

Augmentation de l'incidence du cancer du testicule : état de la question.

E. HUYGHE, P. F. THONNEAU

*Groupe de recherche sur la fertilité humaine, INSERM – Université Paul Sabatier ;
Service d'Urologie – Andrologie ; Hôpital La Grave, Place Lange, 31052 Toulouse cedex, France*

RESUME

Bien que le cancer du testicule fasse partie des tumeurs rares, il représente la tumeur la plus fréquente de l'homme jeune. Son incidence paraît augmenter depuis le début du siècle dans les pays occidentaux, avec une accentuation de cette tendance depuis les années 50. L'augmentation de l'incidence affecte particulièrement la classe d'âge des adolescents et des hommes jeunes. Les données recueillies dans les pays en voie de développement sont encore très parcellaires, mais elles semblent confirmer que les hommes de race noire et asiatique aient une incidence du cancer du testicule plus faible que les hommes de race blanche. Les raisons de l'augmentation de l'incidence du cancer du testicule constatée dans de nombreux pays restent inconnues, bien que de forts soupçons pèsent sur des facteurs environnementaux, qui pourraient également retentir sur la fertilité masculine, et d'autres tumeurs de la sphère génitale (sein, endomètre, prostate).

Mots-clés : cancer du testicule, épidémiologie, reproduction humaine, perturbateurs endocriniens.

I. INTRODUCTION

Le cancer du testicule est un cancer rare, représentant environ 1% de l'ensemble des cancers. Le cancer du testicule est toutefois le cancer le plus fréquent de l'homme jeune, entre 20 à 34 ans [10].

L'étude de l'âge de survenue du cancer du testicule menée par Stone *et al.* dans la Province de Victoria (Australie) a mis en évidence une distribution tri-modale de ce cancer en fonction de l'âge du patient : deux pics de fréquence de faible amplitude (un premier pic de fréquence survenant dans la prime enfance, jusqu'à 5 ans, et un léger pic de fréquence chez les hommes âgés de plus de 60 ans) encadrent le pic de plus grande fréquence, situé entre 30 et 34 ans [24].

Une recherche particulièrement intéressante a été menée dans trois pays nordiques (Danemark, Norvège, Suède) par Møller *et al.* sur une cohorte de 10843 cancers du testicule [17]. Cette étude porte sur l'évolution de l'incidence du cancer du testicule dans les différentes tranches d'âge : les jeunes enfants, les grands enfants et les adolescents, les hommes d'âge adulte et les hommes âgés. Les résultats, entre 1958 et 1987, montrent une nette augmentation de l'incidence du cancer du testicule dans les groupes d'âge 15 – 19 ans (la plus nette), 20 – 34 ans et 35 – 54 ans (Figure 1).

Correspondance : thonneau.p@chu-toulouse.fr

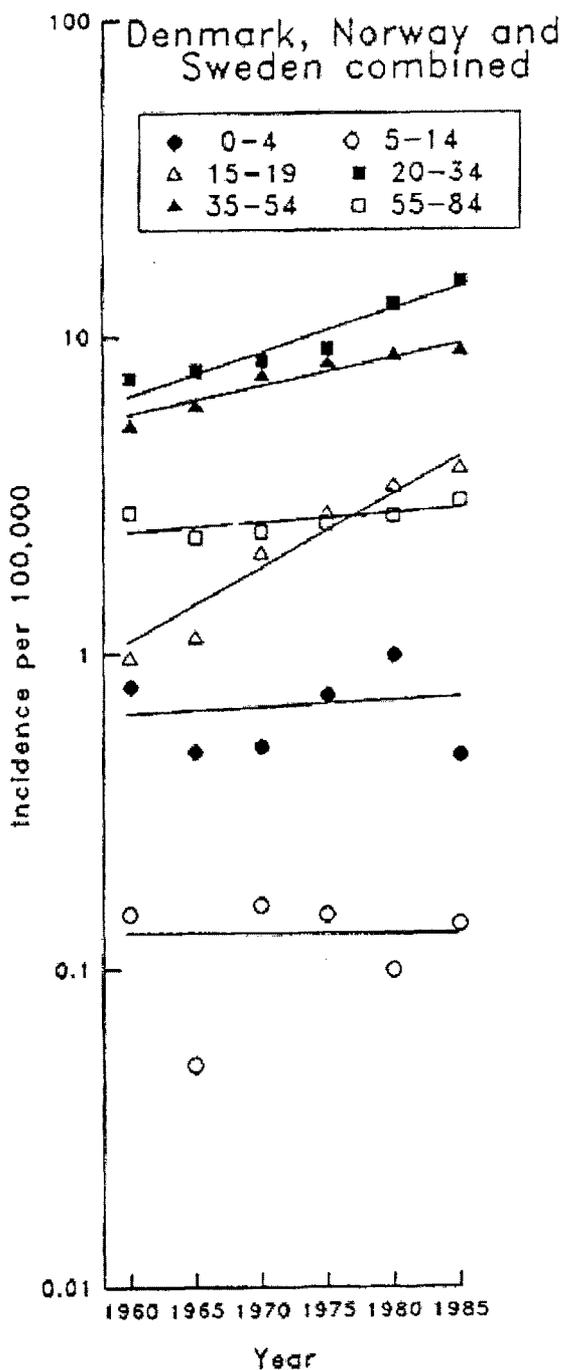


Figure 1 : Incidence du cancer du testicule (pour 100 000) selon le groupe d'âge : 0-4, 5-14, 15-19, 20-34, 35-54, 55-84. D'après : Moller et al, Int. J. Cancer, 1995.

Aucune modification d'incidence n'est notée pour les âges 0 – 4 ans , 5 – 14 ans et 55 – 84 ans. Les auteurs émettent l'hypothèse que les cancers du testicule observés chez les très jeunes enfants ont des étiologies différentes des cancers du testicule survenant à l'âge adul-

te. Les auteurs insistent aussi sur la tranche d'âge 15-19 ans, là où l'augmentation de l'incidence du cancer du testicule est la plus importante, avec un rôle potentiel de la puberté.

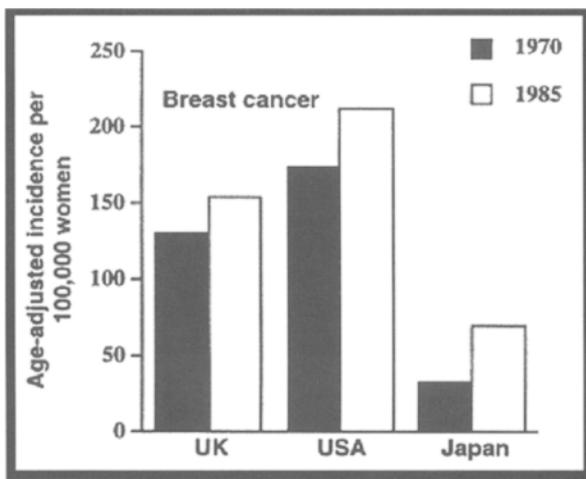
L'âge de survenue du cancer du testicule varie aussi en fonction du type histologique de la tumeur : les patients atteints de séminomes ont en moyenne dix ans de plus que les patients présentant une tumeur germinale non séminomateuse, les séminomes survenant essentiellement entre 30 et 45 ans, les non-séminomes entre 20 et 40 ans [23].

Sur un plan histologique, sans revenir sur la grande variété des formes anatomo-pathologiques, la fréquence des tumeurs à plusieurs composantes et la coexistence de plusieurs classifications internationales (OMS, TTPR), il convient de retenir que les tumeurs germinales représentent 95% des formes histologiques de cancer du testicule et les tumeurs non-germinales seulement 5%. Parmi les tumeurs germinales, les formes les plus fréquentes sont les séminomes (plus de la moitié des cas), les carcinomes embryonnaires et les tumeurs germinales à plusieurs composantes [7, 8, 11, 22].

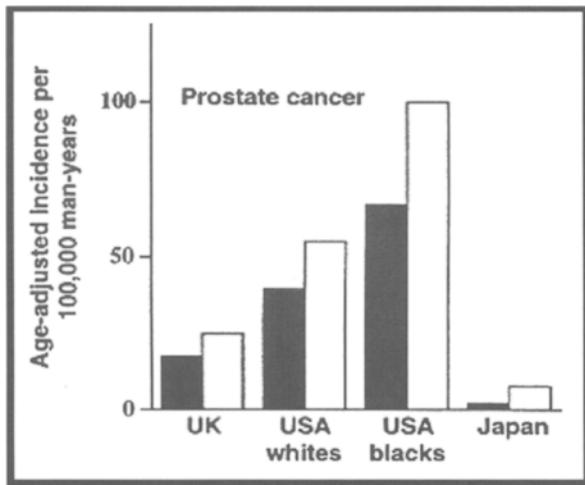
Sur le plan oncologique, le pronostic du cancer du testicule a été transformé par l'introduction des thérapeutiques modernes, et notamment des polychimiothérapies contenant du cisplatine. Actuellement, on considère le cancer du testicule comme un cancer de bon pronostic avec plus de 90% de survie à 5 ans, toutes formes histologiques confondues [3, 6, 19, 20, 27].

Sur le plan épidémiologique, plusieurs publications font état d'une augmentation récente et majeure de l'incidence du cancer du testicule [1, 4, 6, 12, 28]. Cette augmentation d'incidence du cancer du testicule est aussi notée pour plusieurs autres cancers de la sphère reproductrice, cancer de la prostate, cancer du sein (Figure 2) [16].

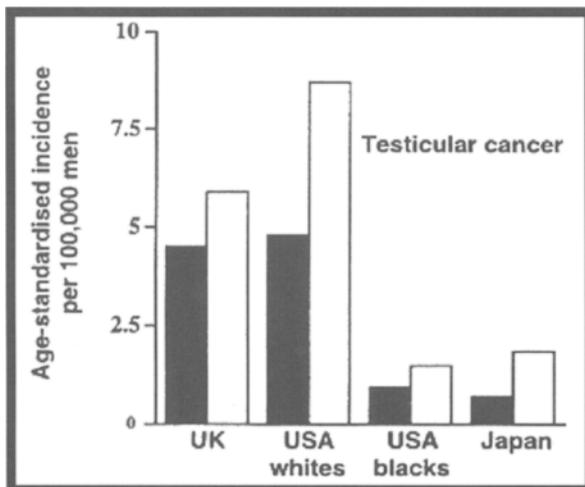
Dans ce travail, nous rapporterons les principaux résultats des travaux épidémiologiques récents, donnant un éclairage de la situation dans plusieurs pays de l'évolution de l'incidence du cancer du testicule.



A



B



C

Figure 2 : Modification de l'incidence du cancer du sein (Figure A), de la prostate (Figure B) et du testicule (Figure C) entre 1970-1985 en Grande-Bretagne, aux USA et au Japon ; d'après : Miller and Sharpe, *Endocrine-Related Cancer*, 1998.

1. Données européennes

Dans une étude comparative menée dans neuf pays nordiques, Adami *et al.* ont mis en évidence une forte et récente augmentation de l'incidence du cancer du testicule. Depuis le début des années 1960, l'augmentation annuelle de l'incidence du cancer du testicule a été d'environ 3% dans les pays scandinaves et de 5% en Pologne et en Allemagne de l'est. Le taux d'incidence le plus élevé a été enregistré au Danemark 7,8/100 000, le plus faible en Lituanie 0,9/100 000. Les auteurs notent que cette augmentation d'incidence a surtout été marquée chez les hommes âgés de moins de 30 ans [1].

Utilisant les données collectées par les registres de cancer de six pays européens, Bergström *et al.* ont mesuré l'évolution historique des niveaux d'incidence du cancer du testicule et, parallèlement, essayé de déterminer si cette augmentation d'incidence était liée à un effet cohorte 'naissance'. Sur le plan chronologique les auteurs notent tout d'abord une faible augmentation de l'incidence entre 1880 et 1920 puis une nette augmentation à partir de cette date. La tendance se stabilise toutefois pendant la période correspondant à la dernière guerre mondiale (1939-1945) pour ensuite de nouveau s'accroître jusqu'à la fin des années 1980 (date de la fin de l'étude) (Figure 3).

En prenant pour base de référence les hommes nés dans les années 1905, les auteurs montrent que le risque de développer un cancer du testicule chez les hommes nés dans les années 1965, varie de 3,9 (2,7 – 5,6) en Suède, à 11,4 (8,3 – 15,5) en Allemagne de l'Est. Cette augmentation de l'incidence du cancer du testicule semble essentiellement liée à un effet cohorte 'naissance', plus qu'à un quelconque effet 'année' [4].

En Norvège, Hoff Wanderas *et al.* ont analysé les 3 927 cas de cancer du testicule survenus entre 1955 et 1992 (51% de séminomes, 45% de non-séminomes et 4% d'autres formes). Le taux d'incidence du cancer du testicule, standardisé sur l'âge, montre une augmentation de 2,7 à 8,5 pour 100 000 entre les années 1955 et 1992, avec une très forte accentuation enregistrée après la dernière guerre mondiale (Figure 4) [12].

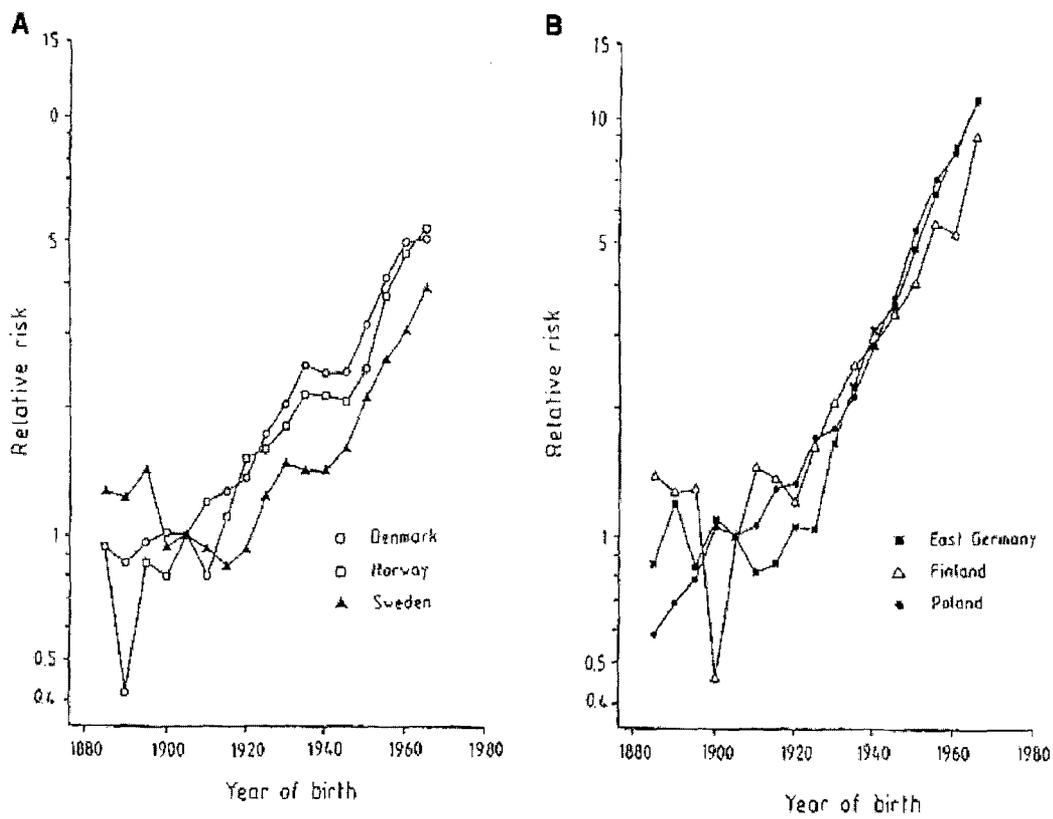


Figure 3 : Risque de développer un cancer du testicule dans 6 pays d'Europe (hommes nés entre 1900 et 1909 utilisés comme référence). d'après : Bergström et al., J Natl Cancer Inst., 1996

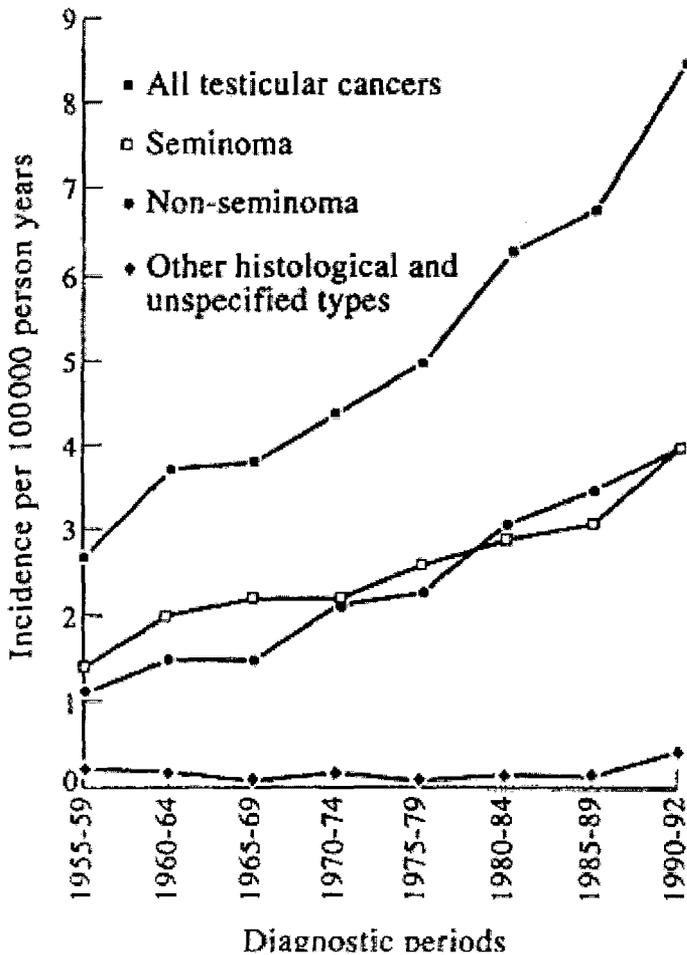


Figure 4 : Incidence du cancer du testicule standardisée sur l'âge en Norvège, en fonction du type histologique et des périodes de diagnostic. D'après Hoff Wanderas et al., Eur. J. Cancer, 1995.

En Ecosse, cette augmentation d'incidence du cancer du testicule semble affecter préférentiellement les tumeurs non séminomateuses. Harding *et al.* ont réalisé une étude sur les tumeurs non séminomateuses recensées dans les Registres du Cancer d'Ecosse de l'Ouest (population totale de 2.1 millions d'habitants en 1991) entre 1975 et 1989. 438 tumeurs non séminomateuses ont été observées sur cette période. L'analyse des résultats révèle un doublement de l'incidence de ces tumeurs au cours des 20 dernières années en Ecosse de l'Ouest, cette augmentation paraissant intéresser plus particulièrement les zones socialement défavorisées [9].

La publication des données du Registre des Tumeurs du Canton de Vaud, en Suisse (530 000 habitants au recensement de 1980) a abouti à des résultats très différents [14]. Contrairement aux tendances qui se dégagent de la plupart des études européennes, il ne semble pas y avoir dans cette région de Suisse, d'augmentation d'incidence du cancer du testicule au cours des vingt dernières années. Cependant, plusieurs remarques s'imposent :

- l'incidence du cancer du testicule observée dans ce canton suisse est particulièrement élevée, de l'ordre de 8,4 pour 100 000.
- le type histologique de tumeur révèle deux tendances contraires : une discrète augmentation des séminomes, totalement compensée par une baisse des tumeurs non séminomateuses. Malheureusement, les effectifs ne permettent pas de conférer à ces variations de signification statistique.
- les résultats apparaissent très différents en zone urbaine et rurale, avec un taux d'incidence beaucoup plus élevé en zone urbaine (10,7 contre 6,8, tous âges confondus / 18,1 contre 12,9 dans la classe d'âge 15-54 ans).

En France, les données sur l'évolution de l'incidence du cancer du testicule sont assez parcellaires.

- Jouannet *et al.* ont recensé les indications d'auto-conservation de sperme pour cancer du testicule et pour maladie de Hodgkin, entre 1984 et 1993, dans la Fédération des CECOS (19 des 22 CECOS de France). Ils

ont mis en évidence une augmentation de plus de 50 % des demandes d'auto-conservation de sperme pour cancer du testicule dans 15 des 19 CECOS. Le nombre total de demandes annuelles pour cancer du testicule ayant augmenté de moins de 200 en 1984, à plus de 400 en 1993 (augmentation moyenne de 12% par an), alors que dans le même temps le nombre de demandes pour maladie de Hodgkin restait stable [13].

- Hédelin *et al.* ont montré, à partir des registres de cancer du Haut-Rhin et du Bas-Rhin, une augmentation de l'incidence des cancers du testicule (séminomes et non-séminomes) dans ces deux régions d'Alsace [20].

2. Données d'autres pays industrialisés

En Australie, Stone *et al.* ont mis en évidence, dans la province de Victoria, une augmentation de l'incidence du cancer du testicule passant de 1,4 (1,1 – 1,7) pour 100 000 entre 1950 – 1954, à 4,2 (3,7 – 4,6) pour 100 000, entre 1982 et 1985. Il est à noter que des résultats comparables ont été obtenus dans d'autres régions australiennes (Figure 5) [24].

Dans une étude menée à partir du registre des cancers de la province de l'Ontario (Canada), Weir *et al.* ont observé une augmentation annuelle moyenne de l'incidence d'environ 2% pour les séminomes et les non-séminomes, croissance essentiellement concentrée dans la classe d'âge 15-29 ans, avec un très fort effet de cohorte de naissance, accroissant le risque chez les hommes les plus jeunes. Toutefois, ces mêmes auteurs remarquent que l'incidence des tumeurs non séminomateuses semble se stabiliser, voire diminuer depuis le début des années 1990 [25].

Des résultats ont été rapportés par Zheng *et al.* sur le cancer du testicule aux Etats-Unis (Connecticut) avec un taux d'incidence ajusté sur l'âge, de 5,1/100 000 entre 1990-1992, taux relativement proche de celui enregistré en Ontario, 6,4/100 000 entre 1994-1996. Les plus fortes augmentations d'incidence du cancer du testicule ont été enregistrées pour les séminomes chez les hommes entre 20 et 44 ans et pour les tumeurs non séminomateuses, chez les hommes âgés entre 15 et 34 ans. En

revanche, dans cette série nord-américaine, aucune stabilisation de l'incidence des tumeurs non séminomateuses n'est constatée comme c'était le cas en Ontario (Figure 6) [28].

Zheng *et al.* observent également que l'incidence du cancer du testicule est nettement supérieure dans la population blanche que dans la population noire (risque relatif blanc/noir = 11,4 en 1990-1992). Plus encore, l'augmentation de l'incidence du cancer du testicule n'est observée que chez les hommes de race blanche (incidence ajustée sur l'âge/100 000 dans la population blanche de 6,3 en 1991, contre 3,0 en 1972) alors que l'incidence du cancer du testicule demeure stable dans la population noire (incidence ajustée sur l'âge/100 000 dans la population noire de 0,55 en 1991 contre 0,64 en 1972). Plus généralement, il semblerait exister une prédisposition raciale des individus de race blanche, comparés aux individus de race asiatique et noire comme l'illustrent les travaux de Wilkinson *et al.* Ainsi, à Hawaii, la population blanche a un taux d'incidence du cancer du testicule de 4,9/100 000, alors que la population chinoise a un taux d'incidence de 1,1/100 000 et la population philippine de 0,3/100 000 (tableau 1).

Prener *et al.* qui ont comparé les taux d'incidence du cancer du testicule des danois et des inuites du Groenland ont montré que le taux d'incidence du cancer du testicule des inuites était nettement inférieur à celui des populations danoises ou canadiennes et que ce taux se rapprochait beaucoup plus des populations à bas risque d'Asie et du Japon [18].

Wilkinson *et al.* ont également clairement identifié le peuple Maori comme un groupe à haut risque pour le cancer du testicule. En effet, en Nouvelle Zélande, le taux d'incidence du cancer du testicule est supérieur dans la population Maorie à celui de la population non-Maorie, pour l'essentiel d'origine britannique (Taux d'incidence de 6,8/100 000 contre 5,3/100 000). Il s'agit d'une donnée intéressante puisqu'il s'agit là du seul exemple d'un fort taux d'incidence du cancer du testicule dans une population non caucasienne [26].

Les taux d'incidence du cancer du testicule observés parmi les diverses populations de race blanche, noire et asiatique sont présentées dans le tableau 1.

Notons aussi qu'il existe des différences selon la race des différentes formes histologiques. Le lymphome de Burkitt étant une tumeur fréquente avec, par ailleurs, une assez grande représentation des autres tumeurs non germinales en Afrique [2, 15]. D'autre part, il semble que les tumeurs du testicule observées chez les individus de race noires soient plus agressives à type et stade de présentation égaux et à prise en charge identique, comme l'a montré Bridges *et al.* (Chicago, Etats-Unis) [5].

En conclusion de ce tour d'horizon, l'augmentation récente et importante de l'incidence du cancer du testicule peut être considérée comme une réalité scientifique avec une répartition géographique assez ubiquitaire. Il convient toutefois de noter que l'augmentation d'incidence du cancer du testicule varie beaucoup d'un pays à un autre, avec des taux actuels d'incidence s'échelonnant entre 1 et 9 pour 100 000.

Cette augmentation du nombre de cas de cancers du testicule semble survenir pour toutes les formes histologiques mais avec une très forte prédilection pour les formes séminomateuses. Par ailleurs, ce sont essentiellement les adultes jeunes qui ont été et sont les plus concernés par l'augmentation de l'incidence, tout particulièrement depuis les années 1950.

Sans rentrer dans le débat de l'émergence récente (depuis l'ère agro-alimentaire industrielle) de facteurs de risque environnementaux et industriels et de l'hypothèse sous-jacente de l'influence délétère des 'perturbateurs endocriniens' sur la sphère reproductrice masculine [17, 21], les éléments fournis par l'analyse de la littérature sont suffisamment patents pour inciter cliniciens, chercheurs et responsables politiques à se pencher, au plus vite, sur le pourquoi de telles augmentations d'incidence du cancer du testicule, cancer aujourd'hui le plus fréquent de l'homme jeune.

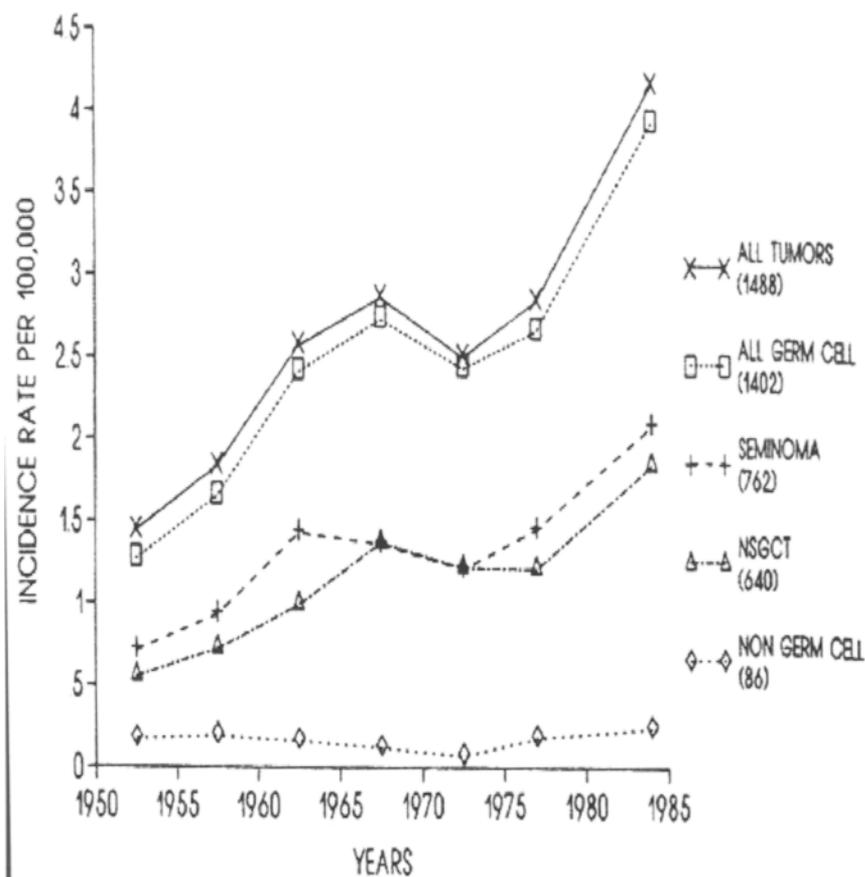


Figure 5 : Taux d'incidence standardisés sur l'âge du cancer du testicule pour 100 000 hommes dans la Province de Victoria, Australie, entre 1950-1985. D'après Stone et al., *Cancer*, 1991.

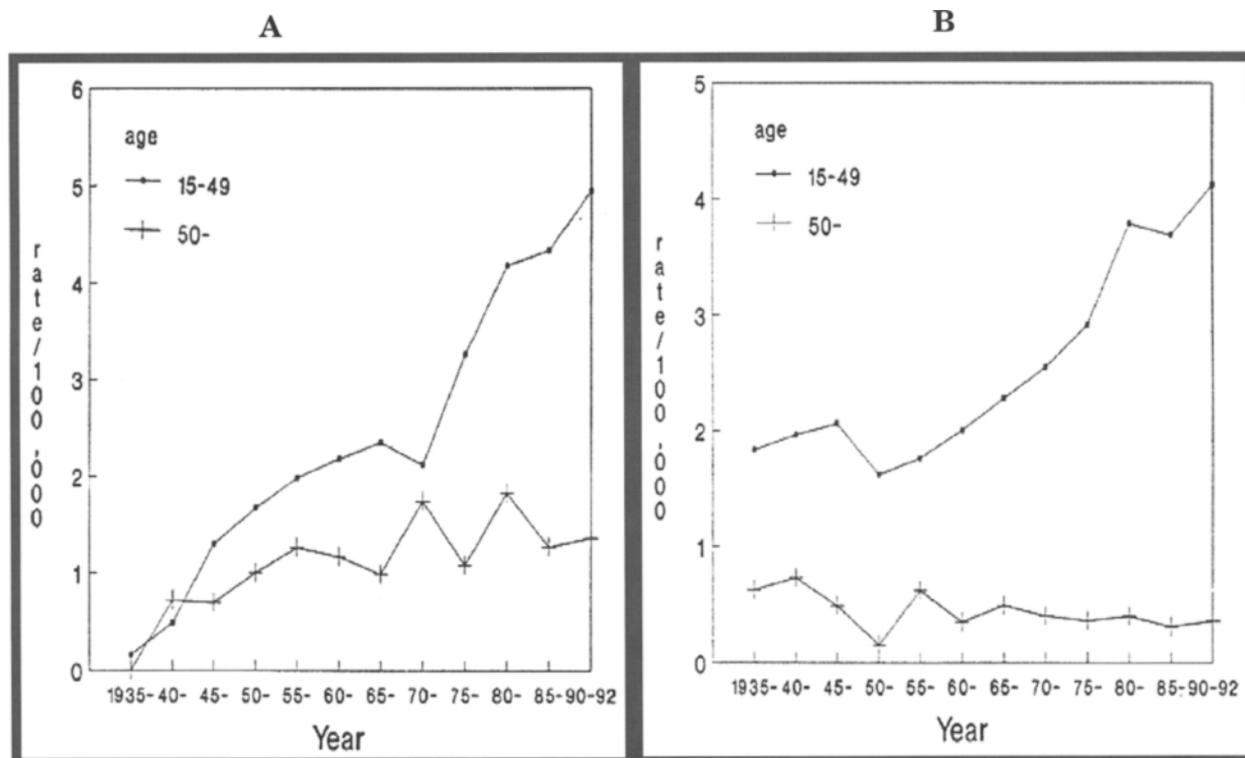


Figure 6 : Taux d'incidence ajusté par l'âge des séminomes (Figure A) et des tumeurs non séminomateuses (Figure B) dans le Connecticut, 1935-1992. D'après Zheng et al., *Int. J. Cancer*, 1996

Tableau 1 : Incidence du cancer du testicule selon les régions et la race.

D'après : Wilkinson et al., Br J Cancer, 1992

| <i>Region</i> | <i>Race</i> | <i>Period</i> | <i>Incidence^a</i> | <i>Reference</i> |
|-------------------|-------------|---------------|------------------------------|------------------|
| Denmark | All | 1978–82 | 8.0 | 1 |
| Norway | All | 1982–87 | 6.9 | 2 |
| New Zealand | Maori | 1975–86 | 6.8 | ^b |
| New Zealand | Non-Maori | 1975–86 | 5.3 | ^b |
| Hawaii | White | 1973–86 | 4.9 | 3 |
| Hamburg, Germany | All | 1969–72 | 4.7 | 4 |
| USA | White | 1973–84 | 4.5 ^c | 5 |
| NSW, Australia | White | 1972–84 | 3.5 | 6 |
| San Francisco | Chinese | 1969–73 | 3.3 | 4 |
| British Columbia | White | 1969–72 | 3.1 | 4 |
| Hawaii | Hawaiian | 1973–86 | 3.1 | 3 |
| Birmingham, UK | All | 1968–72 | 2.7 | 4 |
| Los Angeles | Spanish | 1972–76 | 2.6 | 4 |
| Hawaii | Chinese | 1973–86 | 2.1 | 3 |
| Los Angeles | Japanese | 1972–76 | 1.5 | 4 |
| Hawaii | Japanese | 1973–86 | 1.2 | 3 |
| Hong Kong | Chinese | 1974 | 1.1 | 4 |
| Cali, Colombia | Spanish | 1967–71 | 1.1 | 4 |
| Lima, Peru | Spanish | 1968–70 | 1.1 | 4 |
| USA | Black | 1973–84 | 0.9 ^c | 5 |
| Shanghai, China | Chinese | 1975 | 0.9 | 4 |
| Singapore | Chinese | 1968–72 | 0.9 | 4 |
| Osaka, Japan | Japanese | 1972–73 | 0.8 | 4 |
| Manila | Filipino | 1974–76 | 0.5 | 4 |
| Singapore | Indian | 1968–72 | 0.5 | 4 |
| Los Angeles | Chinese | 1972–76 | 0.5 | 4 |
| Hawaii | Filipino | 1973–86 | 0.3 | 3 |
| Singapore | Malay | 1968–72 | 0.3 | 4 |
| Ibadan, Nigeria | All | 1960–69 | 0.1 | 4 |
| Kingston, Jamaica | All | 1967–72 | 0.1 | 4 |

REFERENCES

1. ADAMI H.O., BERGSTRÖM R., MÖHNER M. *et al.* : Testicular cancer in nine northern european countries. *Int. J. Cancer*, 1994, 59 : 33-38.
2. ANGWAFO F.F., TAKONGMO S., MBAKOP A., NGU V.A. : Testes tumours in a sub-saharan african city (Yaounde). *Eur. Urol.*, 1996, 30 : 345-348.
3. BACHAUD J.M., BERTHIER F., SOULIE M. *et al.* : Second non-germ cell malignancies in patients treated for stage I-II testicular seminoma. *Radiother. Oncol.*, 1999, 50 : 191-197.
4. BERGSTRÖM R., ADAMI H.O., MÖHNER M. *et al.* : Increase in testicular cancer incidence in six european countries: a birth cohort phenomenon. *J. Natl. Cancer Inst.*, 1996, 88 : 727-733.
5. BRIDGES P.J., SHARIFI R., RAZZAQ A., GUINAN P. : Decreased survival of black americans with testicular cancer. *J. Urol.*, 1998, 159 : 1221-1223.
6. COLEMAN M.P., ESTEVE J., DAMIECKI P., ARSLAN A., RENARD H. : Trends in cancer incidence and mortality. IARC scientific publications, 1993, 121 : 521-542.
7. FISCHER C.G., WAECHTER W., KRAUS S. *et al.* : Urologic tumours in the Federal Republic of Germany. *Cancer*, 1998, 82 : 775-783.
8. GRIGOR K.M. : A new classification of germ cell tumours of the testis. *Eur. Urol.*, 1993, 23 : 93-103.
9. HARDING M., HOLE D., GILLIS C. : The epidemiology of non seminomatous germ cell tumours in the west of Scotland 1975-89. *Br. J. Canc.*, 1995, 72 : 1559-1562.
10. HAWKINS C., MIASKOWSKI C. Testicular cancer : A review. *O.N.F.*, 1996, 23 : 1203-1311.
11. HEDINGER C.E. : Problems in the classification of germ cell tumours. *Eur. Urol.*, 1993, 23 (suppl. 2) : 2-4.
12. HOFF WANDERAS E., TRETLI S., FOSSA S.D. : Trends in incidence of testicular cancer in Norway 1955-1992. *Eur. J. Canc.*, 1995, 31A : 2044-2048.
13. JOUANNET P., AUGER J. : L'incidence du cancer du testicule augmente-t-elle en France ? *Presse Med.*, 1995, 24 : 1133.
14. LEVI F., TE V.C., LA VECCHIA C. : Testicular cancer trends in the Canton of Vaud, Switzerland, 1974-1987. *Br. J. Cancer.*, 1990, 62 : 871-873.
15. MAGOHA G.A.O. : Testicular cancer in nigerians. *East Afr. Med. J.*, 1995, 72 : 554-556.
16. MILLER W.R., SHARPE R.M. : Environmental oestrogens and human reproductive cancers. *Endocr. Relat. Cancer*, 1998, 5 : 69-96.
17. MØLLER H., JØRGENSEN N., FORMAN D. : Trends in incidence of testicular cancer in boys and adolescent men. *Int. J. Cancer*, 1995, 61 : 761-764.
18. PRENER A., STORM H.H., NIELSEN N.H. : Cancer of the male genital tract in circumpolar inuit. *Acta Oncol.*, 1996, 35 : 589-593.
19. PLESKO I., ONDRUS D., BOYLE P. : Testicular-cancer incidence and mortality in Slovakia, 1968-90. *Lancet*, 1996, 347 : 900-901.
20. RAHMANI Z., HEDELIN G., MENEGGOZ F., RAVERDY N. : Survie et facteurs pronostiques du cancer des cellules germinales du testicule dans les départements du Bas-Rhin, de l'Isère et de la Somme. *Ann. Urol.*, 1999, 33 : 116-128.
21. TIMOTHY R., OLIVER D. : Testis Cancer. *Curr. Opin. Oncol.*, 1997, 9 : 287-294.
22. SCHILL H., ARBORIO M., GROS P., GRIPPARI J.L. : Anatomie pathologique des tumeurs du testicule. *Arch. Anat. Cytol. Path.*, 1992, 40 : 195-201.
23. STONE J.M., SANDEMAN T.F., IRONSIDE P., CRUICKSHANK D.G., MATTHEWS J.P. : Time trends in accuracy of classification of testicular tumours, with clinical and epidemiological implications. *Br. J. Cancer*, 1992, 66 : 396-401.
24. STONE J.M., CRUICKSHANK D.G., SANDEMAN T.F., MATTHEWS J.P. : Trebling of the incidence of testicular cancer in Victoria, Australia (1950-1985). *Cancer*, 1991, 68 : 211-219.
25. WEIR H.K., MARRETT L.D., MORAVAN V. : Trends in the incidence of testicular germ cell cancer in Ontario by histologic subgroup, 1964-1996. *C.M.A.J.*, 1999, 160 : 201-205.
26. WILKINSON T.J., COLLS B.M., SCHLUTER P.J. : Increased incidence of germ cell testicular cancer in New Zealand Maoris. *Br. J. Cancer*, 1992, 65 : 769-771.
27. ZATONSKI W., JEZIORSKI K., TYCZYNSKI J. : Testicular cancer in Poland. *Lancet*, 1990, 336 : 183.
28. ZHENG T., HOLFORD T.R., MA Z. *et al.* : Continuing increase in incidence of germ-cell testis cancer in young adults : experience from connecticut, USA, 1935-1992. *Int. J. Cancer*, 1996, 65 : 723-729.

ABSTRACT

Increase of incidence rates of testis cancer

E. HUYGHE, P.F. THONNEAU

Although germ cell cancer is rare (about 1 % of cancers in male), it is the commonest cancer in young man. Many studies in Europe, Northern America and Australia show that incidence rates of testis cancer are climbing. In Northern Europe and America, where cancer registration exist since the fifties, it is showed that overall age-adjusted incidence rate of testis cancer has increased more than 3 fold during the past 50 years. This increase affect particularly teenagers and young men. The increase of incidence rates is less documented in under developed countries but recent studies seem to confirm an increase of incidence rates in many parts of the world, even if testis cancer remain rarer in non Caucasian populations.

Etiologies of a such increase are still unknown, but arguments point in view a possible relation between environmental hormone disrupters and many hormonodependent cancers, such as testicular neoplasm, the cancer of the breast or even prostate cancer. Epidemiological studies with large sample size are needed to identify risk factors responsible for the increase of incidence rates of testis cancer.

Key words : testicular neoplasm, epidemiology, incidence rates