

Note sur l'étiologie du carcinome bronchique

PAR

FR. THYS

(Fondation Médicale Reine Élisabeth, Bruxelles)

Le chapitre de la pathologie cancéreuse du poumon s'enrichit chaque jour depuis quelques années. Ce flot de littérature correspond sans conteste, à une augmentation considérable des cas observés. A l'heure actuelle, les statistiques les plus importantes concordent sur ce point et la fréquence croissante des cas de cancer pulmonaire ne peut plus être mise en doute. A ne considérer que les chiffres que nous avons pu relever dans le service de la Fondation Médicale Reine Elisabeth, notre conviction est faite. Parmi les hospitalisés (hommes) nous relevons, ces deux dernières années, 2.5 % de cancers pulmonaires primitifs, alors qu'il y a dix ans à peine, la rubrique « cancer pulmonaire » ne figurait même pas au tableau. Qu'on ne parle pas de moyens diagnostiques plus perfectionnés ou de connaissances cliniques plus étendues à l'heure actuelle. Tout décès, dans le service, était contrôlé par une nécropsie, il y a dix ans comme aujourd'hui. La découverte d'un cancer pulmonaire à l'amphithéâtre était exceptionnelle alors, presque banale à l'heure actuelle. Cette augmentation, bien réelle, se fait aux dépens du sexe masculin surtout. Nous insistons dès maintenant sur ce point : la femme est exceptionnellement frappée (une femme pour 24 hommes dans notre statistique). C'est là un fait des plus troublants à envisager quand on cherche à déterminer les causes déclenchant le cancer des bronches. Car le cancer pulmonaire, qui nous occupe par sa fréquence si considérable, est en effet un cancer des bronches, ou mieux, de leur épithélium. Cet épithélium est frappé surtout au niveau des grosses bronches, à la bifurcation. Les bronchioles sont rarement le point de départ du carcinome et leurs muqueuses ne se cancérisent pas aussi facilement que celle des bronches en communication directe avec la trachée.

Nous reviendrons plus loin sur ce point en tentant de l'expliquer.

Quoi qu'il en soit, bien des théories ont essayé de déterminer les causes d'un accroissement si rapide et une de celles les plus admises

encore
dépôt d
fameux
la quest
qui cara
présent
de la sil
cancer p
poussièr
plus ou r
bronchi
cancérig
raient a
les mine
cobalt et
raison p
lèserait à
sants soi
quence d

Si nous
de fer, de
pulmonai
1925, sig
du bois.
s'agit ? I
même tit
cancérig
son tour p
pulmonai
nomatose
que nous
rappelerc
des routes
voir, dans
de premie
grande. M
goudronn
quer sa p
n'est donc
poursuivo
Mais s'i

encore actuellement, laisse entrevoir le rôle que pourrait avoir le dépôt de poussières irritantes sur la muqueuse bronchique. L'exemple fameux des mines de Schneeberg et de l'Erzgebirge a semblé trancher la question. Mais n'oublions pas que l'action cancérigène des poussières qui caractérise ces deux exploitations leur est propre et n'a jusqu'à présent été trouvée dans aucun autre endroit minier. Les travailleurs de la silice, de la houille, etc., ne sont ni plus ni moins atteints de cancer pulmonaire que ceux dont le métier s'exerce à l'abri de ces poussières. Il ne semble donc pas que le seul dépôt de poussières plus ou moins irritantes puisse provoquer une néoplasie des muqueuses bronchiques. Il faut, de plus, que les poussières exercent une action cancérigène spécifique. On a depuis étudié l'action chimique que pourraient avoir ces particules emmagasinées dans le poumon. Et pour les mines de Schneeberg notamment, on a incriminé tour à tour le cobalt et l'arsenic (arséniure de cobalt); on a même invoqué, non sans raison peut-être, la radioactivité qui émane de ce minerai et qui léserait à la longue la muqueuse bronchique. De tels faits, si intéressants soient-ils, ne donnent pas l'explication de la plus grande fréquence du cancer pulmonaire en ces vingt dernières années.

Si nous avons insisté tantôt sur le fait que les travailleurs des mines de fer, de houille, de silice, ne s'exposent pas particulièrement au cancer pulmonaire, nous devons cependant rappeler que SEKOULITCH déjà en 1925, signalait la fréquence des cancers laryngiens chez les travailleurs du bois. Là encore, est-ce d'une action physique ou chimique qu'il s'agit? Les tannins et les essences des bois sont-ils cancérigènes au même titre que le goudron? Car le goudron, un des plus sûrs agents cancérigènes que nous connaissons, a été, évidemment, invoqué à son tour pour expliquer l'augmentation progressive des cas de cancer pulmonaire. La théorie, certes, est séduisante qui rattache la carcinomatose bronchique à l'action des poussières imprégnées de goudron que nous pouvons inhaler chaque jour plus fréquemment. Nous rappellerons seulement que, de 1922 à 1929, la quantité d'asphalte des routes de France est passée de 1 à 10 environ. L'on peut donc voir, dans l'emploi du goudron sur les routes, une cause cancérigène de premier ordre et qui prend une importance à chaque instant plus grande. Mais si le cancer bronchique est dû à l'inhalation de poussières goudronnées résultant de l'asphaltage de nos routes, comment expliquer sa presque complète inexistence dans le sexe féminin? — Ce n'est donc pas de ce côté que nous trouverons l'explication que nous poursuivons.

Mais s'il est effectivement vrai qu'il faille réellement incriminer

à ce point les vapeurs de goudron, nous voyons, ailleurs encore que sur les routes, un facteur de « goudronnage ».

Il est étonnant que dans les publications qui traitent du cancer pulmonaire on ne fasse pas mention jusqu'ici des fumées du tabac. En effet, en consommant le tabac, que faisons-nous sinon une distillation sèche de cellulose qui donne des quantités relativement fortes de goudron.

On connaît depuis longtemps l'action irritante de la fumée du tabac sur la muqueuse buccale. On parlait couramment, il y a quelques années, du cancer des fumeurs pour désigner l'épithélioma des lèvres. Mais comment expliquer qu'après s'être localisé jusqu'ici à l'épithélium buccal, ce cancer montre actuellement une tendance marquée à se déplacer vers les voies respiratoires inférieures ?

L'explication de cette espèce de migration est simple quand on songe, comme nous l'a fait remarquer le Professeur NOLF, à la différence qui existe dans les habitudes des fumeurs d'hier et d'aujourd'hui. Il y a peu d'années, en effet, le tabac, en nos pays, se consommait principalement à la pipe, moins en cigare; la cigarette se voyait rarement. En même temps, nous le répétons, on se plaisait à faire un rapprochement entre le cancer labial (et lingual) et l'irritation au niveau des lèvres et de la langue par l'embout de la pipe et la fumée du tabac frappant directement le pourtour de la bouche. L'expression fut vite créée : « Cancer des Fumeurs ».

De nos jours, au contraire, c'est sous forme de cigarettes principalement que le tabac se consomme; la pipe est délaissée et l'homme du peuple lui-même lui préfère aujourd'hui la pincée de tabac dans sa chemise de papier. L'après-guerre a vu la vogue insensée de la cigarette qui a été adoptée par les masses. Et c'est justement dans cette consommation de la cigarette, élevée jusqu'à l'excès, que se trouve peut-être la cause primordiale de carcinomatose pulmonaire. En effet, avec la pipe et le cigare, le fumeur se « goudronne » la bouche seulement (inhalation nulle); avec la cigarette, il « goudronne » ses bronches, (inhalation totale). Car les tabacs de pipe et de cigare donnent une fumée âcre qu'il est impossible de faire passer dans les voies respiratoires inférieures sans provoquer des accès de toux. Les fumées de cigarettes, au contraire, sont peu irritantes, souvent parfumées, et la plupart des fumeurs les inhalent. Ces fumées pénètrent sans doute fort loin, entrent certainement en contact avec la muqueuse bronchique. Cette inhalation de goudron est d'autant plus dangereuse pour l'épithélium bronchique que les vapeurs de cigarettes, très chaudes, se refroidissent beaucoup moins que celles du cigare (plus long et consommé aux deux tiers seulement) ou de la pipe dont le tuyau refroidit

les fumées de cette hauteur qui autrement ne pénètrent pas.

Si l'on veut, après un long temps de séjour, dans un cas, la rumeur se déclare au niveau d'une profonde de goudronnés nages de la de cancérol de ces cancé dans notre sa fumée exc que dans la : examinés, ex surtout.

On objecte de tous temps cancer pulmo appartenaien fumeurs n'or ignoré ? Car sur le carcin dans la client (ce diagnostic d'autopsie).

A la suite de pelant que les sont des stati ment à la c connu la vogue du peuple ne presque comp

En conclusi entre le cance vogue de la c classiques qui forme du can

Il y aurait p au tabac et qu

les fumées qui y passent et recueille les goudrons liquéfiés. En un mot, cette haute température maintient à l'état volatil des goudrons qui autrement (cigare, pipe) se sont condensés et se déposent avant de pénétrer dans l'organisme.

Si l'on veut donc admettre l'action cancérigène du tabac consommé longtemps et fréquemment, il nous est facile de saisir pourquoi, dans un cas, la néoplasie frappe les lèvres ou la langue, dans l'autre, se déclare au niveau d'une bronche. Avec la cigarette et l'inhalation profonde de ses fumées, on pourrait presque parler de badigeonnages goudronnés des muqueuses bronchiques, à l'instar de ces badigeonnages de la peau que l'on pratique chez les souris de nos laboratoires de cancérologie. Nous soupçonnons ainsi la raison et la fréquence de ces cancers chez l'homme (95 %), sa rareté chez la femme (5 % dans notre statistique) qui fume somme toute rarement et inhale sa fumée exceptionnellement. Il nous a été facile d'ailleurs de constater que dans la majorité des cas, les cancers pulmonaires que nous avons examinés, existaient chez de grands fumeurs et fumeurs de cigarettes surtout.

On objectera peut-être qu'il y eut de grands fumeurs de cigarettes de tous temps et que personne n'a signalé chez eux la fréquence du cancer pulmonaire. Mais jusqu'en ces dernières années, ces fumeurs appartenaient aux classes aisées. Or, qui nous dit que nombre de ces fumeurs n'ont pas terminé leur existence par un cancer pulmonaire ignoré ? Car l'attention du médecin n'a été attirée que récemment sur le carcinome bronchique et il est probable que beaucoup de cas dans la clientèle privée ont échappé et échappent encore au diagnostic (ce diagnostic ne s'impose que par la radiographie, ou à la table d'autopsie).

A la suite du Prof. NOLF, nous insistons encore sur ce point en rappelant que les statistiques de grande fréquence du cancer pulmonaire sont des statistiques hospitalières se rapportant presque exclusivement à la classe ouvrière. Or, dans cette classe, la cigarette n'a connu la vogue que depuis une vingtaine d'années; de plus la femme du peuple ne fume pas, ou guère, ce qui expliquerait qu'elle échappe presque complètement à cette forme du cancer.

En conclusion, il nous semble légitime de faire un rapprochement entre le cancer bronchique, cancer des fumeurs d'après-guerre, et la vogue de la cigarette. Cette notion complète simplement celle des classiques qui imputent à la pipe le cancer labial et lingual, vieille forme du cancer des fumeurs.

Il y aurait peut-être donc là une nouvelle action nocive à imputer au tabac et qu'il serait sans doute utile que l'on étudiat de plus près.

encore que

du cancer
du tabac.
une distil-
ment fortes

née du tabac
a quelques
a des lèvres.
i à l'épithé-
nce marquée

nd on songe,
fférence qui
d'hui. Il y a
ait principa-
it rarement.
n rapproche-
niveau des
née du tabac
sion fut vite

tes principa-
et l'homme
abac dans sa
e de la ciga-
it dans cette
: se trouve
re. En effet,
ouche seule-
ses bronches,
donnent une
: voies respi-
Les fumées
t parfumées,
nt sans doute
queuse bron-
: dangereuse
très chaudes,
s long et con-
yau refroidit

Dans la lutte contre le tabagisme, on se laisse, nous semble-t-il, trop facilement entraîner à ne considérer que l'action de la nicotine.

LICKINT (Münchener Med. Wochenschrift, n° 46-1934) notamment quand il propose des règles ayant pour but d'établir des restrictions aux fumeurs, semble préoccupé seulement de l'action nicotinique des tabacs. Et s'il est vrai, comme il le croit, qu'il est temps de faire appel à la Presse (conférences, etc.) pour instruire, méthodiquement, le public sur les dangers du tabagisme, il ne serait peut-être pas inutile de lui laisser entrevoir le rôle possible de l'inhalation de la fumée de tabac sur l'apparition du cancer du poumon.

Les épi

L'épilepsie est u
cas typiques par d
convulsions plus ou

On peut envisage
anatomique et pati

Du point de vue
décharge excessive
muscles. Elles impl
excessive et désord
cinétique.

L'endroit d'origin
FLOURENS pensait qu
Ses expériences lui av
sion de l'écorce céré
que celles de l'axe s
ments.

Se basant sur leurs
tingué dès 1827 les é
partielles. L'étude de
par JACKSON. D'après
épileptiques doivent
parce que les contra
de muscles préposés à l
compare l'hémiplégie
tique, l'une représente
une destruction de la