

Registre du cancer de Sétif (Algérie) : incidence, tendance et survie, 1986–2005

Cancer registry of Setif (Algeria): cancer incidence, trend and survival, 1986–2005

M. Hamdi Cherif · Z. Zaidi · D. Abdellouche · S. Hamdi · N. Lakhdari ·
A. Djema Bendjazia · S. Laouamri · A. Mahnane · H. Moussaoui · L. Kadri ·
D. Guerra

© Springer-Verlag France 2010

Résumé Les données d'enregistrement du cancer sur 20 années à partir du registre des tumeurs de Sétif fournit aux professionnels de la santé, aux chercheurs et aux décideurs des informations valides et détaillées sur l'incidence des cancers les plus courants du registre du cancer de Sétif, selon l'âge, le sexe, la période de diagnostic et la répartition géographique, avec des comparaisons sur la base des taux standardisés avec les registres nationaux et des cinq continents. La tendance des incidences des cancers sur 20 ans montre des résultats intéressants. Les données de survie fournies par le registre reflètent l'efficacité du système de prise en charge du cancer.

Matériel et méthodes : Il s'agit d'un enregistrement prospectif sur le registre de population de Sétif de 1986 à 2005. Les données sont recueillies, saisies, contrôlées et analysées par le logiciel Can reg Version 4 élaboré par l'unité d'épidémiologie descriptive du centre international de recherche sur le cancer (CIRC) de Lyon. L'étude de survie est réalisée avec Concord Study portant sur les sujets âgés de 15 à 99 ans durant la période 1990–1994, sur les cancers du sein, colorectaux et de la prostate.

Résultats : Pour toutes localisations et tous sexes confondus, les taux d'incidence suivent graduellement une courbe

ascendante durant cette période. Les cancers bronchopulmonaires se situent au premier rang du registre du cancer de Sétif, ayant une incidence en hausse passant de 11,7 à 21,9 pour 100 000 personnes par an chez l'homme. Le cancer de la prostate vient en seconde position avec une tendance croissante passant de 2 en 1986 à 7,2 pour 100 000 hommes par an en 2005. Les hausses sont observées aussi pour les cancers colorectaux chez les deux sexes. Entre 1986 et 2005, le nombre de nouveaux cas passe respectivement de 23 en 1986 à 176 cas en 2005 pour les hommes et de 17 à 149 cas pour les femmes. Le taux d'incidence du cancer de la vessie est aussi en augmentation passant de 2,2 en 1986 à 8,7 pour 100 000 personnes par an chez l'homme, alors que les taux d'incidence des cancers du nasopharynx, de l'estomac, des lymphomes et des leucémies sont restés stables au cours de ces deux dernières décennies. Chez la femme, les taux d'incidence du cancer du sein sont en nette augmentation, occupant la première place, avec des taux passant de 10,4 à 19,6 pour 100 000 femmes par an. Le nombre de nouveaux cas a pratiquement doublé en 20 ans, il est passé de 187 cas en 1986 à 391 cas en 2005. On note également une augmentation du taux d'incidence du cancer de la thyroïde chez la femme, passant de 1,1 en 1986 à 4,3 pour 100 000 personnes par an en 2005. Par contre, les taux sont stables pour le cancer du col de l'utérus, des voies biliaires et des lymphomes. Les données de survie relative à cinq ans ne dépassant pas 40 % d'après la dernière étude Concorde 1990-1994 pour les principales localisations du registre, les taux de survie relative à cinq ans des cancers du rectum, colorectaux et prostate chez l'homme sont respectivement de 25,9 ; 18,2 et 19,6 %. La survie relative à cinq ans chez la femme des cancers du sein, du côlon, du rectum et colorectaux sont respectivement de 38,5, 30,6, 22,5 et 22,6 %. Le taux global d'incidence du cancer chez les enfants est demeuré relativement stable depuis 1986. La tranche d'âge 0–4 ans est prédominante et l'enfant de sexe masculin est plus touché.

M. Hamdi Cherif · Z. Zaidi · S. Laouamri · A. Mahnane ·
H. Moussaoui · L. Kadri · D. Guerra
Registre du cancer de Sétif, hôpital Mère-et-enfant, CHU, Sétif

D. Abdellouche
Service d'anatomopathologie, CHU, Sétif

S. Hamdi
Service d'hématologie, CHU, Sétif

N. Lakhdari
Service oncologie-pédiatrique, CHU, Sétif, Algérie

A. Djema Bendjazia
CAC Constantine

Conclusion : Le cancer constitue actuellement un des problèmes majeurs de santé publique en Algérie. Avec une nette augmentation des taux d'incidence des cancers liés au tabagisme chez l'homme et au cancer du sein, de la thyroïde et colorectal chez la femme. La survie est faible car elle est liée à une accessibilité aux soins médiocre et une prise en charge tardive.

Mots clés Registre cancer · Incidence · Tendence · Survie

Abstract Data for 20 years from Setif cancer registry provides for the health professionals and the researchers information on the cancer incidence in Setif, adjusting for the effect of age, sex, and period of diagnosis and the geographical distribution of these sites at the national and international level. These data are compared with standardized rates of cancer registries in five continents. Survival data show the level of efficiency of health system.

Material and methods: We study the common cancer sites in Setif from period 1986 to 2005. In this context, the cancer registry represents a data source of an incomparable richness and a great scientific quality. The objectives of the study are to describe and to supervise the cancer risk and to undertake research based on the data collected. The software used is the Can Reg 4 produced by the unit of descriptive epidemiology of the International Agency for Research on Cancer IARC of Lyon.

Results: During this period, lung cancer is the most common cancer registered in registry of Setif; the age-standardized rates range from 11.7 to 21.9 per 100,000 people for one year for males in the past two decades. The prostate cancer comes in second position with an increasing trend, with the standardized incidence rates increasing from 2.0 in 1986 to 7.2 per 100,000 men in 2005. Between 1986 and 2005, the numbers of new cases of colorectal cancer increase from 23 cases in 1986 to 176 cases in 2005 in men and from 17 cases to 149 cases in women. The incidence rate of the bladder cancer is also in recrudescence which quickly increases 2.2 to 8.7 per 100,000 persons for one year in men. The incidence rates of nasopharyngeal carcinoma, the stomach cancer, the lymphomas and leukemia's remained stable during the last two last decades. In women, the incidence rates of breast cancer increases fast and is by frequency is the most common according to the cancer registry of Setif and the increase from 10.4 to 19.6 per 100,000 women for one year; the number of new cases practically doubled in 20 years, it increased from 187 cases in 1986 to 391 cases into 2005. In women, the thyroid cancer incidence rate, which has increased in the last 20 years range from 1.1 in 1986 to 4.3 per 100,000 women in 2005. The cervical cancer, the gallbladder cancers and the lymphoma incidence rates have a stable evolution. The five-year survival rate for the disease is only 40 percent according to the

last Concord study 1990–1994 for the common cancers of the cancer registry; the five-year survival rates of rectum, colorectal and prostate cancers are, respectively, 25.9%; 18.2% and 19.6% in men. The five-year survival rates of breast, large bowel, rectum, colorectal cancers are, respectively, 38.5%, 30.6%, 22.5% and 22.6% in women. The rate of childhood cancer incidence has remained relatively stable since 1986. Boys and children aged 0 to 4 years are most affected.

Conclusion: Cancer currently constitutes one of the main issues of public health in Algeria; there is a clear increase in the cancer incidence due to smoking in men and breast, thyroid and colorectal cancers in women. Cancer mortality remains always high because the diagnosis is often late and the assumption of responsibility is difficult and expensive.

Key words Incidence · Site · Trend · Survival · Registry · Standardized

Introduction

Environ 12 millions de personnes se voient diagnostiquer un cancer chaque année dans le monde, et plus de sept millions décèdent chaque année des suites de cette maladie. Plus de 25 millions de personnes sont actuellement atteintes d'un cancer dans le monde. Le cancer est devenu un véritable fardeau pour la société et constitue un des problèmes de santé à l'échelle mondiale. Le cancer est devenu un problème de santé publique majeur en Algérie. Sous l'effet de la transition épidémiologique et du développement des facteurs de risque, et notamment, le tabagisme chez les jeunes, le nombre de cas de cancers est en train d'augmenter significativement au cours de ces dernières décennies. Environ 30 000 nouveaux cas de cancers sont diagnostiqués en Algérie chaque année. La mortalité par cancer reste élevée, avec une survie faible liée à une accessibilité aux soins médiocre et une prise en charge tardive. Le registre du cancer de Sétif nous a permis de fournir les premières données d'incidence en Algérie et publiées dans *Cancer incidence in Five Continents*. L'ancienneté de l'enregistrement des tumeurs sur plus de 20 ans nous donne un profil sur la tendance et la survie des principales localisations.

Matériel et méthodologies

Le registre du cancer de Sétif a été fondé en janvier 1989 en collaboration avec le CIRC. La taille de la population est de 1 495 403 habitants sur la base du dernier recensement général de la population nationale de 2008. On utilise la classification internationale des maladies pour l'oncologie, seconde

édition, CIMO2. Seuls les cancers infiltrants sont inclus, les cancers de la peau, autres que les mélanomes, sont exclus. Il s'agit d'un enregistrement prospectif sur le registre de population de Sétif de 1986 à 2005. Les données sont recueillies, saisies, contrôlées et analysées par le logiciel Can reg Version 4 élaboré par l'unité d'épidémiologie descriptive du centre international de recherche sur le cancer (CIRC) de Lyon. L'étude de survie est réalisée avec Concord Study portant sur les sujets âgés de 15 à 99 ans durant la période 1990–1994, sur les cancers du sein, colorectaux et de la prostate.

L'incidence : décrit le nombre de nouveaux cas, elle s'exprime en taux pour 100 000 personnes par an ; les taux standardisés sur l'âge TSA prennent en compte les différences dans la structure d'âge des populations comparées ; une standardisation permet une comparaison sur la base de population d'une même structure d'âge pour laquelle une population standard mondiale est utilisée. Les localisations présentées dans ce document ont un intérêt de santé publique en raison de leur fréquence ou de leur accessibilité à la prévention.

Résultats

Les taux bruts pour 100 000 habitants sont de 55 pour les hommes et 50,2 pour les femmes correspondant à des taux d'incidence standardisés respectivement de 89,4 et 78,2 pour 100 000 habitants. L'âge médian lors du diagnostic est de 62 ans chez l'homme et de 52 ans chez la femme. Le taux d'incidence atteint son maximum à l'âge de 72 ans chez l'homme et de 70 ans chez la femme. La répartition de ces taux en fonction du sexe et de l'âge est :

- chez l'homme :
 - 60 % des nouveaux cas surviennent entre 55–85 ans et plus (Fig. 1) ;
 - 30 % des nouveaux cas surviennent chez les adultes jeunes et adultes d'âge moyen 19–54 ans ;
- chez la femme, les taux d'incidence du cancer sont en hausse chez les jeunes femmes de 20 à 39 ans :
 - 50 % des nouveaux cas surviennent chez les adultes jeunes et adultes d'âge moyen 19–54 ans ;
 - 43 % des nouveaux cas surviennent chez les femmes de 55–85 ans et plus (Fig. 2).

Chez les hommes, plus de 34 % des tumeurs sont des cancers du poumon, de la prostate et des cancers colorectaux. Chez la femme, 22 % des cancers sont des cancers du sein, en y ajoutant le cancer du col de l'utérus, des voies biliaires et des cancers colorectaux, on obtient 50 % des cancers féminins.

On note une augmentation des taux d'incidence durant cette période et les taux grimpent de 65,4 à 78,2 pour 100 000 femmes par an et de 74,4 à 89,4 pour 100 000 hommes par an (Figs. 1–7).

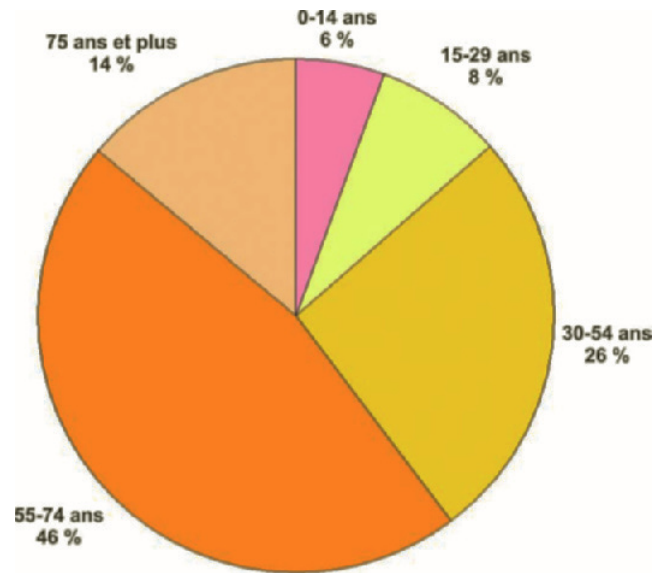


Fig. 1 Distribution des taux d'incidence standardisés par tranches d'âge, homme, Sétif (Algérie), 2001–2005

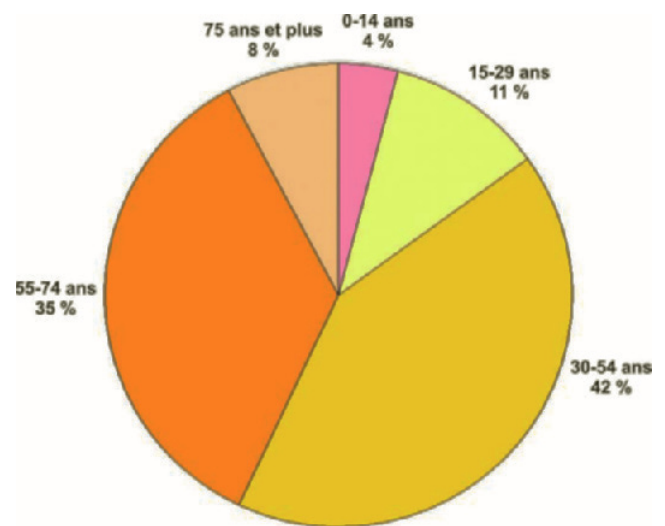


Fig. 2 Distribution des taux d'incidence standardisés par tranches d'âge, femme, Sétif (Algérie), 2001–2005

Données du registre du cancer de 1986 à 2005 : chez l'homme

Le cancer du poumon demeure le cancer le plus fréquemment diagnostiqué chez les hommes Algériens : il se situe au premier rang du registre du cancer de Sétif. Il représente 18 % de l'ensemble des cancers incidents, il est plus fréquent chez l'homme que chez la femme. Trente pour cent des cas diagnostiqués de cancer pulmonaire ont moins de 50 ans. L'âge médian lors du diagnostic est de 67 ans. Le taux d'incidence atteint son maximum à l'âge de 80–85 ans. Cette

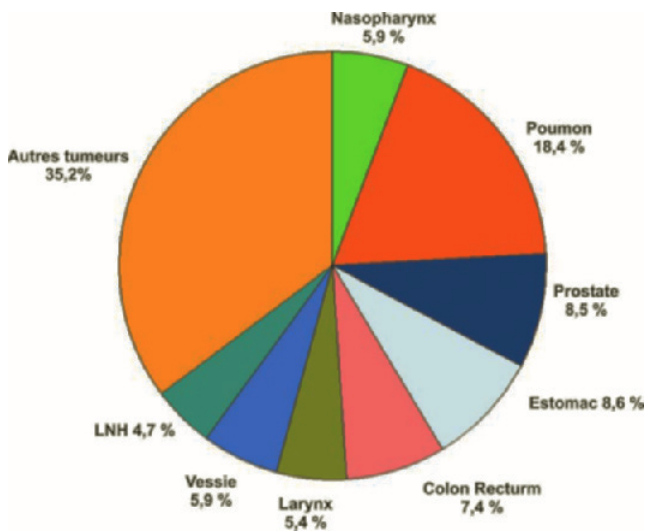


Fig. 3 Distribution des taux d'incidence des principales localisations, homme, Sétif (Algérie), 2001–2005

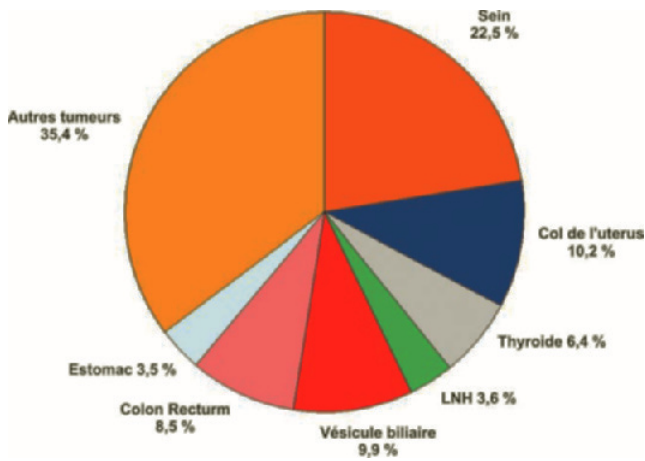


Fig. 4 Distribution des taux d'incidence des principales localisations, femme, Sétif (Algérie), 2001–2005

hausse de l'incidence est constante et rapide au cours de ces deux décennies en passant de 11,7 à 21,9 pour 100 000 habitants chez l'homme (Figs. 3,5,6,8,9).

Le cancer de la prostate représente 9,5 % de l'ensemble des cancers incidents. Cce cancer rare avant l'âge de 50 ans, atteint son maximum à l'âge de 80–82 ans. L'incidence décroît après l'âge de 85 ans ; l'âge médian lors du diagnostic est de 69 ans. L'incidence du cancer de la prostate augmente très fortement au cours de cette période, le cancer de la prostate vient en seconde position avec une tendance croissante et rapide des taux standardisés en passant de 2 en 1986 à 7,2 pour 100 000 hommes-année en 2005 (Figs. 3,6,8,9).

Le cancer colorectal se situe au troisième rang des principales localisations. Il représente 7,4 % de l'ensemble des cancers incidents. L'âge médian lors du diagnostic est de

58 ans chez l'homme et de 67 ans chez la femme ; l'incidence est voisine pour les deux sexes jusqu'à 60 ans, puis les taux d'incidence augmentent régulièrement, plus rapidement chez les hommes que chez les femmes.

Le cancer colorectal représente 8,5 % de l'ensemble des cancers incidents chez la femme (Figs. 3,6–11).

Le cancer de la vessie se situe au cinquième rang du registre du cancer de Sétif. Il représente 5,9 % de l'ensemble des cancers incidents chez l'homme. La courbe d'incidence en fonction de l'âge montre deux pics : le premier à 70–74 ans et le deuxième à 80–85 ans. L'âge médian lors du diagnostic est de 65–69 ans. L'incidence des cancers du rein et du testicule est de 1,4 pour 100 000 habitants en 2005, le pourcentage des cancers urologiques (prostate, vessie, reins et testicules) représente 16,7 % de toutes les localisations du registre de Sétif. Le taux d'incidence atteint une incidence maximum à l'âge de 75 ans.

Le taux d'incidence du cancer de la vessie est aussi en recrudescence : il s'accroît rapidement de 2,2 à 8,7 pour 100 000 personnes-année chez l'homme durant ces 20 dernières années (Figs. 3,6,8,9).

Les taux d'incidence des cancers du nasopharynx, de l'estomac, des lymphomes et des leucémies sont restés stables au cours de ces deux décennies (Fig. 9).

Les cancers de l'estomac se situent au quatrième rang des principales localisations du registre.

Ils représentent 8,6 % de l'ensemble des cancers incidents chez l'homme. Le taux d'incidence standardisé est de 6,1 pour 100 000 habitants par an chez l'homme avec deux pics : le premier à 45–49 ans et l'autre une incidence maximum de 60–64 ans et la courbe diminue après 64 ans ; l'âge médian au diagnostic est de 55–59 ans. Le taux d'incidence standardisé est de 2,7 pour 100 000 femmes par an. Ces cancers sont deux fois plus fréquents chez l'homme que chez la femme. Le cancer de l'estomac est d'évolution stable au cours de cette période (Figs. 3,6,8).

Les cancers du nasopharynx sont fréquents à Sétif avec des taux standardisés de 6,3 pour 100 000 hommes par an et 2,3 pour 100 000 femmes par an. On note deux pics d'incidence avec un premier pic à 15–24 ans et un second à 50–59 ans.

Les cancers du nasopharynx représentent la première tumeur ORL. Ces taux sont d'évolution stable au cours de cette période. Une particularité pour le Maghreb, est la fréquence élevée des cas jeunes, âgés de moins de 20 ans, qui représentent 20 % de l'ensemble des cancers du nasopharynx (Figs. 3,6,8).

Le cancer du larynx se situe au septième rang du registre du cancer de Sétif. Il représente 5,4 % de l'ensemble des cancers incidents. Le taux d'incidence standardisé est de 5,1 pour 100 000 hommes par an. L'âge médian lors du diagnostic est de 65 ans chez l'homme. Le taux d'incidence atteint son maximum à l'âge de 85 ans, il est rare avant l'âge de 50 ans (Fig. 3).

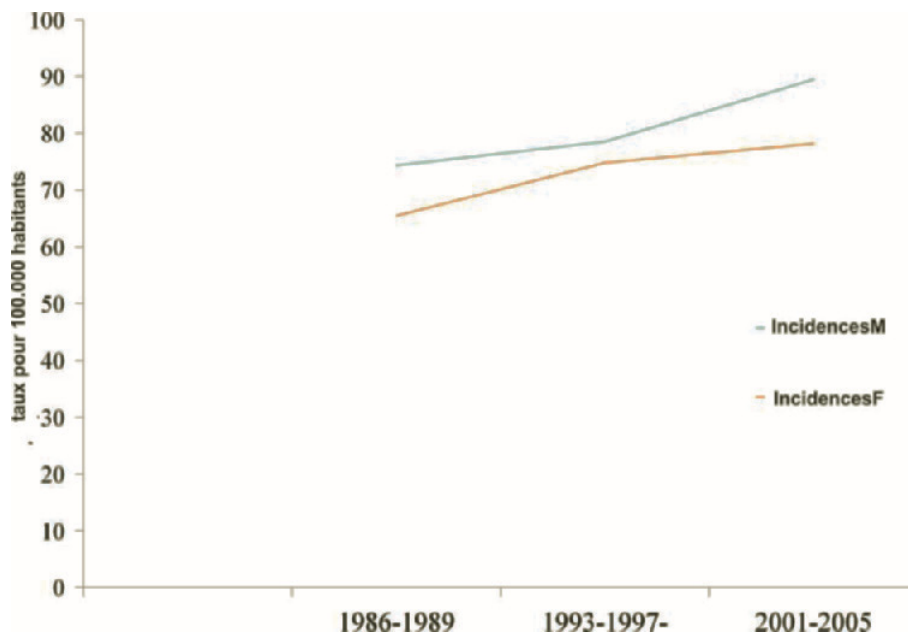


Fig. 5 Évolution des taux d’incidence standardisés en fonction de la période de diagnostic et du sexe. Sétif (Algérie), 1986–2005

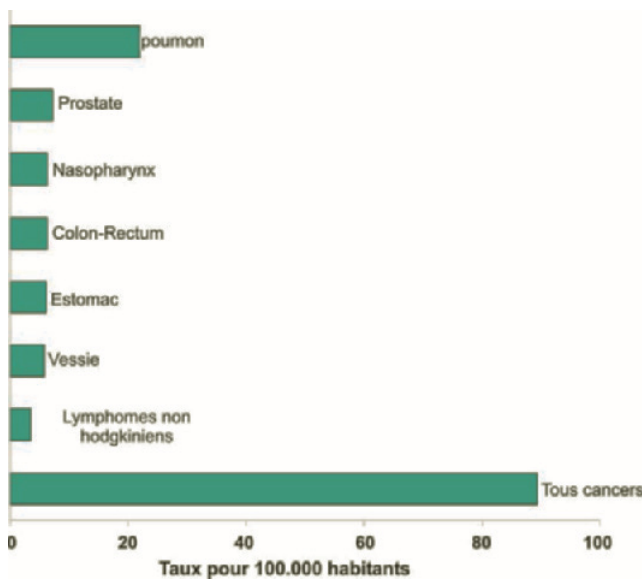


Fig. 6 Taux d’incidence standardisés des principales localisations, homme, Sétif (Algérie), 2001–2005

Les lymphomes non hodgkiniens (LNH) sont deux fois plus fréquents que les lymphomes hodgkiniens, toutes les tranches d’âge sont touchées, avec un pic chez l’enfant de 0–4 ans et un deuxième chez l’homme à 45 ans et un pic chez la femme à 40 ans. L’âge médian lors du diagnostic est de 55–59 ans chez l’homme. À Sétif, le taux d’incidence des LNH est relativement élevé : il représente 4,7 % de l’ensemble des tumeurs chez l’homme et 3,6 % de l’ensemble des tumeurs chez la femme (Figs. 3,4,6–8,10).

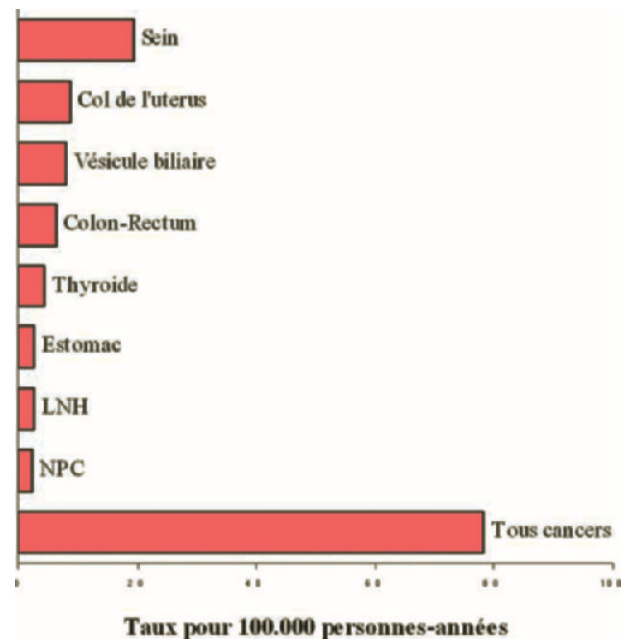


Fig. 7 Taux d’incidence standardisés des principales localisations du registre du cancer de Sétif, chez la femme, 2001–2005

Données du registre du cancer de 1986 à 2005 : chez la femme

Le cancer du sein se situe au premier rang du registre du cancer de Sétif, il représente 22,5 % de l’ensemble des nouveaux cas chez la femme. En Algérie, environ 5 000 nouveaux cas par an, il représente la première cause de mortalité chez la femme. Il apparaît chez la fille à partir de 15 ans pour

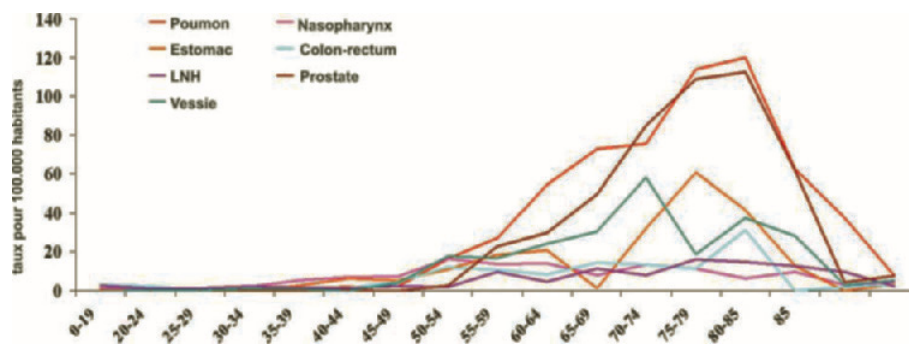


Fig. 8 Répartition des taux d'incidence standardisés des principales localisations par tranches d'âge, homme, Sétif (Algérie), 2001–2005

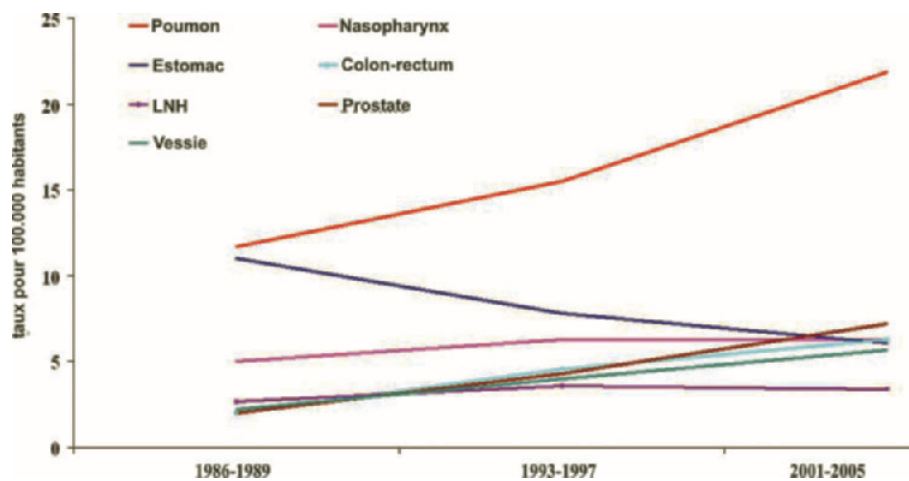


Fig. 9 Évolution des taux d'incidence standardisés des principales localisations, homme, Sétif (Algérie), 1986–2005

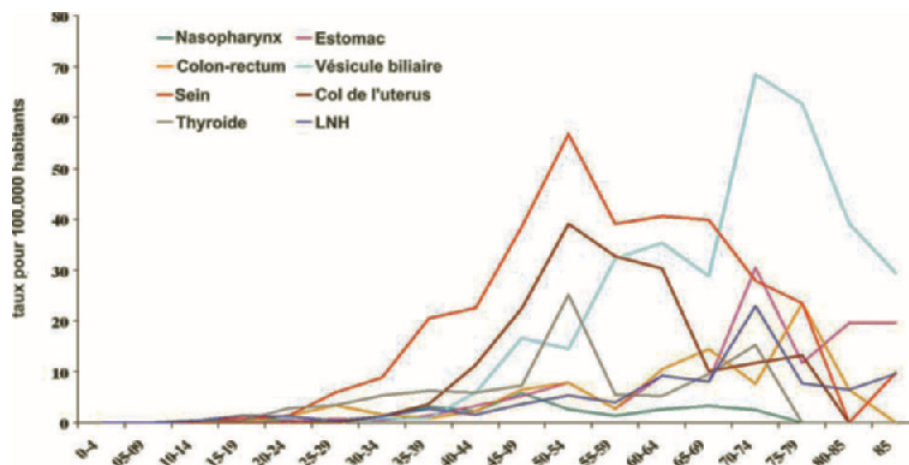


Fig. 10 Répartition des taux d'incidence standardisés des principales localisations par tranches d'âge, femme, Sétif (Algérie), 2001–2005

atteindre une incidence maximum à 52 ans, puis une diminution rapide jusqu'à 80 ans où l'incidence augmente de nouveau. Plus de 50 % des cas de cancer du sein à Sétif ont moins de 40 ans, l'âge médian lors du diagnostic est de 57 ans. Les taux d'incidence du cancer du sein sont en hausse durant cette période, les taux grimpent de 10,4 à

19,6 pour 100 000 femmes par an. Les cancers du sein de l'homme sont extrêmement rares (Figs. 2,4,7,10,11).

Les cancers du col utérin occupent la deuxième place des cancers chez la femme à Sétif après le cancer du sein. Ils représentent 10,2 % des cancers féminins avec un taux standardisé de 8,7 pour 100 000 femmes par an. L'âge

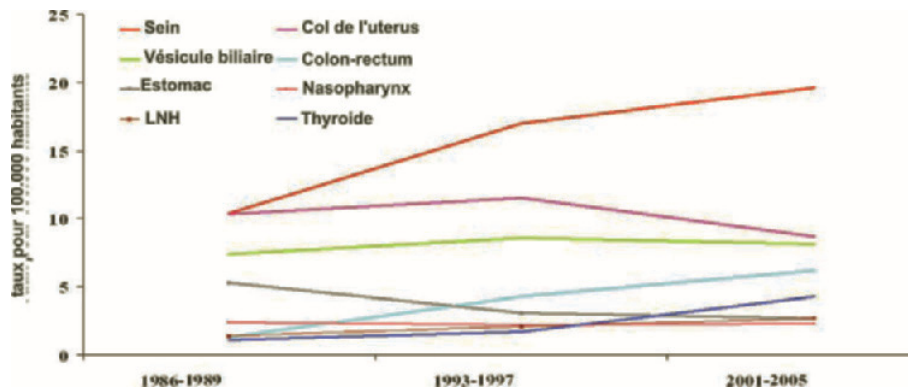


Fig. 11 Évolution des taux d'incidence standardisés des principales localisations, femme, Sétif (Algérie), 1986–2005

d'apparition de ce cancer est à partir de 30 ans pour la jeune femme. L'incidence augmente jusqu'à 52 ans pour atteindre l'incidence maximum et la courbe descend rapidement pour rester stable à 75–79 ans et diminue à partir de 82 ans, avec un âge médian lors du diagnostic de 45–49 ans (Figs. 2,4,7,10,11).

Les cancers des voies biliaires sont fréquents chez la femme sétifienne. Ils occupent la troisième place avec un taux standardisé de 8,1 pour 100 000 habitants par an. Ils représentent 8,9 % des cancers chez la femme. Ils touchent la femme jeune dès l'âge de 35 ans pour augmenter progressivement avec l'âge et atteindre un maximum à 70–74 ans, puis l'incidence descend rapidement à partir de 85 ans avec un âge médian de 62 ans ; 50 % ont moins de 55 ans. Les cancers des voies biliaires sont cinq fois plus fréquents chez la femme que chez l'homme (Figs. 2,4,7,10,11).

Le cancer de la thyroïde se situe au cinquième rang par sa fréquence. Il représente 6,4 % de l'ensemble des nouveaux cas de cancers chez la femme. Il apparaît chez la jeune fille à partir de 15 ans et augmente progressivement avec l'âge, puis diminue à partir de 55 ans. L'incidence est trois fois plus élevée chez les femmes que chez les hommes. En ce qui concerne les tendances de l'incidence, elles sont à la hausse et les taux augmentent régulièrement de 1986 à 2005 respectivement de 1,1 à 4,3 pour 100 000 personnes par an (Figs. 2,4,7,10,11).

Études de la survie des principales localisations : Concorde 1990–1994

Il s'agit d'une enquête qui a porté sur des sujets âgés de 15 à 99 ans durant la période 1990–1994, et qui porte sur la survie des cancers du sein, colorectaux et de la prostate. Le nombre total est de 1 932 000 sujets dont 710 000 femmes. L'enquête porte sur les données des registres dans les cinq continents, dont le registre de Sétif, Algérie, qui est représenté par 180 cas. Les données de survie relative à cinq ans, ne dépassant

pas 40 %, les taux de survie relative à cinq ans des cancers du rectum, colorectaux et de la prostate chez l'homme sont respectivement de 25,9 ; 18,2 et 19,6 %. La survie relative à cinq ans chez la femme des cancers du sein, du colon, du rectum et colorectaux sont respectivement de 38,5, 30,6, 22,5 et 22,6 %.

Cancers de l'enfant dans la wilaya de Sétif

Le taux global d'incidence du cancer chez les enfants est demeuré relativement stable depuis 1986, oscillant entre 83 et 98 pour un million d'enfants par année (Fig. 12). Les taux d'incidence sont plus élevés chez les enfants âgés de 0 à 4 ans ; les leucémies et les lymphomes représentent plus

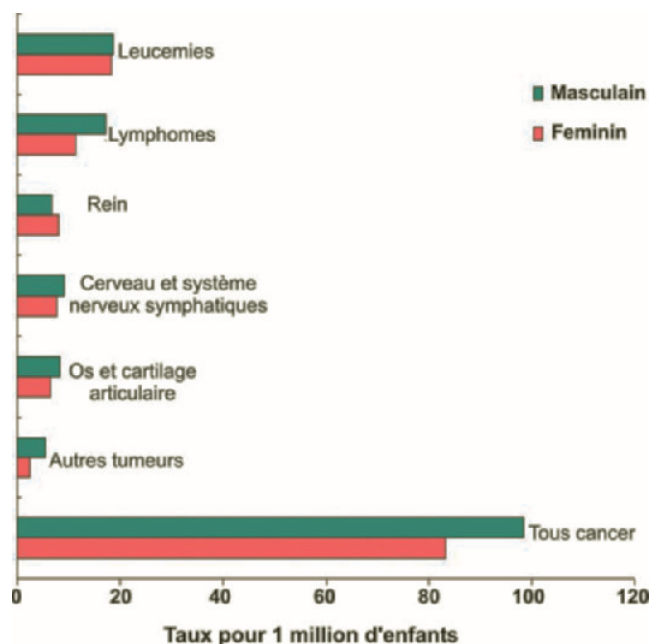


Fig. 12 Taux d'incidence standardisés des cancers infantiles majeurs en fonction du sexe, Sétif (Algérie), 2001–2005

35 % des cancers de l'enfant à Sétif. Les leucémies et les lymphomes représentent 60 % des cancers de l'enfant suivis par les tumeurs cérébrales.

Discussion

Les données du registre du cancer de Sétif montrent un changement important de la situation épidémiologique des cancers entre 1986 et 2005, changement à la fois qualitatif et quantitatif. Pour toutes localisations, les taux bruts pour 100 000 habitants sont de 55 pour les hommes et 50,2 pour les femmes. L'ampleur de l'écart entre les taux bruts et les taux standardisés s'explique par la structure de la population de la wilaya qui, de même que dans tout le pays, est très jeune : 65 % à moins de 30 ans. L'augmentation de la prévalence du tabagisme en Algérie, les changements de mode de vie, les facteurs alimentaires, environnementaux et l'augmentation de l'espérance de vie sont les principaux facteurs de risque responsables de cette tendance croissante des principales localisations cancéreuses.

Chez l'homme, les taux d'incidence des cancers restent cependant élevés dans les pays occidentaux — États-Unis, Canada et Europe — comparés aux taux d'incidence retrouvés au Maghreb.

Chez la femme, les taux sont nettement plus élevés au niveau du Brésil, des pays industrialisés, notamment le Canada, les États-Unis, comparés à ceux du Maghreb (Fig. 13) [8,9,11,13,14,17,18].

Le cancer du poumon représente la première cause de mortalité par cancer au niveau mondial, avec plus d'un million de décès dans le monde. Les taux d'incidence les plus élevés sont retrouvés en Italie (Naples), au Japon, en Chine et en France ; le taux le plus faible est observé au Koweït (Fig. 14).

Cette recrudescence de l'incidence des cancers bronchopulmonaires est liée d'une part à l'augmentation quantitative de la consommation tabagique entre 1970–2006 — les taux de prévalence du tabagisme passent de 7,7 % en 1978 à 28,6 % en 2005 —, et d'autre part à la qualité du tabac, de plus en plus la consommation du tabac de la contrebande, de la contrefaçon, de l'implantation et la prolifération de l'industrie du tabac. Ces taux vont certainement se croiser dans les prochaines décennies avec les taux occidentaux d'autant plus que l'intoxication tabagique est très précoce, plus importante et sans programmes de prévention efficace.

Le rôle du tabac n'est plus à démontrer. Il est responsable d'environ 80 % des cancers du poumon. Depuis les années 1980, la notion de tabagisme passif a été admise : l'exposition d'un non-fumeur à la fumée de tabac augmente son risque de cancer bronchique de 30 % en moyenne. Cependant, comme les fumeurs ne développent pas tous un cancer du poumon, des études ont cherché à

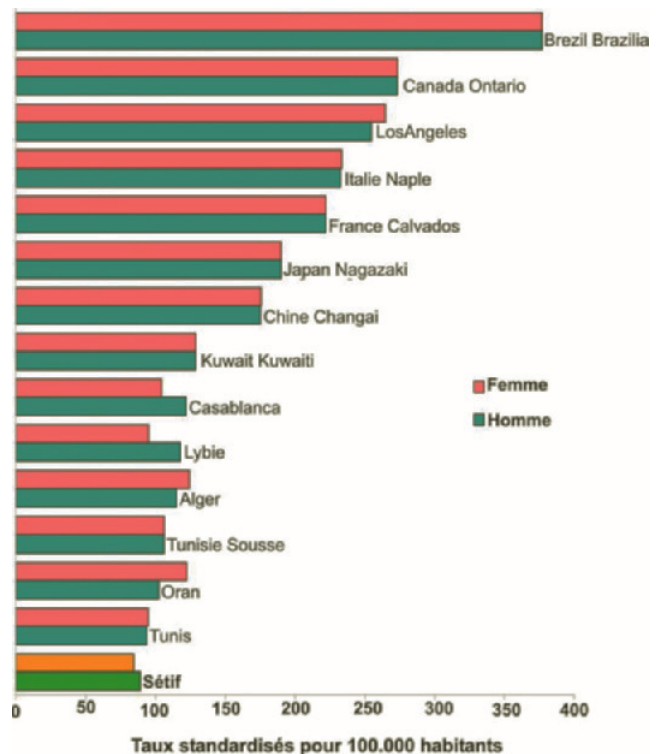


Fig. 13 Taux d'incidence standardisés de toutes localisations dans le monde en fonction du sexe, 2002

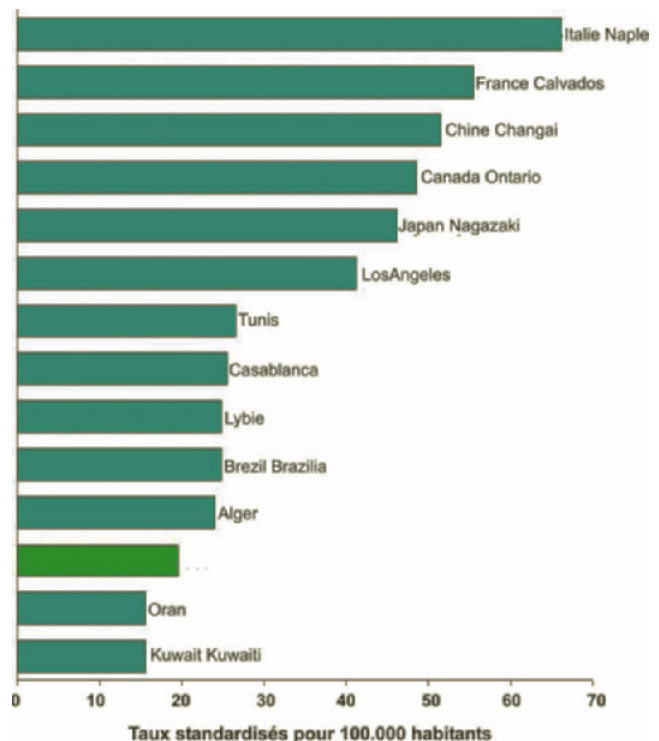


Fig. 14 Taux d'incidence standardisés du cancer du poumon dans le monde, chez l'homme, 2002

évaluer la susceptibilité génétique au cancer bronchique. On trouve également d'autres causes acquises, notamment en matière professionnelle : les rayonnements ionisants, l'arsenic, l'amiante, les brais et goudrons de houille. Des facteurs environnementaux (pollution atmosphérique) sont également incriminés et viennent majorer les risques chez les fumeurs [1,2,9,15–17,19,20].

L'incidence du cancer prostatique a très fortement augmenté au cours des deux dernières décennies. Les hausses des taux sont observées surtout en Amérique du nord, au Canada, en France et au Brésil, alors que l'incidence la plus faible est observée au Maghreb et en Chine. L'évolution de l'incidence du cancer de la prostate est indissociable de l'évolution des techniques diagnostiques (Fig. 15) [1,9,10,17,19,21].

Lorsque l'on compare ces résultats chez l'homme à ceux issus d'autres régions du monde, on constate que le Canada, l'Amérique du nord et la France sont des régions à risque élevé de cancer colorectal. Les pays d'Europe de l'Est et d'Europe du Nord sont des régions à risque intermédiaire. Ce cancer est rare en Amérique du Sud, en Asie et surtout en Afrique.

Chez la femme, l'incidence la plus élevée est enregistrée au Japon et au Canada. Par contre, l'incidence au niveau du Maghreb est relativement faible (Fig. 16).

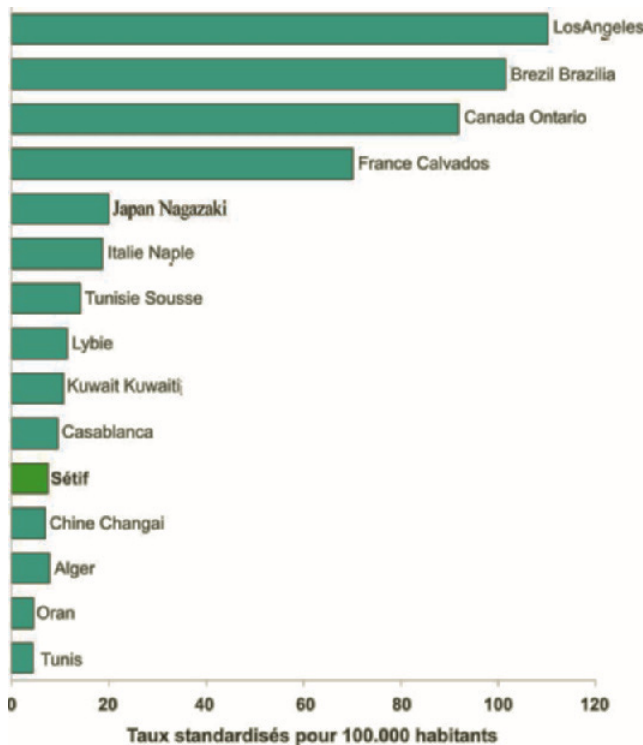


Fig. 15 Taux d'incidence standardisés du cancer de la prostate dans le monde, 2002

Les sujets de plus de 50 ans constituent la population à risque moyen de cancer colorectal. La responsabilité du mode de vie dans le développement du cancer colorectal est certaine. Les facteurs génétiques sont probablement intriqués avec les facteurs environnementaux. Le risque est également augmenté chez les sujets ayant des antécédents personnels d'adénome ou de cancer colorectal ainsi qu'en cas de colite inflammatoire réalisant une pancolite au moment du diagnostic [1,3,16,17,19,22].

Le tabagisme est le principal facteur de risque du cancer de la vessie. Il est estimé responsable de la moitié des cas de cancers de vessie chez les hommes et du tiers chez les femmes. Comme pour le cancer pulmonaire, le risque est associé à la fois à la quantité de tabac fumé et à la durée du tabagisme, tandis que son arrêt réduit ce risque. Les taux d'incidence les plus élevés se trouvent chez les populations d'origine latine notamment l'Espagne (Grenade), l'Italie (Naples), la Suisse romande (Genève). L'Algérie (Sétif, Alger) et la Tunisie ont des taux plus ou moins élevés, par rapport à ceux du sud de l'Europe (Fig. 17) [2,8,12,17,19,23].

Les taux les plus élevés de l'incidence du larynx sont observés en France (Calvados) et en Italie (Naples). Les taux d'incidence du Maghreb se rapprochent de ceux de l'Amérique du nord (Ontario, Los Angeles). La courbe d'incidence par âge chez l'homme est caractéristique, avec

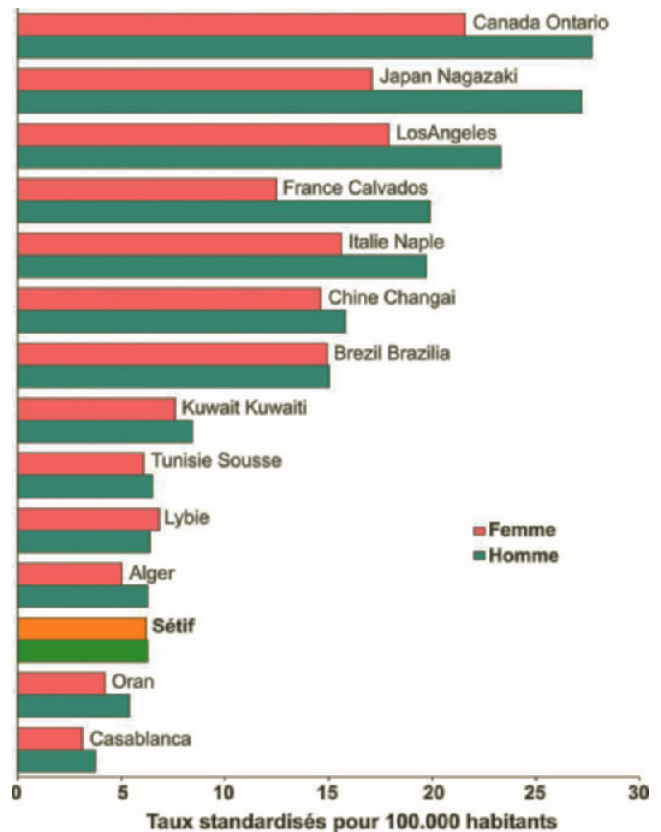


Fig. 16 Taux d'incidence standardisés des cancers colorectaux dans le monde en fonction du sexe, 2002

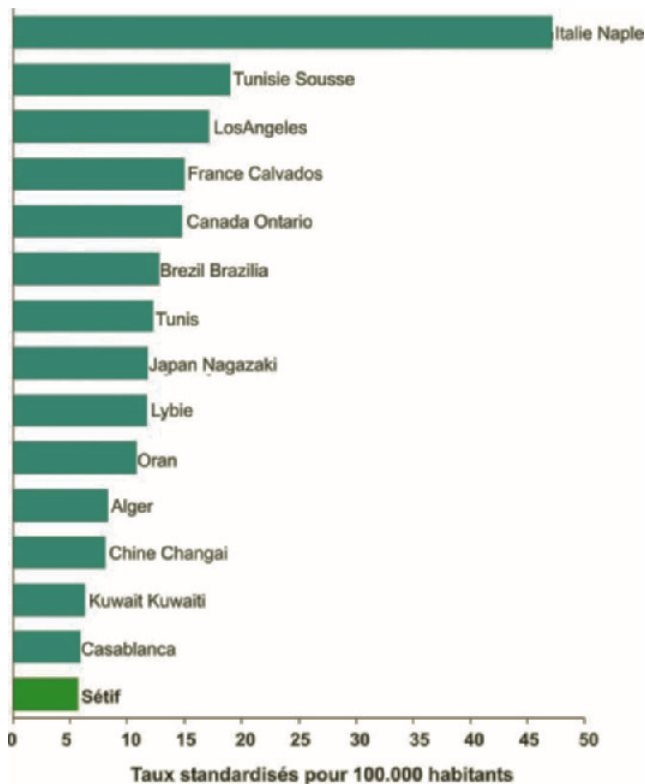


Fig. 17 Taux d'incidence standardisés du cancer de la vessie dans le monde, chez l'homme, 2002

sa phase ascendante rapide entre 40 et 60 ans et sa phase descendante après 75 ans. Lorsque tabac et alcool sont associés, le risque est encore multiplié. Ainsi, neuf cas de cancer du larynx sur dix sont secondaires à la consommation simultanée de tabac et d'alcool [2,3,15,17,19,26].

Le cancer de l'estomac est l'apanage des pays en développement ; les taux les plus élevés sont retrouvés en Asie orientale. Les taux standardisés des cancers de l'estomac chez l'homme sont proches des pays occidentaux méditerranéens et du Moyen-Orient ; les pays européens qui présentent les taux les plus élevés sont les pays du sud de l'Europe : Italie et Espagne. Chez la femme, le cancer d'estomac présente un taux d'incidence élevé en Chine et au Japon, suivi par l'Europe occidentale (France, Italie). L'Algérie, le Maroc et la Tunisie enregistrent des taux relativement faibles.

La baisse de l'incidence observée dans la grande majorité des pays industrialisés au cours des deux décennies est en rapport avec une modification du comportement alimentaire. En particulier, la disparition progressive de l'utilisation du sel dans les procédés de conservation des aliments et l'augmentation de la consommation de légumes et de fruits, maintenant disponibles toute l'année, jouent certainement un rôle important dans la décroissance du risque de cancer de l'estomac (Fig. 18) [2,3,8,15,17,19,24].

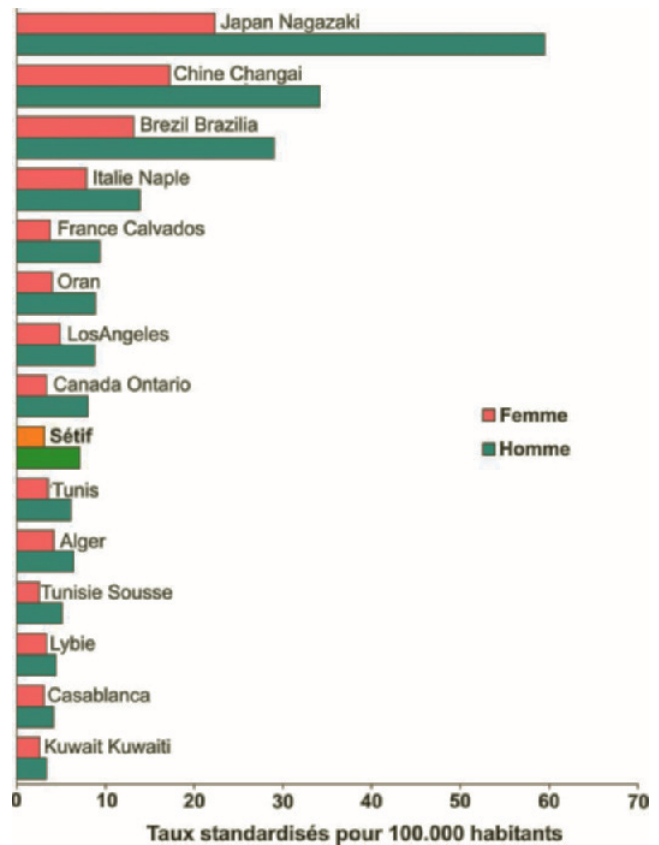


Fig. 18 Taux d'incidence standardisés du cancer de l'estomac dans le monde en fonction du sexe, 2002

LNH

Les LNH occupent une place importante dans les registres africains. Les lymphomes de Burkitt sévissent toujours en Afrique tropicale dans les zones de haute endémicité paludique. Les pays les plus développés (Canada, États-unis, Europe occidentale et Japon) enregistrent les taux les plus élevés. Les pays du Maghreb présentent une incidence moyenne. L'incidence globale est plus forte chez l'homme que chez la femme. Les facteurs étiologiques sont loin d'être tous connus avec certitude. L'immunodépression congénitale ou acquise est un facteur primordial. Dans le sida par exemple, le risque de lymphome est multiplié par un facteur 100 (Fig. 19) [1,3,15,17,19,27].

L'incidence du cancer de la thyroïde la plus élevée est observée en France, Calvados, Italie, à Naples, au Japon ainsi qu'au Canada, alors que les pays du Maghreb présentent une incidence moyenne. Les plus fréquents sont les cancers papillaires et les cancers vésiculaires.

Le cancer de la thyroïde présente une survie globalement bonne (82 % de survie relative à cinq ans). Parmi les explications possibles de cette augmentation, on privilégie actuellement l'évolution des méthodes et des pratiques

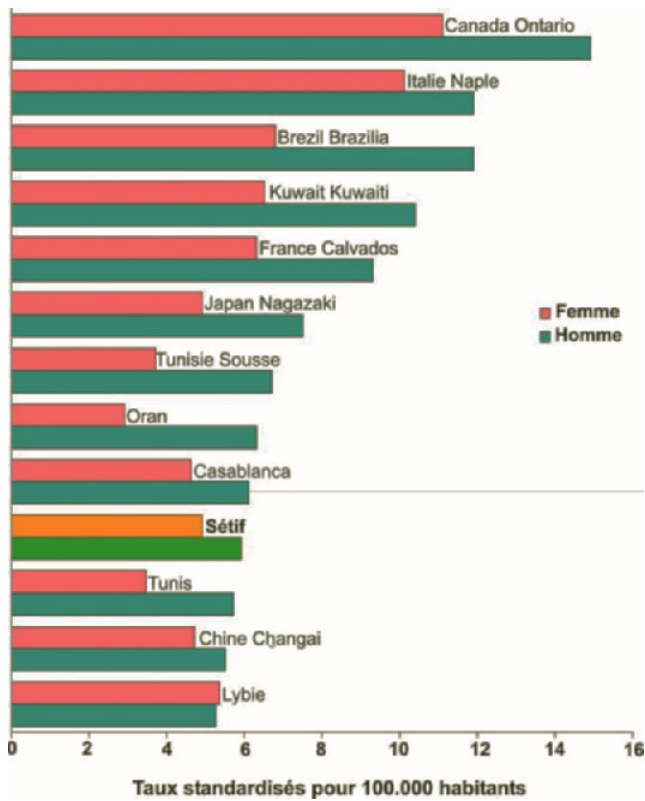


Fig. 19 Taux d'incidence standardisés des lymphomes non hodgkiniens dans le monde en fonction du sexe, 2002

diagnostiques associées à une pathologie dont la prévalence est potentiellement élevée. Les disparités de l'incidence, notamment en termes d'évolution, seraient dans ce contexte le reflet de pratiques diagnostiques différentes. Une telle hypothèse a été émise également pour l'Italie (Fig. 20) [1,8,15,17,19].

Il existe une grande variabilité géographique des cancers du sein dans le monde, entre les pays industrialisés à forte incidence (Europe de l'ouest, Amérique du Nord) et ceux en voie de développement, à faible incidence (Asie, Afrique). Il n'existe pas de dépistage de masse organisé en Algérie. L'étiologie du cancer du sein reste largement inconnue, mais de nombreux facteurs de risque génétiques, hormonaux et/ou environnementaux ont été identifiés. Les formes familiales avec une prédisposition génétique concernent 5 à 10 % des cancers du sein. Le risque relatif est égal à 2, lorsque la mère ou la sœur est atteinte d'un cancer du sein. Des gènes de prédisposition ont été identifiés : le BCRA1 dans le syndrome sein-ovaire, le BCRA2 dans les associations cancers chez la femme et chez l'homme. Les autres facteurs de risque les plus connus sont l'âge, le sexe (presque exclusivement féminin), l'exposition aux estrogènes, les antécédents personnels d'hyperplasie atypique. D'autres facteurs comme la surcharge pondérale, la consommation d'alcool et l'exposition à des radiations ionisantes joueraient aussi un rôle dans la survenue d'un cancer du sein (Fig. 21) [1,3,9,10,14,17,19,28].

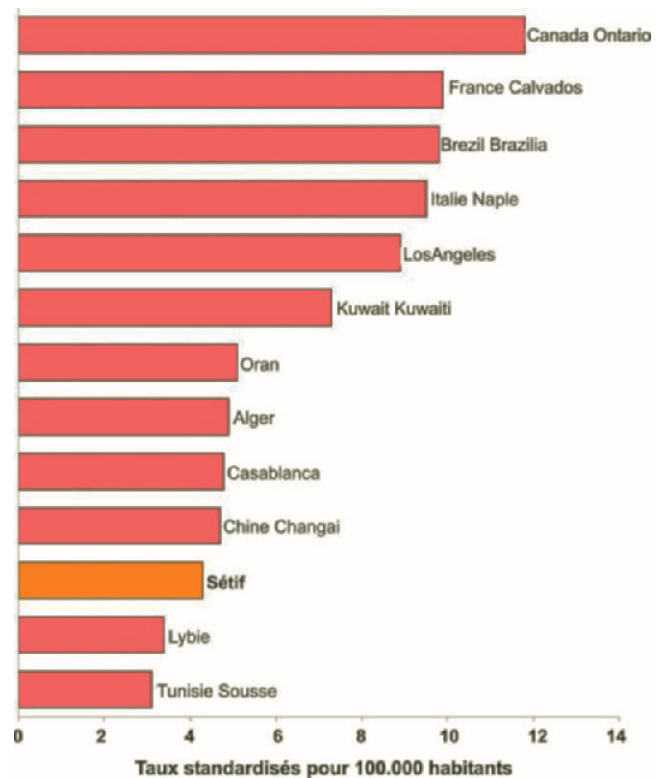


Fig. 20 Taux d'incidence standardisés du cancer de la thyroïde dans le monde, chez la femme, 2002

Le carcinome du nasopharynx (NPC) a une répartition géographique particulière. Il est particulièrement prévalent chez trois populations différentes : les Chinois du Sud-Est asiatique, les Arabes de l'Afrique du Nord et les Esquimaux de la région arctique. Il représente le premier cancer ORL dans la wilaya de Sétif. Outre les facteurs étiologiques génétique et viral, des enquêtes tunisienne et chinoise ont mis en évidence des facteurs environnementaux notamment le mode de vie traditionnel associé à une alimentation monotone, peu variée et à base de produits de conservation traditionnelle. Ces études soulignent l'intérêt d'actions, d'information, de sensibilisation et d'éducation sur les comportements alimentaires de la région (Fig. 22) [3,9,10,16,17,19,25].

Les taux d'incidence des cancers du col de l'utérus se rapprochent des taux européens, mais sont trois fois plus importants que ceux du Koweït (même culture arabo-musulmane). L'incidence la plus élevée est observée au Brésil, la plus faible incidence est observée au Canada (pays les plus développés). Le pic de l'âge de mariage des cas de cancer du col se situe à 20 ans. Le nombre moyen de grossesse est de huit.

Les cancers du col sont intimement liés au virus du papillome humain (HPV). La prévalence de l'HPV à Sétif est de 75 % (Fig. 23) [3,9,10,16,17,19].

Les taux d'incidence des cancers des voies biliaires les plus élevés sont observés en Algérie, Sétif, suivie de celle de la Chine et du Japon. Cette incidence élevée est

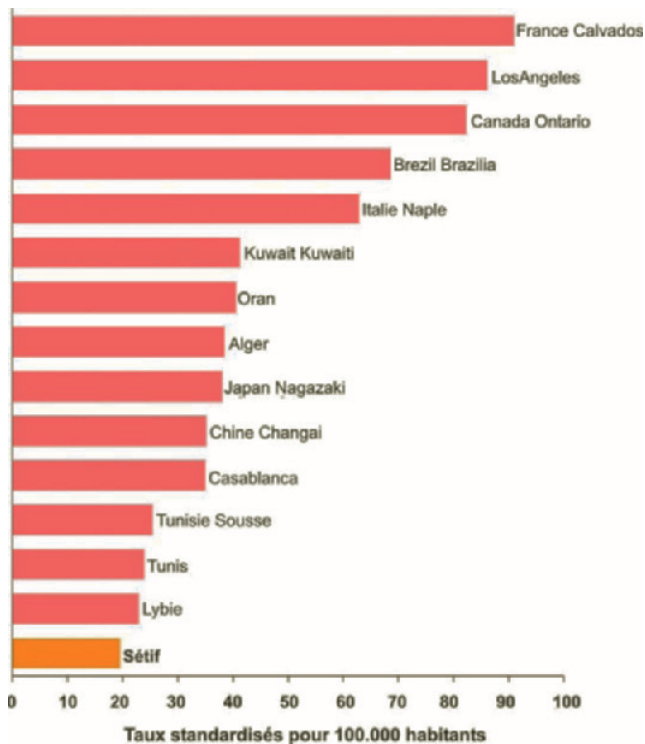


Fig. 21 Taux d'incidence standardisés du cancer du sein dans le monde, chez la femme, 2002

probablement liée à la cholécystite qui est la pathologie chirurgicale prédominante chez la femme algérienne, nécessitant des études épidémiologiques, analytiques approfondies. Les mêmes taux d'incidence sont retrouvés à Alger. L'incidence du cancer des voies biliaires est nettement plus élevée que celle retrouvée dans les autres pays (Fig. 24) [3,9,10,16,17].

Le taux global d'incidence du cancer chez les enfants est demeuré relativement stable depuis 1986, mais il représente un problème de santé publique majeur en Algérie et une cause principale de mort dans ce groupe d'âge en Algérie et dans les pays en développement [3,6,7,9,10,17,19].

Conclusion

Le poids que représentent les maladies cancéreuses pour la santé publique s'est considérablement modifié durant les 20 dernières années, à la fois quantitativement et qualitativement.

Le cancer constitue actuellement un des problèmes majeurs de santé publique en Algérie.

Malgré les progrès thérapeutiques réalisés ces dernières années, la mortalité par cancer reste toujours élevée, car le diagnostic est souvent tardif et la prise en charge et l'accessibilité aux soins difficiles. Les données de survie très faibles fournies par le registre reflètent l'efficacité du système de prise en charge du cancer.

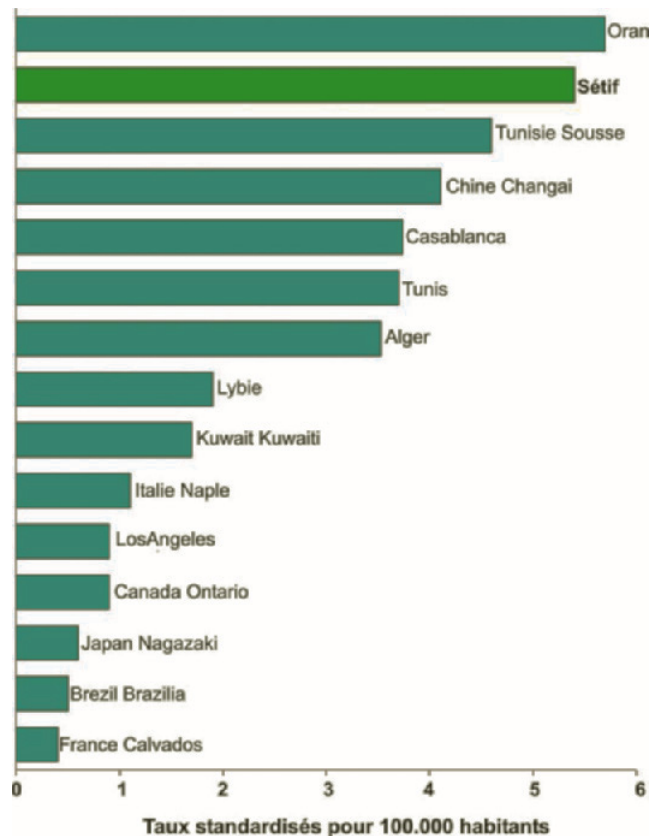


Fig. 22 Taux d'incidence standardisés du cancer du nasopharynx dans le monde, chez l'homme, 2002

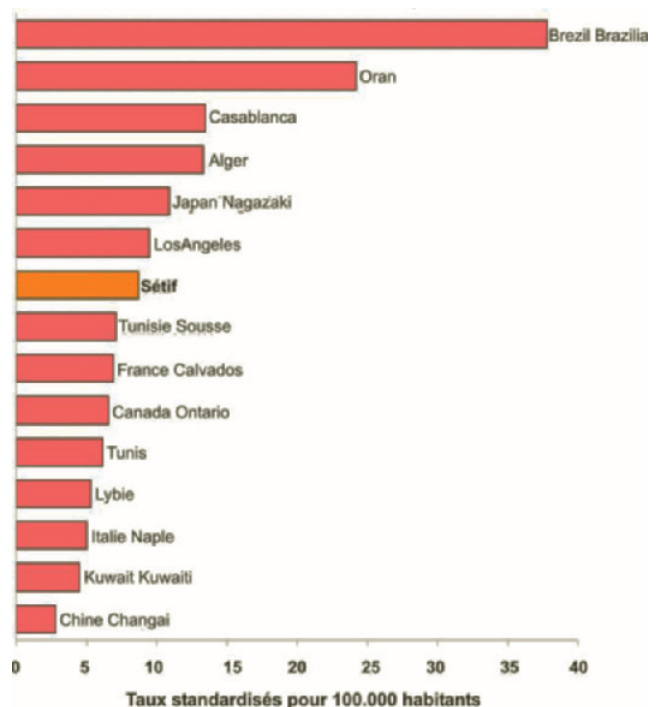


Fig. 23 Taux d'incidence standardisés du cancer du col de l'utérus dans le monde, 2002

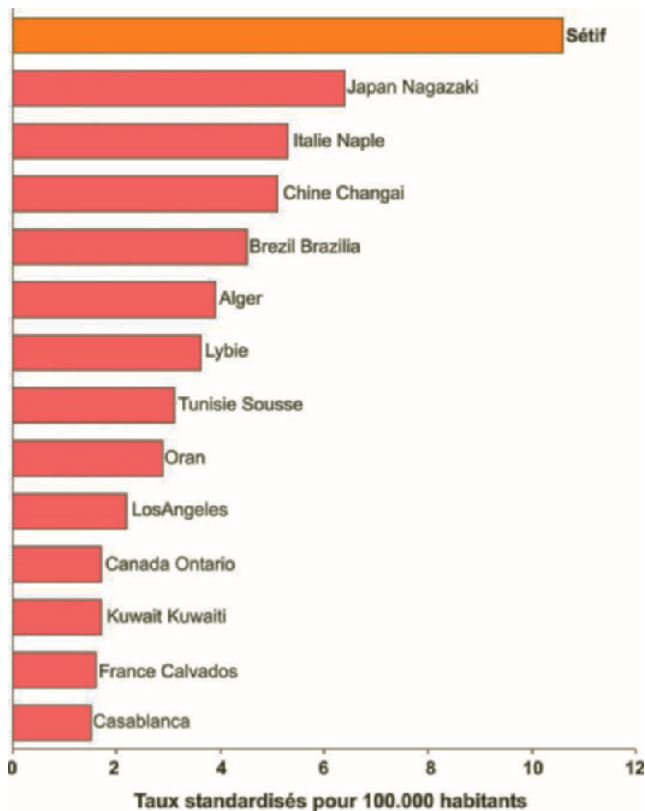


Fig. 24 Taux d'incidence standardisés du cancer de la vésicule biliaire dans le monde, chez la femme, 2002

Une grande partie de ces cancers peuvent être évités, d'autres peuvent être dépistés à un stade précoce pour lutter efficacement contre cette maladie grave, qui pèse lourdement sur l'économie du pays.

Le registre est devenu un outil indispensable dans la lutte contre le cancer. Il est indispensable de disposer de données fiables et précises par la mise en place de stratégies efficace de lutte contre le cancer.

La tendance du cancer et les données de survie confirment l'ampleur du problème et doivent susciter beaucoup de réflexions et une véritable volonté politique pour définir des stratégies de prise en charge, de prévention et de recherche sur le cancer avec des plans cancers adaptés à nos régions. L'espoir pour une meilleure accessibilité aux soins du cancer réside dans ces développements structurels et stratégiques à l'horizon 2010, de l'ouverture de huit centres de lutte contre le cancer.

Remerciements Le registre du cancer de Sétif bénéficie de la collaboration active des médecins anatomocytopathologistes. On tient à souligner l'aide et l'appui apportés par nos collègues des secteurs public et privé de Sétif ainsi que les médecins du centre anti-cancer de Constantine et le centre Pierre-et-Marie-Curie d'Alger. La survie de registre, c'est grâce à cette collaboration.

Nos remerciements vont aussi au Centre international de recherche sur le cancer pour leur soutien.

Références

- Boyle P, Levin B (2008) World cancer report. Organisation Mondiale de la Santé (OMS), International Agency for Research on Cancer (IARC), Lyon, France
- Hamdi Chérif M, Laouamri S, Sasco A, et al (2000) Tobacco smoking prevalence in Sétif area, Algeria 1997–1998. 11^e conférence mondiale tabac santé. Chicago, USA
- Hamouda D, Ait hamadouche N, Afiane M (2002) Enquête nationale sur l'incidence et la prévalence des cancers. INSP, Alger
- Estève J, Béchamel E, Raymond L (1994) Statistical methods in cancer research. vol IV IARC Scientific publications n° 128. International Agency for Research on Cancer, Lyon, France
- Parkin DM, Pisani P, Ferlay J (1993) Estimates of the worldwide incidence of eighteen major cancers in 1985. *Int J Cancer* 54:594–606
- Kramarova E, Stiller CA, Ferlay J, et al (1996) Classification internationale des cancers de l'enfant. Technical Report n° 29, IARC, Lyon, France
- Kramarova E, Drapper G, Hamdi Cherif M, et al (1998) Childhood cancer in Sétif, 1990–1993. International incidence of childhood cancer, IARC Scientific Publication: n° 144 Lyon, France
- Parkin DM, Muir CS, Whelan SL, et al (1992) Cancer incidence in five continents vol. VI. n° 120 IARC, Lyon, France
- Hamdi Cherif M, Nouasria N, Benlatreche K, et al (1998) Données d'incidence du cancer à Sétif (1986–1993). *JAM Journal Algérien de Médecine* vol VIII n° 1: pp 40–7
- Parkin DM, Muir CS, Whelan SL, et al (1992) Cancer incidence in five continents. Données d'incidence du cancer dans la wilaya de Sétif, 1986–1989 vol VI IARC Scientific Publications n° 120 IARC, Lyon, France
- Hamdi Cherif M, Sekfali N, Coleman MP (1991) Incidence du cancer dans la wilaya de Sétif, Algérie. *Bull Cancer* 78:155–67
- Hamdi Cherif M, Coleman MP, Sekfali N (1990) Retrospective study of cancer morbidity in Sétif, Algeria. Scientific publication n° 110. IARC, Lyon, France
- Hamdi Cherif M, Nouasria N, Benlatreche K (1992) Incidence du cancer dans la wilaya de Sétif 1988–1989. *REM* vol III n° 1, INSP, Alger
- Hamdi Cherif M, Nouasria N, Benlatreche K, et al (1995) Le cancer à Sétif : incidence, mortalité, survie 1986–1993 Sétif, Algérie
- Parkin DM, Whelan SL, Ferlay J, et al (1997) Cancer incidence in five continents, vol VII IARC Scientific Publication n° 143:70–3
- Parkin DM, Ferlay J, Hamdi Cherif M, et al (2003) Cancer in Africa, epidemiology and prevention Scientific Publication n° 153: pp 15–31 IARC, Lyon
- Curado MP, Edwards B, Shin HR, et al (2007) Cancer incidence in five continents. vol IX IARC Scientific Publications n° 160, IARC, Lyon, France
- Recensement général de la population et de l'habitat (2008). Rapport de l'office national des statistiques (ONS), Algérie
- Stewart BW, Kleihues P (2003) World cancer report. Organisation mondiale de la santé. (OMS). International agency for research on cancer (IARC), Lyon, France
- Sasco A, Stoebner-Delbarre A, Benichou J (1999) Facteurs de risque : approche épidémiologique. *Rev Mal Respiratoires* 16:3S44–7

21. Chirpaz E, Menegoz F, Grosclaude P, et al (1998) Prostate cancer in Isère and Tarn France between 1985 and 1995: evolution of therapeutic indications. *Bull Cancer* 85(12):1049–54
22. Soliman A (2000) Genetic epidemiology of colorectal cancer in Middle East countries. Cancer Center Houston
23. CRC Factsheet 9 Bladder Cancer-UK (1997) Cancer Research Campaign
24. Thomas RJ, Lade S, Giles GG, et al (1996) Incidence trends in oesophageal and proximal gastric carcinoma in Victoria. *Aust N Z J Surg* 66(5):271–5
25. Parkin DM, Ferlay J, Hamdi-Chérif M, et al (2003) Cancer in africa epidemiology and prevention. Dietary risk factors of nasopharyngeal carcinoma in Sétif area Algeria IARC Scientific Publication n° 153, Lyon, France pp 15–31
26. Guenel P, Chastang JF, Luce D, et al (1988) A study of the interaction between alcohol and cigarettes smoking among french cases of laryngeal cancer. *J Epidemiol And Comm Health* 42:350–4
27. Viel JF, Arveux P, Baverel J, et al (2000) Soft-tissue sarcoma and non-Hodgkin's lymphoma clusters around a municipal solid waste incinerator with high dioxin emission levels *Am J Epidemiol* 152(1):13–9
28. Wooster R, Bignell G, Lancaster J, et al (1995) Identification of the breast cancer susceptibility gene BRCA2. *Nature* 378(6559):789–92
29. Coleman MP, Quaresma M, Berrino F, et al (2008) Cancer survival in five continents. Étude de la survie des cancers 1990–1994 à Sétif, Algérie, Afrique Lancet Oncol CONCORD Working Group: 730–56
30. Global variation in cancer survival (1997) *Journal of American Cancer Society* 1996. IARC Africa Report, Newsletter: n° 27, Lyon, France