

République Algérienne Démocratique et Populaire
Etablissement public hospitalière de Médéa
Service D'Epidémiologie et de Médecine Préventive

Registre des cancers de la wilaya de Médéa

Année 2017

Equipe de Registre

Dr M. MOKHTARI, Épidémiologiste - Responsable du registre.

Dr Amir ; épidémiologiste chef service d'épidémiologie et médecine préventive

Dr DEBIEB Médecin généraliste en oncologie

Dr Aouan Médecin généraliste en médecine de travail

Mr M.CHERAIRE M. Technicien en informatique

Analyse des données

Dr M.MOKHTARI, Épidémiologiste - Responsable du registre

Responsable de l'Anatomie pathologique :

*Dr H. GHARNAOUT chef de service d'anatomie pathologique
L'Hôpital de Médéa*

Sommaire :

1- Introduction

2- Objectifs

3- Méthodologie

a. Population de la wilaya de Médéa

b. Recueil des données

c. Sources d'information

d. Système d'informatique

4- Résultats

a. Population de la wilaya de Médéa

b. Les Critères de qualité du registre

c. Répartition des cas selon la source d'information

d. Etude descriptive sur les données du registre de cancer en 2017

d.1 Répartition globale de la morbidité cancéreuse

d.2 Stade de diagnostique des cas de cancers

d.3 Répartition des cas selon l'adresse

d.4 Les cancers de l'homme

d.5 les cancers de la femme

e. Les cancers de la vessie l'homme entre 2014 et 2017

f. Les cancers du sein chez la femme entre 2014 et 2017

5- Discussion des résultats

6- Conclusion

7- Bibliographie

1- Introduction

La wilaya de Médéa est située à 90 km au sud de la capitale, sur une superficie de 8700 km², compte 64 communes ; les activités principales de la population dans cette wilaya est l'agriculture et l'artisanat.

La majorité des structures de santé existantes dans la wilaya sont de caractère public (6 EPH et le 7 EPSP) la part du secteur privé est faible; la wilaya dénombre trois laboratoires d'anatomie pathologie dont un est de caractère public situé à l'hôpital chef lieu de la wilaya.

Deux services d'oncologie médicale existent dans la wilaya est situé à l'hôpital de Médéa, et Bourroaghia, d'autres équipes de chirurgie oncologie opèrent des malades dans plusieurs établissements hospitaliers publics de la wilaya.

Le Registre des cancers de la région de Titri Wilaya de Médéa connue sous le nom de registre de Médéa, est un registre de type « population » couvrant une population de 836331 habitants selon le recensement de 2008 (estimation de 932037 h en 2017 (ONS)) cette surveillance épidémiologique des cancers est instaurée par l'instruction ministérielle n° 22 du 18 février 2014. Il est rattaché en 2016 au Réseau Centre des registres de cancer qui est chapeauté par l'institut national de santé publique (Alger). Il a pour mission principale de réaliser la surveillance épidémiologique des cancers sur le territoire de la wilaya (26000) pour publier des données d'incidence de cancers et de survie des patients.

2- Objectifs

- Etablir les chiffres d'incidence des tumeurs malignes chaque année sur le territoire de la wilaya de Médéa
- Evaluer les critères de qualité du registre des cancers de la wilaya de Médéa de l'année en cours
- Fournir des données d'incidence caractérisant une population
- Produire une base de données utile pour les médecins et les décideurs à un niveau local

3- Méthodologie

a. Population

La population d'étude dans cette surveillance épidémiologique est tous des individus résident dans la wilaya de Médéa sur les 64 communes administratives cette population est estimée a 932037 habitants en 2017 selon direction des statistique et de planification de la wilaya de Médéa.

La population cible est représentée par les nouveaux cas de cancer résident la wilaya quelque soit le lieu de diagnostique.

b. Recueil des données :

Tous les patients ayant un diagnostic de tumeur maligne, et les tumeurs bénignes du cerveau quel que soit l'âge de ces patients, durant une période allant de janvier au décembre 2016, les tumeurs bénignes, anciens cas, cancer in situ, et les non résidents de la région de Médéa sont exclus.

Le recueil est exhaustive, pour la quelle toutes les structures de santé de la wilaya et d'autres centres de traitement des tumeurs sont l'objet de recherche des cas.

c. Sources d'information:

Les données de l'incidence sont récoltées de façon active dans par plusieurs sources: les services d'hospitalisations dans les différentes unités de soins de la wilaya, les laboratoires d'anatomopathologie, par contre d'autres informations ont été collectées passivement par le bureau de registre de cancer de la wilaya d'Alger, le centre anti cancer de Blida CAC, et d'autres structures de soins prévus.

d. Système d'informatique :

Une fois les données sont collectées un codage de l'information est fait par l'équipe de registre suivi par la saisie et l'analyse sont réalisés sur des logiciels informatiques comme EPI INFO, Excel, et CanReg5.

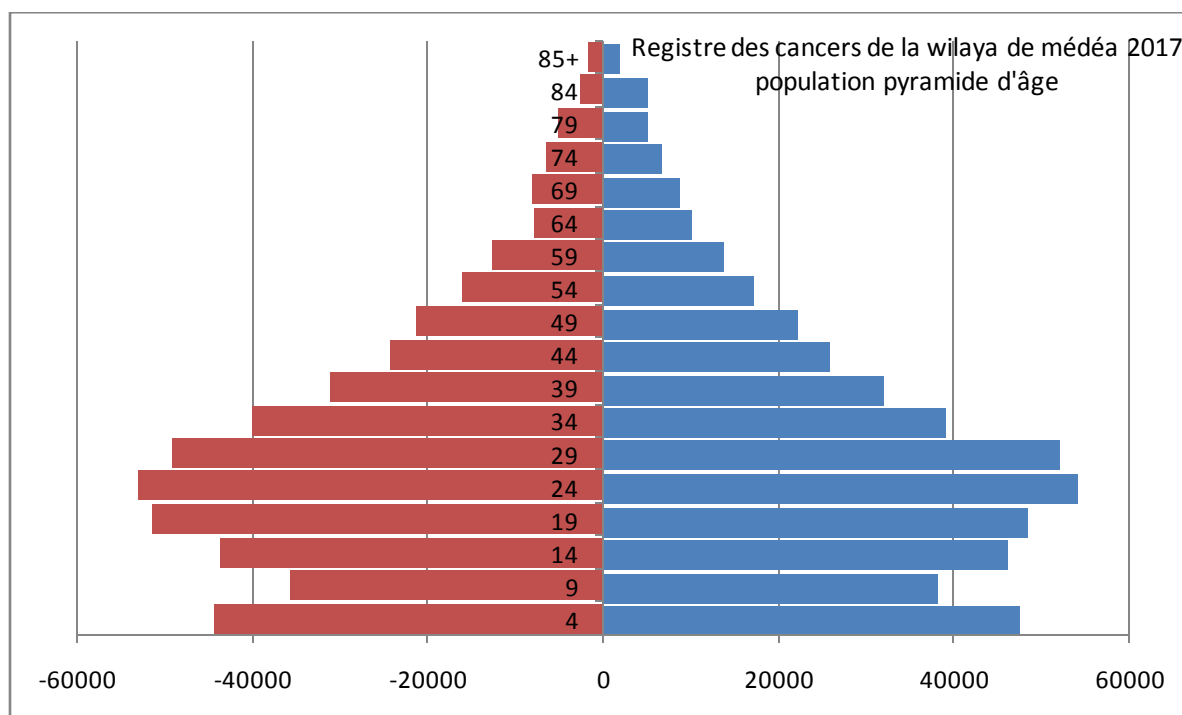
4- Résultats

a. Population de la wilaya de Médéa

Population de la wilaya de MEDEA est estimation pour l'année 2017 de 932037 habitants soit :

- 476028 hommes qui représentent 51.1%
- 456009 femmes qui représentent 48.9%

Graph (1) : pyramide des âges de la population de la wilaya de Médéa en 2017



Source: DAPT MEDEA 2017

b. Les Critères de qualité du registre

Tableau (1) : Répartition des principaux critères de qualité des données

Critère de qualité	Effective	Fréquence	Recommandations
<i>Nombre de fiches traité est de 1573</i>			
Au moins 2 sources par cas	453	48.2 %	>80%
Confirmation par l'anatomie pathologie	791	85.0%	>85%
Localisation primitive inconnue	33	3.5%	<3%
L'âge inconnu	15	1.6 %	<3%
Cas identifié par certificat de décès	56	6.0%	<10%

Parmi 1573 fiches collecté et traité pour l'année 2017 on note que près de moitié des cas possèdent au moins deux sources différentes, plus de 85% des tumeurs sont confirmé par l'anatomie pathologie, la localisation primitive inconnue représente 3.5%, et pourcentage des cas dont d'âge inconnu est de 1.6%, la part nouveau cas identifié par le certificat de décès est de 6%.

c. Répartition des cas selon la source d'information :

Tableau (2) Répartition des nouveau cas de cancer selon la source d'information :

Source	Effectifs	FR
EPH s de MEDEA	565	41.8
REGISTRE D'ALGER	303	19.3
REGISTRE DE BLIDA	286	18.2
REGISTRE DE TIPAZA	14	0.9
REGISTRE DE TIZI OUZOU	4	0.3
REGISTRE DE BOUIRA	10	0.6
SECTEUR PRIVE	168	10.7
Autre EPH CHU	130	8.3
TOTAL GENERAL	1573	100

Sur un total de 1573 fiches collectées en 2017, près de 42% des fiches sont issue de différents services de sante dans la wilaya de Médéa, en particulier l'EPH chef lieu ; la deuxième source d'information est le registre d'Alger (19.3%), suivie par le registre de Blida avec 286 fiches. La participation du secteur prive est de l'ordre de 10%.

d. Etude descriptive sur les données du registre de cancer de MEDEA

d.1 Répartition globale de la morbidité cancéreuse pour l'année 2017 :

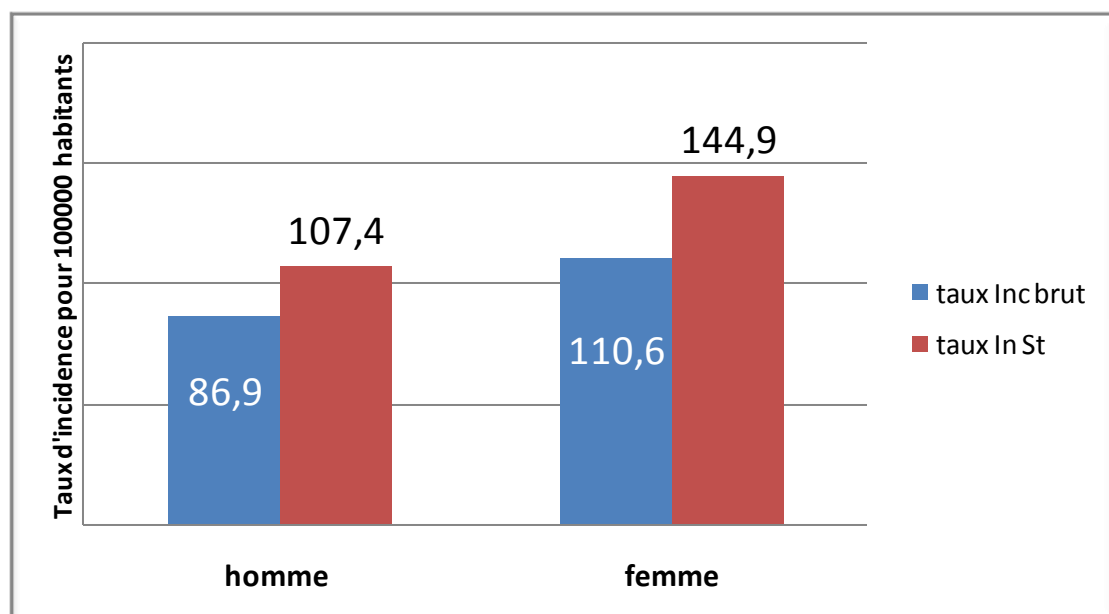
Pour l'année 2016 il y a 930 nouveaux cas de cancer survenus parmi la population dans la wilaya de Médéa soit :

- **409** nouveaux cas (dont 40 cas C44) chez les hommes ce qui représente un taux d'incidence brute de 86.8 pour 100000 habitants.

- **504** nouveaux cas (dont 22 cas C44) chez les femmes ce qui représente un taux d'incidence brute de 110.6 pour 100000 habitants.

Un sex –ratio qui représente le rapport des hommes par rapport aux femmes est de **0.81**

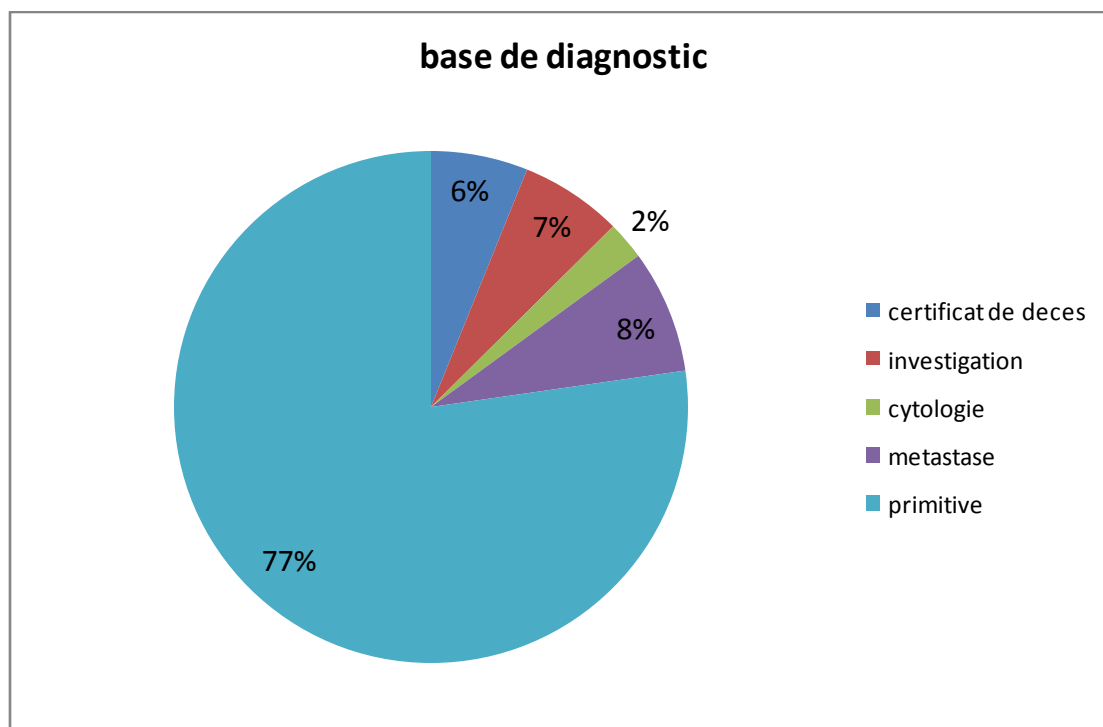
Graph(02) : Taux d'incidence brut et standardisés pour 100000H par sexe à la wilaya de Médéa en 2017



Le risque de cancer est plus élevé chez les femmes que chez les hommes en 2017 au niveau de la wilaya de Médéa.

d.2 la base de diagnostique des cas de cancers enregistre en 2017 :

Graph (3) Répartition des cas selon la Base de diagnostique en 2017



Sur l'ensemble des cas incidents et résidents dans la wilaya; on note que plus 77% des nouveaux cas sont diagnostiqués à un stade de tumeur primitive, par contre plus de 8 % des cas arrivent à un stade de métastase. La fréquence des cas enregistrés sur la base d'un certificat de décès est de 6%.

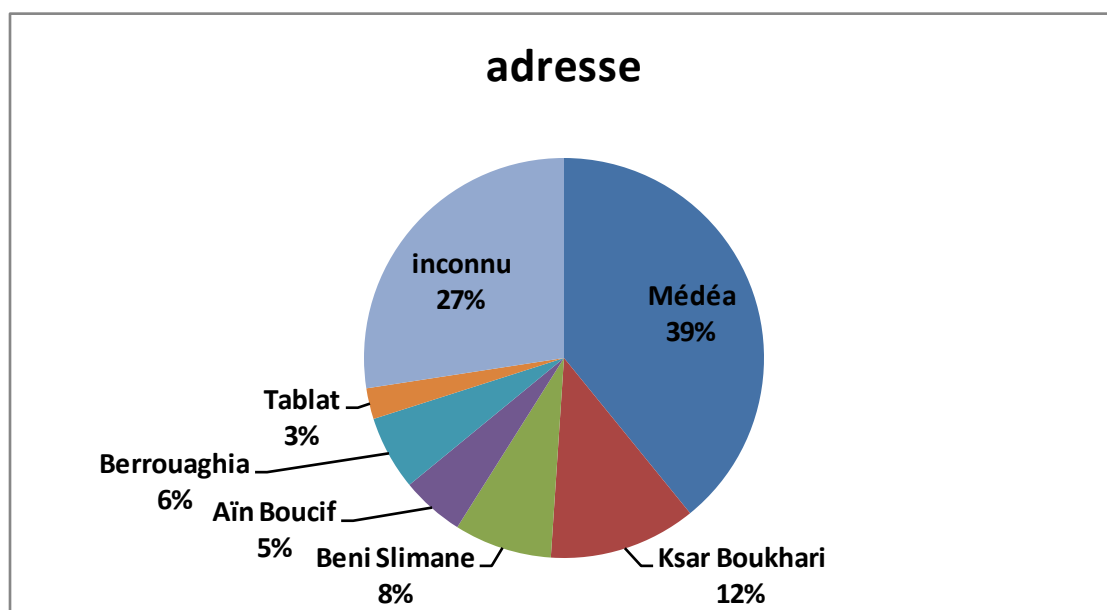
d.3 répartition des cancers selon l'adresse

Tableau (3) Répartition selon l'adresse des cas en 2017

adresse	effectif	Fréquence %	Fréquence cumulé %	Incidence pour 100000 h
Médéa	358	39,1	39,1	144,5
Ksar Boukhari	109	11,9	51,0	62,1
Beni Slimane	72	7,9	58,9	60,0
Aïn Boucif	47	5,1	64,0	41,7
Berrouaghia	55	6,0	70,1	36,6
Tablat	23	2,5	72,6	30,0
inconnu	251	27,4	100,0	-
total	915	100		99.7

Prés de 40% des cas enregistré en 2017 sont originaire de la commune de Médéa, la région de Kser el boukhari compte prés de 12% des cas, la troisième région à risque dans la wilaya est la ville de Bourroaghia avec 6% des cas, sur le plan géographique le taux d'incidence dans la région nord est de 67.8 pour 100000 habitants, tandis que le taux d'incidence dans le sud de la wilaya est de 51.6 pour 100000 habitants.

Graph (4) Répartition selon l'adresse des cas en 2017



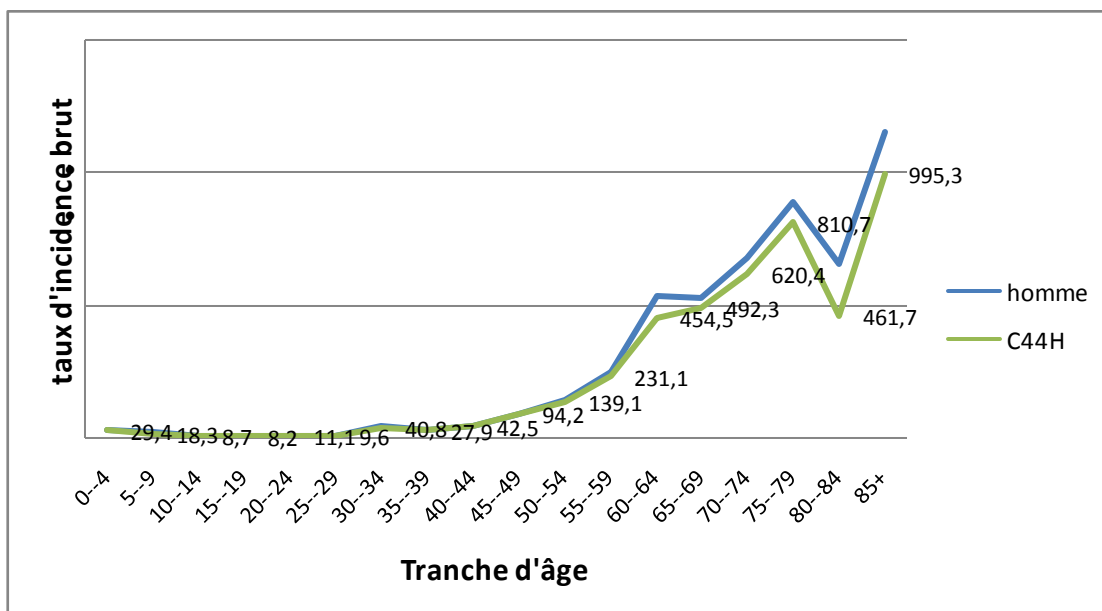
d.4 Les cancers chez l'Homme

- **Taux d'incidence des cancers chez l'homme**

- **409** nouveaux cas (dont 40 cas C44) chez les hommes ce qui représente un taux d'incidence brute de **86.8** pour 100000 habitants.

- **Taux d'incidence brut des cancers selon l'âge chez les hommes**

Graph (5) : Taux d'incidence brut des cancers a Médéa selon l'âge chez les hommes en 2016



Le taux d'incidence des cancers chez l'homme augmente de façon significative à partir de l'âge de 55 ans pour atteindre un pic de 620.4 pour 100000 hommes à l'âge de 70 -75 ans.

Le graphe des taux d'incidences de tous tumeurs est étroitement liée avec le graphe des incidences peu exclue avec un sous décalage léger en bas à partir de la tranche d'âge 60-65 ans.

La moyenne d'âge des nouveaux cas de tumeur est estimée à 58.9 ans en 2017, avec un intervalle de confiance de la moyenne d'âge de IC (56.8-61.9) ans chez l'homme résident à Médéa.

- **Les localisations les plus fréquentes chez l'Homme**

Tableau (4) : Répartition des dix premières localisations de cancer chez l'Homme selon les taux d'incidence brut et standardisée

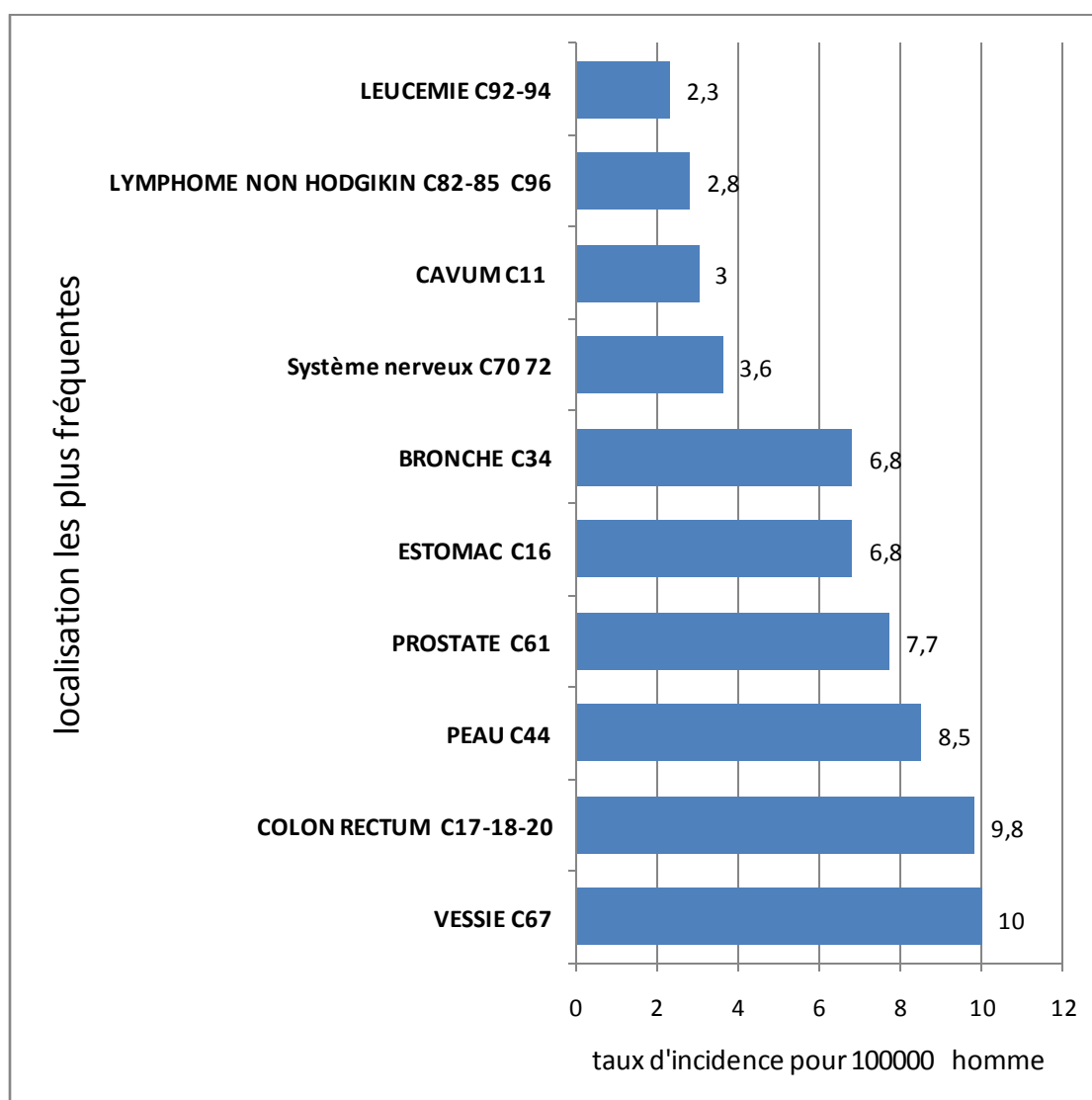
Localisation	Incidence brute	Incidence standardisée	Effectif	%
Vessie C67	10.0	13.0	47	12.7
Colon- Rectum C 17-20	9.8	12.4	46	12.4
Peau	8.5	10.6	40	10.8
Prostate C61	7.7	9.4	36	9.8
Estomac C16	6.8	9.0	32	8.7
Bronche, poumon C34	6.8	8.0	32	8.7
Système nerveux C70 72	3.6	4.9	17	4.6
CAVUM C11	3.0	4.0	14	3.8
LYMPHOME NON HODGIKIN C82-85 C96	2.8	2.6	13	3.5
LEUCEMIE C92-94	2.3	2.7	11	3.0

Le cancer de la vessie dont le taux d'incidence brut est de 10.0 s'occupe la 1ère position en 2017 suivie par les cancers digestifs avec un taux d'incidence de 9.8 pour 100000 hommes. Les tumeurs de la prostate sont classées en 3^{ème} position sur un taux de 7.7 pour 100000 hommes ; par ailleurs les cancers

bronchiques sont classés en 5^{ème} place après des tumeurs de l'estomac ; les néoplasies du rhinopharynx sont parmi les 10 premières localisations avec un taux d'incidence brut de 3.0 pour 100000 hommes.

Ces 6 premières localisations représentent près de moitié des tumeurs chez l'homme à Médéa.

Graph (6) : Les localisations les plus fréquentes chez l'Homme



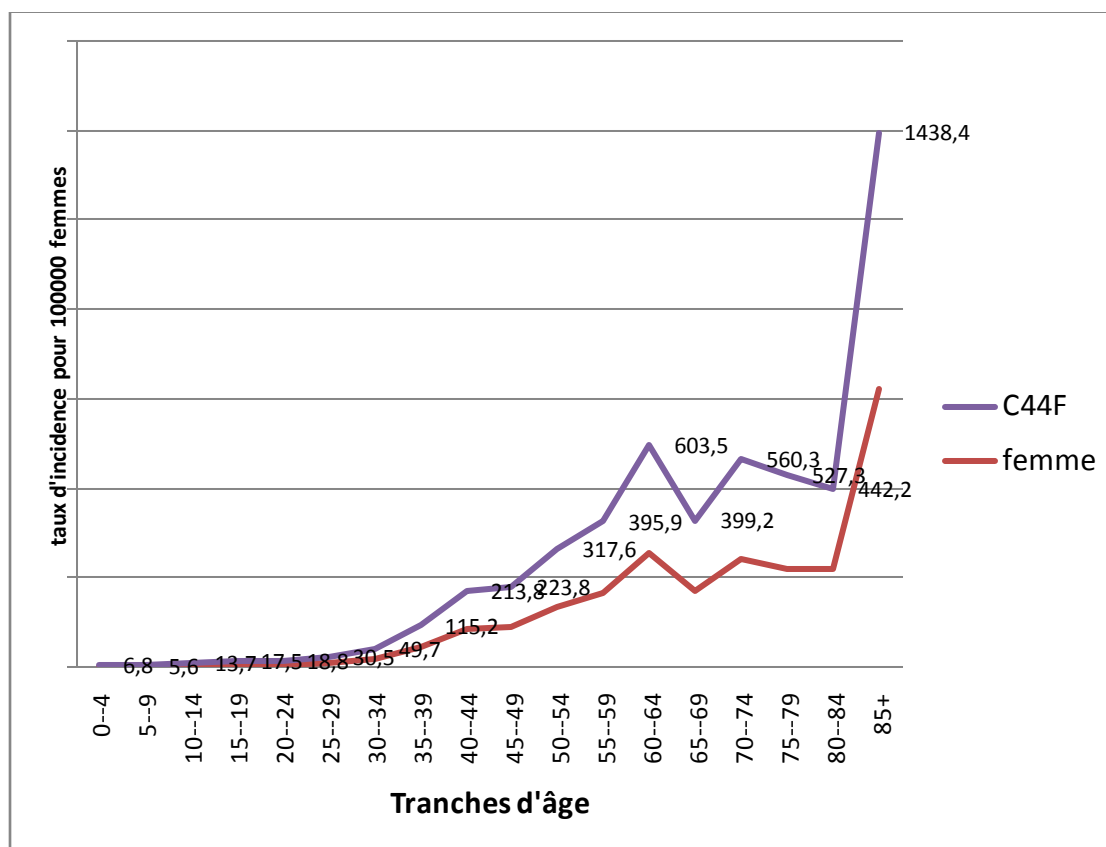
d.5 Les cancers chez la Femme

- Taux d'incidence

504 nouveaux cas (dont 22 cas C44) chez les femmes ce qui représente un taux d'incidence brute de **110.6** pour 100000 habitants.

- Taux d'incidence brut des cancers selon l'âge chez les femmes

Graph (7) : Taux d'incidence brut des cancers a Médéa selon l'âge chez les hommes en 2016



Les taux d'incidence chez la femme augmente à partir de l'âge de 40 ans avec et sans tumeurs de la peau et continuent en augmentation pour attendre un pic de 603 pour 100000 femmes a l'âge de 60 ans; a partir 65 an on note une baisse des taux d'incidence puis ces taux augmente de nouveau a partir de l'âge 75 ans ; le taux d'incidence des cancers sans tumeurs de la peau suis la même augmentation avec d'âge mais avec des valeurs un peu plus bas.

La moyenne d'âge des femmes nouvellement atteint de cancer est de 51.2 ans IC (49.3-63.1).

- **Les localisations les plus fréquentes des cancers - Sexe féminin – Médéa - 2017:**

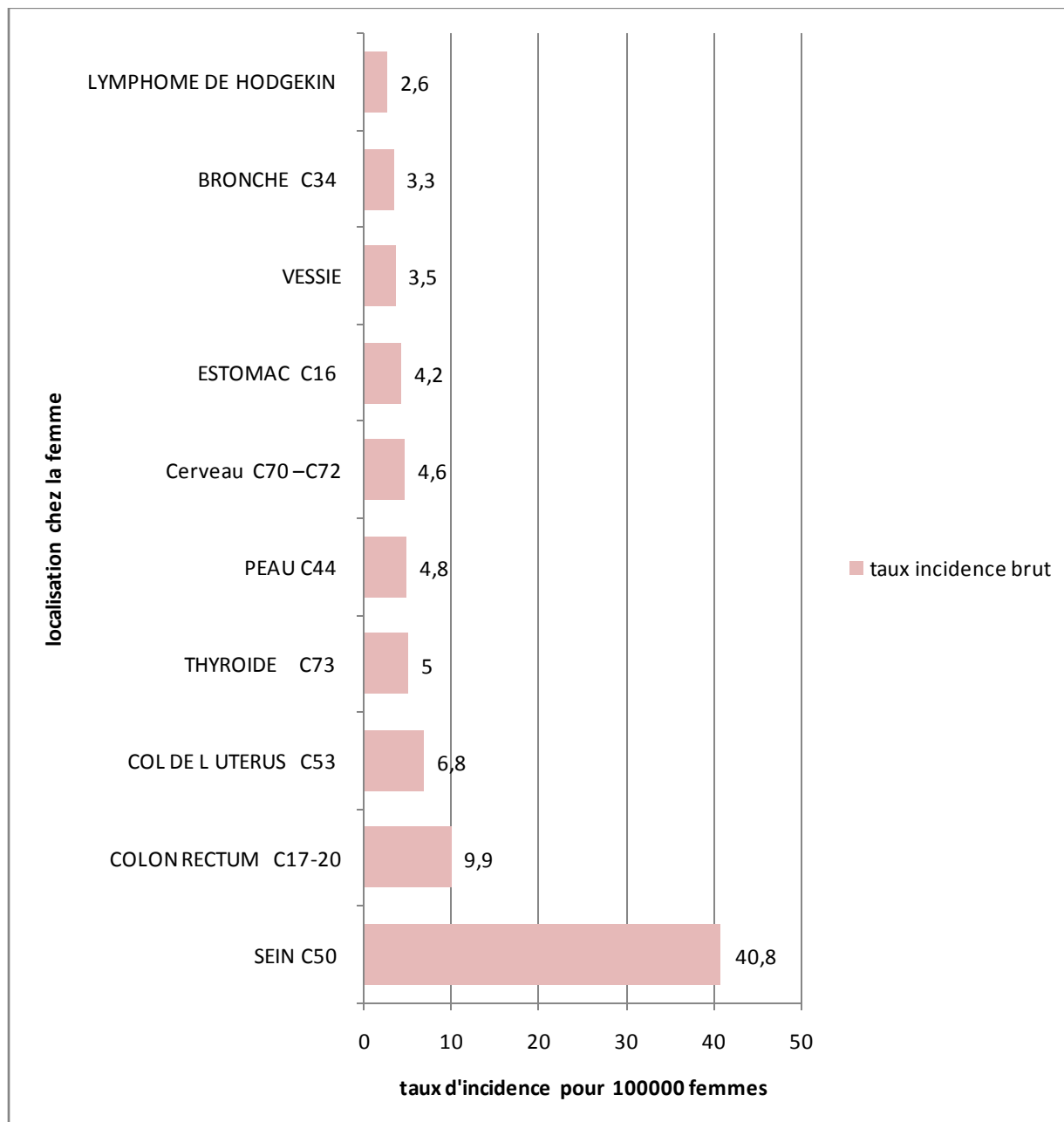
Tableau (5) : Répartition des localisations du cancer chez la femme selon les taux d'incidence brut et standardisée

Localisation	Inci dence brute	Inci dence standardisée	Effectif	%
SEIN C50	40.8	52.1	186	38.6
COLON RECTUM C17-20	9.9	14.1	45	9.3
COL DE L UTERUS C53	6.8	10.4	31	6.4
THYROIDE C73	5.0	6.5	23	4.8
PEAU C44	4.8	6.9	22	4.6
Cerveau C70 –C72	4.6	6.0	21	4.4
ESTOMAC C16	4.2	5.7	19	3.9
VESSIE	3.5	4.8	16	3.3
BRONCHE C34	3.3	5.0	15	3.1
LYMPHOME DE HODGEKIN	2.6	2.3	12	2.5

Le cancer du sein est le premier cancer chez la femme dans la wilaya de Médéa avec un taux d'incidence brute de 40.8 pour 100000 femmes suivi par les tumeurs digestifs (9.9 pour 100000 femmes); le cancer de la thyroïde demeure en 3^{ème} position (5.0 pour 100000 femmes) suivi par les tumeurs de la peau dont le pourcentage est de 4.4% ; les tumeurs d'estomac occupent la 7^{ème} place chez la femme de Médéa.

Les 3 premières localisations représentent près de 50% des tumeurs de la femme à Médéa.

Graph (8) : Les localisations les plus fréquentes chez la femme en 2017



e. Les tumeurs de la vessie chez l'Homme

- **Evolution des taux d'incidence brut et standardisée des tumeurs de la vessie chez l'homme**

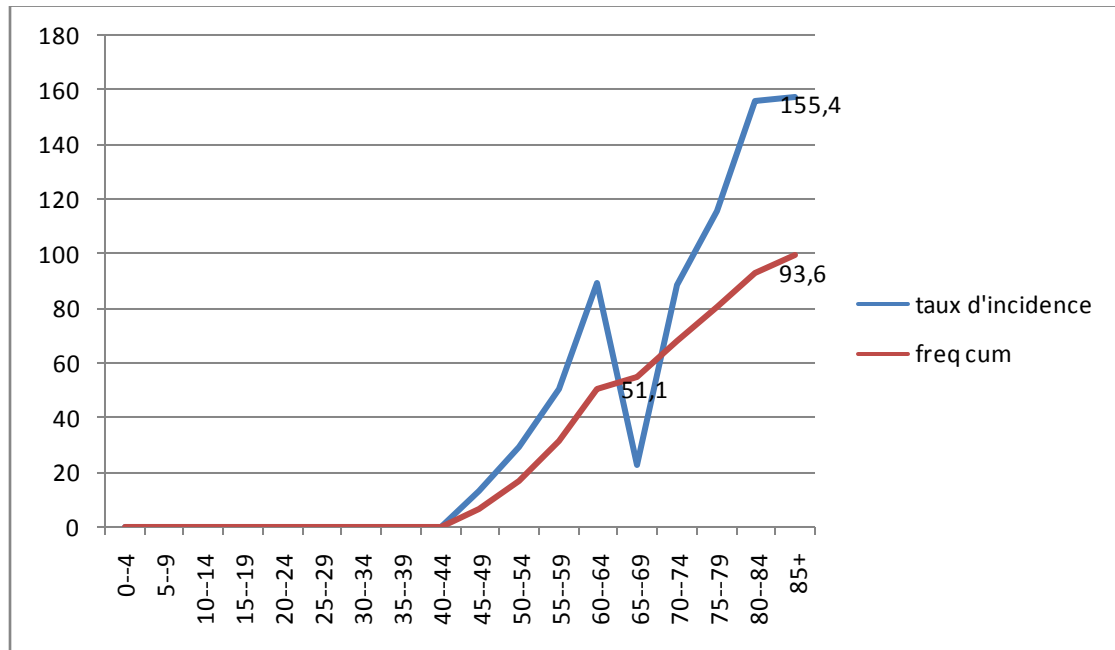
Tableau (6) : Evolution des taux d'incidence brut et standardisée des tumeurs de la chez l'homme entre 2014 et 2017 à Médéa

Homme	2014	2015	2016	2017	Total /moyen
Nombre de cas	42	46	38	47	169
In brut	9.0	9.3	6.3	10	8.6
In Standardisé	11.5	11,9	8.5	13.0	11,2
L'âge moyen	69,5	62,6	67,8	67,0	66,7

Pour la 4^{ème} année de suite le cancer de la vessie est classé en 1^{er} position par ordre de fréquence avec 169 cas enregistré ces dernières années ; Le taux standardisé est estimé à 11,2 pour 100000 hommes en 2017. L'âge moyen des nouveaux cas des tumeurs vésicales autour de 66.7 ans.

- **Taux d'incidence brut des cancers de la vessie selon l'âge chez les hommes**

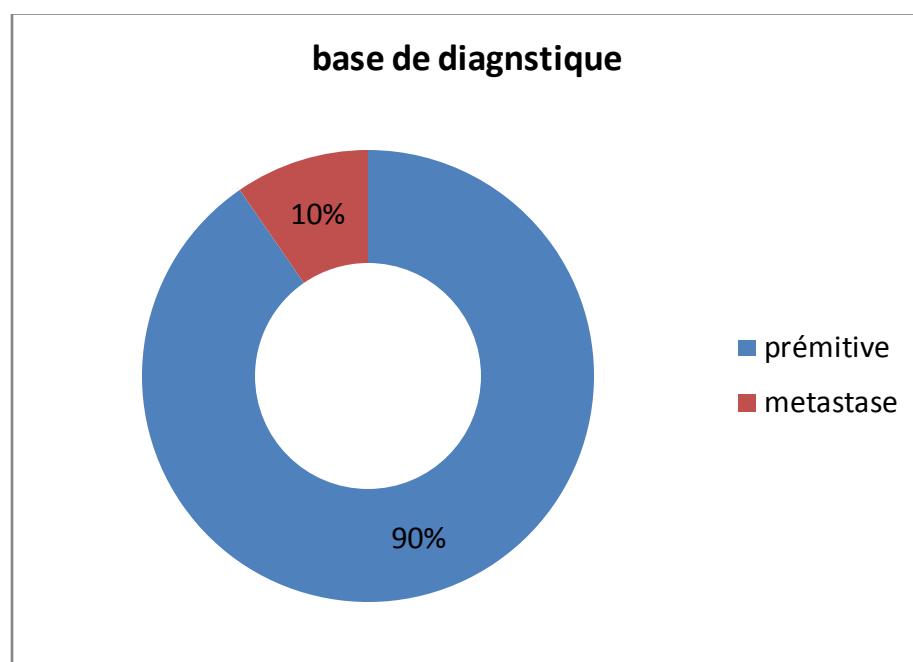
Graph (9) : Taux d'incidence brut des cancers de la vessie chez l'homme en 2017



L'incidence des tumeurs vésicale augmente avec l'âge a partir de 55 ans, on note une baisse a l'âge de 65 ans puis le risque de cancer de la vessie augmente rapidement pour attendre un taux de 155.4 pour 100000 homme dans la wilaya de Médéa en 2017, l'analyse des fréquences cumules montre que plus de la moitié des cas ont un âge plus de 65 ans ce qui correspond a l'âge moyen de cancer de la vessie chez l'homme.

- **Le stade de diagnostique des tumeurs vésicales chez les hommes**

Graph (10) Le stade de diagnostique des tumeurs vésicales chez les hommes



Le stade du diagnostic des tumeurs vésicales chez les hommes est généralement précoce; car plus de 90% des cas sont diagnostiqués à un stade de tumeur primitive.

- **La morphologie des cas de cancer de la vessie à l'histologie (Médéa 2014-2017)**

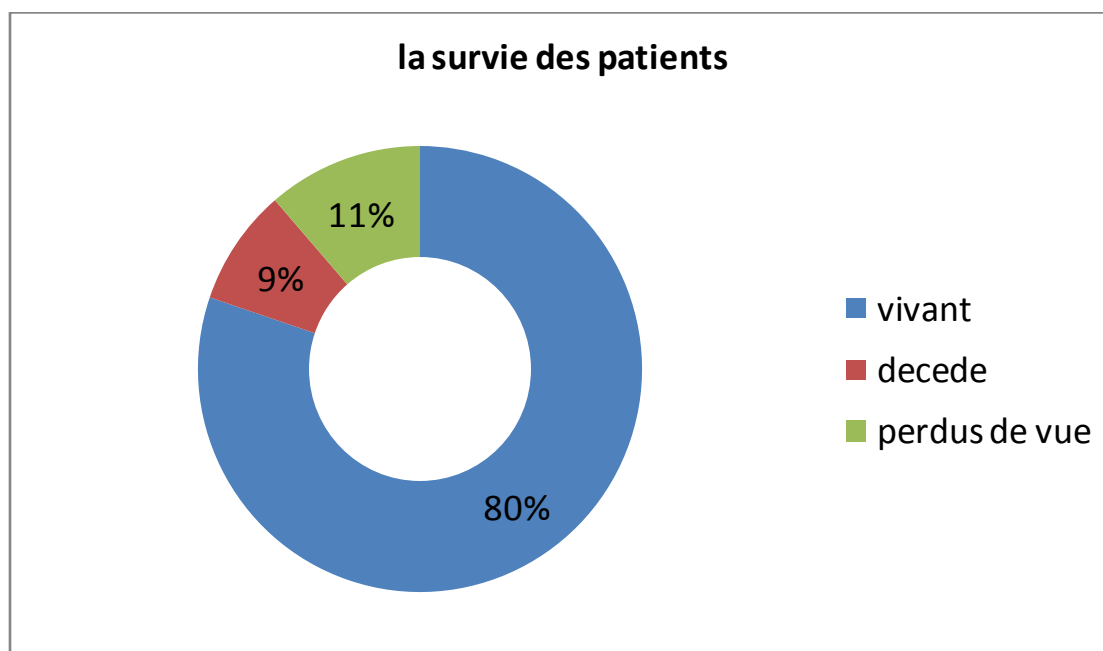
Graph (7) La morphologie des cas de cancer de la vessie à l'histologie Le stade de diagnostique des tumeurs vésicales chez les hommes

morphologie	effectif	fréquence
Carcinome urothélial	143	80,8
Néoplasie	13	7,3
Papillaire	9	5,1
Adénocarcinome	5	2,8
Carcinome	3	1,7
Adénocarcinome papillaire	3	1,7
hemangiocarcinome	1	0,6
Total général	177	100

Plus de 80% des tumeurs vésicales sont de type carcinome urothéliale ; le carcinome papillaire ne représente que 5.1% des cas, suivi par l'adénocarcinome 2.8% ; on note qu'il y a 13 cas dont la morphologie n'a pas été précise ; cela représente près de 9% des cas.

- **L'évolution et survie des patients**

Graph (11) La survie des patients



Plus de 80% des cas de tumeur diagnostiqué entre 2014 et 2017 sont en vie, par contre on note près de 11% des cas sont décédé ; tandis que les perdus de vue représentent 9%.

f. Les cancrs du sein chez la femme

- **Evolution des taux d'incidences**

Tableau (8) Evolution des taux d'incidences brutes et standardisée entre 2014 et 2016

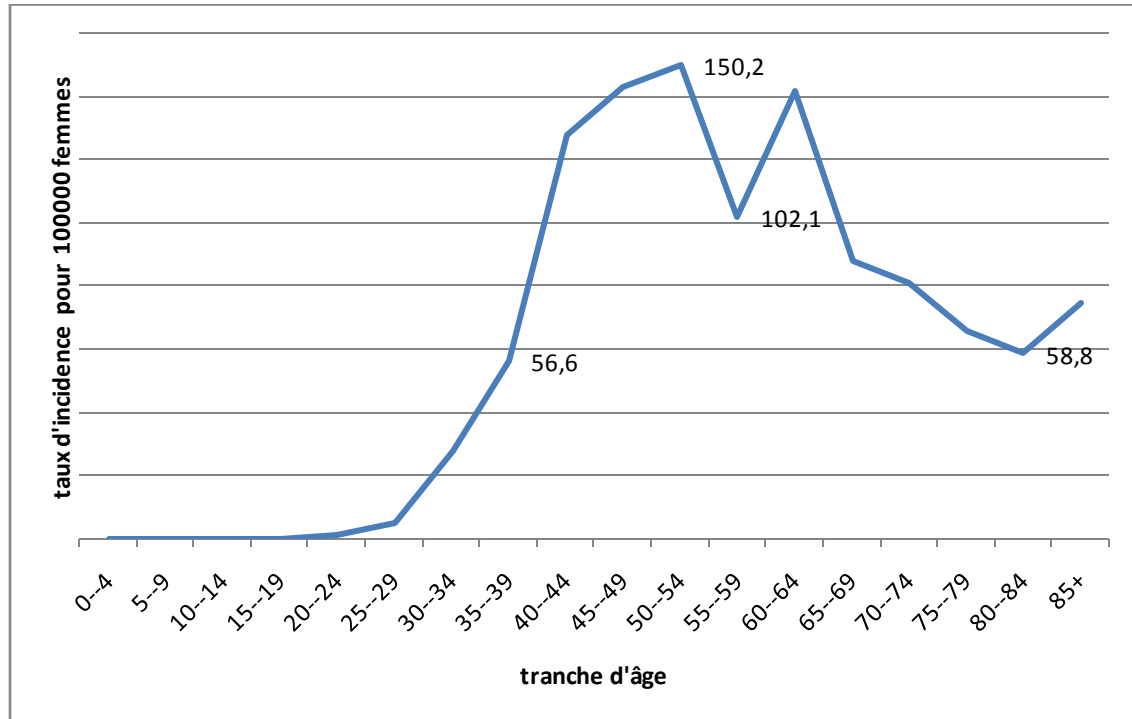
Femme	2014	2015	2016	2017	Total
Nombre de cas	119	158	131	186	575
Inc brut	26.5	35.1	28.8	40.8	35.3
Inc Standardisé	32.8	44.2	37.8	52.1	44.7
L'âge moyen	48,3	48,2	48,8	50.1	48,3

Pour la 4^{ème} année de suite le cancer du sein est classé en 1^{er} position avec 398 nouveau cas enregistré en quatre ans ; Le taux standardisé pour cette localisation est estimé à 37.4 pour 100000 femmes par an. Alors que taux d'incidence brute est estimé à lui a 37.4 pour 100000 femmes, avec une hausse a noté entre 2014 et 2017; L'âge moyen des nouveaux cas du cancer du sein est de 48.8 ans IC (46.6-51).

- **Répartition des tumeurs du sein selon l'âge**

-

Graph (12) : Répartition des taux d'incidence brute des tumeurs du sein selon l'âge chez les femmes entre 2014 et 2016

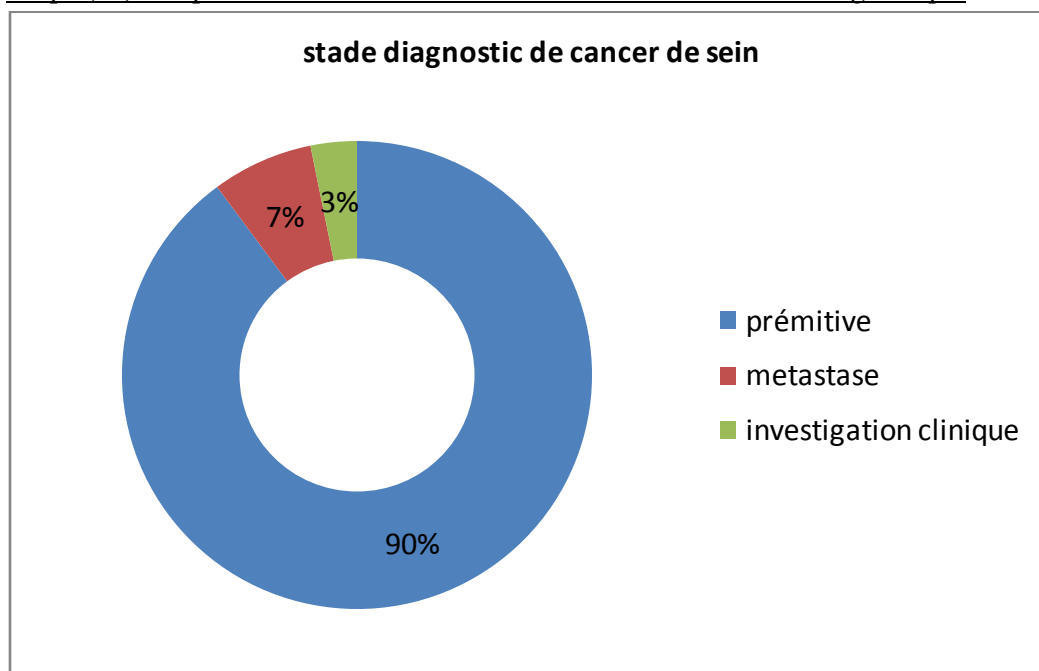


Les taux d'incidence brute du cancer du sein augmente avec l'âge a partir de l'âge de 35 ans cette augmentation est marquée par deux pics un à l'âge de 50 ans et l'autre à 60 ans.

- Répartition des cas de cancer du sein selon le stade de diagnostique

•

Graph (13) : Répartition des cas de cancer du sein selon le stade de diagnostique

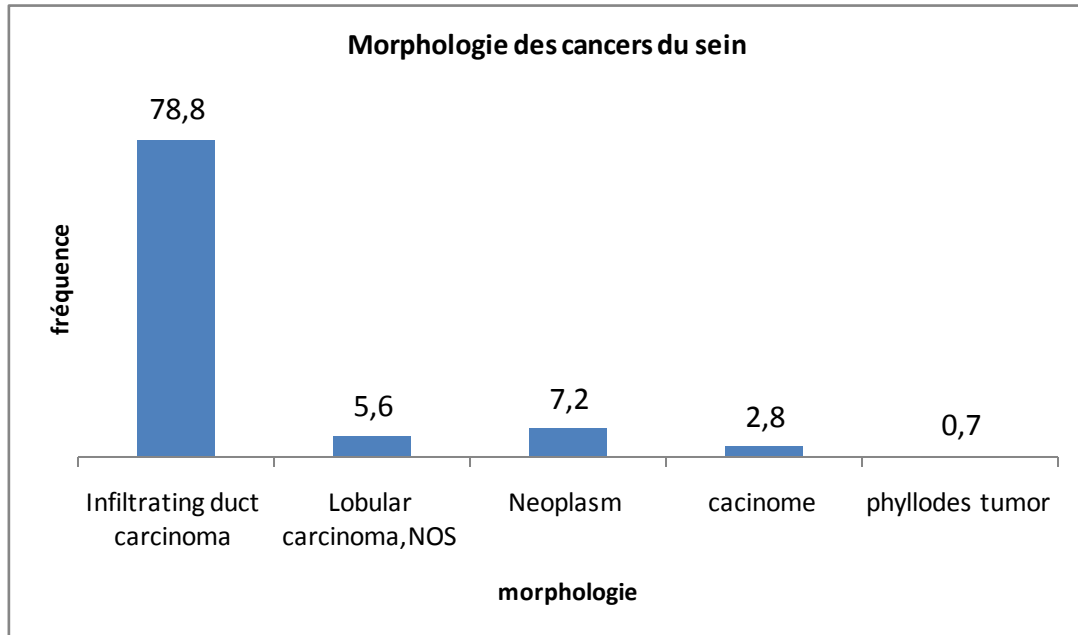


Au cours de quatre ans d'enregistrement des cas du cancer du sein on constate que le stade de diagnostique est dans 90% des cas est un stade de tumeur primitive, et 7% des cas sont arrive avec un stade de métastase, on note aussi que 3% des cas sont en cours d'investigation clique et biologique.

- **Morphologie des tumeurs du sein à l'histologie**

-

Graph (14) Morphologie des cas de cancer de la du sein à l'histologie (Médéa 2014-2017)



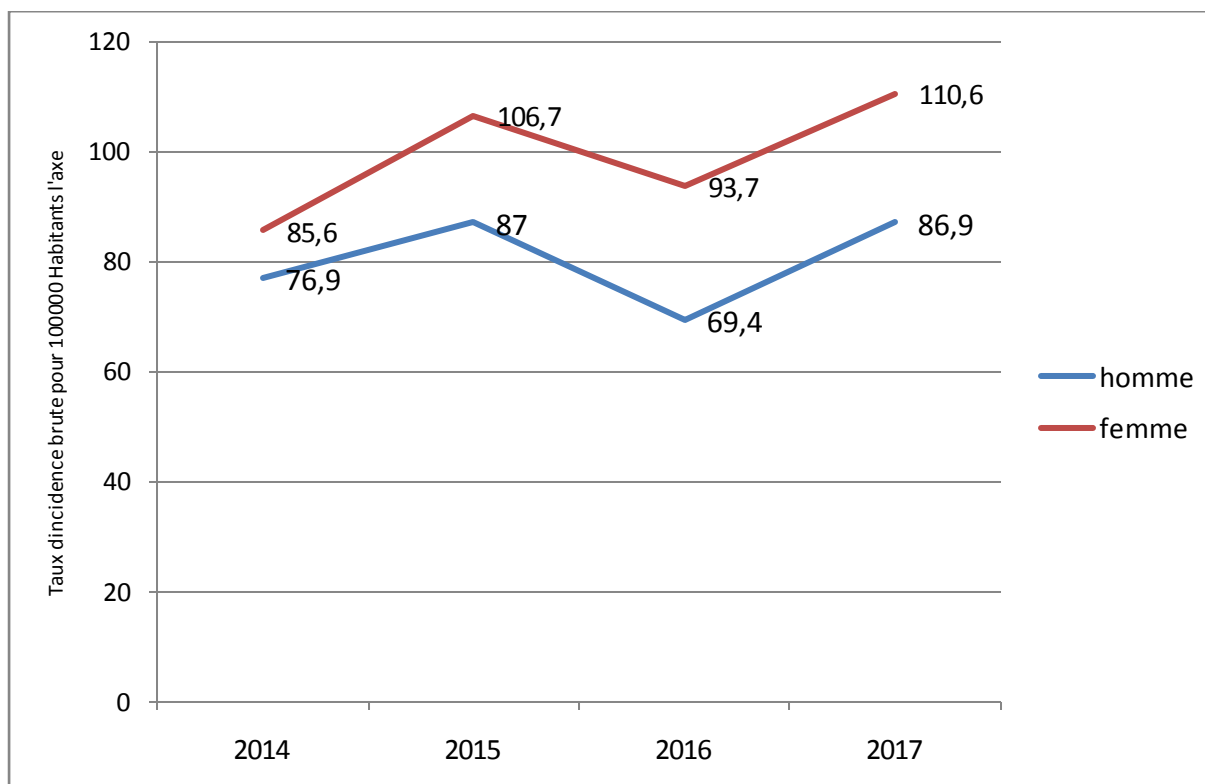
Le carcinome canalaire demeure la morphologie la plus présente des tumeurs du sein chez la femme résidente à Médéa (78.8 %). Le carcinome lobulaire est classé en 2^{ème} position avec une fréquence de 6.8%.

5. Discussion des résultats

Le travail en réseau des registres permet attendre une meilleure exhaustivité des cas notamment pour les malades pris en charge par les centres de lutte contre le cancer.

Parmi les critères de qualité recommandés, nous avons pu réaliser quatre objectifs à savoir : La Confirmation par l'anatomie pathologique, la localisation primitive inconnue ; L'âge inconnu, et les cas identifiés par certificat de décès ; par contre nous avons pu collecter au moins deux sources pour la moitié des cas ce critère n'a pas fait l'objet car il est recommandé d'attendre au moins 80% des, mais au fil des années il est possible de rattraper.

Graph (15) évolution des taux d'incidence brute des cancers à la wilaya de Médéa entre 2014 et 2017



Les taux incidences brute chez les deux sexe augmente entre 2014 et 2017 ils passent de 85.6 a 110.6 pour 100000 0 femmes et de 76.9 a 86.9 pour 10000 l'homme. Cette tendance a l'augmentation est aussi observé dans plusieurs registres(1).

En comparant ces taux d'incidence avec les wilayas limitrophe on constate que les chiffres enregistré à Médéa sont plus élève par exemple : la wilaya de Djelfa le taux d'incidence est de 18.2 chez homme 31.4 chez les femmes en 2015(2); par contre à la wilaya d'Alger ou les taux d'incidence sont très élève que la wilaya de Médéa (184.8 pour homme et 218.2 pour les femmes) (1). Les incidences enregistré à Médéa sont bien inférieure aux taux national pour les hommes est de 100.2 pour 100000 hommes, chez la femme est de 111.2 pour 100000 femmes(6).

Chez l'homme on remarque pour l'année 2017 le repositionnement du cancer de la vessie en tête, devant le cancer du colon, une particularité cette année est la remontée du cancer du prostate en 4^{ème} position ou il été en 6^{ème} après estomac en 2016 ; mais pour la 4^{ème} année de surveillance ont constate qu'il y a une stabilité pour les 10 premières cancers a Médéa, ce type de classement est aussi observée a l'échelle national mais avec des taux d'incidence plus élève au nord qu'au sud.

Depuis la mis en place de registre des cancers dans la wilaya de Médéa le cancer de la vessie se positionne s'occupe la 1^{er} place devant les tumeurs du colon chez l'homme à Médéa. Le taux d'incidence du cancer de la vessie est

comparable a celui du taux national de 2014 (TCB=9.4 et ASR=13.9) (6), l'âge a risque pour le cancer de la vessie est de 66.6 ans, par contre l'âge à risque pour toutes les localisations est de 55 ans c. a d de 10 année de moins.

La physiopathologie des tumeurs vésicale peu explique que plus de 80% des cas de cancer de la vessie sont diagnostiquées a un stade primitif dans l cela correspond a la littérature sur le stade de diagnostic des tumeurs vésicale(7).

Les structures de santé de la wilaya de Médéa ne s'occupent que de la moitié des cas en oncologie médicale pour les malades attend de tumeur vésicale dont les projections parle de 3000 nouveau cas en 2025(6), cela pourrai utile aux décideurs de planifie des soins pour réponde a la demande de la population.

Les femmes dans la wilaya de Médéa sont exposée au risque de cancer du sein comme pour toutes les femmes en l'Algérie, mais avec un taux exposition faible en comparant avec le taux nationale (TB Médéa = 40.1; TB national=54.4).

Les cancers digestive chez la femme continue a augmente pour la quatrième année d'enregistrement, au classement, ces tumeurs sont suivi par les tumeurs de l'estomac. Le cancer du col de l'utérus a lui aussi continue a augmenté en comparant avec les taux d'incidence notifié en 2016 (TB= 4.4 en 5^{ème} position en 2016, TB= 6.8 en 3^{ème} position en 2017). En générale le classement des cancers de chez la femme reste comparable au classement national (6).

L'âge de risque pour toutes les localisations chez la femme est de 35 ans, ce risque (âge) augmente avec l'âge pour attendre un taux d'incidence de 129.2 pour 100000 femmes à l'âge de 65 ans, d'où l'interet de cible la tranche d'âge

35 40 ans chez les femmes pour des programme de prévention contre des cancers.

Malgré un petite recule du taux d'incidence des cancers de la thyroïde entre 2016 et 2017 TIB= 6.4 en 2016 TIB= 5 et en comparant avec les taux enregistrée par le registre de Blida en 2016 (7.9 pour 100000 femmes), ou celui d'Alger (15.3 pour 100000 femmes) en 2015, les tumeurs de la thyroïde pose toujours un problème de sante public à l'échelle national. (5).

6. Conclusion

Vue l'augmentation des taux d'incidence de tous les cancers dans la wilaya de Médéa l'urgence de mettre en place une politique de prévention est nécessaire. Et tout programme de sante doit cible trois pathologies tumorales prédominant dans la wilaya de Médéa à savoir le cancer de la vessie chez l'homme, le cancer du sein chez la femme, et le cancer du colon rectum chez les deux sexe.

7. Bibliographie

- (1) Bulletin épidémiologique des cancers d'Alger 2012-2015 Pr Hammouda
- (2) Registre de cancer de la wilaya de Djelfa dr Medjani
- (3) Registre de cancer de la wilaya de Gardaia dr Salet
- (4) Registre de cancer de la wilaya de Blida Dr Bouamra
- (5) Registre de cancer de la wilaya de iziouzou Pr Toudeft
- (6) Registre des cancers de a wilaya de Setif Pr Hamdi
- (7) Encyclopédie médicale et chirurgicale d'urologie (tome3)...

Remerciement

Registre de cancer de la wilaya d'Alger

Pr Hammouda

Dr Maaraf

Equipe du Registre des cancers d'Alger

CHU Blida

Chef service d'épidémiologie

pr Benzaoucha

Chef service d'oncologie

pr Bounadjar A, Dr Zoubiri

Chef service d'ORL

Pr Bentebich

Chef service de pneumologie

pr Khalouii

Secteur privé

Dr Amroun

anatomie pathologie medea

Dr Nadjraoui

chirurgie carcinologie medea

Dr Sahnoun

pneumologie Medea

Dr Mimouna

urologie Kasr elboukhari

Dr Samoun

ORL Bourrouaghia

Dr Rahmani

anapath Bourrouaghia

Dr Youcefi

ORL Kasr elboukhari

Mr Ahmed

Centre de Radiothérapie Blida

Les EPH de MEDEA

dr Amir

EPH bourouaghia

dr azzouz

EPH benislman

dr nour

EPH tablet

dr Dahmani

EPH Kasrelboukhari

dr Ouchane

EPH Ain Boucif

Chef service d'oncologie :

dr Belmhidi

Chef service anatomie pathologie :

dr Garnaout

Chef service de Médecine interne

dr Djeddi

Chef service de chirurgie

dr titane

Chef service d'ORL

dr Bouyaghoub

Chef service des UMC

dr Lamali

Chef service d'hématologie

dr Maifi

Médecin du bureau des entrées dr Saadaoui