

Royaume du Maroc
Ministère de la Santé



المملكة المغربية
وزارة الصحة

Association Scientifique
de l'Institut
National d'Oncologie

ASINO

Direction de L'Epidémiologie
et de Lutte
contre les Maladies

DELM

سجل الرباط للسرطان
REGISTRE DES CANCERS DE RABAT

معدل الإصابة بالسرطان بمدينة الرباط

INCIDENCE DES CANCERS A RABAT

سنة 2005
ANNÉE

Edition 2009

Equipe Locale

- Mohammed Adnane TAZI : Médecin épidémiologiste
- Nouredine BENJAAFAR : Pr de radiothérapie, responsable du registre hospitalier de l'Institut National d'Oncologie (INO)
- Abdelouahed ER-RAKI : Docteur Es-sciences en biologie, registre hospitalier de l'INO (vacataire)

Médecins vacataires :

- Médecins spécialistes et résidents du service de radiothérapie - INO
 - Imane BEKKOUCH
 - Meriem IRAQI HOUSSAINI
 - Amina MARZOUKI ZEROUALI
 - Latifa MESBAH
 - Ikram NEJJAR
- Jihane SENTISSI (Clinique Al Azhar)

Nous exprimons nos remerciements les plus sincères à :

- Monsieur le Directeur de l'Epidémiologie et de Lutte contre les Maladies
- Monsieur l'ex-Médecin directeur et Chef de service de radiothérapie de l'Institut National d'Oncologie
- Monsieur le Représentant au Maroc de l'Organisation Mondiale de la Santé
- Monsieur le Directeur du Centre Hospitalier Universitaire Ibn Sina :
- Messieurs les Directeurs des structures hospitalières du CHU Ibn Sina
- Messieurs les Chefs de services hospitaliers du CHU Ibn Sina
- Monsieur le médecin chef de l'Institut National d'Oncologie
- Monsieur l'Inspecteur du Service de Santé des Forces Armées Royales
- Messieurs les Directeurs des cliniques privés de Rabat
- Médecins anatomopathologistes des secteurs publics et privés de Rabat
- Tous les médecins des secteurs public et privé de Rabat
- Tous les majors et archivistes des services hospitaliers publics et des cliniques privés de Rabat
- Tous les médecins responsables de la collecte des données
- Monsieur le Chef de la Division de Veille et Sécurité Sanitaire, Hôpital d'Instruction Militaire Mohammed V de Rabat
- Equipe médicale du Service d'Hémo-Oncologie, CHU Ibn Rochd, Casablanca
- Monsieur le Directeur du Centre d'Etudes et de Recherches Démographiques, Haut Commissariat au Plan.
- Professeur Roberto ZANETTI, Directeur du Registre du Cancer du Piémont, Turin, Italie
- Docteur Mansour BEN ABDALLAH, Responsable du Registre des cancers Nord-Tunisie
- Ambassade du Canada pour la réalisation de la marche Terry Fox à Rabat
- A tous ceux qui nous ont aidés ou appuyés pour la réalisation de ce travail

	Page
Préface	6
Introduction	8
Chapitre I Présentation de la ville de Rabat	10
Chapitre II Présentation du registre des cancers de Rabat	12
Chapitre III Résultats globaux	21
Chapitre IV Cancer du nasopharynx	26
Chapitre V Cancer du larynx	29
Chapitre VI Cancer de l'estomac	32
Chapitre VII Cancer du côlon	35
Chapitre VIII Cancer du rectum	38
Chapitre IX Cancer du poumon	41
Chapitre X Cancer du sein	45
Chapitre XI Cancer du col de l'utérus	48
Chapitre XII Cancer de l'ovaire	51
Chapitre XIII Cancer de la prostate	54
Chapitre XIV Cancer de la vessie	57
Chapitre XV Cancer de la thyroïde	61
Chapitre XVI Cancer de la peau	64
Chapitre XVII Hémopathies malignes	67
Chapitre XVIII Lymphome malin non-Hodgkinien	68
Chapitre XIX Leucémies	72
Chapitre XX Cancers de l'enfant	75
Chapitre XXI Synthèse	77
Annexes	81
Tableau 1 Incidence des cancers par classes d'âges et localisations	81
Tableau 2 Nombre de cancers par classes d'âges et localisations (Hommes)...	82
Tableau 3 Nombre de cancers par classes d'âges et localisations (Femmes)...	83
Bibliographie	84

Préface

Un nouveau Registre des cancers, l'Equipe de chercheurs qui l'a établi, le Rapport qui en présente les premiers résultats; telles sont les trois nouveautés que j'ai l'honneur et le plaisir d'accompagner d'une préface pour le public des lecteurs.

Un Registre des cancers, qui est à la fois banque de données et laboratoire, est un outil irremplaçable pour la recherche sur le cancer, la planification de la prévention primaire et du dépistage, et pour l'évaluation des soins. Les Registres, assez répandus et depuis longtemps en Europe, Amérique du Nord, Australie et Japon, et en nombre non négligeable en Asie et en Amérique du Sud, ont été jusqu'ici peu développés en Afrique, tant subsaharienne que celle du Nord.

En Afrique du Nord, sommes-nous peut-être, et espérons-le, à la veille d'un changement de cap. Au petit groupe de bons Registres actifs depuis des années en Algérie, se sont récemment ajoutées de nouvelles expériences au Maroc (Casablanca), en Tunisie (Nord, Centre et Sud), en Lybie (Benghazi) et en Egypte (Gharbia). L'expérience Egyptienne fait, par ailleurs, partie d'un important programme démarré dans différents pays du Proche Orient, celui du MECC (Middle East Cancer Consortium), soutenu par le National Cancer Institute des Etats Unis.

L'ensemble de ces efforts fait que le cancer, chez les vastes populations appartenant à la ceinture des cultures islamiques de l'Afrique du Nord et du Proche Orient, commence aujourd'hui à être connu dans son profil général commun, ainsi que dans ses différences, des fois remarquables. Il s'agit d'un profil sortant d'un style de vie largement protecteur par rapport aux facteurs de risque majeurs du cancer (tabac, alcool, diète, mœurs reproductives, contrôle de certaines maladies infectieuses).

Certains Registres des quatre pays maghrébins (Maroc, Algérie, Tunisie et Lybie ; la Mauritanie n'ayant pas été oubliée, mais ne se trouvant pas encore prête à la participation) se sont récemment rencontrés pour partager expériences et programmes. Un Consortium (qu'on a baptisé

“Arbre d’Olive”) est en train de faire ses premiers pas de coopération avec les pays de la rive Nord de la mer Méditerranéenne.

L’Equipe du Registre de Rabat, où sont présentes les composantes culturelles de l’Oncologie, de l’Epidémiologie et de la Santé Publique, n’a pas ménagé les efforts pour une longue et attentive récolte des données, ainsi que pour leur analyse et interprétation. Il s’agit de professionnels armés de compétences, de passion et d’un solide réseau de liens nationaux et internationaux : ils ne manqueront pas de poursuivre leurs efforts, et de les accroître dans la mesure où les ressources leur soient garanties avec continuité.

De cet engagement découle cette belle Monographie, riche en informations, claire dans l’exposition, où les données numériques sont à même de stimuler la lecture des Médecins, ainsi que celle des responsables administratifs et politiques. Elle ne manquera pas de susciter l’intérêt qu’elle mérite, dans son pays comme à l’étranger.

Roberto Zanetti

Directeur du Registre du Cancer du Piémont, Turin, Italie

Ancien Fondateur de l’Association Italienne des Registres du Cancer

Ancien Membre de la Direction du Groupe des Registres de Langue Latine (GRELL) et de l’Association Internationale des Registres du Cancer (IARC).

Introduction

En ce début de 2009, la communauté scientifique marocaine d'oncologie se dote d'un deuxième outil de surveillance des cancers.

Le Registre des Cancers de Rabat (RECRAB) est enfin là.

L'historique de ce registre est tristement riche en tentatives avortées depuis 1990, année de sa conception.

Une gestation bien perturbée. Un travail long et douloureux mais une conjugaison multifactorielle heureuse a abouti à la délivrance d'un produit viable :

- La détermination d'un médecin épidémiologiste de la direction de l'épidémiologie et de lutte contre les maladies (DELM), Dr Mohammed Adnane TAZI qui s'est dédié corps et âme à cette tâche.
- L'implication personnelle et la bonne presse du Pr Noureddine BENJAFFAR dans le milieu universitaire ont amplement facilité l'accès à l'information utile.
- Les efforts consentis par l'ex-directeur de l'Institut National d'Oncologie, Pr Brahim EL GUEDDARI, pour domicilier le registre au sein de son établissement, mobiliser ses résidents ainsi que des fonds pour l'équipement et le renforcement de son fonctionnement.
- L'engagement du ministère de la santé à travers l'appui du premier responsable du registre des tumeurs de la région de Rabat, actuel directeur de la DELM, Dr Noureddine CHAOUKI, qui y a cru depuis le début et s'est promis de tout mettre en œuvre pour contribuer à sa réussite.
- La dynamique créée par l'Association Lalla Salma pour la lutte contre le Cancer qui a donné des ailes aux différents opérateurs en cancérologie.
- L'émulation positive suscitée par la création du registre du cancer du Grand Casablanca (RCRC)

Et c'est dans un souci de complémentarité et de renforcement mutuel en vue d'une meilleure appréhension de l'ampleur des cancers dans notre pays que se positionne le ReCRaB.

La multiplication des registres ne peut être que bénéfique sur le plan scientifique car les différents angles de vue enrichissent l'appréciation de l'objet observé.

D'ailleurs, seuls les pays scandinaves, de par la petitesse de leurs populations et de leurs territoires géographiques, ont réussi à mettre sur pied des registres de populations nationaux. Tous les autres pays disposent de plusieurs observatoires pour mieux cerner la problématique.

L'analyse comparative des premiers résultats, que nous présentons, montre globalement des données proches de celles des pays du Maghreb, parfois quelques différences avec les données du registre de cancer de Casablanca, en particulier en ce qui concerne l'incidence selon le sexe ou pour certaines localisations.

Ces comparaisons sont elles permises ?

Il est bien admis, sur un plan épidémiologique, que les données des premières années des registres sont certes intéressantes mais elles sont sujettes à amélioration. Et ce n'est qu'après quelques années de collecte qu'on peut en aiguïser la fiabilité ; ce qui permet de mieux déterminer la charge réelle du cancer et les différences éventuelles d'incidences entre registres.

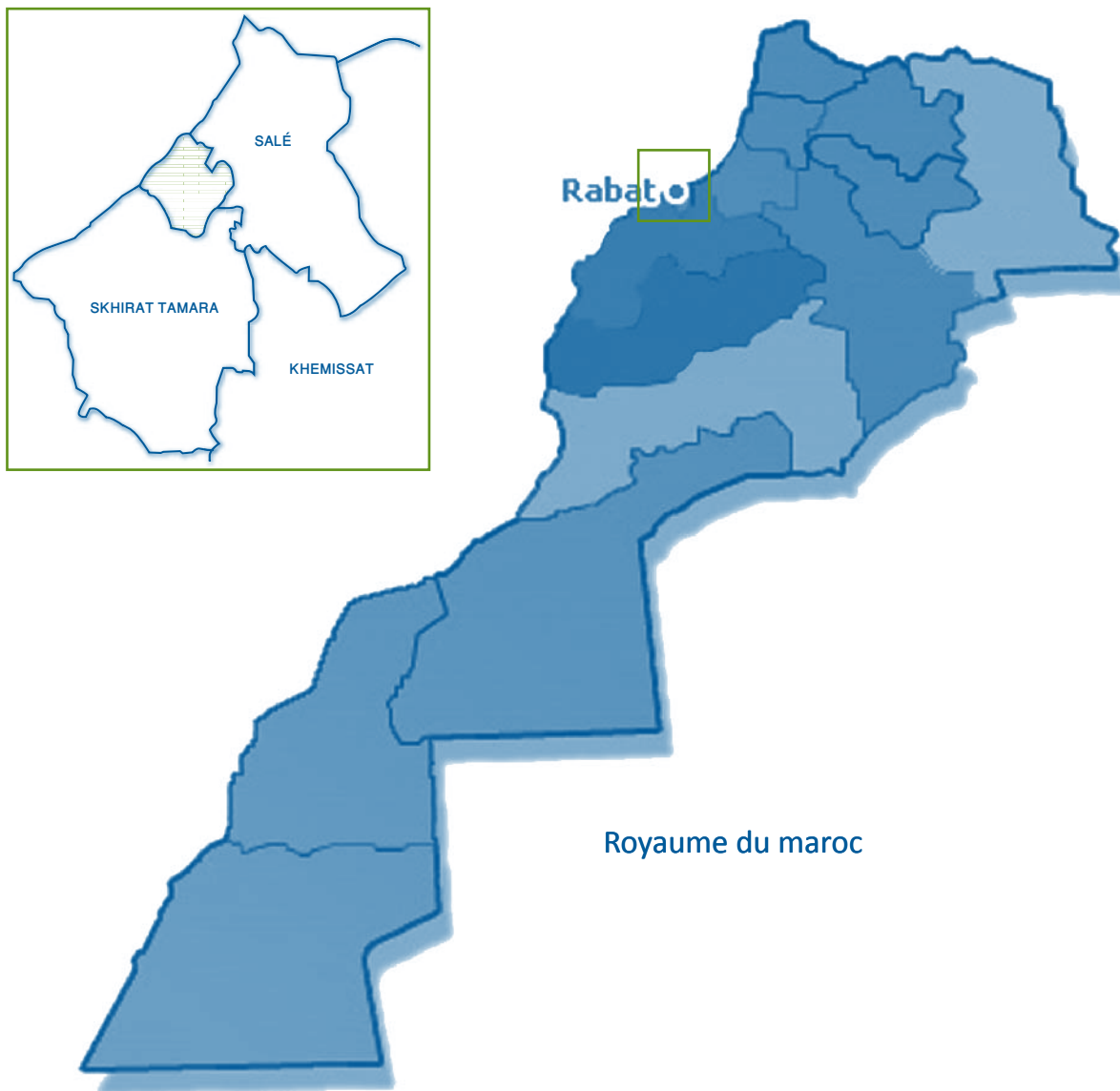
Les registres du cancer constituent un outil fondamental pour la planification, l'évaluation des actions de la santé et la recherche en matière de cancer. Ils sont nécessaires pour toute lutte rationnelle contre le cancer et méritent donc d'être soutenus par des ressources humaines et matérielles adéquates pour un fonctionnement idéal.

CHAPITRE I

Présentation de la ville de Rabat

1- Données Géographiques

La ville de Rabat, capitale politique et administrative du Maroc, est située dans le Nord du pays, sur la côte atlantique, sur la rive gauche de l'embouchure de la rivière Bouregreg, face à la ville de Salé. Elle est limitée au Nord et au Nord-est par la préfecture de Salé, au Sud et Sud-est par la province de Témara et à l'Ouest par l'océan atlantique. Sa superficie est de 118 km².



2-Données démographiques et administratives

D'après les données du dernier recensement de la population en 2004, la population de Rabat est de 628000 habitants (en 2004) soit 2,1 % de la population du Maroc et une densité de 5320 habitants / km².

La Préfecture de Rabat est composée de 6 communes urbaines : Hassan, Touarga, Agdal-Ryad, Youssoufia, Soussi et Cité Yacoub El-Mansour.

3- Données sanitaires [1] :

3.1 - Structures sanitaires :

Structures publiques :

- Centre hospitalier universitaire de Rabat, composé de 10 structures hospitalières :
 - Institut National d'Oncologie
 - Hôpital Ibn Sina
 - Hôpital d'enfants
 - Maternité Souissi
 - Hôpital des Spécialités
 - Centre National de Santé Reproductive
 - Hôpital Moulay Youssef
 - Hôpital Al Ayachi
 - Hôpital psychiatrique Ar-razi
 - Centre de consultation dentaire
- Hôpital d'Instruction Militaire Mohamed V
- Centre hospitalier préfectoral Moulay Youssef
- Laboratoire d'analyse médicale et d'anatomie pathologique de l'Institut National d'Hygiène.

Structures privées :

- 27 cliniques privées dont deux centres de cancérologie (Al Azhar et Nakhil)
- 7 laboratoires d'anatomie pathologique
- 821 cabinets privés
- 26 cabinets de radiologie
- 48 laboratoires d'analyse médicale.

3.2- Personnel médical

Secteur public

- 319 médecins généralistes
- 1781 médecins spécialistes

Secteur privé

- 260 médecins généralistes
- 603 médecins spécialistes

CHAPITRE II

Présentation du registre de cancer de Rabat

1- Objectifs du registre

Le registre de cancer de Rabat est un registre de population qui enregistre d'une manière exhaustive et permanente tous les cas incidents de cancers diagnostiqués à partir de l'année 2005. Il couvre la population résidant dans la zone géographique définie précédemment.

Les principaux objectifs du registre sont :

- Déterminer l'ampleur du cancer en terme d'effectif et de taux d'incidence,
- Déterminer la distribution des cancers selon certaines caractéristiques tel que l'âge, le sexe, la topographie, etc..
- Surveiller les tendances chronologiques de l'incidence du cancer
- Evaluer les besoins à visée diagnostique et thérapeutique en matière de cancer
- Aider à l'élaboration de stratégies de lutte contre le cancer et à évaluer leurs impacts
- Faire de la recherche clinique et épidémiologique : déterminer des facteurs de risque de cancer, etc..

2- Aspects méthodologiques

2.1- Population cible

La population de Rabat est estimée au milieu de l'année 2005 à 633001 habitants [sexe masculin : 305856 (48,3 %) ; sexe féminin : 327145 (51,7%)] d'après le Centre de Recherche et des Etudes Démographiques au Haut Commissariat au Plan (tableau II-1).

Tableau II-1 - Distribution de la population de Rabat en 2005 par classe d'âge et par sexe

Classes d'âge (années)	Effectifs			Pourcentage		
	Hommes	femmes	Total	Hommes	femmes	Total
0-4	23377	22964	46341	3,7	3,6	7,3
5-9	23930	23325	47255	3,8	3,7	7,5
10-14	25182	25328	50510	4,0	4,0	8,0
15-19	25408	27739	53147	4,0	4,4	8,4
20-24	27812	30909	58721	4,4	4,9	9,3
25-29	28015	30406	58421	4,4	4,8	9,2
30-34	26804	28944	55748	4,2	4,6	8,8
35-39	23864	27003	50867	3,8	4,3	8,0
40-44	22738	25998	48736	3,6	4,1	7,7
45-49	20268	22387	42655	3,2	3,5	6,7
50-54	18228	18117	36345	2,9	2,9	5,7
55-59	12346	12527	24873	2,0	2,0	3,9
60-64	9364	10588	19952	1,5	1,7	3,2
65-69	7029	7761	14790	1,1	1,2	2,3
70-74	5668	5933	11601	0,9	0,9	1,8
75+	5823	7216	13039	0,9	1,1	2,1
Total	305856	327145	633001	48,3	51,7	100,0

Figure II-1 : Pyramide d'âge de la population de Rabat

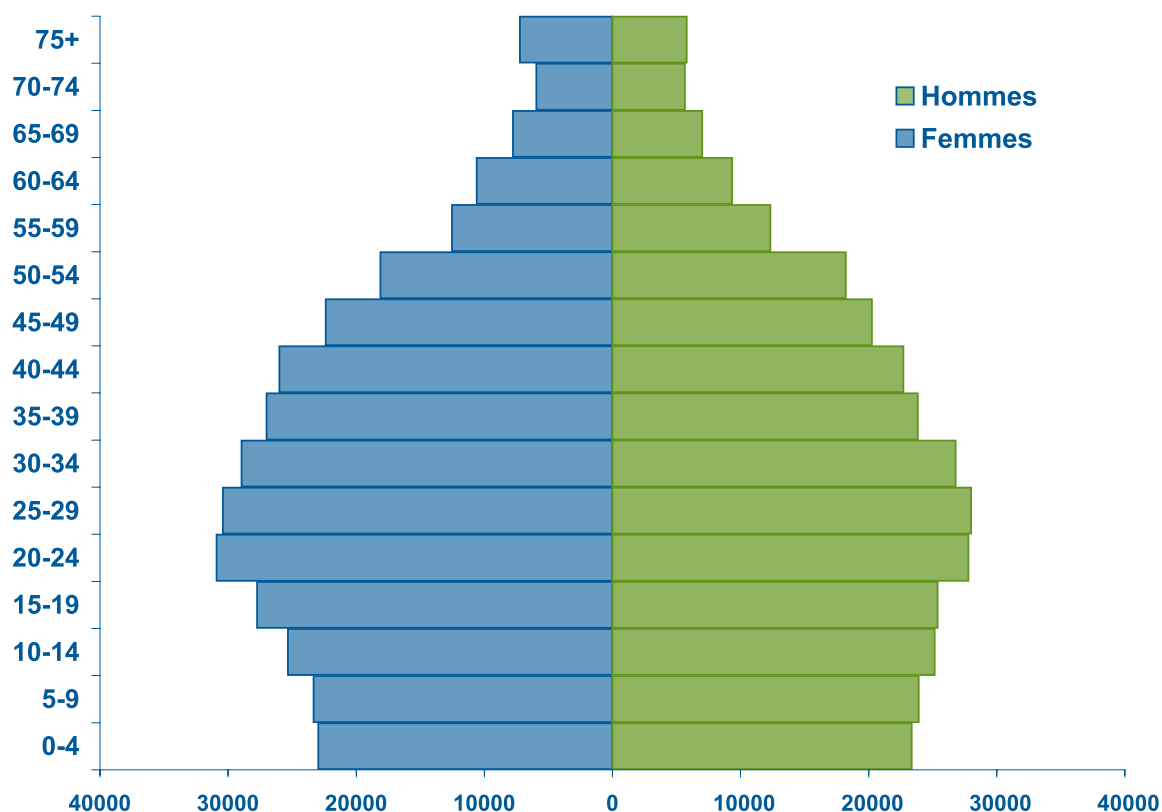
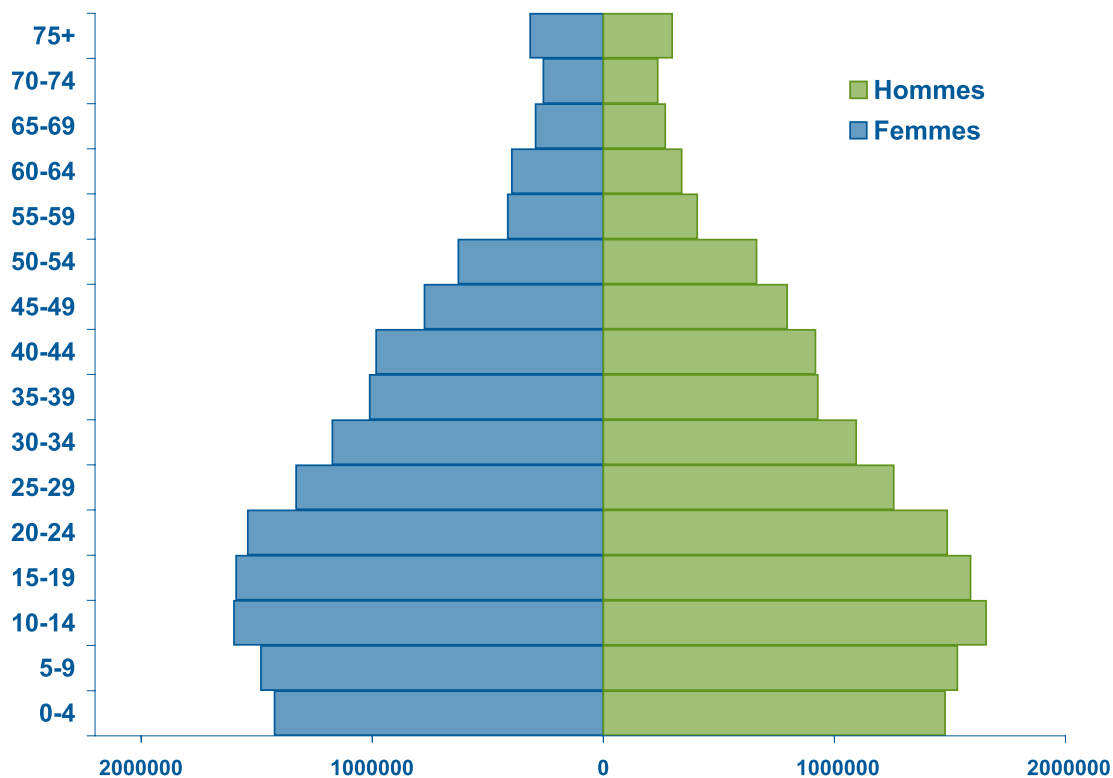


Figure II-2 : Pyramide d'âge de la population du Maroc



2.2- Sources d'information

Les principales sources d'information sont :

- laboratoires d'anatomie pathologique aussi bien publics que privés
- Institut National d'Oncologie
- services hospitaliers publics : principalement les services où le diagnostic de cancer peut être fait, tel que les services de chirurgie, médecine interne, gynécologie, pédiatrie, gastroentérologie, ORL, dermatologie, pneumologie, urologie, etc.,
- centres anticancéreux privés
- cliniques privées
- certains cabinets privés en particulier des hématologues
- service d'hémo-oncologie au CHU Ibn Rochd à Casablanca.
- laboratoire privé des radio-isotopes
- bureaux d'admission et de facturation des hôpitaux publics

Certaines sources d'information n'ont pu être utilisées telles que les structures de radiologie, en raison de l'absence d'adresse sur les comptes-rendus de radiologie. Les données de mortalité non plus, n'ont pu être utilisées en raison de la difficulté d'exploiter les certificats de décès pour en obtenir des données fiables. Les renseignements obtenus à partir de ces certificats représentent une source de données non négligeable pour tout registre de population. Aussi, améliorer la qualité des certificats de décès est nécessaire pour qu'ils deviennent une source d'information fiable et régulière pour le registre de cancer.

2.3- Données recueillies

• Identification du malade

La source d'information

Nom et prénom

Adresse

Sexe

Age au moment du diagnostic (ou date de naissance)

Lieu de naissance

N° carte d'identité nationale

Nationalité

Téléphone

Etat matrimonial

Habitudes tabagiques et alcooliques

• Identification de la tumeur

Circonstances de découverte

Date de diagnostic

Base de diagnostic

Certitude du diagnostic

Siège

Type histologique

Différenciation

Latéralité

Extension de la tumeur

Classification TNM

Stade et classification utilisée

Traitement initial

Finalité du traitement

Date des dernières nouvelles et état du malade à cette date

2.4- Modalités de recueil des données

Le recueil des données est fait d'une manière active, c'est-à-dire que les médecins chargés de la collecte se déplacent au niveau des différentes sources d'information pour collecter les données, en utilisant une fiche de recueil des données, pour tout nouveau cas de cancer diagnostiqué en 2005 chez un patient résident à la ville de Rabat. Parfois la collecte des données consiste à récupérer des documents papiers ou sur supports informatiques ou à compléter et/ou vérifier certaines informations.

La liste des dossiers des malades cancéreux résidents à Rabat a été établie essentiellement à partir des registres des entrants au niveau des différents services hospitaliers ou des cliniques privées. Ceci a été complété par l'exploitation des comptes-rendus d'anatomopathologie émanant des laboratoires aussi bien publics que privés. Quand le compte-rendu indique qu'il s'agit d'une tumeur maligne, une investigation est entreprise pour déterminer si le malade réside à Rabat et pour exploiter son dossier médical, et ce, soit en contactant le médecin traitant soit en se référant aux données enregistrées aux bureaux d'admission et de facturation des hôpitaux ou des cliniques privées.

2.5- Recherche des doublons

Pour éviter d'avoir des doublons au niveau de la base des données, un fichier indexé sur certaines variables tel que le nom, le prénom, l'âge, le numéro de la carte d'identité nationale, la localisation du cancer, etc.. a été conçu. Il permet de vérifier si le présumé nouveau cas de cancer est déjà enregistré ou non et si oui, est ce qu'il s'agit de la même tumeur primitive ou non. Quand il s'agit d'un doublon, une synthèse des données recueillies auprès des différentes sources d'information est réalisée.

2.6- Codage des données

Le codage des différentes variables cliniques, notamment celles relatives à la certitude du diagnostic, au siège de la tumeur, au type histologique, au stade du cancer ou à la finalité du traitement, a été fait par des médecins oncologues. Le codage de certains dossiers a nécessité parfois une concertation avec des professeurs oncologues ou anatomopathologistes.

Les cas dont la malignité n'était pas retenue n'ont pas été enregistrés. De même, les rechutes, les récurrences ou les métastases de cancers diagnostiqués avant 2005 n'ont pas été enregistrées.

Le codage des tumeurs est fait selon la 3^{ème} version de la classification internationale des maladies pour l'Oncologie (CIM-O-3) [4].

Pour toutes les localisations, excepte pour le cancer du col, le stade du cancer est établi selon la classification TNM (sixième édition) de l'Union Internationale Contre le Cancer [5].

Le stade du cancer du col de l'utérus est établi selon la classification FIGO [6].

2.7- Saisie et analyse des données

Un numéro unique est attribué d'abord à tout nouveau cas enregistré.

Les données sont saisies à l'aide du logiciel Epi-Info 2004 (sur Windows).

L'analyse des données est faite à l'aide des logiciels Microsoft Excel, Epi-info et BMDP 2007.

Pour assurer la comparabilité de nos résultats avec ceux des autres registres, seuls les cancers invasifs sont retenus pour le calcul de l'incidence. Les tumeurs borderline et les cancers in situ ne sont pas pris en compte.

Termes statistiques utilisés :

- Cas incident : c'est tout nouveau cas de cancer diagnostiqué chez une personne résidente dans la zone géographique couverte par le registre.

- Taux brut d'incidence (TI) :

$$TI = M / PA$$

M= Nombre de nouveaux cas apparus pendant une période de temps

PA=le nombre de personnes-années cumulées sur la même période de temps

Le taux d'incidence brut est d'habitude exprimé pour 100 000 personnes pour une année donnée.

La taille de la population à risque, mesurée en «personnnes-temps, est estimée dans notre cas par la taille de la population de Rabat au milieu de l'année 2005.

- Taux d'incidence spécifique par tranche d'âge (TI_i) :

C'est le nombre de nouveaux cas par unité de temps dans une tranche d'âge (Mi) divisé par la population à risque de la même tranche d'âge (PA_i) cumulée sur la même période de temps. Il est exprimé pour 100000 personnes.

$$TI_i = M_i / PA_i$$

- Taux d'incidence standardisé sur l'âge (TI_s) :

C'est le taux d'incidence attendu si la distribution de la population de l'étude était similaire à celle d'une population de référence (population mondiale par exemple).

$$TI_s = (\sum TI_i w'_i)$$

$$w'_i = PA'_i / \sum_{i=1}^k PA'_i$$

PA'_i = la population de référence de la classe d'âge (i)
k = nombre de classes d'âge

Les taux d'incidence spécifiques sont pondérés par les w'_i qui représentent la structure d'âge de la population de référence.

Le taux d'incidence standardisé est exprimé pour 100 000 personnes.

- Risque cumulé (0-74 ans) :

$$\text{Risque cumulé} = 1 - \exp(-t_{0,74})$$

$$t_{0,74} = \sum_{i=1}^{k=15} 5 TI_i$$

t_{0,74} : Taux cumulé entre 0 et 74ans

Le taux cumulé correspond à la somme des taux d'incidences spécifiques pour chaque année d'âge de la naissance à 74 ans. L'indice i varie de 1 à 15, ce qui correspond aux 15 classes d'âge de 5 ans entre 0 et 74 ans.

Le risque cumulé est d'habitude exprimé en pourcentage. Il correspond au risque d'être atteint de la maladie entre 0 et 74 ans.

Le taux cumulé, exprimé lui aussi en pourcentage, est une bonne approximation du risque cumulé quand le taux d'incidence est petit.

- Nombre de cas attendus (E)

Le nombre de cas attendus dans une population (PA') à une période de temps donnée est obtenu en appliquant les taux d'incidence spécifiques par tranche d'âge à cette même population cumulée sur la même période de temps. Dans notre cas, c'est le nombre de cas de cancer attendu dans la population marocaine en 2005 qui est estimée à 30 172 000 habitants d'après le Centre de Recherche et des Etudes Démographiques au Haut Commissariat au Plan.

$$E = \sum_{i=1}^k T_i PA'_i$$

2.8- Contrôle de la qualité des données enregistrées

Deux éléments ont été retenus pour juger la qualité des données : l'exhaustivité et la validité.

- L'Exhaustivité est évaluée selon deux paramètres basés sur les sources de données :

- Nombre moyen de sources de notification par cas
- Pourcentage des cas vérifiés histologiquement

- La validité est définie comme la proportion des cas pour lesquels les données enregistrées sont exactes. Nous avons d'abord utilisé la méthode de vérification de la cohérence interne qui consiste à rechercher des aberrations ou des incompatibilités entre les différentes variables dans un même enregistrement tel que âge/localisation, localisation/histologie, sexe/localisation, etc... Pour juger la validité, nous avons aussi utilisé comme indicateur «la proportion des cas sans information» pour certaines variables (âge, sexe et site primitif).

✱ Exhaustivité

- **Nombre moyen de sources de notification par cas :**

En 2005, il y a eu 931 notifications au RECRAB à partir des différentes sources de notification pour 763 cas incidents de cancers invasifs, soit un nombre moyen de sources de notification de 1,22/cas (tableau II-2). Les cas ayant une seule source de notification représentent 80%.

En tenant compte des sources anatomopathologiques et hématologiques, le nombre moyen de sources d'information est de 2,18/cas (hommes : 2,17 ; femmes : 2,19). Néanmoins, il faut dire que ces comptes-rendus n'indiquent pas l'adresse des malades et donc il n'est pas judicieux de les considérer comme source à part entière.

Tableau II-2 - Nombre de sources de notification des cancers invasifs (RECRAB, 2005)

Nb sources*	Total		Hommes		Femmes	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)
une	610	(79,9)	310	(80,7)	300	(79,2)
deux	139	(18,2)	66	(17,2)	73	(19,3)
trois	13	(1,7)	7	(1,8)	6	(1,6)
Quatre	1	(0,1)	1	(0,3)	0	(0,0)
Moyenne / cas	1,22		1,22		1,22	

* les sources anatomopathologiques ne sont pas prises en compte

- Pourcentage des cas vérifiés histologiquement

Au total, 96% des cas enregistrés sont confirmés histologiquement (tableau II-3). Ce pourcentage avoisine ce qui est retrouvé dans les registres des pays occidentaux (Bas-Rhin en France : 97%) (tableau II-4). Cependant, il est important de signaler qu'un pourcentage très élevé peut conduire à suspecter un sous enregistrement (non-exhaustivité) du fait que des cas diagnostiqués par d'autres moyens n'ont pas été enregistrés. La non utilisation, par exemple, des données de la mortalité peut expliquer en partie ce pourcentage relativement élevé.

Tableau II-3 - Pourcentage des cas de cancers avec confirmation histologique selon la localisation du cancer et le sexe (RECRAB, 2005)

Localisation du cancer	Hommes	Femmes	Total
	%	%	%
Toutes localisations	96	96	96
Nasopharynx	100	100	100
Œsophage	100	100	100
Estomac	100	100	100
Côlon	90	100	94
Rectum	100	100	100
Foie	78	75	77
Vésicule et voies biliaires	67	67	67
Pancréas	82	14	56
Larynx	93	-	93
Poumon	99	100	99
Sein (femme)	-	98	98
Col utérin	-	100	100
Corps utérin	-	100	100
Ovaire	-	88	88
Prostate	98	-	98
Vessie	97	100	97
Rein	100	100	100
Système nerveux central	78	100	89
Thyroïde	100	100	100
Primitif inconnu	89	100	93

Tableau II-4 - Pourcentage des cas avec confirmation histologique : comparaison entre différents registres de cancer (RECRAB, 2005)

Localisation du cancer		France Bas-Rhin	Koweït	Algerie Alger	Tunisie Nord	Maroc Casablanca	Maroc Rabat
		%	%	%	%	%	%
Toutes localisations	H	97	74	86	87	84	96
	F	97	86	90	92	89	96
Estomac	H	99	53	89	94	92	100
	F	99	77	87	95	91	100
Côlon	H	99	85	88	96	89	90
	F	99	87	90	98	98	100
Rectum	H	99	85	88	98	96	100
	F	99	87	90	98	98	100
Foie	H	72	31	77	39	87	78
	F	60	36	68	42	57	75
Pancréas	H	-	-	-	78	41	82
	F	76	35	58	47	37	14
Poumon	H	96	66	81	81	74	99
Sein	F	99	97	95	96	90	98
Col utérin		99	94	94	99	90	100
Prostate		98	82	89	93	87	98
Vessie	H	99	70	85	97	92	97
Système nerveux central	H	80	54	91	85	90	78
Thyroïde	F	99	97	93	98	98	100
Primitif inconnu	H	90	51	56	59	71	89
	F	86	43	53	55	66	100

H: hommes ; F: femmes

✱ Validité

- Age

L'âge est inconnu chez seulement 3 patients soit (0.4%) et l'année de naissance est précisée chez 48%. D'autre part la distribution des âges ne montre pas un excès des âges qui finissent par 0 ou 5. Tout ceci est en faveur de la bonne qualité des données.

- Sexe

Cette variable est connue pour tous les cas.

- Site primitif

Le site primitif est inconnu chez 2% des cas. Ce pourcentage, relativement bas, peut être la conséquence d'une bonne extraction des données contenues dans les dossiers médicaux. Néanmoins, il faut rappeler qu'un taux très faible peut suspecter un éventuel sous enregistrement.

- Lieu de résidence

Seuls les malades résidents administrativement à Rabat au moment du diagnostic ont été retenus. En cas de doute sur la véracité de l'adresse, une vérification est entreprise pour identifier l'adresse réelle du patient, et si le doute persiste le cas n'est pas enregistré.

Au total, 763 cas de cancers invasifs ont été enregistrés durant l'année 2005. L'âge moyen des malades cancéreux est plus élevé chez les hommes que chez les femmes (59,2 ans vs 53,2 ans ; $p < 0,0001$)

Tableau III-1 - Nombre de cas enregistrés (RECRAB, 2005)

	Nombre de cas		
	Hommes	Femmes	Total
Cancers invasifs	384 (99,7%)	379 (96,7%)	763 (98,2%)
cancers in situ	1 (0,3%)	8 (2,0%)	9 (1,2%)
Tumeurs borderline	0 (0%)	5 (1,3%)	5 (0,6%)
Total	395	392	777

Tableau III-2 - Age moyen et âge médian des malades cancéreux (RECRAB, 2005)

	Age moyen	Age médian
Global	56,2	58
Hommes	59,2	62
Femmes	53,2	53

Age inconnu pour 3 cas (0,4%)

Incidence globale

L'incidence globale brute du cancer est plus élevée chez les hommes (125,5/100 000) que chez les femmes (115,9/100 000). L'incidence standardisée sur la population mondiale est de 132,9 et 112,2 pour 100 000 respectivement chez les hommes et les femmes.

L'incidence du cancer augmente régulièrement avec l'âge et cette augmentation est plus marquée chez les hommes après 65 ans (Fig. III-1).

Le risque cumulé du cancer entre 0-74 ans est de 15,0% chez les hommes et 11,6% chez les femmes.

Le cancer du poumon est le premier cancer chez l'homme (1 cas sur 5) (Fig. III-2). Il est suivi des cancers de la prostate et de la vessie qui représentent ensemble 24,8% des cancers chez l'homme.

Chez les femmes, un cancer sur 3 est un cancer du sein et un cancer sur 7 est un cancer du col de l'utérus. Les cancers du sein et gynécologiques représentent 55% des cancers de la femme.

Le cancer de l'estomac est le premier cancer digestif chez les deux sexes suivi du cancer du rectum.

L'incidence du cancer à Rabat est très proche de celle retrouvée dans les autres pays du Maghreb (Fig. III-3). Elle est plus élevée que celle retrouvée à Casablanca notamment chez les hommes.

Tableau III-3 - Incidence du cancer : Toutes localisations

معدل الإصابة بالسرطان : جميع المواضع

	Total المجموع	Hommes ذكور	Femmes إناث	
Nombre de cas	763	384	379	عدد الحالات
Incidence brute (pour 100 000)	120,5	125,5	115,9	معدل الإصابة الخام (في 100,000)
Incidence standardisée sur la population mondiale (IC à 95%)	121,9 (113,0 -130,7)	132,9 (119,3-146,4)	112,2 (100,7-123,8)	معدل الإصابة حسب القياس العمرى العالمي
Incidence standardisée sur la population marocaine (IC à 95%)	100,4 (93,2-107,6)	104,8 (94,1-115,4)	96,0 (86,2-105,7)	معدل الإصابة حسب القياس العمرى المغربي
Risque cumulé 0-74 ans (%)	13,2	15,0	11,6	الإختطار التراكمي 0-74 سنة (%)

Figure III-1 - Toutes les localisations
Distribution et incidences spécifique du cancer par tranches d'âge et par sexe
 جميع المواضع : توزيع ومعدل الإصابة بالسرطان حسب العمر والجنس

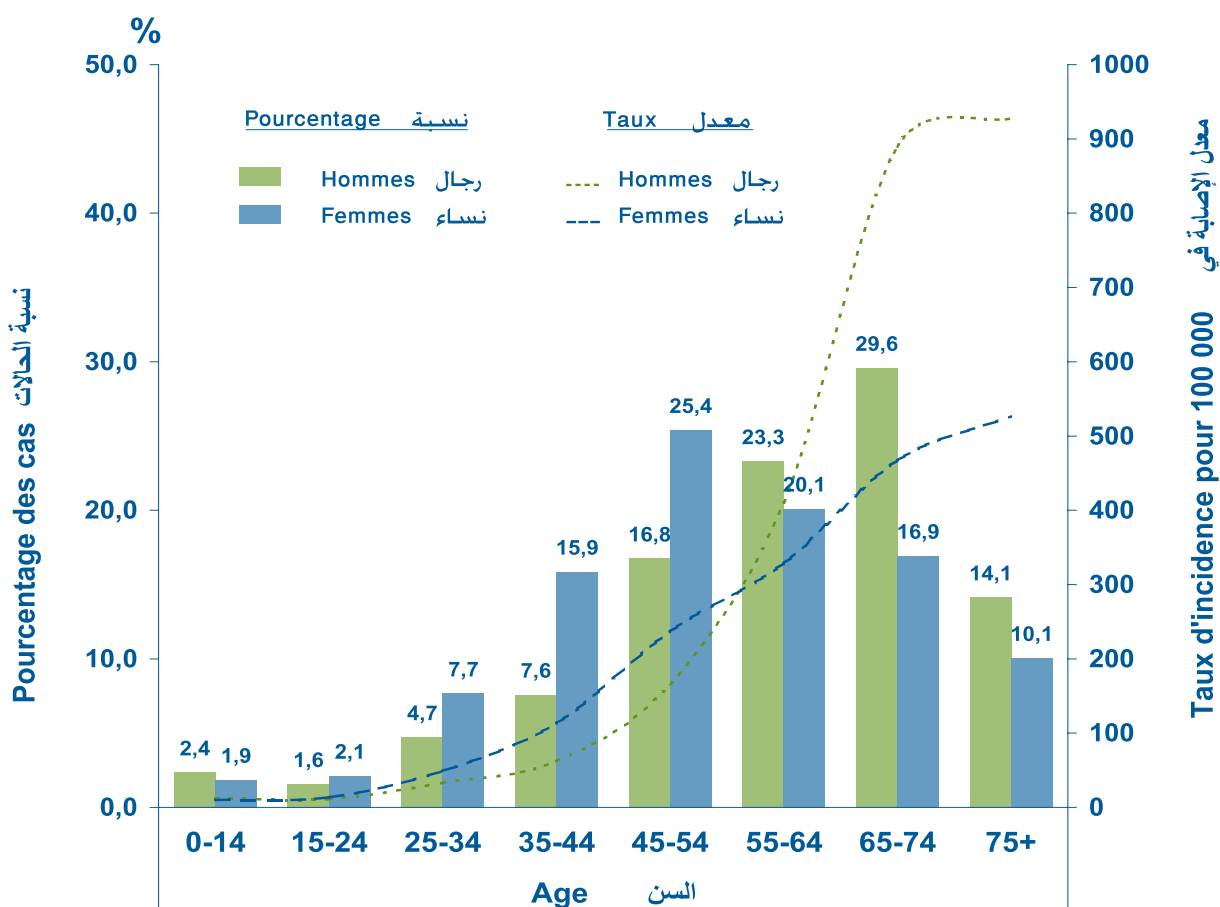
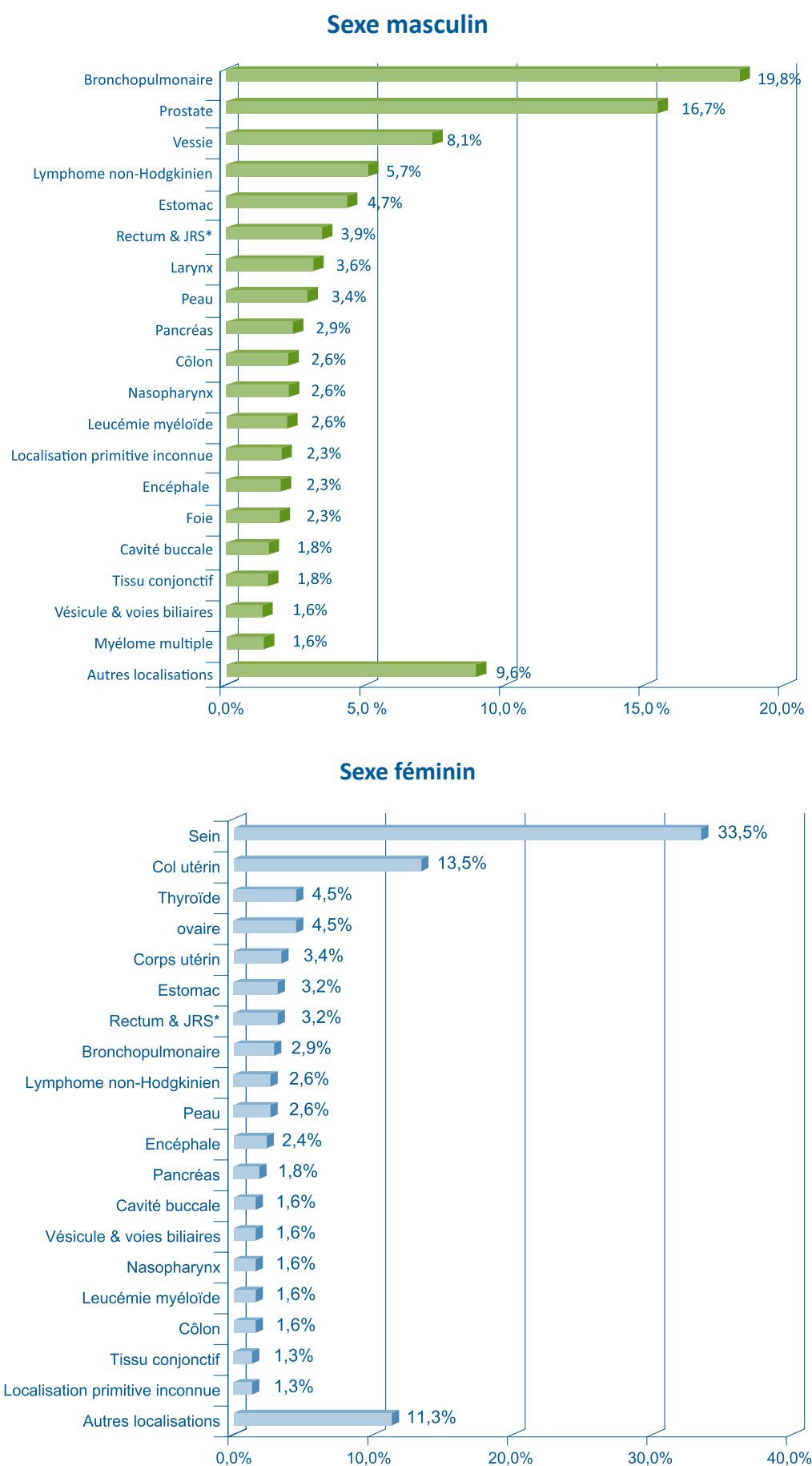


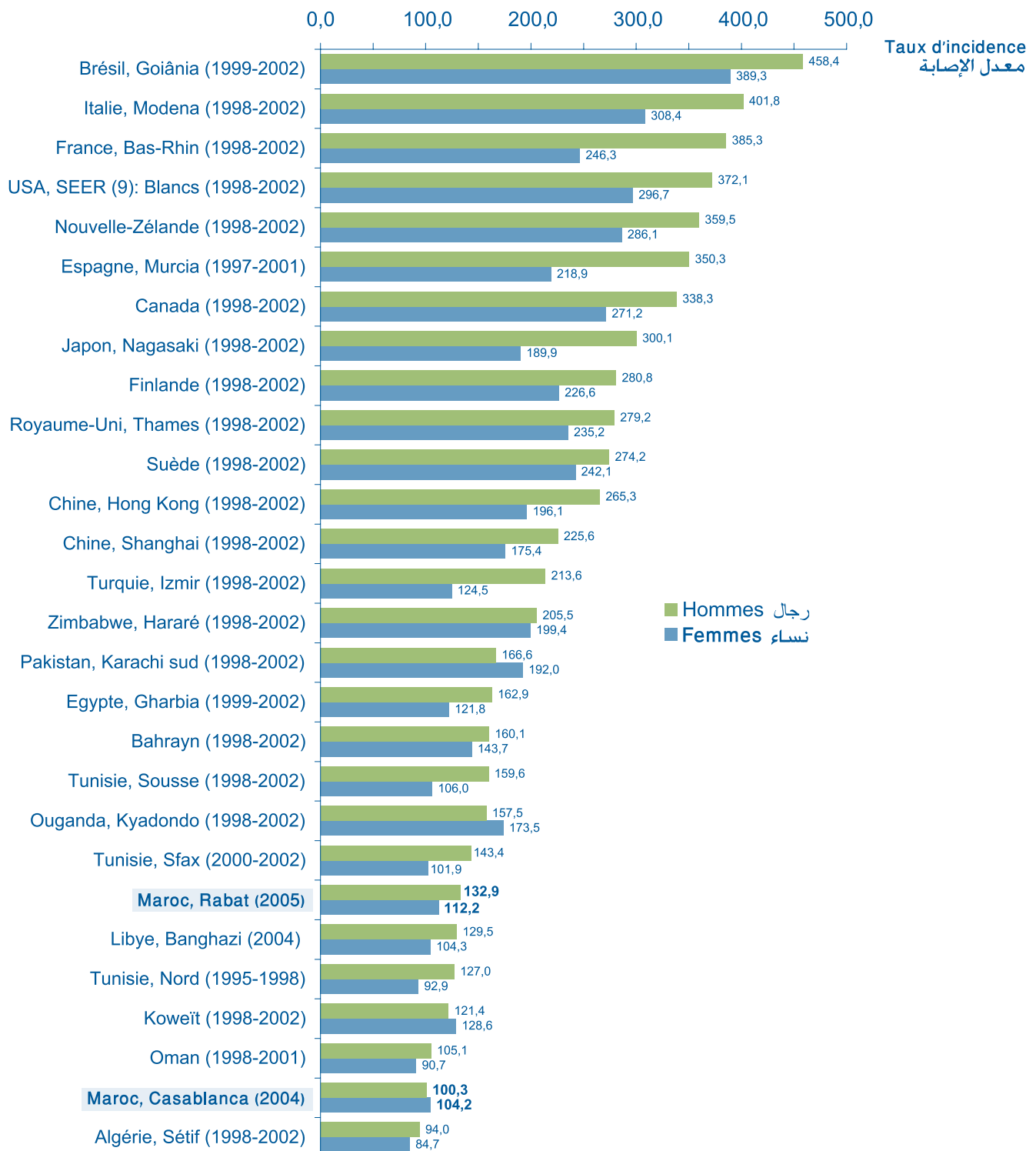
Figure III-2 - Distribution (%) des cancers selon la localisation et le sexe (RECRAB, 2005)



*jonction recto-sigmoïdienne

Figure III-3
Taux d'incidence standardisé sur la population mondiale* :
Comparaison avec d'autres registres*

معدل الإصابة بالسرطان حسب القياس العمري العالمي :
مقارنة مع سجلات أخرى



*pour 100 000 ¥ voir réf. 7 à 10

L'incidence du cancer du nasopharynx est nettement plus élevée chez les hommes et elle augmente régulièrement avec l'âge après 45 ans. L'âge moyen des patients est de 53 ans (hommes : 57 ans ; femmes : 46 ans) et l'âge médian est de 58 ans (hommes : 59 ans ; femme : 50 ans).

L'incidence du cancer du nasopharynx à Rabat est voisine de celle retrouvée dans les pays du Maghreb. Elle est intermédiaire entre celle observée en Asie du Sud-est, la plus élevée et celle observée dans les pays occidentaux, la plus faible. Il est admis actuellement que le facteur de risque majeur de ce cancer est l'atteinte par le virus Epstein-Barr.

La majorité des cas sont des carcinomes indifférenciés. Le cancer du nasopharynx est diagnostiqué au stade de métastases dans 30 % des cas et au moins 75% des cas sont traités à visée curative.

Tableau IV-1 - Incidence du cancer du nasopharynx
معدل الإصابة بسرطان البلعوم الأنفي

	Total المجموع	Hommes ذكور	Femmes إناث	
Nombre de cas	16	10	6	عدد الحالات
Incidence brute (pour 100 000)	2,5	3,3	1,8	معدل الإصابة الخام (في 100,000)
Incidence standardisée sur la population mondiale (IC à 95%)	2,6 (1,3 -3,9)	3,4 (1,2-5,5)	1,9 (0,4-3,4)	معدل الإصابة حسب القياس العمرى العالمي
Incidence standardisée sur la population marocaine (IC à 95%)	2,2 (1,1-3,3)	2,5 (1,0-4,1)	1,8 (0,3-3,3)	معدل الإصابة حسب القياس العمرى المغربي
Risque cumulé 0-74 ans (%)	0,3	0,5	0,2	الإختطار التراكمي 0-74 سنة (%)

Figure IV-1
Distribution et incidence du cancer du nasopharynx par tranches d'âge et par sexe
 توزيع ومعدل الإصابة بسرطان البلعوم الأنفي حسب العمر والجنس

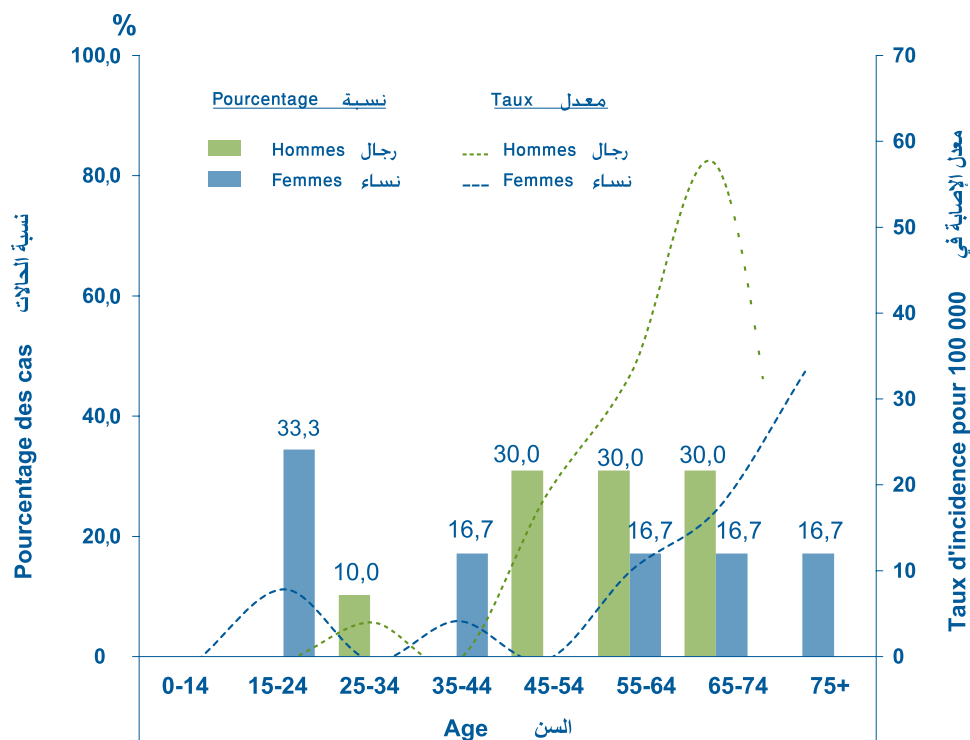


Tableau IV-2 - Cancer du nasopharynx : Types histologiques (RECRAB, 2005)

Type	Nombre de cas	%
Carcinome indifférencié	14	87,5
Carcinome épidermoïde	2	12,5

Figure IV-2 - Cancer du nasopharynx : Distribution par stades (RECRAB, 2005)

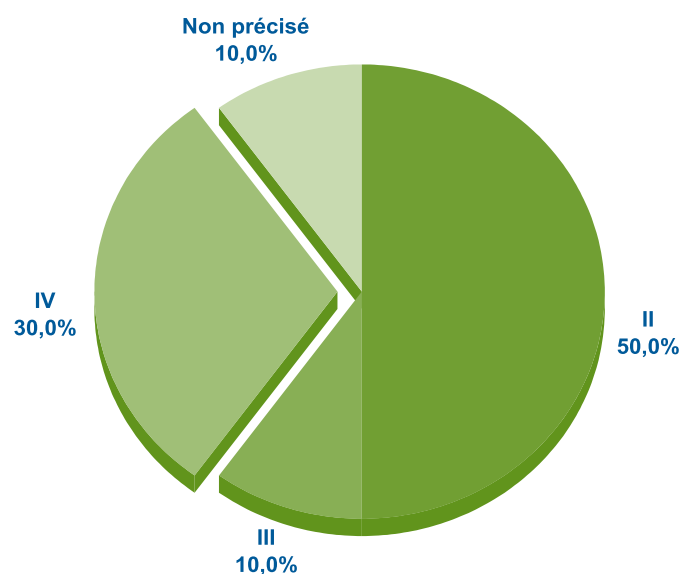


Tableau IV-3 - Cancer du nasopharynx : Finalité du traitement (RECRAB, 2005)

Traitement	Nombre de cas	%
à visée curative	12	75,0
palliative	1	6,2
inconnu	3	18,7

Tableau IV-4 - Cancer du nasopharynx : comparaison avec d'autres registres

	Incidence standardisée*	
	Hommes	Femmes
Algérie, Sétif (1998-2002)	5,4	1,7
Chine, Shanghai (1998-2002)	4,1	1,5
Libye, Benghazi (2004)	4,0	1,4
Maroc, Casablanca (2004)	3,7	0,9
Tunisie, Nord (1995-1998)	3,5	1,6
Maroc, Rabat (2005)	3,4	1,9
Japon, Nagasaki (1998-2002)	0,6	0,2
Zimbabwe, Harare (1998-2002)	0,6	0,3
Italie, Modena (1998-2002)	0,5	0,2
France, Bas-Rhin (1998-2002)	0,5	0,2
Suède (1998-2002)	0,4	0,2
Suisse, Genève (1998-2002)	0,4	0,1
USA, SEER (9): Blancs (1998-2002)	0,4	0,2

* voir réf. 7 à 10

Cancer du larynx

سرطان الحنجرة

C'est le cancer le plus fréquent de la sphère ORL. Tous les cas que nous avons enregistrés sont de sexe masculin avec un âge moyen de 57 ans (âge médian : 54 ans). L'incidence du cancer du larynx augmente régulièrement avec l'âge.

Les cancers du larynx sont en majorité des carcinomes épidermoïdes et sont souvent diagnostiqués à des stades avancés.

L'incidence du cancer du larynx est proche de celle retrouvée dans les pays voisins où ce cancer survient presque exclusivement chez le sexe masculin. Ceci est lié au tabagisme et à l'alcoolisme qui prédominent chez les hommes et qui sont les principaux facteurs de risque de ce cancer.

Tableau V-1 - Incidence du cancer du larynx

معدل الإصابة بسرطان الحنجرة

	Hommes ذكور	Femmes إناث	
Nombre de cas	14	0	عدد الحالات
Incidence brute (pour 100 000)	4,6	-	معدل الإصابة الخام (في 100,000)
Incidence standardisée sur la population mondiale (IC à 95%)	4,7 (2,2-7,2)	-	معدل الإصابة حسب القياس العمري العالمي
Incidence standardisée sur la population marocaine (IC à 95%)	3,5 (1,7-5,4)	-	معدل الإصابة حسب القياس العمري المغربي
Risque cumulé 0-74 ans (%)	0,6	-	الإختطار التراكمي 0-74 سنة (%)

Figure V-1
Distribution et incidence du cancer du larynx par tranches d'âge chez l'homme
توزيع ومعدل الإصابة بسرطان الحنجرة حسب العمر عند الرجال

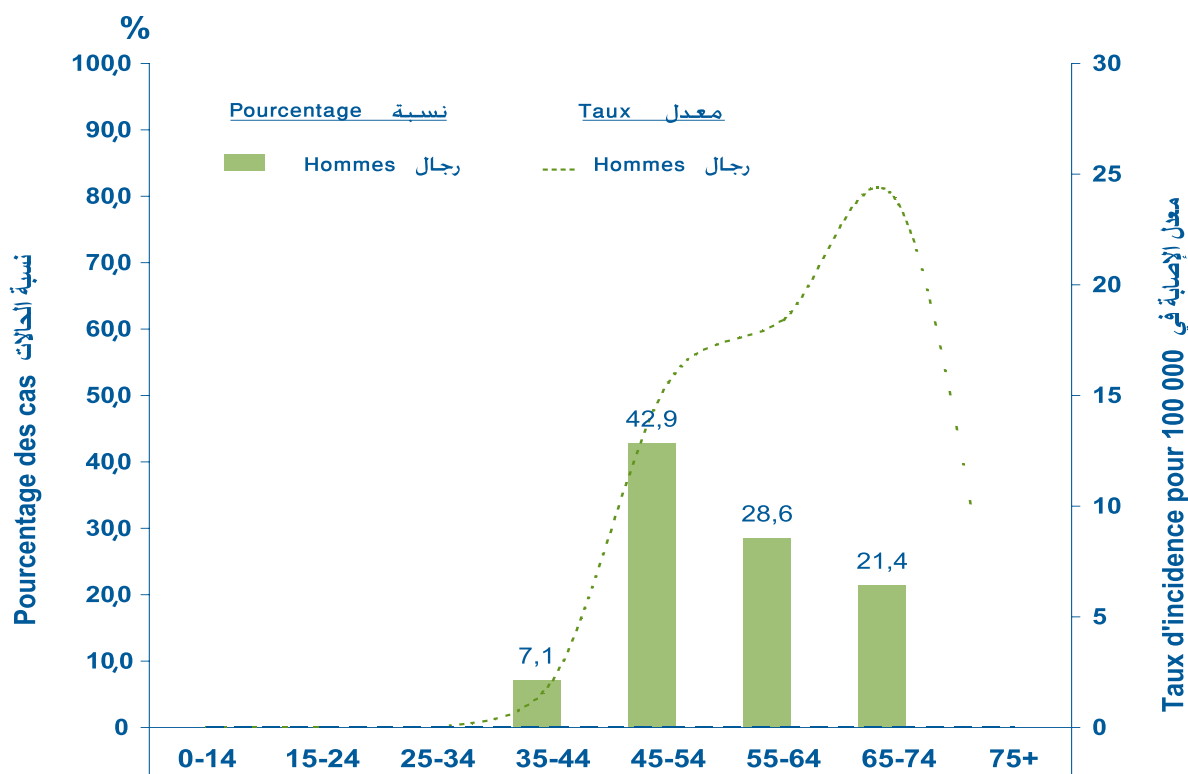


Tableau V-2 - Cancer du larynx : Types histologiques (RECRAB, 2005)

Type	Nombre de cas	%
Carcinome épidermoïde	13	92,9
Carcinome à petites cellules	1	7,1

Figure V-2 - Cancer du larynx - Distribution par stades (RECRAB, 2005)

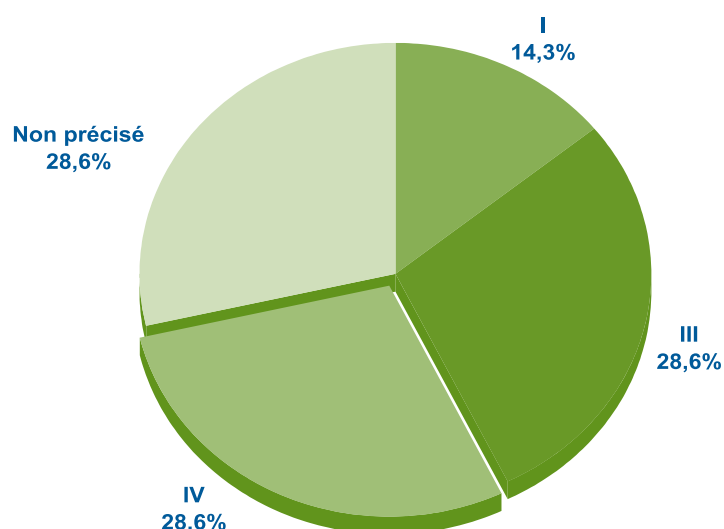


Tableau V-3 - Cancer du larynx : Finalité du traitement (RECRAB, 2005)

Traitement	Nombre de cas	%
à visée curative	8	57,1
inconnu	6	42,9

Tableau V-4 - Cancer du larynx : comparaison avec d'autres registres

	Incidence standardisée*
	Hommes
Italie, Modena (1998-2002)	8,3
Tunisie, Nord (1995-1998)	6,8
France, Bas-Rhin (1998-2002)	6,4
Maroc, Casablanca (2004)	5,6
Suisse, Genève (1998-2002)	5,6
Libye, Benghazi (2004)	5,3
Maroc, Rabat (2005)	4,7
USA, SEER (9): Blancs (1998-2002)	4,6
Zimbabwe, Harare (1998-2002)	4,2
Japon, Nagasaki (1998-2002)	3,6
Algérie, Sétif (1998-2002)	2,8
Chine, Shanghai (1998-2002)	2,8
Suède (1998-2002)	2,0

* voir réf. 7 à 10

CHAPITRE VI

Cancer de l'estomac

سرطان المعدة

Le cancer de l'estomac est le cancer digestif le plus fréquent à Rabat aussi bien chez l'homme (5^{ème} rang) que chez la femme (6^{ème} rang).

L'âge moyen est plus élevé chez les hommes (61,8 ans) que chez les femmes (51,4 ans) ($p=0,055$). L'âge médian est de 65 ans et 50 ans respectivement chez les hommes et chez les femmes.

L'incidence du cancer de l'estomac est plus élevée chez le sexe masculin. Elle augmente nettement après 55 ans avec un maximum entre 65-74 ans. Près des $\frac{3}{4}$ des cas chez les hommes surviennent entre 55 et 74 ans.

Les cas de lymphome gastrique (3 cas) n'ont pas été pris en compte dans le calcul de l'incidence. En incluant ces cas, on obtient une incidence brute de 6,5/100000 chez l'homme et de 4,0/100000 chez la femme. L'incidence standardisée sur la population mondiale est de 7,3 et 3,7 pour 100000 respectivement chez les hommes et les femmes.

Dans la quasi-totalité des cas, il s'agit d'un adénocarcinome. Il est souvent diagnostiqué à un stade avancé (stade IV : 56,6%).

L'incidence du cancer de l'estomac est similaire à celle retrouvée en Algérie et en Tunisie

Tableau VI-1 - Incidence du cancer de l'estomac

معدل الإصابة بسرطان المعدة

	Total المجموع	Hommes ذكور	Femmes إناث	
Nombre de cas	30	18	12	عدد الحالات
Incidence brute (pour 100 000)	4,7	5,9	3,7	معدل الإصابة الخام (في 100,000)
Incidence standardisée sur la population mondiale (IC à 95%)	4,9 (3,1 -6,7)	6,7 (3,5-9,8)	3,4 (1,4-5,4)	معدل الإصابة حسب القياس العمرى العالمي
Incidence standardisée sur la population marocaine (IC à 95%)	3,9 (2,5-5,3)	4,8 (2,5-7,0)	3,0 (1,3-4,7)	معدل الإصابة حسب القياس العمرى المغربي
Risque cumulé 0-74 ans (%)	0,7	1,0	0,4	الاختطار التراكمي 0-74 سنة (%)

Figure VI-1
Distribution et incidence du cancer de l'estomac par tranches d'âge et par sexe
توزيع ومعدل الإصابة بسرطان المعدة حسب العمر والجنس

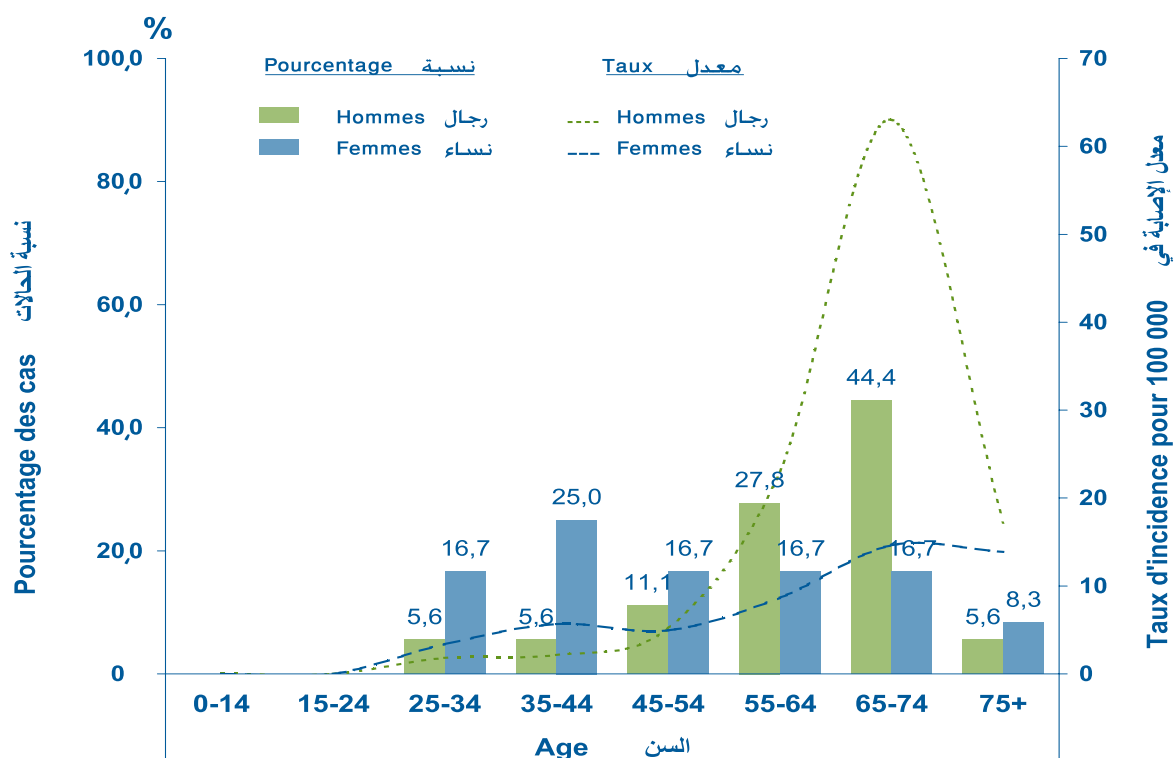


Tableau VI-2 - Cancer de l'estomac : Types histologiques* (RECRAB, 2005)

Type	Nombre de cas	%
Adénocarcinome à cellules en bague à chaton	11	36,7
Autre adénocarcinome	1	3,3
Adénocarcinome SAI*	17	56,7
Sarcome du stroma gastro-intestinal	1	3,3

¥ les lymphomes gastriques ne sont pas pris en compte (3 cas)

* sans autres informations

Figure VI-2 - Cancer de l'estomac - Distribution par stades (RECRAB, 2005)

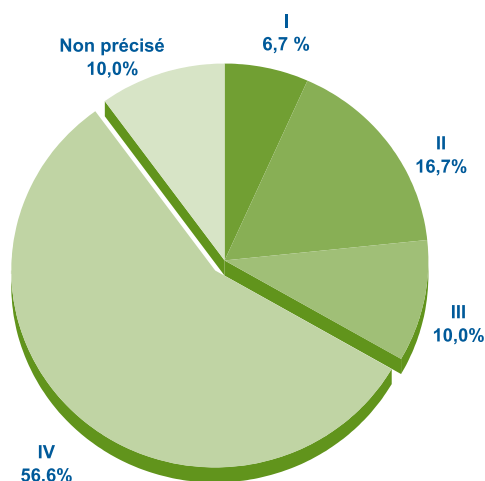


Tableau VI-3 - Cancer de l'estomac : Finalité du traitement (RECRAB, 2005)

Traitement	Nombre de cas	%
à visée curative	12	40,0
palliative	9	30,0
inconnu	9	30,0

Tableau VI-4 - Cancer de l'estomac : comparaison avec d'autres registres

	Incidence standardisée*	
	Hommes	Femmes
Japon, Nagasaki (1998-2002)	59,5	22,3
Chine, Shanghai (1998-2002)	34,1	17,2
Italie, Modena (1998-2002)	18,7	8,8
France, Bas-Rhin (1998-2002)	10,5	3,7
Zimbabwe, Harare (1998-2002)	9,0	9,2
Suisse, Genève (1998-2002)	7,9	3,7
Suède (1998-2002)	7,2	3,7
Algérie, Sétif (1998-2002)	7,1	3,1
Maroc, Rabat (2005)	6,7	3,4
Tunisie, Nord (1995-1998)	6,6	3,7
USA, SEER (9): Blancs (1998-2002)	6,0	2,6
Libye, Benghazi (2004)	4,5	2,1
Maroc, Casablanca (2004)	4,1	3,0

* voir réf. 7 à 10

Cancer du côlon

سرطان القولون

Le cancer du côlon à Rabat est relativement peu fréquent. Son incidence est proche des incidences retrouvées par les autres registres de cancer au Maghreb (excepté en Libye) et reste très inférieure aux incidences observées dans les pays occidentaux, au Japon ou en Chine.

La moitié des cas de cancer du côlon survient entre 25 et 54 ans. L'âge moyen des malades est un peu plus élevé chez les femmes (59,5 ans) que chez les hommes (53,6 ans).

L'incidence du cancer du côlon à Rabat est deux fois plus fréquente chez l'homme et augmente avec l'âge.

Le cancer du côlon est diagnostiqué une fois sur quatre au stade de métastases viscérales. La moitié des malades sont traités à visée curative.

Tableau VII-1 - Incidence du cancer du côlon

معدل الإصابة بسرطان القولون

	Total المجموع	Hommes ذكور	Femmes إناث	
Nombre de cas	16	10	6	عدد الحالات
Incidence brute (pour 100 000)	2,5	3,3	1,8	معدل الإصابة الخام (في 100,000)
Incidence standardisée sur la population mondiale (IC à 95%)	2,5 (1,2 -3,7)	3,3 (1,2-5,4)	1,8 (0,3-3,2)	معدل الإصابة حسب القياس العمرى العالمي
Incidence standardisée sur la population marocaine (IC à 95%)	2,0 (1,0-3,0)	2,6 (1,0-4,2)	1,5 (0,3-2,7)	معدل الإصابة حسب القياس العمرى المغربي
Risque cumulé 0-74 ans (%)	0,3	0,4	0,2	الإختطار التراكمي 0-74 سنة (%)

Figure VII-1
Distribution et incidence du cancer du côlon par tranches d'âge et par sexe
توزيع ومعدل الإصابة بسرطان القولون حسب العمر والجنس

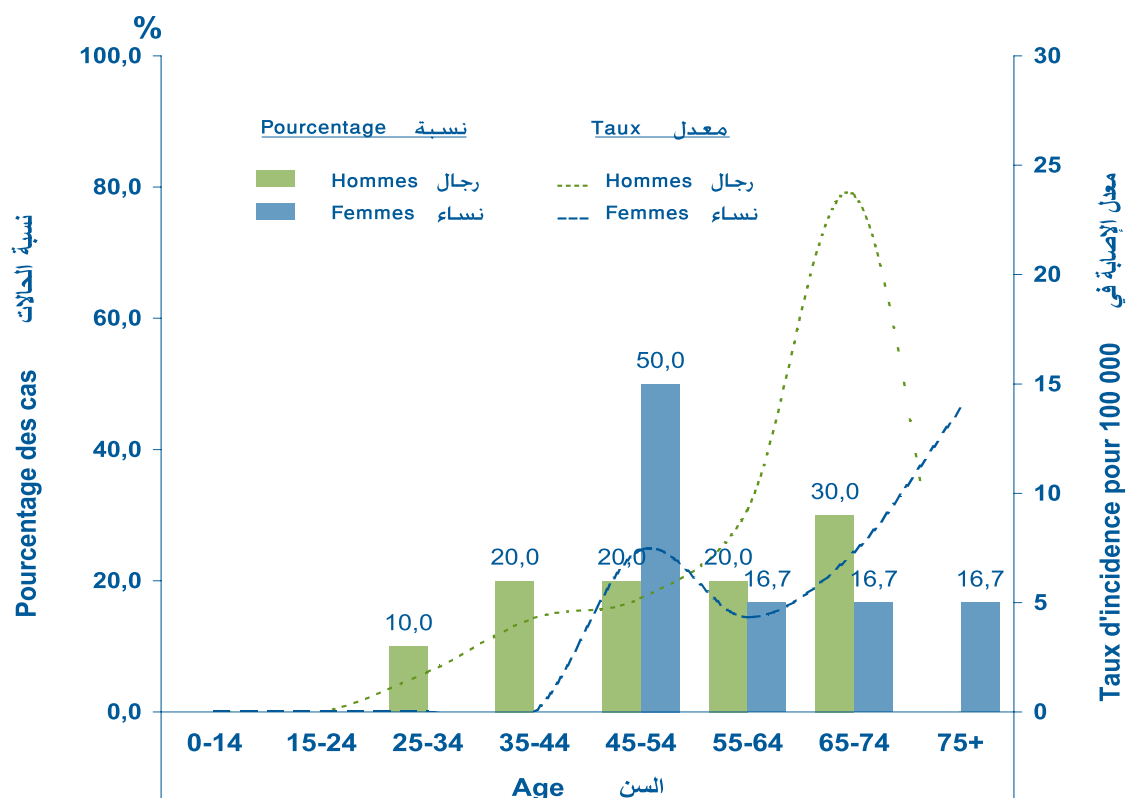


Tableau VII-2 - Cancer du côlon : Types histologiques (RECRAB, 2005)

Type	Nombre de cas	%
Adénocarcinome Liberkühnien	6	37,5
Adénocarcinome mucineux	4	25,0
Adénocarcinome vilieux	1	6,2
Adénocarcinome SAI*	5	31,2

* sans autres informations

Figure VII-2 - Cancer du côlon - Distribution par stades (RECRAB, 2005)

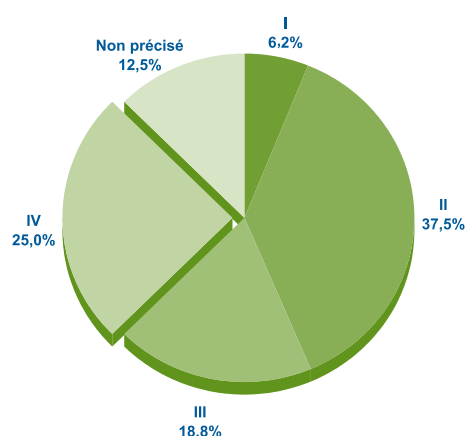


Tableau VII-3 - Cancer du côlon : Finalité du traitement (RECRAB, 2005)

Traitement	Nombre de cas	%
à visée curative	9	56,2
palliative	2	12,5
inconnu	5	31,3

Tableau VII-4 - Cancer du côlon : comparaison avec d'autres registres

	Incidence standardisée*	
	Hommes	Femmes
Italie, Modena (1998-2002)	33,5	19,5
France, Bas-Rhin (1998-2002)	28,9	16,1
Japon, Nagasaki (1998-2002)	27,2	17,1
USA, SEER (9): Blancs (1998-2002)	24,7	19,4
Suisse, Genève (1998-2002)	20,5	16,0
Suède (1998-2002)	17,5	15,2
Chine, Shanghai (1998-2002)	15,8	14,6
Libye, Benghazi (2004)	8,7	8,1
Maroc, Casablanca (2004)	3,8	2,6
Tunisie, Nord (1995-1998)	3,8	3,7
Zimbabwe, Harare (1998-2002)	3,8	3,2
Maroc, Rabat (2005)	3,3	1,8
Algérie, Sétif (1998-2002)	3,0	2,8

* voir réf. 7 à 10

CHAPITRE VIII

Cancer du rectum

سرطان المستقيم

Le cancer du rectum à Rabat est le deuxième cancer digestif en terme de fréquence après celui de l'estomac. L'âge moyen des malades est de 51,9 chez les hommes (âge médian : 54 ans) et 49,0 chez les femmes (âge médian : 52 ans).

L'incidence du cancer du rectum est un peu plus élevée chez l'homme que chez la femme. Elle augmente avec l'âge et est maximale entre 55 et 64 ans chez l'homme (18,4 pour 100000) et entre 65 et 74 ans chez la femme (14,6 pour 100000). Bien que l'incidence soit peu élevée chez les adultes jeunes (2,7 pour 100000 entre 20 et 39 ans), les malades de moins de 40 ans représentent 27% du total des cas.

L'adénocarcinome Liberkuhnien est le type histologique le plus fréquent. Le cancer du rectum est diagnostiqué au stade de métastases viscérales chez plus d'un cas sur quatre. Il est traité à visée curative chez les deux tiers des cas.

L'incidence du cancer du rectum à Rabat, comme dans les autres pays du Maghreb (excepté en Lybie), reste inférieure aux incidences retrouvées dans les pays occidentaux, en chine ou au Japon.

On constate aussi au RECRAB que, chez les deux sexes, l'incidence du cancer du rectum est un peu plus élevée que celle du côlon. Un résultat similaire a été observé chez les femmes à Casablanca où le cancer du rectum vient au premier rang des cancers digestifs [9].

Tableau VIII-1 - Incidence du cancer du rectum

معدل الإصابة بسرطان المستقيم

	Total المجموع	Hommes ذكور	Femmes إناث	
Nombre de cas	22	12	10	عدد الحالات
Incidence brute (pour 100 000)	3,5	3,9	3,1	معدل الإصابة الخام (في 100,000)
Incidence standardisée sur la population mondiale (IC à 95%)	3,3 (1,9 -4,8)	3,9 (1,6-6,2)	2,8 (1,1-4,6)	معدل الإصابة حسب القياس العمرى العالمي
Incidence standardisée sur la population marocaine (IC à 95%)	2,8 (1,6-4,0)	3,0 (1,3-4,7)	2,7 (1,0-4,3)	معدل الإصابة حسب القياس العمرى المغربي
Risque cumulé 0-74 ans (%)	0,4	0,5	0,3	الإختطار التراكمي 74-0 سنة (%)

Figure VIII-1
Distribution et incidence du cancer du rectum par tranches d'âge et par sexe
 توزيع ومعدل الإصابة بسرطان المستقيم حسب العمر والجنس

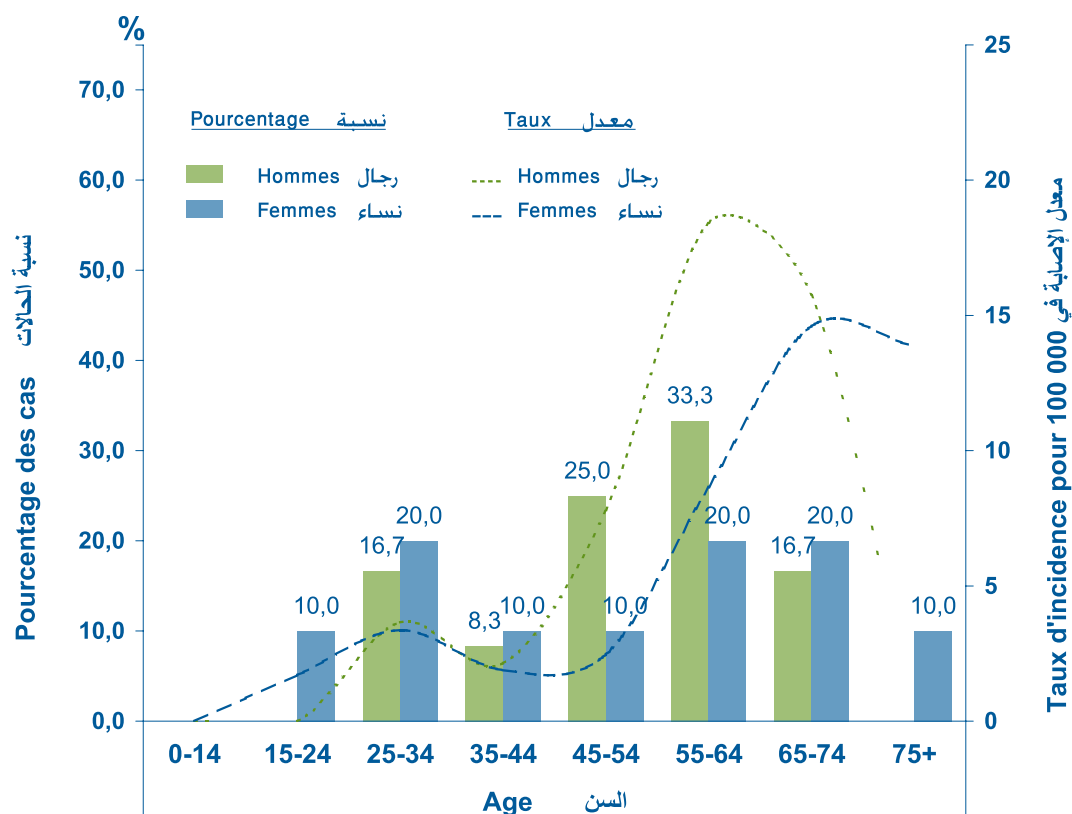


Tableau VIII-2 - Cancer du rectum : Types histologiques (RECRAB, 2005)

Type	Nombre de cas	%
Adénocarcinome (Liberkühnien)	10	45,5
Adénocarcinome mucineux	4	18,2
Adénocarcinome sur polype adénomateux	1	4,5
Adénocarcinome SAI*	6	27,3
Mélanome malin	1	4,5

* sans autres informations

Figure VIII-2 - Cancer du rectum - Distribution par stades (RECRAB, 2005)

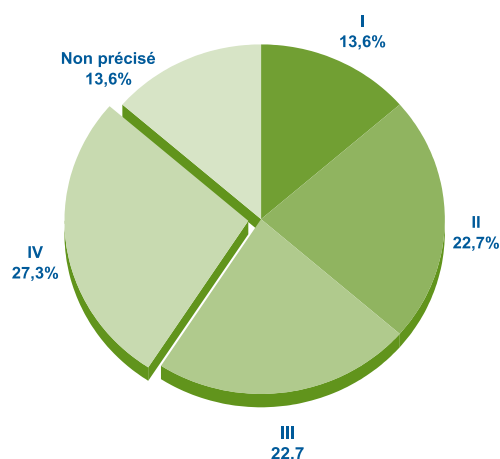


Tableau VIII-3 - Cancer du rectum : Finalité du traitement (RECRAB, 2005)

Traitement	Nombre de cas	%
à visée curative	14	63,6
palliative	4	18,2
inconnu	4	18,2

Tableau VIII-4 - Cancer du rectum : comparaison avec d'autres registres

	Incidence standardisée*	
	Hommes	Femmes
Japon, Nagasaki (1998-2002)	19,5	10,0
France, Bas-Rhin (1998-2002)	19,2	8,9
USA, SEER (9): Blancs (1998-2002)	12,4	7,4
Suède (1998-2002)	12,1	7,3
Suisse, Genève (1998-2002)	11,6	6,7
Chine, Shanghai (1998-2002)	11,2	8,3
Italie, Modena (1998-2002)	10,6	5,6
Libye, Benghazi (2004)	5,5	4,1
Maroc, Rabat (2005)	3,9	2,8
Tunisie, Nord (1995-1998)	3,7	3,3
Algérie, Sétif (1998-2002)	3,6	3,8
Zimbabwe, Harare (1998-2002)	3,4	3,0
Maroc, Casablanca (2004)	2,8	3,1

* voir réf. 7 à 10

Cancer du poumon

سرطان الرئة

C'est le cancer le plus fréquent chez le sexe masculin à Rabat (19,8% des cas) avec une incidence 7 fois plus élevée que chez le sexe féminin (8ème rang chez la femme). C'est un cancer dû essentiellement au tabagisme dont la prévalence au Maroc chez les hommes de plus de 20 ans est de 34% (moins de 1% chez les femmes)[11].

L'âge moyen des patients est de 59,5 ans chez les hommes (âge médian : 59 ans) et de 61,2 ans chez les femmes (âge médian : 60 ans).

L'incidence augmente régulièrement avec l'âge et passe chez l'homme de 4,2 à 154,6 pour 100 000 entre les tranches d'âges 35-39 ans et 75 ans et plus.

Les cancers du poumon sont essentiellement des adénocarcinomes (40%) ou des carcinomes épidermoïdes (36%).

Plus de 60% des cas sont diagnostiqués au stade de métastases et seuls 10% des cancers pulmonaires sont traités à visée curative.

L'incidence du cancer pulmonaire à Rabat, très proche de celle retrouvée dans les autres pays du Maghreb, reste deux fois moins élevée que dans certains pays d'Europe et d'Asie ou aux USA.

Tableau IX-1 - Incidence du cancer du poumon

معدل الإصابة بسرطان الرئة

	Total المجموع	Hommes ذكور	Femmes إناث	
Nombre de cas	87	76	11	عدد الحالات
Incidence brute (pour 100 000)	13,7	24,8	3,4	معدل الإصابة الخام (في 100,000)
Incidence standardisée sur la population mondiale (IC à 95%)	14,1 (11,1 -17,1)	25,9 (20,0-31,8)	3,3 (1,3-5,3)	معدل الإصابة حسب القياس العمرى العالمي
Incidence standardisée sur la population marocaine (IC à 95%)	11,1 (8,8-13,4)	19,9 (15,4-24,4)	2,8 (1,1-4,5)	معدل الإصابة حسب القياس العمرى المغربي
Risque cumulé 0-74 ans (%)	1,7	3,0	0,4	الإختطار التراكمي 0-74 سنة (%)

Figure IX-1
Cancer du poumon : Distribution des cas par tranches d'âge et par sexe
سرطان الرئة : توزيع الحالات حسب العمر والجنس

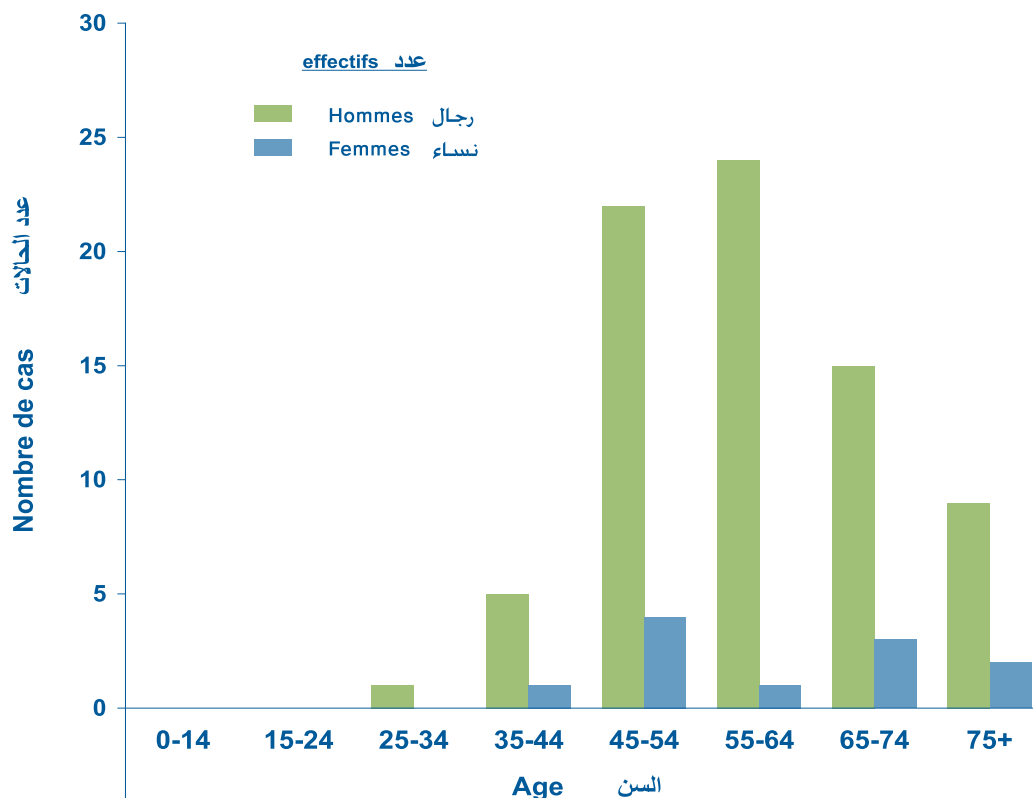


Figure IX-2
Distribution et incidence du cancer du poumon par tranches d'âge et par sexe
توزيع ومعدل الإصابة بسرطان الرئة حسب العمر والجنس

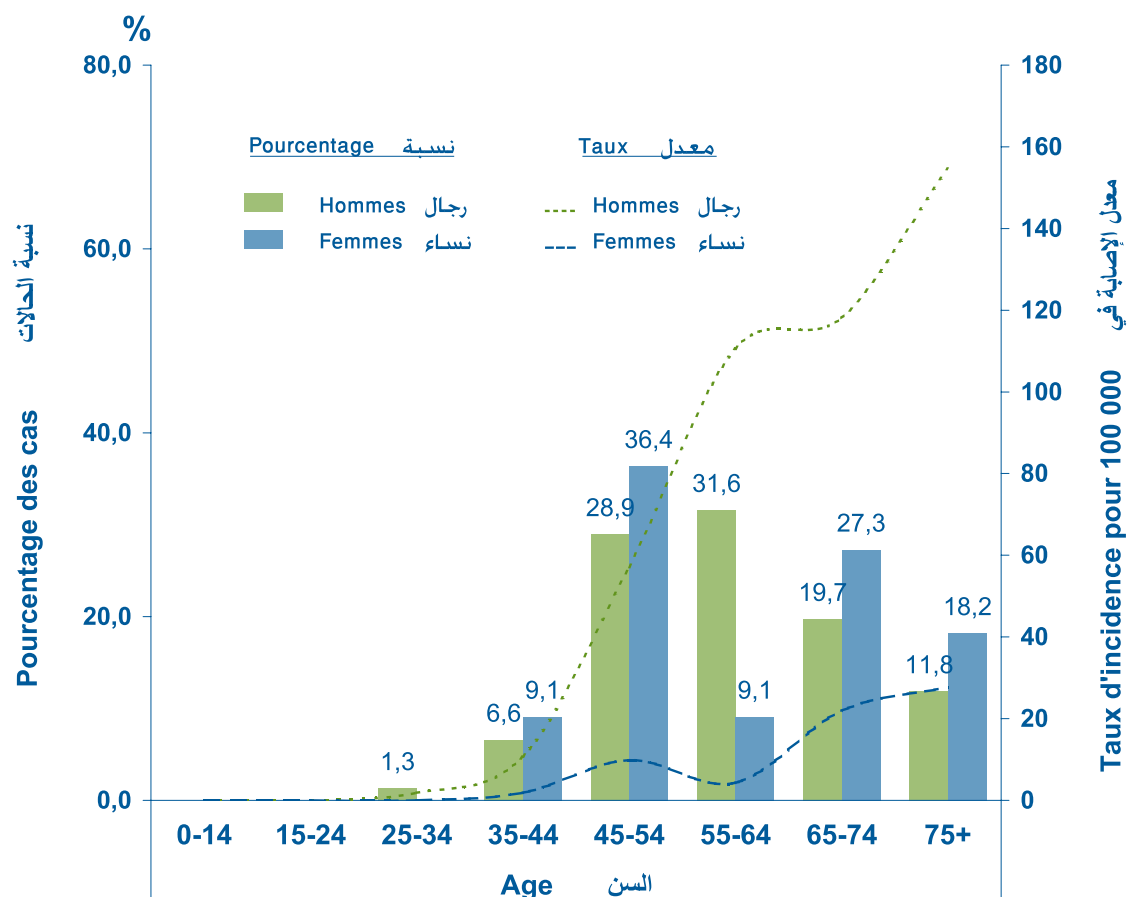


Tableau IX-2 - Cancer du poumon : Types histologiques (RECRAB, 2005)

Type	Nombre de cas	%
Adénocarcinomes	35	40,2
Carcinome épidermoïde	31	35,6
Carcinome à petites cellules	8	9,2
Carcinome non à petites cellules	3	3,4
Carcinome neuro-endocrinien	2	2,3
Carcinome indifférencié	1	1,2
Carcinome SAI*	5	5,7
Tumeur carcinoïde	1	1,2
Tumeur sans preuve histologique	1	1,2

* sans autres informations

Figure IX-3 - Cancer du poumon - Distribution par stades (RECRAB, 2005)

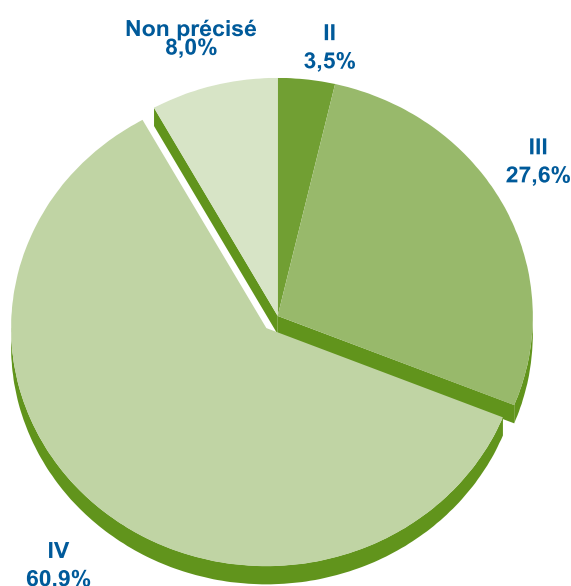


Tableau IX-3 - Cancer du poumon : Finalité du traitement (RECRAB, 2005)

Traitement	Nombre de cas	%
à visée curative	9	10,3
palliative	52	59,8
inconnu	26	29,9

Tableau IX-4 - Cancer du poumon : comparaison avec d'autres registres

	Incidence standardisée*	
	Hommes	Femmes
France, Bas-Rhin (1998-2002)	59,2	11,1
Italie, Modena (1998-2002)	55,6	12,9
Chine, Shanghai (1998-2002)	51,5	19,9
USA, SEER (9): Blancs (1998-2002)	50,3	35,1
Japon, Nagasaki (1998-2002)	46,2	14,6
Suisse, Genève (1998-2002)	45,4	18,9
Tunisie, Nord (1995-1998)	29,4	1,9
Libye, Benghazi (2004)	26,7	2,0
Maroc, Rabat (2005)	25,9	3,3
Maroc, Casablanca (2004)	25,5	2,1
Suède (1998-2002)	20,9	14,5
Algérie, Sétif (1998-2002)	19,9	1,7
Zimbabwe, Harare (1998-2002)	9,5	4,8

* voir réf. 7 à 10

Le cancer du sein est l'affection maligne la plus fréquente chez la femme avec plus d'un million de cas dans le monde chaque année.

En 2005, le RECRAB a enregistré 127 nouveaux cas chez les femmes, soit 33,5% des cancers féminins ; les cas diagnostiqués chez l'homme représentent moins de 3 % de l'ensemble des cancers du sein. L'âge moyen des patientes est de 50,7 ans (âge médian : 48 ans). Près de 80% des cas surviennent chez les femmes entre 35 et 64 ans. Les cas survenant chez les femmes jeunes de moins de 35 ans représentent 7% des cas.

L'incidence du cancer du sein augmente avec l'âge pour atteindre un maximum entre 55-64 ans (117 pour 100000) puis diminuer par la suite. Cette incidence reste relativement faible chez la femme jeune entre 25 à 34 ans (15 pour 100000).

Les types histologiques sont en majorité des carcinomes canalaux (82%).

Près de la moitié des cas sont diagnostiqués aux stades I et II et moins de 15% sont diagnostiqués au stade de métastases viscérales. Plus de 80% des cancers du sein sont traités à visée curative.

L'incidence du cancer du sein au Maroc est relativement plus élevée que dans les autres pays du Maghreb mais elle reste nettement inférieure aux incidences retrouvées dans les pays occidentaux où les taux d'incidence sont supérieurs à 80 pour 100000 personnes [7].

Tableau X-1 - Incidence du cancer du sein

معدل الإصابة بسرطان الثدي

	Total المجموع	Hommes ذكور	Femmes إناث	
Nombre de cas	130	3	127	عدد الحالات
Incidence brute (pour 100 000)	20,5	1,0	38,8	معدل الإصابة الخام (في 100,000)
Incidence standardisée sur la population mondiale (IC à 95%)	19,1 (15,8 -22,5)	1,0 (0,0-2,2)	35,8 (29,5-42,1)	معدل الإصابة حسب القياس العمرى العالمي
Incidence standardisée sur la population marocaine (IC à 95%)	16,2 (13,4-19,0)	0,8 (0,0-1,7)	30,6 (25,3-36,0)	معدل الإصابة حسب القياس العمرى المغربي
Risque cumulé 0-74 ans (%)	2,1	0,2	3,8	الإختطار التراكمي 0-74 سنة (%)

Figure X-1
Distribution et incidence du cancer du sein par tranches d'âge chez la femme
 توزيع ومعدل الإصابة بسرطان الثدي حسب العمر عند النساء

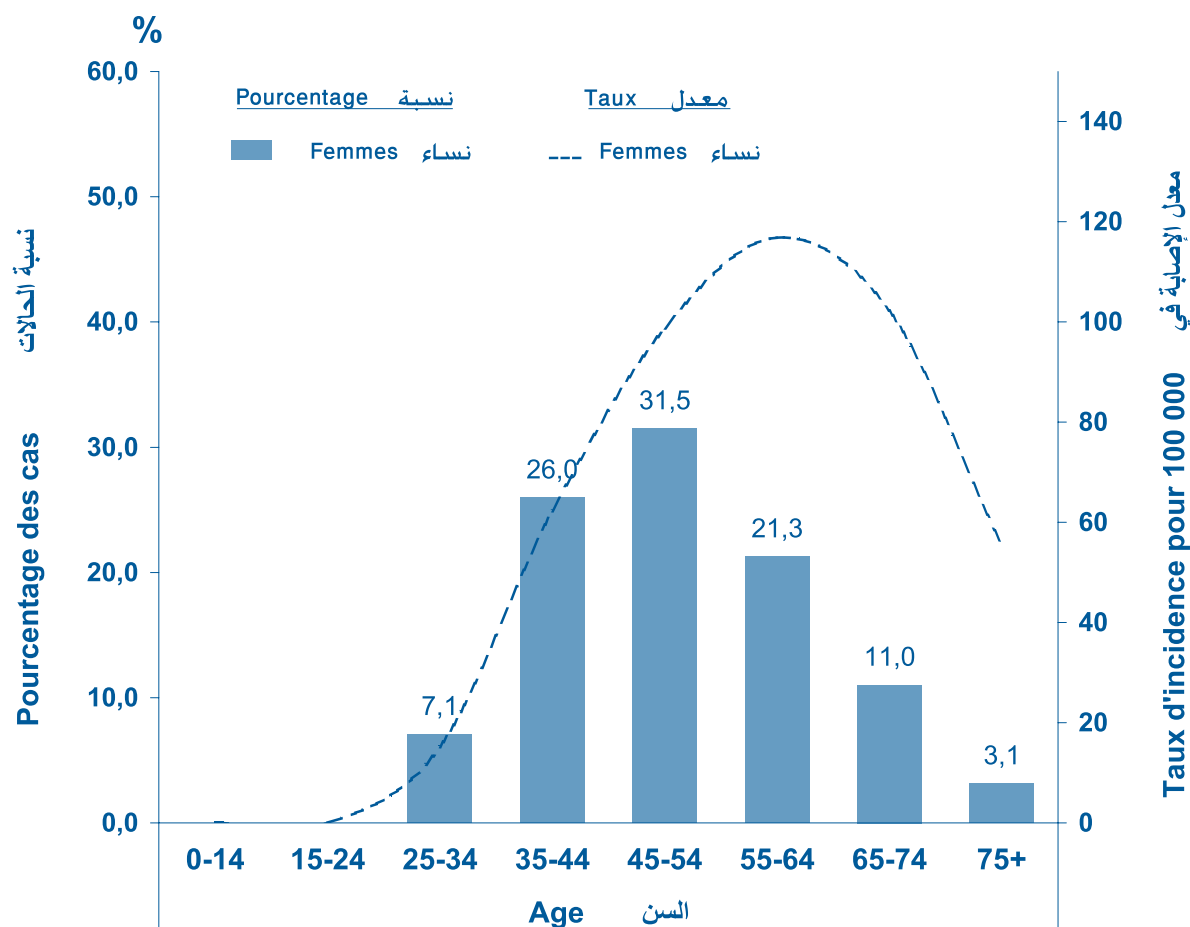


Tableau X-2 - Cancer du sein chez la femme: Types histologiques (RECRAB, 2005)

Type	Nombre de cas	%
Carcinome canalaire infiltrant	104	81,9
Carcinome lobulaire	8	6,3
Adénocarcinome SAI*	3	2,4
Adénocarcinome papillaire	2	1,6
Carcinome canalaire et colloïde infiltrant	2	1,6
Carcinome canalaire et lobulaire infiltrant	2	1,6
Adénocarcinome mucineux	1	0,8
Carcinome épidermoïde à cellules claires	1	0,8
Carcinome lobulaire infiltrant avec autres types de carcinomes	1	0,8
Carcinome médullaire à stroma amyloïde	1	0,8
Tumeur phyllode maligne	1	0,8
Pas de confirmation microscopique	1	0,8

* sans autres informations

Figure X-2 - Cancer du sein chez la femme - Distribution par stades (RECRAB, 2005)

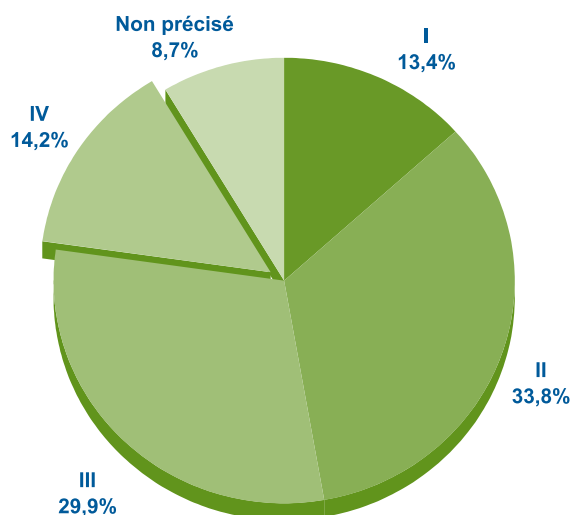


Tableau X-3 - Cancer du sein chez la femme : Finalité du traitement (RECRAB, 2005)

Traitement	Nombre de cas	%
à visée curative	103	81,1
palliative	13	10,2
inconnu	11	8,7

Tableau X-4- Cancer du sein chez la femme : comparaison avec d'autres registres

	Incidence standardisée*
	Femmes
Suisse, Genève (1998-2002)	103
Italie, Modena (1998-2002)	98,2
USA, SEER (9): Blancs (1998-2002)	97,1
France, Bas-Rhin (1998-2002)	93,9
Suède (1998-2002)	78,9
Japon, Nagasaki (1998-2002)	38,1
Maroc, Rabat (2005)	35,8
Chine, Shanghai (1998-2002)	35,2
Maroc, Casablanca (2004)	35,0
Tunisie, Nord (1995-1998)	25,6
Libye, Benghazi (2004)	23,3
Zimbabwe, Harare (1998-2002)	19,0
Algérie, Sétif (1998-2002)	18,8

* voir réf. 7 à 10

Cancer du col de l'utérus

سرطان عنق الرحم

En 2005, 51 cancers invasifs et 4 cancers in situ du col de l'utérus ont été enregistrés par le RECRA. Les cancers in situ (7,3%) ne sont pas pris en compte dans l'analyse.

Le cancer du col invasif vient au 2ème rang des cancers de la femme (13,5%), loin derrière le cancer du sein. L'âge moyen des patientes est de 54,5 ans (âge médian : 54 ans). Il est supérieur de 8,5 ans à celui des femmes qui ont un cancer in situ (46,0 ans). Les patientes de moins de 40 ans représentent 12% des cas.

L'incidence du cancer du col augmente régulièrement avec l'âge et atteint un maximum entre 65 et 74 ans.

A l'histologie, la majorité des cancers sont des carcinomes épidermoïdes (90%).

Le cancer du col est diagnostiqué le plus souvent aux stades I ou II (63%), et seuls 8% des cas sont diagnostiqués au stade IV. La majorité des cas (plus de 4 patientes sur 5) sont traités à visée curative.

L'incidence du cancer du col au Maroc, est proche de celle retrouvée en Algérie mais elle est plus élevée que celle retrouvée en Tunisie, en Lybie ou dans les pays occidentaux.

Tableau XI-1 - Incidence du cancer du col de l'utérus

معدل الإصابة بسرطان عنق الرحم

	Femmes إناث	
Nombre de cas	51	عدد الحالات
Incidence brute (pour 100 000)	15,6	معدل الإصابة الخام (في 100,000)
Incidence standardisée sur la population mondiale (IC à 95%)	15,4 (11,1-19,7)	معدل الإصابة حسب القياس العمري العالمي
Incidence standardisée sur la population marocaine (IC à 95%)	12,3 (8,9-15,7)	معدل الإصابة حسب القياس العمري المغربي
Risque cumulé 0-74 ans (%)	1,9	الإختطار التراكمي 0-74 سنة (%)

Figure XI-1
Distribution et incidence du cancer du col de l'utérus par tranches d'âge
 توزيع ومعدل الإصابة بسرطان عنق الرحم حسب العمر

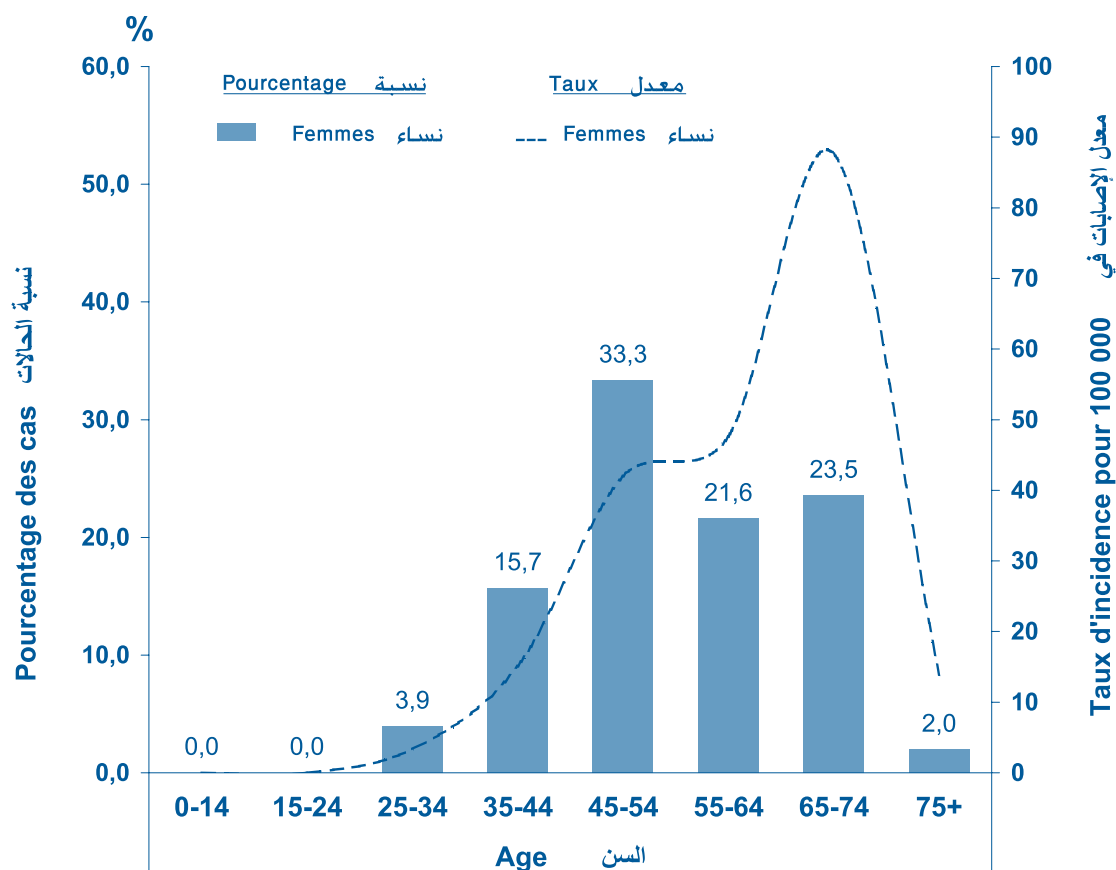


Tableau XI-2 - Cancer du col de l'utérus : Types histologiques (RECRAB, 2005)

Type	Nombre de cas	%
Carcinome épidermoïde	46	90,2
Adénocarcinome	4	7,8
Carcinome lympho-épithélial	1	2,0

Figure XI-2 - Cancer du col de l'utérus - Distribution par stades (RECRAB, 2005)

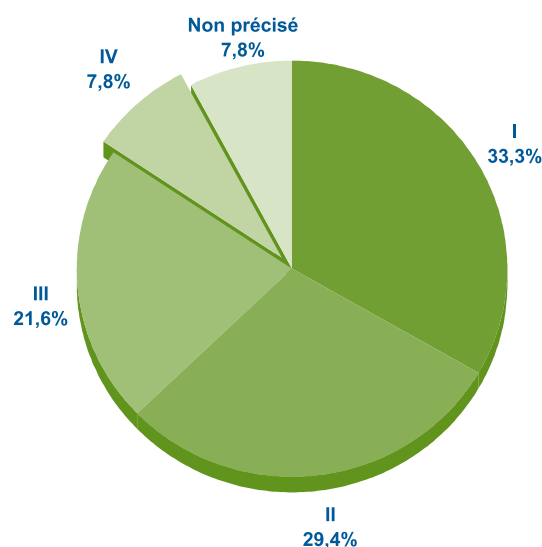


Tableau XI-3 - Cancer du col de l'utérus : Finalité du traitement (RECRAB, 2005)

Traitement	Nombre de cas	%
à visée curative	42	82,4
palliative	4	7,8
inconnu	5	9,8

Tableau XI-4 - Cancer du col de l'utérus : comparaison avec d'autres registres

	Incidence standardisée*
	Femmes
Zimbabwe, Harare (1998-2002)	47,3
Brésil, Brasilia (1998-2002)	37,7
Maroc, Rabat (2005)	15,4
Maroc, Casablanca (2004)	13,5
Algérie, Sétif (1998-2002)	11,6
Japon, Nagasaki (1998-2002)	10,9
France, Bas-Rhin (1998-2002)	8,3
Suède (1998-2002)	7,0
Italie, Modena (1998-2002)	6,4
Tunisie, Nord (1995-1998)	6,1
USA, SEER (9): Blancs (1998-2002)	6,0
Suisse, Genève (1998-2002)	4,0
Libye, Benghazi (2004)	3,5
Chine, Shanghai (1998-2002)	2,8

* voir réf. 7 à 10

CHAPITRE XII

Cancer de l'ovaire

سرطان المبيض

Le cancer de l'ovaire est le 4^{ème} cancer chez la femme. L'âge moyen au moment du diagnostic est de 55 ans (âge médian : 56 ans). Plus de la moitié des cancers de l'ovaire surviennent entre 45 et 64 ans et près d'un cas sur six survient avant 35 ans mais la tendance globale de l'incidence est l'augmentation avec l'âge.

Le type histologique prédominant est l'adénocarcinome séreux, ce qui est conforme aux données de la littérature. Plus de 70% des cas sont découverts à des stades avancés (III ou IV).

L'incidence du cancer de l'ovaire au Maroc est voisine de celle retrouvée dans les pays du Maghreb mais elle n'est que la moitié de l'incidence observée en Europe et aux USA.

Tableau XII-1 - Incidence du cancer de l'ovaire
معدل الإصابة بسرطان المبيض

	Femmes إناث	
Nombre de cas	17	عدد الحالات
Incidence brute (pour 100 000)	5,2	معدل الإصابة الخام (في 100,000)
Incidence standardisée sur la population mondiale (IC à 95%)	5,2 (2,7-7,7)	معدل الإصابة حسب القياس العمري العالمي
Incidence standardisée sur la population marocaine (IC à 95%)	4,4 (2,3-6,6)	معدل الإصابة حسب القياس العمري المغربي
Risque cumulé 0-74 ans (%)	0,5	الإختطار التراكمي 0-74 سنة (%)

Figure XII-1
Distribution et incidence du cancer de l'ovaire par tranches d'âge
 توزيع ومعدل الإصابة بسرطان المبيض حسب العمر

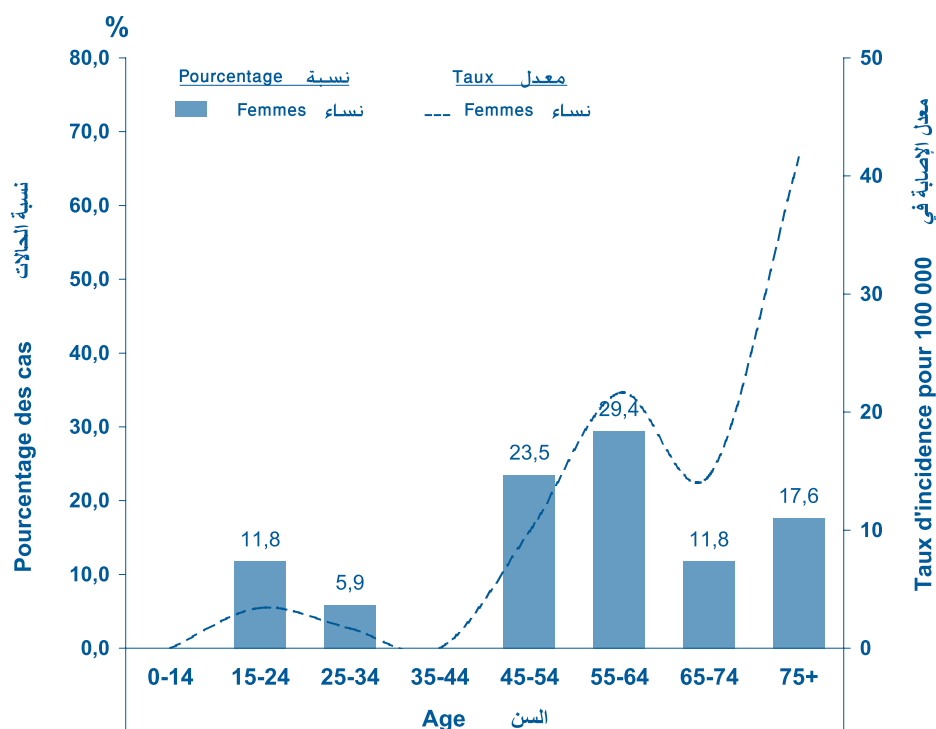


Tableau XII-2 - Cancer de l'ovaire : Types histologiques (RECRAB, 2005)

Type	Nombre de cas	%
Adénocarcinome séreux	7	41,2
Adénocarcinome mucineux	3	17,6
Adénocarcinome endométriöide	2	11,8
Adénocarcinome SAI*	2	11,8
Carcinome indifférencié, SAI*	1	5,9
Pas de confirmation histologique	2	11,8

* sans autres informations

Figure XII-2 - Cancer de l'ovaire - Distribution par stades (RECRAB, 2005)

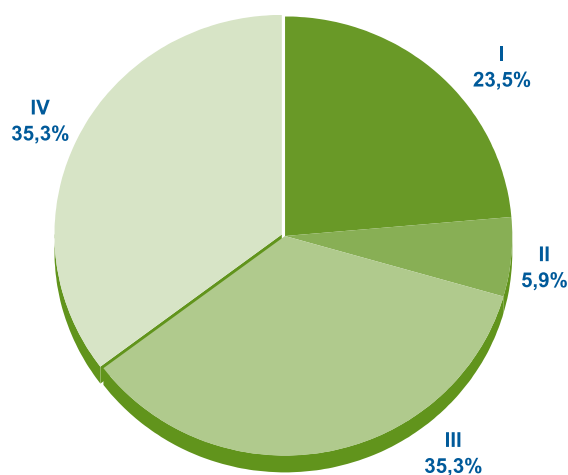


Tableau XII-3 - Cancer de l'ovaire : Finalité du traitement (RECRAB, 2005)

Traitement	Nombre de cas	%
à visée curative	7	41,2
palliative	5	29,4
inconnu	5	29,4

Tableau XII-4 - Cancer de l'ovaire : comparaison avec d'autres registres

	Incidence standardisée*
	Femmes
USA, SEER (9): Blancs (1998-2002)	10,6
Suède (1998-2002)	10,5
France, Bas-Rhin (1998-2002)	9,8
Italie, Modena (1998-2002)	9,4
Suisse, Genève (1998-2002)	9,2
Chine, Shanghai (1998-2002)	7,1
Zimbabwe, Harare (1998-2002)	6,8
Japon, Nagasaki (1998-2002)	6,6
Maroc, Rabat (2005)	5,2
Maroc, Casablanca (2004)	5,1
Libye, Benghazi (2004)	3,9
Tunisie, Nord (1995-1998)	3,6
Algérie, Sétif (1998-2002)	2,1

* voir réf. 7 à 10

C'est le deuxième cancer chez l'homme en termes de fréquence (16,7%) après le cancer pulmonaire. Près de la moitié des cas est diagnostiquée entre 65 et 74 ans. L'âge moyen des patients est de 69,3 ans (âge médian : 70 ans).

Le cancer de la prostate est peu fréquent avant 55 ans (8% des cas), mais son incidence augmente rapidement avec l'âge par la suite pour atteindre près de 300 cas pour 100000 après 75 ans.

Sur le plan histologique, il s'agit dans la quasi-totalité des cas d'un adénocarcinome. Près d'1/4 des malades est diagnostiqué au stade de métastases.

L'incidence du cancer de la prostate à Rabat est nettement supérieure à celle retrouvée dans d'autres registres du Maghreb mais elle reste très inférieure aux incidences observées dans les pays occidentaux où l'incidence du cancer de la prostate dépasse même celle du cancer pulmonaire. Ceci est dû essentiellement à la pratique de plus en plus répandue du dépistage par la PSA dans ces pays.

Tableau XIII-1 - Incidence du cancer de la prostate

معدل الإصابة بسرطان المُوثة

	Hommes ذكور	
Nombre de cas	64	عدد الحالات
Incidence brute (pour 100 000)	20,9	(معدل الإصابة الخام (في 100,000
Incidence standardisée sur la population mondiale (IC à 95%)	23,3 (17,6-29,1)	معدل الإصابة حسب القياس العمري العالمي
Incidence standardisée sur la population marocaine (IC à 95%)	17,9 (13,4-22,3)	معدل الإصابة حسب القياس العمري المغربي
Risque cumulé 0-74 ans (%)	3,0	الإختطار التراكمي 0-74 سنة (%)

Figure XIII-1
Distribution et incidence du cancer de la prostate par tranches d'âge
 توزيع ومعدل الإصابة بسرطان الموتة حسب العمر

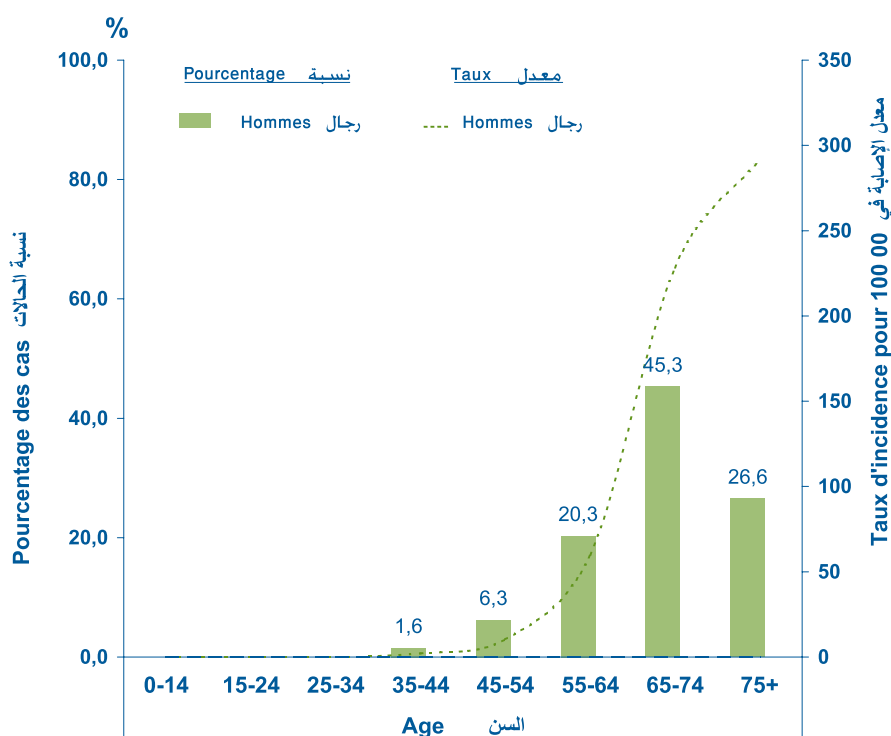


Tableau XIII-2 - Cancer de la prostate : Types histologiques (RECRAB, 2005)

Type	Nombre de cas	%
Adénocarcinome SAI*	60	93,7
Carcinome épidermoïde	1	1,6
Carcinome indifférencié	1	1,6
Carcinome SAI*	2	3,1

* sans autres informations

Figure XIII-2 - Cancer de la prostate - Distribution par stades (RECRAB, 2005)

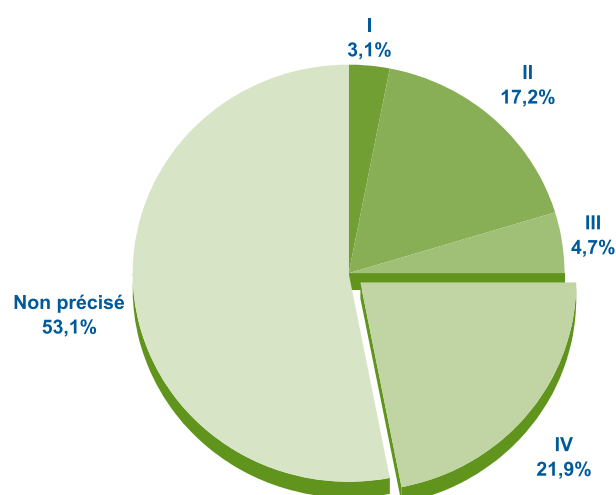


Tableau XIII-3 - Cancer de la prostate : Finalité du traitement (RECRAB, 2005)

Traitement	Nombre de cas	%
à visée curative	35	54,7
palliative	11	17,2
inconnu	18	28,1

Tableau XIII-4 - Cancer de la prostate : comparaison avec d'autres registres

	Incidence standardisée*
	Hommes
USA, SEER (9): Blancs (1998-2002)	116,0
France, Bas-Rhin (1998-2002)	87,7
Suisse, Genève (1998-2002)	85,4
Suède (1998-2002)	84,6
Italie, Modena (1998-2002)	58,9
Zimbabwe, Harare (1998-2002)	38,1
Maroc, Rabat (2005)	23,3
Japon, Nagasaki (1998-2002)	20,0
Libye, Benghazi (2004)	9,8
Maroc, Casablanca (2004)	9,6
Tunisie, Nord (1995-1998)	8,3
Algérie, Sétif (1998-2002)	7,5
Chine, Shanghai (1998-2002)	6,9

* voir réf. 7 à 10

Cancer de la vessie

سرطان المثانة

Le cancer de la vessie occupe le 3ème rang en termes de fréquence chez les hommes avec une incidence 11 fois plus élevée que chez les femmes. Seuls les cancers invasifs de la vessie sont pris en compte ; les carcinomes urothéliaux papillaires non invasifs (stade pTa) ne sont pas retenus pour le calcul de l'incidence. L'âge moyen des patients ne diffère pas significativement entre les deux sexes (hommes : 65,0 ans ; femmes : 67,0 ; $p=0,70$).

Chez les hommes, le taux d'incidence augmente nettement avec l'âge à partir de 55 ans et atteint 120 pour 100000 après 75 ans.

Le carcinome urothélial est le type histologique le plus fréquent (82%). Près d'un quart des malades est diagnostiqué au stade de métastase mais le stade n'a pu être établi chez 43% des cas. Un traitement à visée curative est réalisé chez 68 % des malades.

L'incidence du cancer de la vessie à Rabat est très proche de celle retrouvée en Lybie et en Tunisie. Elle est moins élevée que les incidences retrouvées en Europe aux USA mais aussi en Egypte.

Il est admis actuellement que la genèse du cancer de la vessie est étroitement liée au tabagisme, ce qui pourrait expliquer son incidence élevée chez le sexe masculin.

Tableau XIV-1 - Incidence du cancer de la vessie

معدل الإصابة بسرطان المثانة

	Total المجموع	Hommes ذكور	Femmes إناث	
Nombre de cas	34	31	3	عدد الحالات
Incidence brute (pour 100 000)	5,4	10,1	0,9	معدل الإصابة الخام (في 100,000)
Incidence standardisée sur la population mondiale (IC à 95%)	5,9 (3,9 -7,9)	11,3 (7,2-15,3)	1,1 (0,0-2,3)	معدل الإصابة حسب القياس العالمي
Incidence standardisée sur la population marocaine (IC à 95%)	4,4 (2,9-5,9)	8,3 (5,3-11,2)	0,8 (0,0-1,7)	معدل الإصابة حسب القياس المغربي
Risque cumulé 0-74 ans (%)	0,7	1,3	0,2	الإختطار التراكمي 0-74 سنة (%)

Figure XIV-1
Cancer de la vessie : Distribution des cas par tranches d'âge et par sexe
سرطان المثانة : توزيع الحالات حسب العمر والجنس

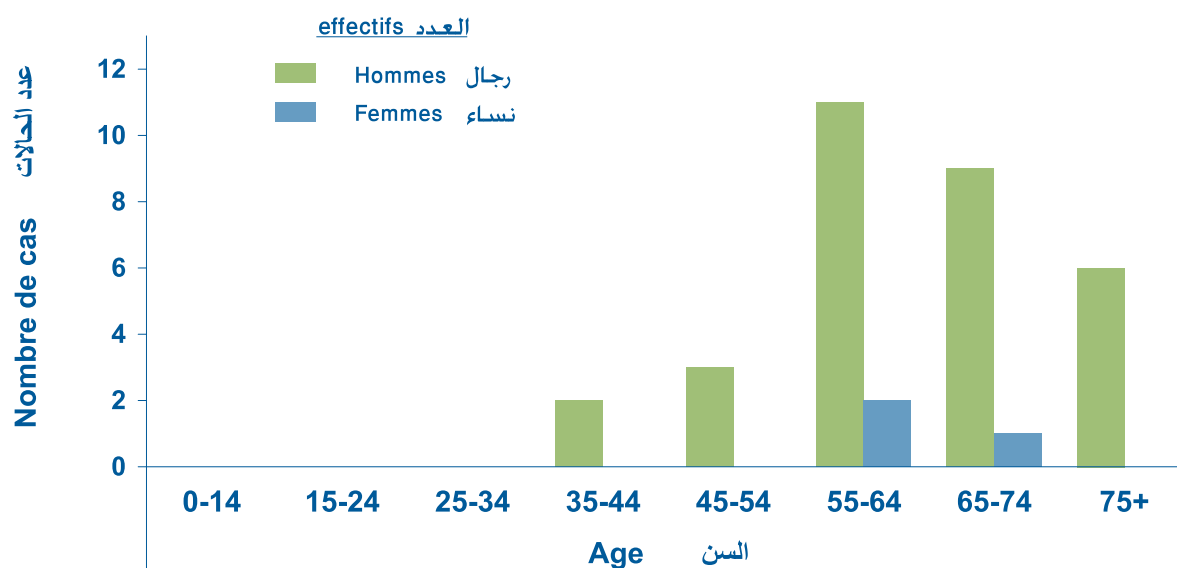


Figure XIV-2
Distribution et incidence du cancer de la vessie par tranches d'âge et par sexe
توزيع ومعدل الإصابة بسرطان المثانة حسب العمر والجنس

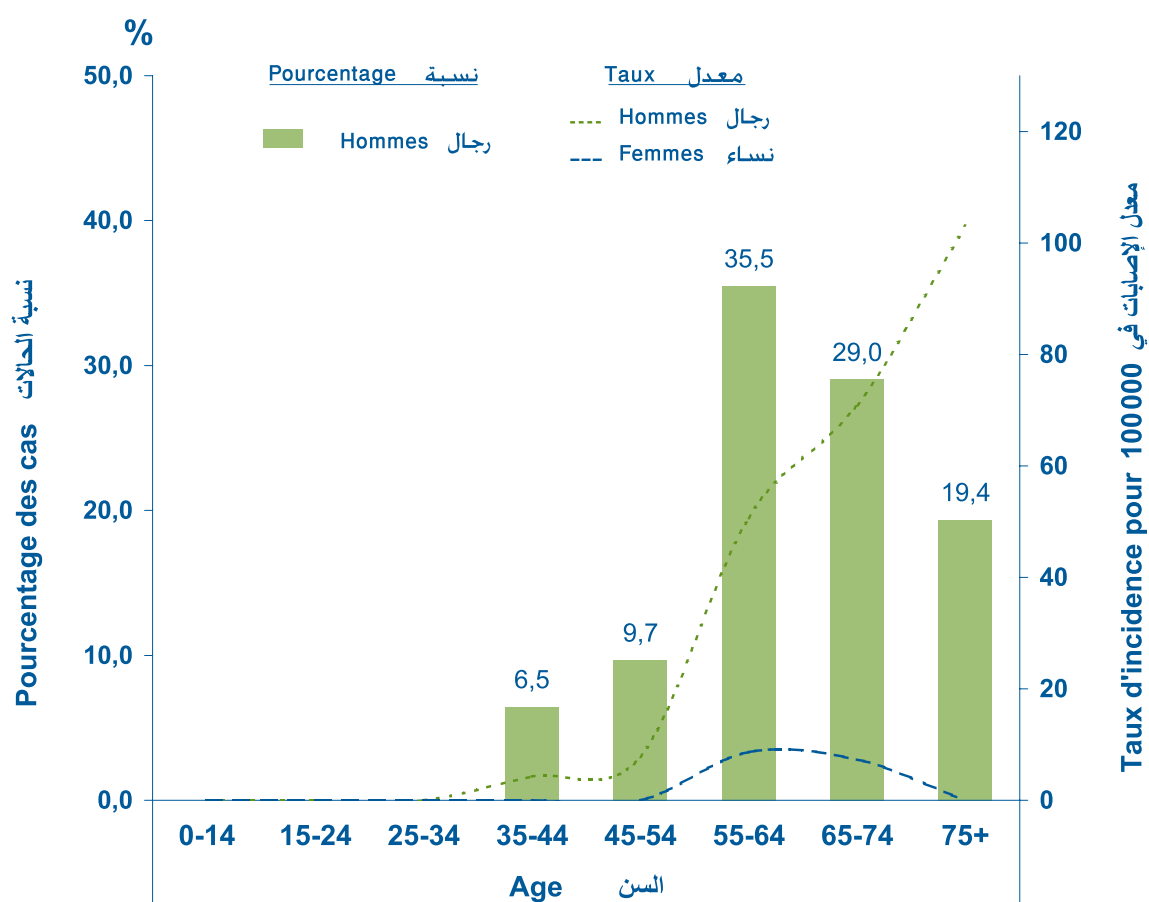


Tableau XIV -2 - Cancer de la vessie : Types histologiques (RECRAB, 2005)

Type	Nombre de cas	%
Carcinome urothélial	28	82,4
Carcinome épidermoïde	2	5,9
Carcinome vésicale microinvasif	1	2,9
Carcinome à petites cellules, SAI*	1	2,9
Carcinome / Tumeur épithéliale, SAI*	1	2,9
Adénocarcinome SAI*	1	2,9

* sans autres informations

Figure XIV-3 - Cancer de la vessie - Distribution par stades (RECRAB, 2005)

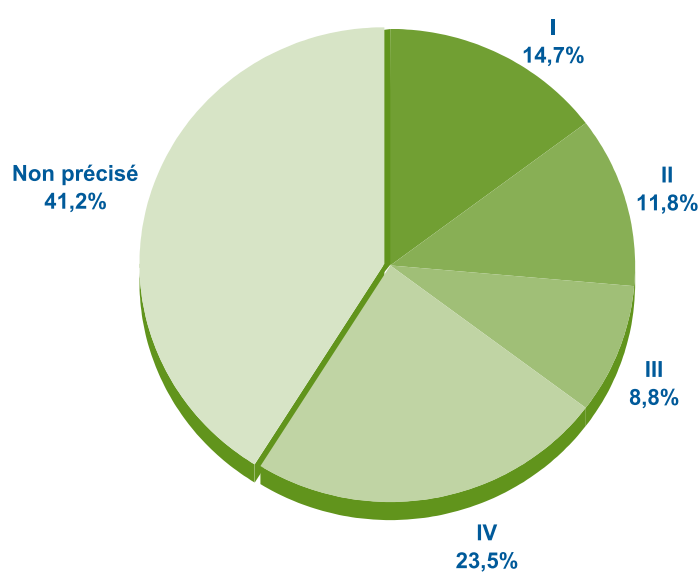


Tableau XIV-3 - Cancer de la vessie : Finalité du traitement (RECRAB, 2005)

Traitement	Nombre de cas	%
à visée curative	23	67,6
palliative	4	11,8
inconnu	7	20,6

Tableau XIV-4 - Cancer de la vessie : comparaison avec d'autres registres

	Incidence standardisée*	
	Hommes	Femmes
Italie, Modena (1998-2002)	31,7	6,0
Suisse, Genève (1998-2002)	29,6	6,2
Egypte, Gharbia (1999-2002)	27,9	5,4
USA, SEER (9): Blancs (1998-2002)	23,3	6,1
Suède (1998-2002)	17,4	5,0
France, Bas-Rhin (1998-2002)	16,0	2,2
Tunisie, Nord (1995-1998)	13,4	1,8
Libye, Benghazi (2004)	12,6	3,8
Japon, Nagasaki (1998-2002)	11,8	2,2
Maroc, Rabat (2005)	11,3	1,1
Chine, Shanghai (1998-2002)	8,1	2,0
Zimbabwe, Harare (1998-2002)	6,6	4,1
Maroc, Casablanca (2004)	5,8	0,7
Algérie, Sétif (1998-2002)	4,5	0,5

* voir réf. 7 à 10

Cancer de la thyroïde

سرطان الغدة الدرقية

Le cancer de la thyroïde, comme partout dans le monde, est un cancer à prédominance féminine. Plus de la moitié des cas chez la femme survient entre 25 et 44 ans (âge moyen = 44,7 ans, âge médian : 37 ans) mais l'incidence augmente nettement à partir de 65 ans et atteint 27,7 pour 100000 chez les femmes de 75 ans et plus.

Dans plus de 60% des cas, il s'agit d'un adénocarcinome papillaire. Il est le plus souvent diagnostiqué à un stade précoce et la majorité des cas bénéficie d'un traitement à visée curative.

L'incidence du cancer de la thyroïde au Maroc est proche des incidences retrouvées dans les pays du Maghreb et elle est 2 à 3 fois moins élevée qu'en Italie ou aux USA.

Tableau XV-1 - Incidence du cancer de la thyroïde
معدل الإصابة بسرطان الغدة الدرقية

	Total المجموع	Hommes ذكور	Femmes إناث	
Nombre de cas	18	1	17	عدد الحالات
Incidence brute (pour 100 000)	2,8	0,3	5,2	معدل الإصابة الخام (في 100,000)
Incidence standardisée sur la population mondiale (IC à 95%)	2,6 (1,4-3,8)	0,3 (0,0-1,0)	4,6 (2,4-6,9)	معدل الإصابة حسب القياس العمرى العالمي
Incidence standardisée sur la population marocaine (IC à 95%)	2,4 (1,3-3,6)	0,2 (0,0-0,7)	4,5 (2,4-6,7)	معدل الإصابة حسب القياس العمرى المغربي
Risque cumulé 0-74 ans (%)	0,2	0,04	0,4	الإختطار التراكمي 0-74 سنة (%)

Figure XV-1
Distribution et incidence du cancer de la thyroïde par tranches d'âge chez la femme
توزيع ومعدل الإصابة بسرطان الغدة الدرقية حسب العمر عند النساء

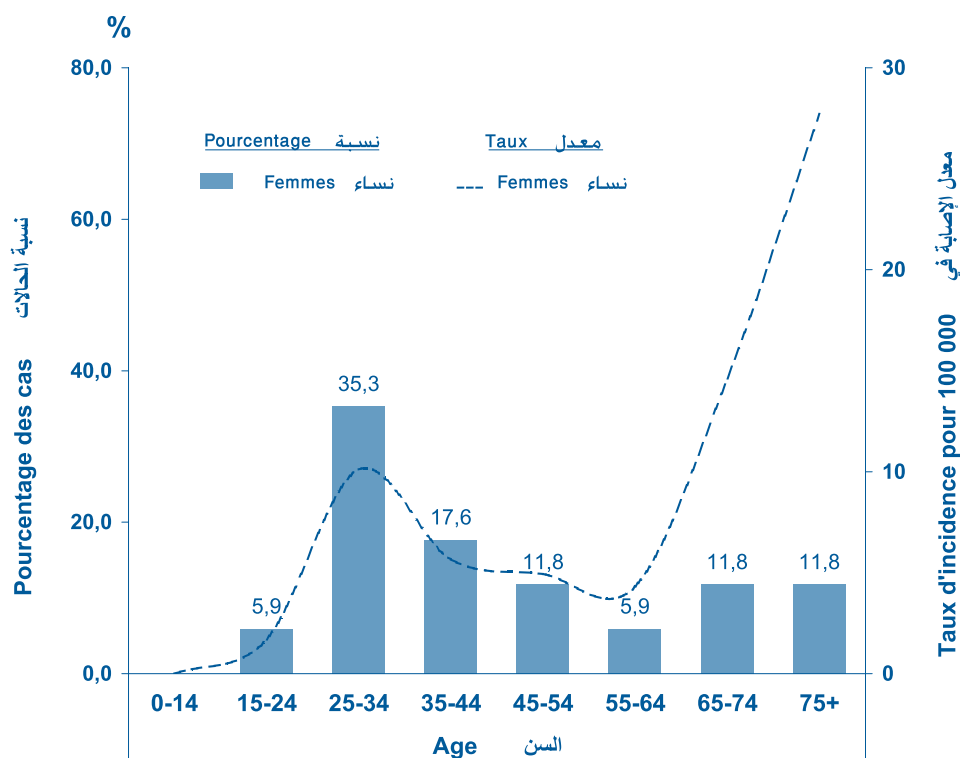


Tableau XV-2 - Cancer de la thyroïde : Types histologiques (RECRAB, 2005)

Type	Nombre de cas	%
Adénocarcinome papillaire	12	66,7
Adénocarcinome vésiculaire	2	11,1
Carcinome papillaire et vésiculaire	2	11,1
Adénocarcinome SAI*	1	5,6
Carcinome anaplasique	1	5,6

* sans autres informations

Figure XV-2 - Cancer de la thyroïde - Distribution par stades (RECRAB, 2005)

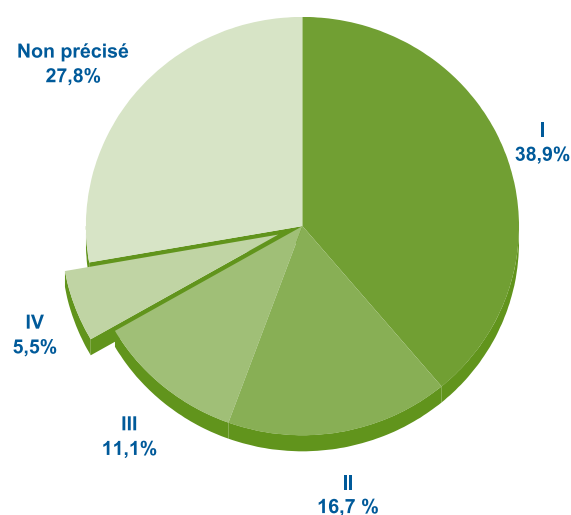


Tableau XV-3 - Cancer de la thyroïde : Finalité du traitement (RECRAB, 2005)

Traitement	Nombre de cas	%
à visée curative	13	72,2
palliative	1	5,6
inconnu	4	22,2

Tableau XV-4 - Cancer de la thyroïde : comparaison avec d'autres registres

	Incidence standardisée*	
	Hommes	Femmes
Italie, Modena (1998-2002)	5,9	15,4
USA, SEER (9): Blancs (1998-2002)	3,5	10,0
Japon, Nagasaki (1998-2002)	2,0	7,4
Suisse, Genève (1998-2002)	2,0	6,5
France, Bas-Rhin (1998-2002)	2,3	5,8
Maroc, Casablanca (2004)	1,0	4,8
Chine, Shanghai (1998-2002)	1,4	4,7
Maroc, Rabat (2005)	0,3	4,6
Libye, Benghazi (2004)	1,0	3,9
Algérie, Sétif (1998-2002)	1,4	3,6
Suède (1998-2002)	1,3	3,3
Zimbabwe, Harare (1998-2002)	1,0	3,1
Tunisie, Nord (1995-1998)	1,0	2,9

* voir réf. 7 à 10

CHAPITRE XVI

Cancer de la peau

(à l'exclusion du mélanome)

سرطان الجلد

(باستثناء الورم الميلانيني)

Le cancer de la peau vient au 8ème rang chez l'homme et au 10ème rang chez la femme et représente 2,6% du total des cancers. L'âge moyen ne diffère pas entre les deux sexes (hommes : 71,4 ans ; femmes : 70,1 ans). L'âge médian est de 72 ans et 75 ans respectivement chez les hommes et chez les femmes.

Le cancer de la peau est un peu plus fréquent chez l'homme que chez la femme. Son incidence reste faible avant 65 ans mais elle augmente nettement avec l'âge par la suite chez les deux sexes.

En incluant les cas de mélanome cutané (2 cas) qui n'ont pas été pris en compte, on obtient une incidence brute de 4,6/100000 chez l'homme et de 3,4/100000 chez la femme et une incidence standardisée sur la population mondiale de 4,6 et 3,3 pour 100000 respectivement chez les hommes et les femmes.

Les types histologiques sont dominés par le carcinome basocellulaire (61%) et le carcinome épidermoïde (26%). Le cancer de la peau est localisé le plus souvent au niveau de la face ce qui est conforme aux données de la littérature.

Le cancer de la peau est le plus souvent diagnostiqué à un stade précoce et est traité à visée curative.

L'incidence du cancer de la peau à Rabat est voisine des incidences retrouvées dans les pays du Maghreb et reste très inférieure à celle observée dans les pays européens. Mais, il est possible que nous ayant, comme pour beaucoup de registres, un sous enregistrement des cancers cutanés.

Tableau XVI-1 - Incidence du cancer de la peau

معدل الإصابة بسرطان الجلد

	Total المجموع	Hommes ذكور	Femmes إناث	
Nombre de cas	23	13	10	عدد الحالات
Incidence brute (pour 100 000)	3,6	4,3	3,1	معدل الإصابة الخام (في 100,000)
Incidence standardisée sur la population mondiale (IC à 95%)	3,5 (2,0 -5,0)	4,2 (1,8-6,6)	2,9 (1,1-4,7)	معدل الإصابة حسب القياس العمرى العالمي
Incidence standardisée sur la population marocaine (IC à 95%)	3,1 (1,8-4,4)	3,5 (1,5-5,6)	2,7 (1,0-4,4)	معدل الإصابة حسب القياس العمرى المغربي
Risque cumulé 0-74 ans (%)	0,4	0,5	0,3	الإختطار التراكمي 0-74 سنة (%)

Figure XVI-1
Distribution et incidence du cancer de la peau par tranches d'âge et par sexe
توزيع ومعدل الإصابة بسرطان الجلد حسب العمر والجنس

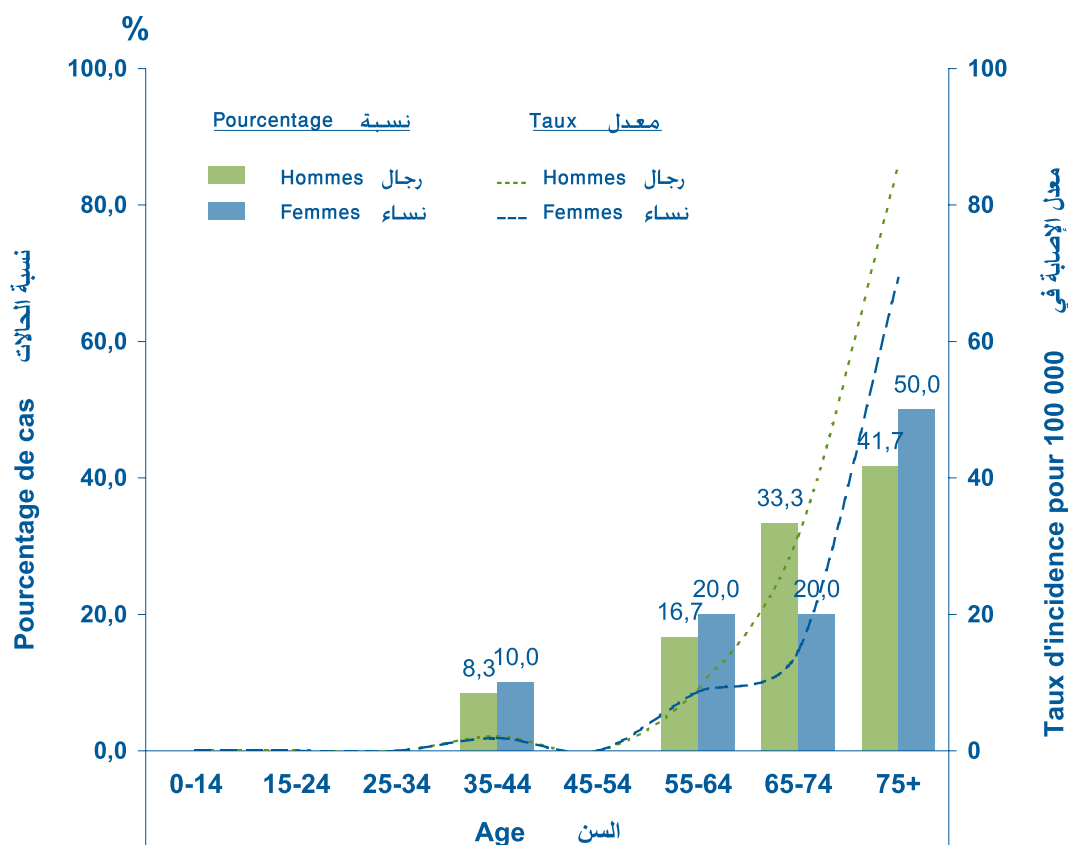


Tableau XVI-2 - Cancer de la peau* : Types histologiques (RECAB, 2005)

Type	Nombre de cas	%
Carcinome basocellulaire	14	60,9
Carcinome épidermoïde	6	26,1
Adénocarcinome sébacé	1	4,3
Dermatofibrosarcome	1	4,3
Carcinome verruqueux	1	4,3

*à l'exclusion des mélanomes

Tableau XVI-3 - Cancer de la peau* : Répartition selon le siège (RECAB, 2005)

Siège	Nombre de cas	%
Face	10	43,5
Oreille	4	17,4
Paupière	1	4,3
Cuir chevelu et cou	2	8,7
Membre inférieur	2	8,7
Non précisé	4	17,4

*à l'exclusion des mélanomes

Figure XVI-2 - Cancer de la peau - Distribution par stades (RECAB, 2005)

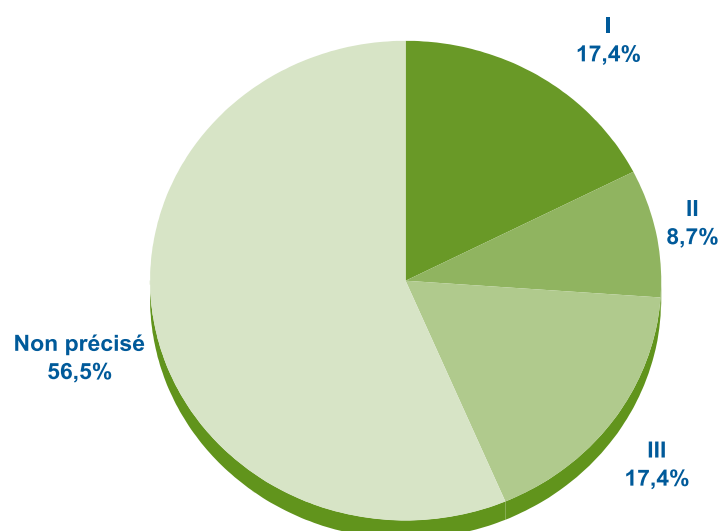


Tableau XVI-4 - Cancer de la peau : Finalité du traitement (RECAB, 2005)

Traitement	Nombre de cas	%
à visée curative	12	52,2
palliative	2	8,7
inconnu	9	39,1

Tableau XVI-5 - Cancer de la peau (à l'exclusion des mélanomes) : comparaison avec d'autres registres

	Incidence standardisée*	
	Hommes	Femmes
Suisse, Genève (1998-2002)	133,3	113,0
Espagne, Grenade (1998-2002)	79,7	52,1
Italie, Modena (1998-2002)	62,0	39,4
Suède (1998-2002)	12,8	7,0
Algérie, Sétif (1998-2002)	7,7	4,5
Tunisie, Nord (1995-1998)	7,6	5,3
Japon, Nagasaki (1998-2002)	5,9	4,3
Maroc, Rabat (2005)	4,2	2,9
Zimbabwe, Harare (1998-2002)	2,9	4,5
Libye, Benghazi (2004)	2,7	1,8
Maroc, Casablanca (2004)	2,6	2,5
Chine, Shanghai (1998-2002)	1,8	1,3

* voir réf. 7 à 10

Hémopathies malignes

سرطانات الدم

Elles représentent au total 10% des cas de cancer avec une prédominance du lymphome non-Hodgkinien (42%) et des leucémies (29%).

Globalement, l'incidence brute des hémopathies malignes est deux fois plus élevée chez les hommes (16,3/100000) que chez les femmes (8,2/100000).

Tableau XVII-1 - Incidence des hémopathies malignes

معدل الإصابة بسرطانات الدم

	Nombre de cas عدد الحالات N (%)	Mعدل الإصابة في 100 000	
		Brute خام	Standardisée sur la population mondiale حسب القياس العمري العالمي
Lymphome d'Hodgkin هودجكين اللمفاوي	8 (10,4)	1,3	1,2
Lymphome Non Hodgkinien اللا هودجكين اللمفاوي	32 (41,6)	5,1	5,1
Leucémies ابيضاض الدم	22 (28,6)	3,5	3,6
Autres hémopathies سرطانات دم أخرى	15 (19,5)	2,4	2,6
Total المجموع	77	12,2	12,5

Tableau XVII-2 - Incidence des hémopathies malignes par sexe

معدل الإصابة بسرطانات الدم حسب الجنس

	Masculin ذكور			Féminin إناث		
	N (%)	Mعدل الإصابة في 100 000		N (%)	Mعدل الإصابة في 100 000	
		Brute خام	Standardisée sur la population mondiale حسب القياس العمري العالمي		Brute خام	Standardisée sur la population mondiale حسب القياس العمري العالمي
Lymphome d'Hodgkin هودجكين اللمفاوي	4 (8,0)	1,3	1,2	4 (14,8)	1,2	1,1
Lymphome Non Hodgkinien اللا هودجكين اللمفاوي	22 (44,0)	7,2	7,2	10 (37,0)	3,1	3,2
Leucémies ابيضاض الدم	15 (30,0)	4,9	5,5	7 (25,9)	2,1	1,8
Autres hémopathies سرطانات دم أخرى	9 (18,0)	2,9	3,2	6 (22,2)	1,8	2,1
Total المجموع	50	16,3	17,2	27	8,2	8,3

CHAPITRE XVIII

Lymphome non-Hodgkinien

اللا هودجكين اللمفاوي

Le lymphome non-Hodgkinien (LNH) est le 4ème cancer chez l'homme (5,7 %) et le 9ème chez la femme (2,6%). L'âge moyen ne diffère pas significativement entre les deux sexes (hommes : 47,7 ans ; femmes : 48,7 ans), alors que l'âge médian est de 46 ans et de 51,5 ans respectivement chez les hommes et chez les femmes.

L'incidence du LNH est 2,5 fois plus élevée chez le sexe masculin. Les cas diagnostiqués chez les enfants de 0 à 14 ans représentent 10 % du total des cas incidents.

L'incidence du LNH augmente peu avec l'âge jusqu'à 65-74 ans puis augmente nettement par la suite chez les hommes.

Les Lymphomes extra-ganglionnaires représentent 41% des cas avec une prédominance des localisations cutanées et digestives. Près de la moitié des LNH sont des lymphomes B à grandes cellules.

Un cas sur trois est diagnostiqué au stade IV et 2/3 des cas sont traités à visée curative.

L'incidence du LNH est comparable aux incidences retrouvées dans les pays voisins et reste inférieure aux incidences retrouvées dans les pays occidentaux.

Tableau XVIII-1 - Incidence du lymphome non-Hodgkinien

معدل الإصابة باللا هودجكين اللمفاوي

	Total المجموع	Hommes ذكور	Femmes إناث	
Nombre de cas	32	22	10	عدد الحالات
Incidence brute (pour 100 000)	5,1	7,2	3,1	معدل الإصابة الخام (في 100,000)
Incidence standardisée sur la population mondiale (IC à 95%)	5,1 (3,3-6,9)	7,2 (4,1-10,3)	3,2 (1,2-5,3)	معدل الإصابة حسب القياس العمرى العالمي
Incidence standardisée sur la population marocaine (IC à 95%)	4,6 (2,9-6,2)	6,7 (3,8-9,5)	2,7 (1,0-4,3)	معدل الإصابة حسب القياس العمرى المغربي
Risque cumulé 0-74 ans (%)	0,5	0,6	0,4	الإختطار التراكمي 0-74 سنة (%)

Figure XVIII-1
Distribution et incidence du lymphome non-Hodgkinien par tranches d'âge et par sexe
توزيع ومعدل الإصابة باللاهودجكين اللمفاوي حسب العمر والجنس

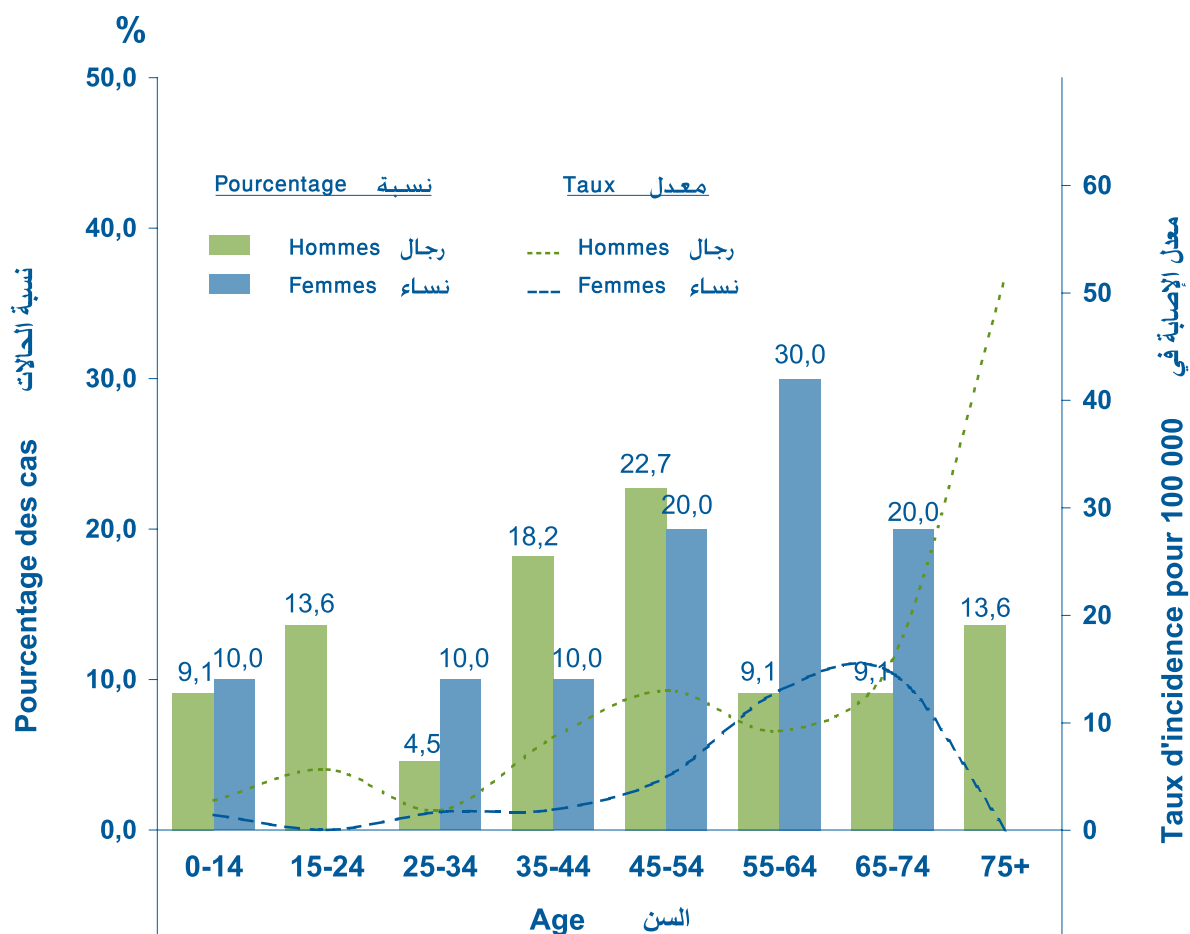


Tableau XVIII-2 - Lymphome non-Hodgkinien : Répartition selon la localisation et le sexe (RECRAB, 2005)

Localisation	Homme		Femmes		Total	
	n	%	n	%	n	%
Ganglionnaire	12	54,5	7	70,0	19	59,4
Extra-ganglionnaire	10	45,5	3	30,0	13	40,6

Tableau XVIII-3 - Lymphome non-Hodgkinien : Types histologiques (RECRAB, 2005)

Type	Nombre de cas	%
Lymphome B à grandes cellules	15	46,9
Lymphome B de la zone marginale	3	9,4
Lymphome de Burkitt	3	9,4
Lymphome folliculaire	2	6,2
Lymphome lymphoblastique	2	6,2
Lymphome T cutané	2	6,2
Autre lymphome T	2	6,2
Lymphome malin non-hodgkinien, SAI*	3	9,4

* sans autres informations

Figure XVIII-2 - Lymphome non-Hodgkinien - Distribution par stades (RECRAB, 2005)

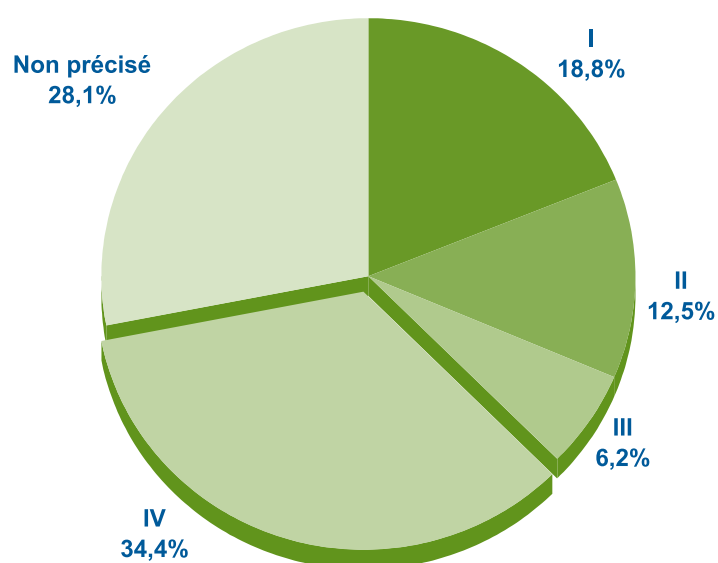


Tableau XVIII-4 - Lymphome non-Hodgkinien : Finalité du traitement (RECRAB, 2005)

Traitement	Nombre de cas	%
à visée curative	21	65,6
palliative	2	6,3
inconnu	9	28,1

Tableau XVIII-5 - Lymphome non-Hodgkinien : comparaison avec d'autres registres

	Incidence standardisée*	
	Hommes	Femmes
USA, SEER (9): Blancs (1998-2002)	16,5	11,3
Italie, Modena (1998-2002)	15,9	10,6
Suisse, Genève (1998-2002)	13,6	7,8
France, Bas-Rhin (1998-2002)	10,1	7,1
Suède (1998-2002)	9,7	6,8
Zimbabwe, Harare (1998-2002)	7,7	6,0
Japon, Nagasaki (1998-2002)	7,5	4,9
Maroc, Rabat (2005)	7,2	3,2
Libye, Benghazi (2004)	6,4	4,5
Maroc, Casablanca (2004)	6,1	4,6
Chine, Shanghai (1998-2002)	5,5	3,5
Algérie, Sétif (1998-2002)	5,3	3,8
Tunisie, Nord (1995-1998)	4,6	3,5

* voir réf. 7 à 10

Leucémies

ابيضاض الدم

L'incidence des leucémies est 2,5 fois plus élevée chez les hommes que chez les femmes. Il s'agit dans 55% des cas de leucémies chroniques et dans 45% des cas de leucémies aiguës.

L'âge moyen est de 39,0 ans (hommes : 39,6 ; femmes : 37,6 ans). Prés d'un cas sur cinq est un enfant de moins de 15 ans (4 cas).

Chez les hommes, l'incidence augmente rapidement avec l'âge entre 55 et 74 ans alors que chez les femmes l'incidence est un peu plus élevée entre 45-54.

Sur le plan morphologique, il y a prédominance des leucémies myéloïdes chroniques (41%) et des leucémies aiguës myéloblastiques (23%).

Comme pour le lymphome non-Hodgkinien, l'incidence des leucémies à Rabat est proche de l'incidence retrouvée dans les pays du Maghreb et reste nettement moins élevée par rapport aux incidences observées dans les pays européens et au Japon.

Tableau XIX-1 - Incidence des leucémies

معدل الإصابة بابيضاض الدم

	Total المجموع	Hommes ذكور	Femmes إناث	
Nombre de cas	22	15	7	عدد الحالات
Incidence brute (pour 100 000)	3,5	4,9	2,1	معدل الإصابة الخام (في 100,000)
Incidence standardisée sur la population mondiale (IC à 95%)	3,6 (2,1-5,2)	5,5 (2,7-8,3)	1,8 (0,5-3,2)	معدل الإصابة حسب القياس العمرى العالمي
Incidence standardisée sur la population marocaine (IC à 95%)	3,2 (1,8-4,6)	4,7 (2,2-7,2)	1,8 (0,5-3,2)	معدل الإصابة حسب القياس العمرى المغربي
Risque cumulé 0-74 ans (%)	0,3	0,6	0,1	الإختطار التراكمي 0-74 سنة (%)

Figure XIX-1
Distribution et incidence des leucémies par tranches d'âge et par sexe
 توزيع ومعدل الإصابة بابيضاض الدم حسب العمر والجنس

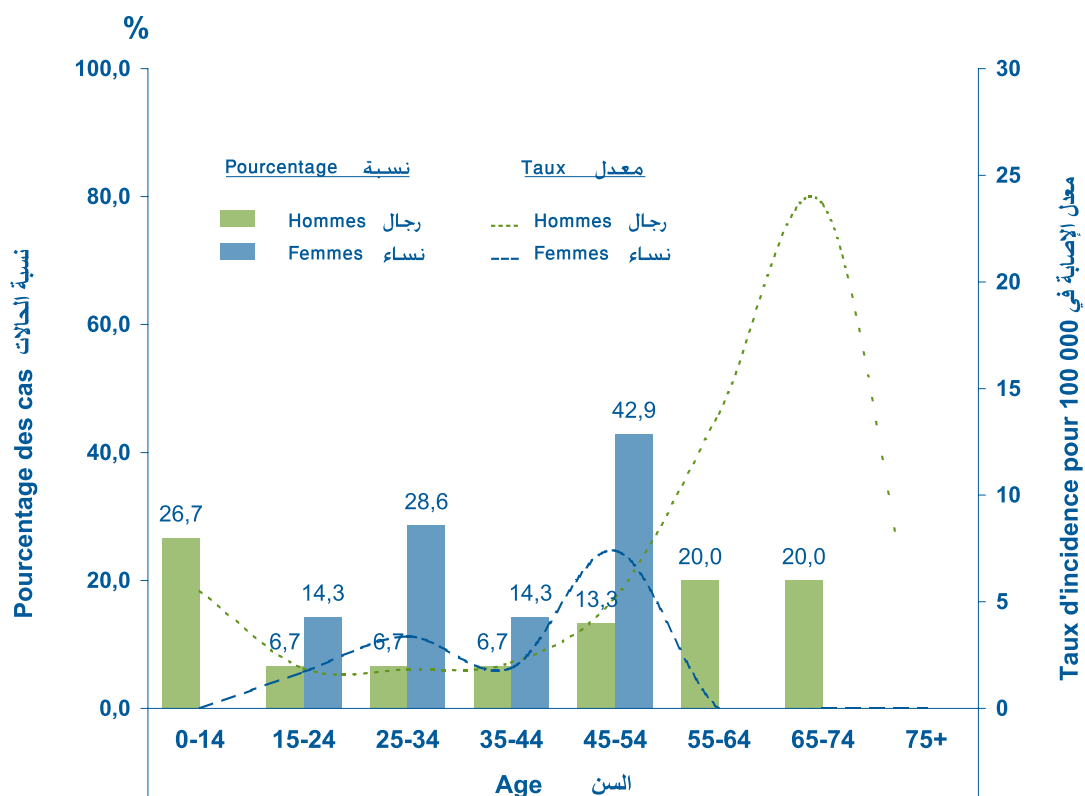


Tableau XIX-2 - Leucémies : Types histologiques (RECRAB, 2005)

Type	Nombre de cas	%
Leucémie myéloïde chronique	9	40,9
Leucémie lymphoïde chronique	2	9,1
Leucémie myélomonocytaire chronique	1	4,6
Leucémie aiguë myéloblastique	5	22,7
Leucémie aiguë lymphoblastique	3	13,6
Leucémie aiguë promyélocytaire	1	4,6
Leucémie aiguë, SAI*	1	4,6

* sans autres informations

Tableau XIX-3 - Leucémies : comparaison avec d'autres registres

	Incidence standardisée*	
	Hommes	Femmes
Italie, Modena (1998-2002)	11,5	6,7
Suisse, Genève (1998-2002)	10,7	6,3
France, Bas-Rhin (1998-2002)	10	6,9
Suède (1998-2002)	9,1	6,4
Japon, Nagasaki (1998-2002)	9	5,9
USA, SEER (9): Blancs (1998-2002)	8,6	5,4
Maroc, Rabat (2005)	5,5	1,8
Chine, Shanghai (1998-2002)	4,9	3,7
Tunisie, Nord (1995-1998)	4,7	3,1
Libye, Benghazi (2004)	4,5	4,6
Algérie, Sétif (1998-2002)	3,1	2,8
Zimbabwe, Harare (1998-2002)	2,7	2,0
Maroc, Casablanca (2004)	2,4	1,4

* voir réf. 7 à 10

Cancers de l'enfant

سرطانات الطفل

Les cancers de l'enfant de 0 à 14 ans représentent 2,1 % de tous les cas incidents de cancer. Il s'agit dans près de la moitié des cas d'hémopathies malignes.

L'incidence brute est de 11,1/100000. Elle est proche de celle retrouvée à Casablanca (11,3/100000).

Tableau XX-1 – Incidence des cancers de l'enfant

معدل الإصابة بسرطانات الطفل

	Total المجموع	Masculins ذكور	Féminins إناث	
Nombre de cas	16	9	7	عدد الحالات
% par rapport à tous les cas	2,1	2,3	1,8	النسبة من إجمالي الحالات
Incidence brute (pour 100 000)	11,1	12,4	9,8	معدل الإصابة الخام (في 100,000)
Incidence standardisée sur la population mondiale (IC à 95%)	11,5	12,6	10,4	معدل الإصابة حسب القياس العالمي
Incidence standardisée sur la population marocaine (IC à 95%)	11,1	12,4	9,8	معدل الإصابة حسب القياس العربي المغربي

Tableau XX-2 – Cancers de l'enfant : Répartition selon la localisation (RECRAB, 2005)

Localisation	Nombre de cas	%
Hémopathies	8	50,0
Encéphale	2	12,5
Os	2	12,5
Tissu conjonctif	2	12,5
Médiastin	1	6,2
Rétropéritoine	1	6,2
Total	16	100

Tableau XX-3 – Cancers de l'enfant : Répartition selon le type histologique (RECRAB, 2005)

Localisation	Type histologique	Nombre
Hémopathies	Lymphome de Burkitt	3
	Leucémie aiguë lymphoblastique	2
	Leucémie aiguë myéloblastique	2
	Histiocytose disséminée de Langerhans	1
Encéphale	Médulloblastome	1
	sans confirmation histologique*	1
Os	Sarcome d'Ewing	1
	Ostéosarcome	1
Tissu conjonctif	Rhabdomyosarcome embryonnaire	2
Médiastin	Neuroblastome	1
Rétropéritoine	Neuroblastome	1
Total		16

* tumeur maligne du tronc cérébral

CHAPITRE XXI

Synthèse

Les données du RECRAB pour l'année 2005, indiquent que l'incidence du cancer à Rabat est plus élevée chez les hommes que chez les femmes. Le nombre de cas de cancers attendu annuellement au Maroc serait de 30300 (hommes : 15700 ; femme : 14600) (tableau XXI-1). Le risque cumulé entre 0 et 74 ans est de 15,0% chez les hommes (un homme sur 7) et 11,6% chez les femmes (une femme sur 9).

Chez l'homme, le cancer broncho-pulmonaire vient au premier rang et on estime à 3000 le nombre de nouveaux cas attendus annuellement au Maroc (tableau XXI-2). Il est suivi par le cancer de la prostate qui est le cancer le plus fréquent dans les pays développés. Selon le RECRAB, le risque cumulé 0-74 ans du cancer de la prostate est similaire à celui du cancer du poumon, soit 3,0%. Le cancer de la vessie est relativement fréquent et vient au 3ème rang. Le lymphome non-Hodgkinien est au 4ème rang et c'est le plus fréquent des hémopathies malignes. Les cancers digestifs sont relativement moins fréquents, avec en premier le cancer de l'estomac (5ème rang).

Chez la femme, un cancer sur trois est un cancer du sein avec un risque cumulé 0-74 ans de 3,8%. Le nombre de nouveaux cas attendus annuellement serait de 4660 (tableau XXI-3). Cependant, l'incidence du cancer du sein au Maroc (30,6 pour 100000) reste nettement inférieure aux incidences retrouvées dans les pays occidentaux (plus de 80 pour 100000).

Le cancer du col, deuxième cancer de la femme, est nettement moins fréquent que le cancer du sein, avec près de 1880 nouveaux cas attendu annuellement. Néanmoins, son incidence reste très élevée par rapport aux pays développés. Il est suivi par le cancer de la thyroïde, de l'ovaire et du corps utérin. Les cancers gynéco-mammaires représentent à eux seuls 55% des cancers chez la femme.

Par ailleurs, l'incidence d'autres cancers, notamment colorectaux, de la vessie, de l'ovaire ainsi que les hémopathies malignes, reste inférieure à celle observée dans les pays développés alors que l'incidence du cancer du nasopharynx, comme dans les autres pays du Maghreb, est nettement plus élevée.

Toutefois, il est important de rappeler que la population de Rabat est une population urbaine et que les estimations faites ne tiennent pas compte des différences d'incidence qui peuvent exister entre le milieu urbain et le milieu rural et aussi entre les différentes régions du Maroc.

D'autre part, le pourcentage élevé des cas confirmés histologiquement et le faible pourcentage des cas dont le site primitif est inconnu sont probablement en rapport avec un sous enregistrement. Des efforts supplémentaires sont donc nécessaires, les années

à venir, pour une meilleure identification des cas incidents de cancer. Il est nécessaire, d'adapter à chaque fois la méthode de collecte selon le mode de fonctionnement de chaque structure source d'information. Il faut aussi inciter certaines structures, d'une part à revoir leur système d'enregistrement pour faciliter l'identification des malades selon la nature de la maladie et le lieu de résidence, et d'autre part à améliorer l'archivage des dossiers médicaux.

Tableau XXI-1 - Incidence et nombre de cancers attendus annuellement pas sexe (RECRAB, 2005)

	Incidence brute	Incidence standardisée sur pop mondiale	Incidence standardisée sur pop marocaine	Nombre de cas attendus annuellement
Globale	120,5	121,9	100,4	30275
Hommes	125,5	132,9	104,8	15677
Femmes	115,9	112,2	96,0	14598

Tableau XXI-2 - Les cinq premières localisations du cancer chez l'homme (RECRAB, 2005)

Position	Localisation	Fréquence	Incidence brute	Incidence standardisée sur pop mondiale	Incidence standardisée sur pop marocaine	Nombre de cas attendus annuellement
1	Poumon	19,8	24,8	25,9	19,9	2975
2	Prostate	16,7	20,9	23,3	17,9	2675
3	Vessie	8,1	10,1	11,3	8,3	1241
4	LNH*	5,7	7,2	7,2	6,7	1001
5	Estomac	4,7	5,9	6,7	4,8	711

* lymphome non-Hodgkinien

Tableau XXI-3 - Les cinq premières localisations du cancer chez la femme (RECRAB, 2005)

Position	Localisation	Fréquence	Incidence brute	Incidence standardisée sur pop mondiale	Incidence standardisée sur pop marocaine	Nombre de cas attendus annuellement
1	Sein	33,5	38,8	35,8	30,6	4658
2	Col	13,5	15,6	15,4	12,3	1877
3	Thyroïde	4,5	5,2	4,6	4,5	688
4	Ovaire	4,5	5,2	5,2	4,4	673
5	Corps utérin	3,4	4,0	3,9	3,4	514

Tableau XXI-4 - Les sept premières localisations du cancer (les deux sexes) (RECRAB, 2005)

Position	Localisation	Fréquence globale	Incidence brute	Incidence standardisée sur pop mondiale	Incidence standardisée sur pop marocaine	Nombre de cas attendus annuellement
1	Sein (F)	16,6	38,8	35,8	30,6	4658
2	Poumon	11,4	13,7	14,1	11,1	3402
3	Prostate (H)	8,4	20,9	23,3	17,9	2675
4	Col utérin (F)	6,7	15,6	15,4	12,3	1877
5	LNH*	4,2	5,1	5,1	4,6	1406
6	Vessie	4,5	5,4	5,9	4,4	1360
7	Estomac	3,9	4,7	4,9	3,9	1164

* lymphome non-Hodgkinien

H: hommes F: femmes

Tableau XXI-5 - Risque cumulé entre 0 et 74 ans (%) pour les principales localisations du cancer (RECRAB, 2005)

	Hommes		Femmes		Total	
	Risque cumulé 0-74 ans (%)	(1 sujet/X)	Risque cumulé 0-74 ans (%)	(1 sujet/X)	Risque cumulé 0-74 ans (%)	(1 sujet/X)
Toutes les localisations	15,0	(1 / 7)	11,6	(1 / 9)	13,2	(1 / 8)
Sein	-	-	3,8	(1 / 26)	-	-
Poumon	3,0	(1 / 33)	0,4	(1 / 251)	1,7	(1 / 60)
Prostate	3,0	(1 / 33)	-	-	-	-
Col utérin	-	-	1,9	(1 / 52)	-	-
Vessie	1,33	(1 / 75)	0,18	(1 / 560)	0,73	(1 / 137)
Estomac	0,99	(1 / 101)	0,36	(1 / 280)	0,66	(1 / 152)
Lymphome non-Hodgkinien	0,59	(1 / 168)	0,40	(1 / 247)	0,49	(1 / 202)
Rectum	0,47	(1 / 215)	0,34	(1 / 291)	0,40	(1 / 251)
Larynx	0,63	(1 / 159)	-	-	-	-
Peau (mélanomes exclus)	0,45	(1 / 222)	0,27	(1 / 375)	0,35	(1 / 282)
Pancréas	0,42	(1 / 235)	0,27	(1 / 373)	0,34	(1 / 292)
Ovaire	-	-	0,52	(1 / 193)	-	-
Corps de l'utérus	-	-	0,29	(1 / 346)	-	-
Nasopharynx	0,49	(1 / 203)	0,19	(1 / 538)	0,33	(1 / 299)
Côlon	0,44	(1 / 228)	0,20	(1 / 496)	0,31	(1 / 320)
Encéphale	0,24	(1 / 412)	0,32	(1 / 314)	0,28	(1 / 355)
Leucémie myéloïde	0,37	(1 / 272)	0,13	(1 / 790)	0,24	(1 / 413)
Thyroïde	0,04	(1 / 2470)	0,39	(1 / 255)	0,23	(1 / 442)
Myélome multiple	0,25	(1 / 393)	0,09	(1 / 1087)	0,17	(1 / 587)

Annexes

Tableau 1 : Incidence des cancers selon la localisation

RECRAB

2005

Localisation	Hommes				Femmes				CIM-10
	Total	%	Taux brut	Taux standardisé*	Total	%	Taux brut	Taux standardisé*	
				(pour 100 000)				(pour 100 000)	
Lèvres	0	0,00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	C00
Langue	1	0,26	0.33	0.32	5	1.32	1.53	1.22	C01-02
Gencive	3	0,78	0.98	1.04	0	0.00	0.00	0.00	C03
Plancher de la bouche	1	0,26	0.33	0.30	0	0.00	0.00	0.00	C04
Palais	0	0,00	0.00	0.00	1	0.26	0.31	0.22	C05
Bouche SAI*	2	0,52	0.65	0.75	0	0.00	0.00	0.00	C06
Glandes salivaires	0	0,00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	C07-08
Amygdales	1	0,26	0.33	0.30	1	0.26	0.31	0.28	C09
Oropharynx	0	0,00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	C10
Nasopharynx	10	2,60	3.27	3.38	6	1.58	1.83	1.86	C11
Hypopharynx	0	0,00	0.00	0.00	2	0.53	0.61	0.54	C13
Pharynx SAI*	0	0,00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	C14
Oesophage	3	0,78	0.98	1.15	2	0.53	0.61	0.55	C15
Estomac	18	4,69	5.89	6.67	12	3.17	3.67	3.39	C16
Intestin grêle	0	0,00	0.00	0.00	1	0.26	0.31	0.28	C17
Côlon	10	2,60	3.27	3.28	6	1.58	1.83	1.75	C18
Jonction recto-sigmoïdienne	3	0,78	0.98	1.13	2	0.53	0.61	0.71	C19
Rectum	12	3,13	3.92	3.93	10	2.64	3.06	2.82	C20
Anus & canal anal	2	0,52	0.65	0.75	0	0.00	0.00	0.00	C21
Foie	9	2,34	2.94	3.21	4	1.06	1.22	1.22	C22
Vésicule biliaire	4	1,04	1.31	1.10	6	1.58	1.83	1.97	C23
Voies biliaires	2	0,52	0.65	0.71	0	0.00	0.00	0.00	C24
Pancréas	11	2,86	3.60	3.82	7	1.85	2.14	2.19	C25
Fosses nasales et oreille moyenne	0	0,00	0.00	0.00	2	0.53	0.61	0.66	C30
Sinus	0	0,00	0.00	0.00	1	0.26	0.31	0.39	C31
Larynx	14	3,65	4.58	4.69	0	0.00	0.00	0.00	C32
Trachée	0	0,00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	C33
Poumon	76	19,79	24.85	25.93	11	2.90	3.36	3.31	C34
Thymus	0	0,00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	C37
Cœur médiastin plèvre	2	0,52	0.65	0.50	1	0.26	0.31	0.43	C38
Organes respiratoires et intrathoraciques SAI*	1	0,26	0.33	0.27	0	0.00	0.00	0.00	C39
Os, articulation, cartilage	3	0,78	0.98	1.16	4	1.06	1.22	1.30	C40-41
Mélanomes (Peau)	1	0,26	0.33	0.43	1	0,26	0,31	0,38	C43
Peau (autre que mélanome)	13	3,39	4.25	4.22	10	2,64	3,06	2,92	C44
Sarcome de Kaposi	0	0,00	0,00	0,00	1	0,26	0,31	0,39	C46
Nerfs périphériques et SNA**	0	0,00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	C47
Rétropéritoine & péritoine	0	0,00	0.00	0.00	1	0.26	0.31	0.52	C48
Tissu conjonctif	7	1,82	2.29	2.18	5	1.32	1.53	1.93	C49
Sein	3	0,78	0.98	1.03	127	33.51	38.82	35.80	C50
Vulve					2	0.53	0.61	0.72	C51
Vagin					1	0.26	0.31	0.21	C52
Col utérin					51	13.46	15.59	15.39	C53
Corps utérin					13	3.43	3.97	3.90	C54
Ovaire					17	4.49	5.20	5.20	C56
Organes génitaux féminins SAI*					0	0.00	0.00	0.00	C57
Prostate	64	16,67	20.92	23.33					C61
Testicule	2	0,52	0.65	0.54					C62
Organes génitaux masculins SAI*	1	0,26	0.33	0.35					C63
Rein	3	0,78	0.98	1.13	4	1.06	1.22	1.09	C64
Bassinnet, uretère	1	0,26	0.33	0.34	0	0.00	0.00	0.00	C65-66
Vessie	31	8,07	10.14	11.26	3	0.79	0.92	1.09	C67
Organes urinaires, autres	0	0,00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	C68
Œil et annexes	0	0,00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	C69
Cerveau, Système nerveux	10	2,60	3.27	3.15	9	2.37	2.75	2.86	C70-72
Thyroïde	1	0,26	0.33	0.32	17	4.49	5.20	4.63	C73
Surrénale	0	0,00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	C74
Glandes endocriniennes, autres	0	0,00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	C75
Primitif inconnu	9	2,34	2.94	3.03	6	1.58	1.83	1.84	C80
Maladie de Hodgkin	4	1,04	1.31	1.19	4	1.06	1.22	1.12	C81
Lymphome non-Hodgkinien	22	5,73	7.19	7.23	10	2.64	3.06	3.24	C82-85
Maladies immunoprolifératives	0	0,00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	C88
Myélome multiple	6	1,56	1.96	2.12	3	0.79	0.92	0.94	C90
Leucémie lymphoïde	4	1,04	1.31	1.57	1	0.26	0.31	0.23	C91
Leucémie myéloïde	10	2,60	3.27	3.58	6	1.58	1.83	1.61	C92
Leucémie SAI*	1	0,26	0.33	0.35	0	0.00	0.00	0.00	C95
Autres hémopathies	3	0,78	0.98	1.13	3	0.79	0.92	1.14	-
Toutes localisations	384		125.55	132.87	379		115.85	112.23	TOUT
Toutes localisations (sauf cancer de la peau)	371	100.00	121.30	128.65	369	100.00	112.71	109.31	TOUT sauf C44

¥ sur la population mondiale

* sans autre information

Tableau 2 : Nombre de cancers par classes d'âges et localisations - Sexe masculin (RECRAB 2005)

Localisation	Total	Age inconnu	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75+
Lèvres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Langue	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Gencive	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Plancher de la bouche	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Palais	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bouche SAI*	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
Glandes salivaires	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amygdales	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Oropharynx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nasopharynx	10	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	1	2	1	2	0
Hypopharynx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pharynx SAI*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Œsophage	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0
Estomac	18	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	0	0	5	4	4	1
Intestin grêle	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Côlon	10	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	1	1	1	2	1	0
Jonction recto-sigmoïdienne	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0
Rectum	12	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	2	1	2	2	2	0	0
Anus & canal anal	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
Foie	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	4
Vésicule biliaire	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0
Voies biliaires	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Pancréas	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	2	1	2	3
Fosses nasales et oreille moyenne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sinus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Larynx	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	4	1	3	1	2	0
Trachée	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Poumon	76	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4	11	11	10	14	7	8	9
Thymus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cœur médiastin plevre	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Organes respiratoires et intrathoraciques SAI*	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Os, articulation, cartilage	3	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Mélanomes (Peau)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Peau (autre que mélanome)	13	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	3	5
Sarcome de Kaposi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nerfs périphériques et SNA**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rétropéritoine & péritoine	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tissu conjonctif	7	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	0	1	0	1
Sein	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0
Prostate	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	6	7	13	16	17
Testicule	2	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Organes génitaux masculins SAI*	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Rein	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0
Bassinnet, uretère	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Vessie	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	5	6	6	3	6
Organes urinaires, autres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Œil et annexes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cerveau, Système nerveux	10	0	1	0	0	0	1	1	0	3	1	1	0	1	1	0	0	0
Thyroïde	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Surrénale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Glandes endocriniennes, autres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Primitif inconnu	9	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	3	0	2
Maladie de Hodgkin	4	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Lymphome non-Hodgkinien	22	0	1	0	1	1	2	1	0	1	3	3	2	0	2	1	1	3
Maladies immunoprolifératives	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Myélome multiple	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2	2
Leucémie lymphoïde	4	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Leucémie myéloïde	10	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	2	0	0
Leucémie SAI*	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Autres hémopathies	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0
Toutes localisations	384	2	4	1	4	3	3	7	11	9	20	32	32	36	53	55	58	54
Toutes localisations (sauf cancer de la peau)	371	1	4	1	4	3	3	7	11	9	19	32	32	35	52	54	55	49

* Sans autres informations

** Système nerveux autonome

Tableau 3 : Nombre de cancers par classes d'âges et localisations - Sexe féminin (RECRAB 2005)

Localisation	Total	Age inconnu	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75+
Lèvres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Langue	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	1
Gencive	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Plancher de la bouche	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Palais	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Bouche SAI*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Glandes salivaires	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amygdales	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Oropharynx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nasopharynx	6	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1
Hypopharynx	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Pharynx SAI*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Œsophage	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Estomac	12	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	1	1	1	1	2	0	1
Intestin grêle	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Côlon	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	1	1
Jonction recto-sigmoïdienne	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
Rectum	10	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	2	0	0	2	1
Anus & canal anal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Foie	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	0
Vésicule biliaire	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	3
Voies biliaires	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pancréas	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	1	1	1
Fosses nasales et oreille moyenne	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Sinus	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Larynx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trachée	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Poumon	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	0	1	1	2	2
Thymus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cœur médiastin plèvre	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Organes respiratoires et intrathoraciques SAI*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Os, articulation, cartilage	4	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Mélanomes (Peau)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Peau (autre que mélanome)	10	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	2	5
Sarcome de Kaposi	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Nerfs périphériques et SNA**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rétropéritoine & péritoine	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tissu conjonctif	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1	0	0
Sein	127	0	0	0	0	0	0	1	8	7	26	24	16	18	9	10	4	4
Vulve	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Vagin	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Col utérin	51	0	0	0	0	0	0	0	2	4	4	7	10	6	5	8	4	1
Corps utérin	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	3	1	0	5
Ovaire	17	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	2	2	2	3	1	1	3
Organes génitaux féminins SAI*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rein	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1
Bassinet, uretère	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vessie	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0
Organes urinaires, autres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Œil et annexes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cerveau, Système nerveux	9	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	2	2	1	0	0
Thyroïde	17	0	0	0	0	0	1	4	2	3	0	2	0	0	1	2	0	2
Surrénale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Glandes endocriniennes, autres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maladie de Hodgkin	4	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0
Lymphome non-Hodgkinien	10	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	2	0	1	2	0	2	0
Maladies immunoprolifératives	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Myélome multiple	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1
Leucémie lymphoïde	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Leucémie myéloïde	6	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0
Leucémie SAI*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Autres hémopathies	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
Primitif inconnu	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	3	0
Toutes localisations	379	1	3	3	1	3	5	11	18	22	38	52	44	37	39	35	29	38
Toutes localisations (sauf cancer de la peau)	369	1	3	3	1	3	5	11	18	21	38	52	44	35	39	35	27	33

* Sans autres informations

** Système nerveux autonome

Bibliographie

- 1- Santé en chiffres. Rapport de 2007 (www.sante.org.ma)
- 2- Jensen O.M., Parkin D.M., Maclennan R., Muir C.S., Skeet R.G. Enregistrement des cancers, Principes et méthodes. IARC Publications scientifiques, No.95, Lyon 1996.
- 3- Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes. Dixième Révision (CIM-10). Organisation Mondiale de la Santé, Genève 1993.
- 4- Fritz A., Percy C., Jack A., Shanmugaratnam K., Sobin L., Parkin D.M., Whelan S. International Classification of Diseases for Oncology ; Third edition (ICD-O-3). WHO 2000.
- 5- Sobin L.H., Wittekind Ch. TNM Classification of Malignant Tumours (sixth edition). UICC, Genève 2002.
- 6- Creasman WT, New gynecologic cancer staging, Gynecol Oncol, 1995, 58: 157-8
- 7- Curado M.P., Edwards B., Shin H.R., Storm H., Ferlay J., Heanue M., Boyle P. Cancer Incidence in Five Continents, Vol. IX . IARC Scientific publications No. 160, IARC, Lyon 2007.
- 8- Registre des cancers Nord-Tunisie. Résultats de 1995-1998.
- 9- Registre des Cancers de la Région du grand Casablanca. Résultats de l'année 2004.
- 10- Mufid El Mistiri. Cancer incidence and mortality in Eastern Libya. Benghazi Cancer Registry, 2004.
- 11- Tazi M.A, Abir-Khalil S, Chaouki N, Cherqaoui S, Lahmouz F, Sraïri J.E, Mahjour J. Prevalence of the main cardiovascular risk factors in Morocco: Result of a National Survey, 2000. Journal of Hypertension, 2003, 21: 897-903.