ;
- L'implication de tous les acteurs de la santé depuis les hôpitaux jusqu'aux districts sur cet important outil administratif qu'est le registre des tumeurs ;
- La sécurisation du serveur de l'enregistrement en ligne ;
- L'intégration du registre dans le prochain Programme National de Lutte Contre le Cancer (PNLCC).

BIBLIOGRAPHIE

1. Abid L

Les registres de cancer en Afrique, Santé Plus (Alger) 2006, 44,1

2. Abid L

Les registres du cancer en Afrique. Santé tropicale May 2009, 1, (2) pp 98-103

3. Adelf, Aeema, Aderest, Epiter.

Revue d'Epidémiologie et de Santé publique 47(supplément1)1999.

4. AFCRN African Cancer Registry Network

La base de données AFCRN, September 2015 p 1-3

5. Aka Danguy E.

CONGRES SAPLF Abidjan, Revue des Maladies Respiratoires Vol 22, N° 3 - juin 2005 pp. 401-404

6. Ahmed Sellami ; Mohamed Hsairi.

Registre du cancer du Sud Tunisien : Incidence des cancers 1997-1999 : Tunis, 1999,198p

7. Amégbora K

Cancers in Togo from 1984 to 2008: Epidemiological and Pathological Aspects of 5251 Cases, Journal of Cancer Epidemiology 2011, 2011: 7 pages

8. Amégbora K, Yao Seddoha T, Tenguéb K

Épidémiologie et histopronostic du cancer de la prostate au Togo : à propos de 202 cas diagnostiqués au laboratoire d'anatomie pathologique du CHU Tokoin de Lomé. Prog Urol, 2009, 19, 2, 112-115

9. Amégbora K, Yao Seddoha T, Tenguéb K

Épidémiologie et histopronostic du cancer de la prostate au Togo : à propos de 202 cas diagnostiqués au laboratoire d'anatomie pathologique du CHU Tokoin de Lomé. Prog Urol, 2009, 19, 2, 112-115

10. Amine A, Abdelmajid S, Faouzi H

Epidémiologie du cancer pulmonaire au Maroc. Etude sur l'échantillon : Centre d'Oncologie Al Azhar de Rabat 2008. Oncologie Clinique en Afrique, 01/2008; 4(1):16-23

11. Ammani A, Janane A, Chafiki J

Profil épidémiologique du cancer de la prostate dans le service d'urologie de l'hôpital Mohammed V de Rabat, J Maroc Urol 2007 ; 5 :11-4

12. Anderson RJ

Security in clinical Information systems. University of Cambridge and BMA; 1995 150 pages

13. April F, Percy C, Lang A

Classification internationale des maladies pour l'oncologie. Troisième édition 2008
294 pages

14. Ayal A.Aizer

Marital Status and Survival in Patients with Cancer J Clin Oncol 2013. 49.6489

15. Bagny A ; Bouglouga O; AWALOU M. D

Cancer de l'œsophage: aspect épidémiologique, clinique et histologique au CHU Campus de Lomé (Togo) 2010, p 77-80

16. Baldé S

Mise en place du registre du cancer du Sénégal. Etude préliminaire, Thèse N°02, 2012

17. Bane A, Ashenafi S, Kassa E

Pattern of upper gastrointestinal tumors at Tikur Anbessa Teaching Hospital in Addis Ababa, Ethiopia: A ten year review. Source: Department of Internal Medicine, Medical Faculty, Addis Ababa; Ethiopia. Ethiop Med J. 2009 Jan ; 47 (1) : 33-38.

18. Benelkhaiat R, Rabbani K, Nasrollah N

Les cancers digestifs dans la région de Marrakech, 2010 Journal
Africain du Cancer / African Journal of Cancer August 2010, Volume 2, Issue 3, pp 160-165

19. Benjelloun M, Nouri A, Ghannam Y

Le cancer du rein chez l'adulte. Etude rétrospective à propos de 155 cas Service d'urologie « B », CHU Ibn Sina, Rabat, Maroc ; African Journal of Urology, 1110-5704 Vol. 15, No. 4, 2009 268-277

20. Boussen M.

Registre des cancers Nord Tunisie 1995-1998. Publication 2004,134p

21. Bouyer J, Hémon D, Cordier S, Derriennie F

Epidémiologie. Principes et méthodes quantitatives. INSERM et Paris : 1995 p 55-56

22. Bovver A M, Dan Court V, Faivre J

The role of cancer registries in the surveillance, epidemiologic research and disease prevention. Bull Cancer 2003 Oct ; 90 (10) : 865-871

23. Cathérine G-S, Céline G

Les cancers digestifs à l'institut Curie. De la prise en charge précoce à la recherche p 3-15, Février 2013

24. Chbani L, Hafid I, Berraho M

*Aspects épidémiologiques et anatomopathologiques des cancers dans la région de Fès-Boulemane, Maroc Eastern Mediterr Health J.*2013 19 (3) 263-270

25. Coleman M P, Muir C S, Ménégos F

Confidentiality in the registry. Br J Cancer 1992; 66: 1149

26. Colombani F, Pereira E, Bettaeib J

Interest of a hospital-based cancer registry for a population-based cancer registry Rwanda, 2012 May 17: 134

27. Cordier

The directive on the protection of individuals with regard to the processing of personal data and medical and epidemiological research. EU Biomed Health Res Nezsletter ; May 1995 ; 5-7.

28. Daly-Schveitzer N

Cancérologie clinique, Abrégé, 1ère édition ; Masson 489 pages

29. Daly-Schveitzer N, Cabarrot E, Guimbaud R

Cancérologie clinique, Connaissance et pratiques, 2ème Edition. MASSON 650 pages

30. Dangou J-M, Diarra-Nama A. J.

Organisation Mondiale de la Santé, Bureau régional de l'AFRIQUE. Observatoire Africain de la Santé. Informer, éduquer et communiquer pour prévenir le cancer en Afrique pp 50-55

31. Darré T, Amégbor K, Kpatcha M

Cancers urologiques au Togo : profil histoépidémiologique à propos de 678 cas. Journal Africain du Cancer / African Journal of Cancer. February 2014, 6, (1), pp 27-31

32. Dayo S. ; Parkin D.M. et Coll.

Le cancer au Mali. Institut National de Recherche en Santé Publique- Bamako, 1986-1987

33. Dia D, Bassene M L, Ndiaye-Bâ N

Aspects endoscopiques du cancer de l'œsophage à Dakar (Sénégal) : Etude de 76 observations. Med Trop 2011 ; 71 : 00

34. Diao B, Amath T, Fall B

Les cancers de vessie au Sénégal : particularités épidémiologiques, cliniques et histologiques. Prog Urol, 2008, 18, 7, 445-448p 2011 ; 71 : 00

35. Diarra M, Konate A, Traoré CB

Epidémiologie des cancers digestifs en milieu hospitalier à Bamako. Hegel Vol. 2 N° 1 – 2012 p 55-62

36. Diop P. S, Ndoeye J. M, Ndiaye D

Cancer de l'œsophage au Sénégal: revue d'une série de 72 cas. Journal Africain d'Hépatogastroentérologie Décembre 2009, 3, (4), pp 190-194

37. Dine Nacer M.B:

Expérience de cinq années d'enregistrement des cancers au Centre Hospitalier National de Nouakchott (Mauritanie).

38. Directive 95/46/EC of the European Parliament and of the Council of 24 October 1995.

The protection of individuals with regard to processing of personal data and on the free movement of such data. Official Journal of the European Communities 1995 ; 281 (1) : 31-50

39. Dominique M, Pascale F

Incidence des cancers en Loire-Atlantique 2000-2003. Publication 2008

40. Douglas McGregor, IRSST.

Institut de recherche Robert Sauvé en Santé et en sécurité du travail, Etudes et recherche. Rapport R6517, Septembre 2007

41. Drouet F, Cahu X, Pointreau Y, Denis F, Mahé M-A

Lymphome de Hodgkin, cancer/Radiothérapie 2010 ; 14 : S198-S209

42. Duffour J

Épidémiologie des cancers, p 56—60, 2010-2011

43. Ekstrom-Smedby K

Epidemiology and etiology of non-hodgkin lymphoma – A review, Acta Oncologica 2006; 45: 258-271

44. Eric M, Stéphane A, Thierry G

Centre d'urologie et d'andrologie. Polype/Cancer de la vessie 2012, p 5 -10

45. Fall B, Diao B, Sow Y

Le cancer du rein de l'adulte au Sénégal : aspects épidémiologiques et cliniques actuels et évolution du profil sur les deux dernières décennies à l'hôpital Aristide-Le Dantec, Dakar, Sénégal. Prog Urol, 2011, 21, 8, 521-526

- 46. Fermé C, Reman O,**
Lymphome de Hodgkin de l'adulte EMC (Elsevier Masson SAS), Hématologie 2004; 1: 115-134
- 47. Fonseca C**
Seminaire-atelier du MSHPP. OMS et spécialistes, du 18 au 23 Mai 2009, Dakar Sénégal
Lymphome de Hodgkin de l'adulte EMC (Elsevier Masson SAS), Hématologie 2004; 1: 115-134
- 48. Fouatih Z. A, Midoun N, Mokhtari L**
The cancer registry of Oran. Ten years of registration: 1996-2005, 37p, Janvier 2008
- 49. GLOBOCAN 2008.**
Estimated age standardised incidence and mortality rates, p3-4
- 50. GLOBOCAN 2012.**
Prostate Cancer Estimated Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012
- 51. Hafid I.; Amarti R. Afaf; AITT Khaled**
Registre hospitalier des cancers : Résultats préliminaires du service d'anatomie pathologique CHU Hassan II de FES (A propos de 5532 cas), Thèse N° 037/12
- 52. Hamdi C. M**
Registre du cancer de Sétif (Algérie): incidence, tendance et survie, 1986-2005, Journal Africain de Cancer 2010, 2:245-258
- 53. Howlader N, Noone AM, Krapcho M**
SEER Cancer Statistics Review 1975-2008, National Cancer Institute. Bethesda 2011 4pages
- 54. IARC Cancer epidemiology databases**
 Including GLOBOCAN 2000 and WHO *Cancer Mortality Database*
- 55. H. Ennaj ; W. Zahi ; S. kotbi ; A. Megrini.**
Registre des cancers de la région du Grand Casablanca : Casablanca, 2004,203p
- 56. Ibrabiga I.**
L'actualité au Burkina Faso et internationale : Cancers du rein et de la vessie : le tabac est le principal ennemi, Septembre 2013 p3
- 57. Ibrahim A, Mikhail N, Khalid H, Baraka H**
Egypt National Cancer Registry, Aswan Profile 2008, 2010 p 53-65
- 58. Ico I.**
 Information Centre on HPV and Cancer, December 2014

59. Ihsane M, Nawal I, Bahija B

Epidémiologie du cancer gastrique: expérience d'un centre hospitalier marocain. Pan Afr Med J. 2014; 17: 42

60. Incidence des cancers dans le Doubs en 2002.

Evolution sur la période 1983-2002. Publication 2006.

61. InfoCancer

ARCAGY - Groupe GINECO « Ce document provient du site InfoCancer : 2013

62. INSERM

Cancer et Travail : les facteurs de risque professionnels, février 2012, p3

63. Institut Nationale du Cancer

Agence d'expertise sanitaire et scientifique en cancérologie. Incidence, prévalence et mortalité nationale du cancer de la prostate- Analyse par classe d'âge, 2008 p 49

64. Institut Nationale du Cancer

Epidémiologie nationale du cancer du poumon, 2014 p 171-180

65. Institut Nationale du cancer

Le cancer du col de l'utérus en France : Etat des lieux, Juillet 2010, p43

66. Kadenpe P, Engels D, Ndoricimpa J

Les cancers digestifs au Burundi. Premiers résultats d'une enquête menée à Bujumbura. Med Afr Noire 1990; 37(10) : 554-558

67. Kassé A. A, Diarra C. A. T, Gaye P. M

Epidémiologie et pronostic du cancer du col utérin au Sénégal, Journée scientifique du RIIP Afrique/ IPD Juin 2014, pp 4 – 41

68. Kpatchaa T.M, Woto G.G, Ndoeye A

Prévalence du cancer de la prostate à l'autopsie chez le Noir Africain à partir d'une série de 81 cas à l'Hôpital Robert Ballanger, Aulnay-sous-Bois, France ; hôpital Aristide Le Dantec, Dakar, Sénégal, Cancer de la prostate : épidémiologie, dépistage, Progrès en urologie (2010) 20, p711, 0-097

69. Lahmidani Nada; EL Abkari

Etude épidémiologique, clinique, endoscopique, radiologique, bio pathologique et thérapeutique des cancers colorectaux au CHU Hassan II de Fès : Résultats préliminaires de l'étude COLORECFEZ ; Juin 2011 p76-88

70. Lazaar H B, Aounallah-Skhiri H, Oueslati F

Cost effectiveness analysis of screening strategies for cervical cancer in Tunisia. Source : Institut national de la Santé Publique, Tunis Tunisie. East Mediterr Health J. 2010 Jun ; 16(6) : 602-8.
995 150 pages

71. Lipworth L., Tarone R.E., Mc Laughlin J.K.

The epidemiology of renal cell carcinoma. J Urol 2006;176:2353-2357

72. Loubiere R.

Facteurs étiologiques des cancers en Afrique intertropicale. Méd Afr Noire, 28, Numéro Spécial 31-35, 1981.

73. Ly M, Ly A, Rodrigues M, Lorient Y.

Le cancer en Afrique, un nouveau défi sanitaire. Exemples du Mali et de l'association OncoMali. Bull Cancer 2010 ; 97 : 965-8

74. Maiga M Y, Dembele M, Diallo G

Etude épidémiologiques, clinique et pronostique des cancers de l'estomac en milieu Hospitalier. Mali Med 2002 ; TXVII N0 1 : P 13-16

75. Mamoudou G. S ; Hami H, Soulaymani A

Les cancers digestifs au Niger : Fréquence relative sur une étude rétrospective de 1992 à 2009. European Scientific Journal, Mar 2014 10 ; (9) :341-345

76. Ministère de l'emploi et de la solidarité-France.

Le cancer en France : Incidence et mortalité. Situation en 1995- Evolution entre 1975 et 1995

77. Mohammed A T, Noureddine B, Abdelouahed E

Registre de cancer Rabat. Incidences des cancers à Rabat 2005, p35-37, Edition 2009.

78. N'guessan K, Kouakou F, Loué V, Angoi V, Abauleth Y, Boni S.

**Le cancer du col de l'utérus : Aspects épidémiologiques et prise en charge en milieu africain,* 2009 TOME XXIV N°3.P 27-30

79. Niang L, Ndoeye M, Ouattara A

Cancer de la prostate : Quelle prise en charge au Sénégal ? Prog urol, 2013, 23, 1, 36-41

80. Nsondé M J, Nkoua M JB, Bambara AT

Twelve years of working of Brazaville cancer registry. Source : CHU de Brazaville ; Service de Carcinologie et Radiothérapie, BP 32, Brazzaville, Congo. Journal Art [2013, 100(2):135 - 139].

81. Organisation Mondiale de la Santé (OMS)

Bureau régional de l'Afrique : Sénégal : Célébration de la Journée mondiale contre le Cancer « *Dissiper les préjugés et les idées préconçues concernant le cancer, et comme slogan « Démystifier les mythes».* 2015 p2 OMS

82. Organisation Mondiale de la Santé

Centre des médias, Cancer ; Aide-mémoire N°297, Février 2015

83. Oukabli M, Rharrassi I, Damiri A

Cancers broncho-pulmonaires: étude clinique et anatomopathologique. À propos de 163 cas Journal Africain du Cancer / African Journal of Cancer ; February 2011, 3, (1), pp 29 -35

84. Parkin D M, Chen V W, Ferlay J

Comparabilité et contrôle de qualité dans l'enregistrement des cancers. Rapport technique du CIRC n°19- Lyon, 1996

85. Pfister C

Recommandations en Onco-urologie 2010 : Tumeurs urothéliales. Prog Urol 2010; Suppl 4 : 255- 274

86. Pointreau Y

Cancer de la vessie. Cancer/ Radiothérapie 14 suppl 1 ; 2010 : 189-197

87. Rashidkhani B, Lindblad P, Wolk A.

Fruits, vegetables and risk of renal cell carcinoma: A prospective study of Swedish women. Int J Cancer 2005;113:451-455

88. Registre des cancers Sétif

Algérie 1993-1997. Publication 2004.

89. Salah R, Harir N, Zegga S

Journal africain du cancer. Cancers urologiques en Algérie : profil histoépidémiologique à propos de 348 cas. 05/2014; 7(2) : 110-115

90. Sataa S, Sami B R, Ghassen H

Les carcinomes urotheliaux intra-diverticulaires de la vessie. Problèmes diagnostiques et thérapeutiques : A propos de 32 cas. La Tunisie Médicale - 2011 ; 89 (9) : 663 – 667

91. Sawadogo A, Ilboudo P.D, Durand G

Épidémiologie du tube digestif au Burkina Faso : Apport de 8000 endoscopies effectuées au centre hospitalier national Sanou Souro (CHNSS) de Bobo Dioulasso. Médecine d'Afrique Noire : 2000, 47, (7)

92. Sellami A, Hsairi M, Achour N

Registre des cancers du Sud Tunisien, Incidence des Cancer Années 1997-1999, 2002 89-95

93. Sighoko D, Bah E, Haukka J

Population-based breast (female) and cervix cancer rates in the Gambia: evidence of ethnicity-related variations. Source: International Agency for Research on Cancer, 150 cours Albert Thomas Lyon France. Int J Cancer. 2010 Nov 15; 127 (10): 2248-56.

94. Tanya N, Teresa J

Cancer Incidence in Canada 2003–2004 ; A system performance special focus report second édition, Statistics Canada Catalogue no. 82-624-X

95. Tazi M. A, Benjaafar N, Er-raki A

Registre des cancers de Rabat, Incidence des cancers à Rabat, 2005 pp 43-51

96. Traoré A, Traoré C, Togo A

Journal africain du cancer : Cancer du sein dans deux centres hospitaliers de Bamako (Mali): aspects diagnostiques et thérapeutiques. May 2010, 2, (2), pp 88-91

97. Traoré T

Etude épidémiologique et anatomoclinique des cancers de l'estomac (À propos de 343 cas). Thèse Med, Bamako, 2006 ; N°49 p 89

98. Trétarre B, Remontet L, Ménégos F

Le cancer en France. Incidence et mortalité. Situation entre 1995- Evolution entre 1975 et 1995. Ministère de l'emploi et de la solidarité- France. Avril 2005 34, (2) pp. 154-161

99. Triboulet J-P, Mariette C, Leteurtre E, Maunoury V.

Cancer de l'œsophage. EMC (Elsevier Masson SAS), Gastro-entérologie 2009, 9-205-A-20

100. Valleron A.-J

La mortalité et la morbidité mondiale, maintenant et demain : que connaît-on ? C. R. Biologies 2008 ; 331 : 991-1006

101. Xavier T ; Albert C, Virginie D

Guide méthodologique l'enregistrement des hémopathies malignes par les registres de cancer. Réseau FRANCIM, InVS, Novembre 2005 ; 2 :23-27

102. Zakari N, Sawadogo A, Kyelem C G

Carcinomes hépatocellulaires en milieu africain burkinabé : Contribution de l'échographie (A propos de 58 cas), Pan Afr Med J. 2010; 7: 10

103. Zaki H. M, Garba-Bouda O, Garba S. M, Nouhou H.

Journal africain du cancer : *Profil épidémiologique et anatomopathologique du cancer du sein au Niger* 2013 Novembre 2013, 5, (4), pp 185-191

104. Zinsou C.P. ; L. Fourn ; T Zohoun.

Aspect épidémiologique des cancers au Centre National Hospitalier de Cotonou. Médecine d'Afrique noire. (5), 37,1990.

105. Z. Ahmed Fouatih; N. Midoun; L. Mokhtari; O. Lahouel

The cancer registry of Oran. Ten years of registration : 1996-2005,37 p.

ANNEXE

Règles d'utilisation du système d'enregistrement

regsen.com

Nous enregistrons les dossiers de **tumeurs malignes** dont le diagnostic a été effectué à partir du [1^{er} janvier 2010](#)

Il est indispensable de remplir **les fiches d'enregistrement en papier** (téléchargeables et imprimables à partir du système, au niveau de **TELECHARGEMENTS**) pour l'archivage, avant de transférer les données dans le système électronique au niveau de **PATIENTS / NOUVEAU PATIENT**

Le remplissage de la fiche électronique du système se fait en s'aidant du **dictionnaire de variables** (téléchargeable et imprimable). La meilleure solution serait de l'imprimer une fois et de le plastifier

1. Ouvrir le site en tapant **regsen.com** sur la barre de recherche internet ou sur Google
2. Log in : taper son **nom d'utilisateur** (adresse email) et **son mot de passe** (6 chiffres)
3. Cliquer sur **connexion**
4. Cliquer sur **Patients**
5. Cliquer sur **Nouveau patient**
6. **Remplir la fiche d'enregistrement électronique.** La progression d'un champ au champ suivant se fait en tapant sur le **bouton *tab* de votre ordinateur**
7. Au chapitre **TUMEUR**
 - a. cliquer sur le **code de l'organe ou de la topographie C ...**, après l'avoir retrouvé en écrivant le nom de l'organe concerné sur le champ **Organe ou Topographie** et **valider la recherche**
 - b. cliquer sur le **code histologie ou Morphologie M ...**, après l'avoir retrouvé en écrivant le type histologique concerné sur le champ **Histologie ou Morphologie** et **valider la recherche**
8. **Valider** l'enregistrement après avoir taper les **chiffres et lettres visibles** à la fin, dans le champ correspondant

REGISTRE DES CANCERS DU SENEGAL : EVALUATION DE 5 ANS D'ENREGISTREMENT A L'HOPITAL GENERAL DE GRAND YOFF A PROPOS DE 835 CAS

Résumé

Abdou Khadre NIANG

INTRODUCTION :

Le cancer est aujourd'hui une des causes les plus fréquentes de morbidité et de mortalité dans le monde. En effet, plus de 10 millions de nouveaux cas et plus de 6 millions de décès sont recensés chaque année dans le monde, dont plus de la moitié surviennent dans les pays en développement. Au Sénégal, le cancer constitue un des problèmes majeurs de santé publique, car le diagnostic est souvent tardif et la prise en charge est difficile, longue et coûteuse. Un registre national des cancers a été mis en place depuis 2010 afin de donner une idée sur l'incidence des cancers dans les structures hospitaliers de Dakar puis dans les différentes régions du Sénégal.

OBJECTIF : Cette étude avait pour but d'évaluer l'incidence des cancers dans une de ces structures de Dakar, l'Hôpital Général Grand-Yoff après cinq ans d'enregistrement sur la base de données.

MATERIEL ET METHODE:

Il s'agit d'une étude longitudinale, de tous les cas de cancers confirmés et enregistrés dans le registre au sein de l'Hôpital Général Grand-Yoff sur une période de cinq ans s'étalant du 1er Janvier 2010 au 31 Mars 2015.

RESULTATS:

Nous avons recensé 835 cas de cancers, dont 358 cas confirmés histologiquement (42%). De ces cas recensés, 61% des patients (n=511) étaient de sexe masculin et 39% (n=324) de sexe féminin d'où un sexe ratio de 1,57. La majorité était jeune avec une moyenne de 55 ans +/- 9. Les localisations les plus fréquentes pour tous sexes confondus étaient digestives soit 24,48% (n=204), urologiques avec 23,83% (n=199) et les cancers ORL avec 13,26% (n=110). Chez l'homme, les cancers de la prostate et du foie prenaient les premières places avec respectivement 15,7%(n=131) et 15% (n=125) de l'ensemble des cancers masculins, tandis que chez la femme les cancers de l'appareil gynécologique et du sein représentaient les premiers avec respectivement 15% et 10%. Le carcinome épidermoïde était le type histologique le plus représenté (54,00%), suivi de l'adénocarcinome avec un taux de 29,40%. Presque tous les malades 72% (n=602) étaient diagnostiqués aux stades avancés III et IV. La moitié des patients (55%) ont eu à bénéficier d'une chirurgie

CONCLUSION:

Ainsi à l'issue de cette étude, nous pouvons conclure que le cancer est une réalité au Sénégal et que l'Hôpital Général Grand-Yoff occupe une place importante dans la prise en charge de cette pathologie. D'où la nécessité de généraliser l'enregistrement des cancers dans l'ensemble du pays.

Mots clés : registre des cancers - épidémiologie – cancer - Hôpital Général Grand-Yoff