

Kamer van Volksvertegenwoordigers

ZITTING 1973-1974.

9 JANUARI 1974

WETSVOORSTEL

tot bescherming tegen de gevaren
van het roken van sigaretten.

VERSLAG

NAMENS DE COMMISSIE
VOOR DE VOLKSGEZONDHEID EN HET GEZIN (1)
UITGEBRACHT DOOR DE HEER MICHEL.

DAMES EN HEREN,

Het onderhavige voorstel werd op 29 mei en 7 november 1973 in de commissie onderzocht.

In zijn inleiding stelt de indiener van het wetsvoorstel dat het niet meer hoeft onderstreept te worden hoezeer het gebruik van tabak een ware sociale plaag is geworden.

Tegenover de overweldigende reclame ten gunste van de sigaret dient de overheid een tegenreclame te voeren en de verbruikers voor te lichten. Zoals in Groot-Brittannië en in de Verenigde Staten zou op elk pakje de waarschuwing moeten prijken dat het roken van sigaretten schadelijk kan zijn voor de gezondheid.

De verbintenis die de federatie van de tabaknijverheid heeft aangegaan om in alle tabakswinkels de vermelding aan te plakken dat roken schadelijk kan zijn voor de gezondheid, is tot op heden louter theorie gebleken.

(1) Samenstelling van de Commissie :

Voorzitter : de heer Anciaux.

A. — Leden : de heren Coens, Markey, Michel, Plasman, Schyns, Van Mechelen, Van Rompaey, Verhenne. — de heren Adriaenssens, Castel, Geldolf, Hubin, Namèche, Vandenhove, Van Lent. — de heren Colla, Niemegeers, Poma. — de heren Helguers, Laloux, Payfa. — de heren Anciaux, Van Leemputten.

B. — Plaatsvervangers : de heer Barbeaux, Mevr. Craeybeckx-Orij, de heren Gheysen, Vankeirsbilck. — Mevr. Copée-Gerbinet, de heren Nazé, Temmerman, Vanderhaegen. — de heren De Winter, Picron. — de heren Petit, Vandamme (Paul). — Mevr. Maes echtg. Van der Eecken.

Zie :

101 (1971-1972) :

- N° 1 : Wetsvoorstel.
- N° 2 : Amendement.

Chambre des Représentants

SESSION 1973-1974.

9 JANVIER 1974

PROPOSITION DE LOI

relative à la protection
contre les dangers de la cigarette.

RAPPORT

FAIT AU NOM DE LA COMMISSION
DE LA SANTÉ PUBLIQUE ET DE LA FAMILLE (1)
PAR M. MICHEL.

MESDAMES, MESSIEURS,

L'examen de la proposition en commission a eu lieu les 29 mai et 27 novembre 1973.

Dans un exposé introductif, l'auteur déclare qu'il est inutile de souligner combien l'usage du tabac est devenu un véritable fléau social.

Vis-à-vis de la publicité envahissante faite en faveur de la cigarette, une contre-publicité ainsi qu'une information des consommateurs s'imposent de la part des autorités. Un avertissement devrait figurer sur chaque paquet, comme en Grande-Bretagne et aux Etats-Unis, indiquant que la cigarette peut nuire à la santé.

L'engagement de la fédération des industries du tabac de faire afficher, dans les débits de tabac, la mention selon laquelle fumer peut nuire à la santé, est restée à ce jour purement théorique.

(1) Composition de la Commission :

Président : M. Anciaux.

A. — Membres : MM. Coens, Markey, Michel, Plasman, Schyns, Van Mechelen, Van Rompaey, Verhenne. — MM. Adriaenssens, Castel, Geldolf, Hubin, Namèche, Vandenhove, Van Lent; — MM. Colla, Niemegeers, Poma. — MM. Helguers, Laloux, Payfa. — MM. Anciaux, Van Leemputten.

B. Suppléants : M. Barbeaux, Mme Craeybeckx-Orij, MM. Gheysen, Vankeirsbilck. — Mme Copée-Gerbinet, MM. Nazé, Temmerman, Vanderhaegen. — MM. De Winter, Picron. — MM. Petit, Vandamme (Paul). — Mme Maes épouse Van der Eecken.

Voir :

101 (1971-1972) :

- N° 1 : Proposition de loi.
- N° 2 : Amendement.

Algemene bespreking.

Verscheidene leden betuigen hun instemming met de tekst van het wetsvoorstel; zij zijn van oordeel dat men de rokers niet kan verbieden verder te blijven roken, maar dat het publiek toch op de hoogte dient te worden gebracht en dat men rokers en niet-rokers evenveel kansen moet geven.

Het voorstel heeft trouwens een passief karakter en het is ten zeerste gematigd.

De sigaret vormt niet alleen een gevaar voor de roker zelf — 20 sigaretten per dag zouden de levensduur met 5 jaar verkorten — maar door de afscheiding van giftige gassen bevordert zij tevens de milieuvervuiling.

Volgens een lid moet dan ook elke reclame voor sigaretten verboden worden.

Het Ministerie van Volksgezondheid heeft maatregelen in de door het voorstel gewenste zin genomen. Zo werd in 1971 tussen het departement en de Federatie van de tabaksnijverheid een overeenkomst gesloten.

Dienaangaande wordt de opmerking gemaakt dat de verdeling van de treincompartimenten tussen rokers (3/4) en niet-rokers (1/4) niet billijk is en de vrijheid van de laatstgenoemden niet in acht neemt.

Een ander lid is het voorstel gunstig gezind, maar trekt de doelmatigheid van de voorgestelde maatregel in twijfel.

In de Verenigde Staten en in Groot-Brittannië heeft de vermelding op de sigarettenpakjes het eerste jaar immers een daling van het verbruik teweeggebracht, terwijl het verbruik de volgende jaren daarentegen opnieuw de hoogte is ingegaan.

Een ander lid is van gevoelen dat de vermelding ondanks alles het onderbewustzijn van het publiek zal beïnvloeden.

In verband met de maatregelen die het Ministerie van Volksgezondheid heeft genomen om het overdreven gebruik van tabak te bestrijden, wijst de Minister erop dat de tabakswinkels, luidens de overeenkomst die in 1971 tussen zijn departement en de Federatie van de tabaknijverheid werd gesloten, een plakkaat zullen uithangen waarop staat vermeld dat een overdreven gebruik van tabak schadelijk kan zijn voor de gezondheid.

Ook zal een beperking worden gesteld op de exploitatie van sigaretautomaten en op de reclame in radio en televisie. Voor dagbladen zal de reclame tot een halve bladzijde en voor tijdschriften tot een bladzijde worden verminderd. Luchtreclame en reclame in bioscopen worden, behalve voor de buitenlandse merken, verboden.

Affiches van meer dan 20 m² zijn verboden.

De gratisbedeling van monsters aan jongeren en elke reclame in de onderwijsmilieus worden verboden.

In antwoord op een vraag wijst de Minister erop dat het toezicht op de fabricage van sigaretten in verband met het nagaan van de samenstelling ervan niet door het Departement van Volksgezondheid wordt uitgeoefend.

Tot besluit verklaart de Minister dat hij generlei bezwaar heeft tegen het wetsvoorstel, aangezien dit laatste slechts een verwittiging inhoudt waarover alle medische instanties het eens zijn.

Bespreking van het artikel en stemming.

De auteur van het voorstel heeft een amendement ingediend (zie Stuk n° 101/2) dat ertoe strekt de tekst van het enige artikel te vervangen door een andere tekst, die rekening houdt met de tijdens de vergadering van 29 mei 1973 gemaakte opmerkingen.

Discussion générale.

Plusieurs membres approuvent le texte de la proposition de loi; ils estiment que, s'il n'y a pas lieu d'interdire aux fumeurs de continuer à fumer, le public doit néanmoins être informé et une égalité de chances doit être assurée aux fumeurs et aux non-fumeurs.

La proposition est d'ailleurs passive et essentiellement modérée.

La cigarette présente non seulement un danger pour le fumeur lui-même (20 cigarettes par jour réduiraient la vie de 5 ans), mais elle pollue l'environnement par le dégagement de gaz toxiques qu'elle provoque.

Dans cette optique, il faudrait arriver, selon un membre, à l'interdiction de toute publicité pour la cigarette.

Des mesures ont été prises par le Ministère de la Santé publique dans le sens souhaité par la proposition. C'est ainsi qu'en 1971, une convention a été conclue entre le département et la Fédération des industries du tabac.

A ce propos, un membre estime que la répartition des compartiments des chemins de fer entre fumeurs (3/4) et non fumeurs (1/4) n'est pas équitable et ne respecte pas la liberté de ces derniers.

Un autre membre est favorable à la proposition, mais met cependant en doute son efficacité.

En effet, aux Etats-Unis et en Grande-Bretagne, si la mention sur les paquets de cigarettes a entraîné une baisse de la consommation la première année, celle-ci a augmenté à nouveau les années suivantes.

Un autre membre estime que, malgré tout, la mention agira sur le subconscient du public.

Au sujet des mesures que le Ministère de la Santé publique a prises pour lutter contre l'abus du tabac, le Ministre rappelle que, aux termes de la convention conclue en 1971 entre son département et la Fédération des industries du tabac, les débits de tabac affichent une plaquette indiquant que l'abus de tabac peut nuire à la santé.

D'autre part, l'exploitation des distributeurs automatiques de cigarettes est limitée ainsi que la publicité à la radio et à la télévision. La publicité dans la presse est ramenée à une demi-page pour les quotidiens et à une page pour les périodiques. La publicité aérienne est supprimée, de même que la publicité dans les cinémas, sauf pour les marques étrangères.

L'affichage sur une surface de plus de 20 m² est abandonné.

La distribution gratuite d'échantillons aux jeunes et toute publicité dans les milieux scolaires sont supprimées.

En réponse à une question, le Ministre signale qu'aucun contrôle de la fabrication des cigarettes, en vue de déterminer la composition de celles-ci, n'est effectué par le Département de la Santé publique.

En conclusion, le Ministre déclare n'avoir aucune objection à formuler à l'égard de la proposition de loi, puisqu'elle ne contient que la formulation d'un avertissement au sujet duquel toutes les instances médicales sont d'accord.

Discussion de l'article et vote.

L'auteur de la proposition a introduit un amendement (voir Doc. n° 101/2), tendant à remplacer l'article unique par un texte modifié en fonction des observations émises lors de la réunion du 29 mai 1973.

Een lid vraagt wat dient te worden verstaan onder de in het eerste lid voorkomende uitdrukking « elk pakje of elke verpakking van sigaretten die te koop wordt aangeboden in de groot- of kleinhandel ».

De auteur wijst erop dat het voorstel alleen van toepassing is op de verkoop van Belgische sigaretten in België en niet op de verkoop van Belgische sigaretten in het buitenland, noch op de verkoop van buitenlandse sigaretten in België.

De vermelding zal op de verpakking moeten worden geplakt, maar niet noodzakelijk gedrukt.

In antwoord op een voorstel om de desbetreffende verplichting aan de producent in plaats van aan de verkoper op te leggen, antwoordt de auteur dat de tekst doelmatiger zou zijn indien die verplichting aan de laatste wordt opgelegd.

Er wordt op gewezen dat de verantwoordelijkheid door de exploitant van een rookwarenwinkel en niet door de bediende ervan wordt gedragen.

In antwoord op de vraag van een lid of de regeling niet zou kunnen worden verzacht door de vermelding dat het overdreven gebruik van sigaretten schadelijk kan zijn voor de gezondheid, antwoordt de auteur dat de formulering reeds gemilderd werd en dat zij in feite als volgt zou moeten luiden : « Het roken van sigaretten schaadt uw gezondheid ».

De wet zal in werking treden tien dagen na de bekendmaking ervan in het *Belgisch Staatsblad*.

Het geamendeerde enige artikel zoals het hieronder is afgedrukt, wordt eenparig aangenomen.

De Verslaggever,

J. MICHEL.

De Voorzitter,

V. ANCIAUX.

TEKST AANGENOMEN DOOR DE COMMISSIE.

Enig artikel

Op elk pakje of elke verpakking van sigaretten, die in de groothandel of in de detailhandel wordt aangeboden, zal goed leesbaar in het Nederlands, in het Frans en in het Duits de vermelding voorkomen, gedrukt in een lettertype minimum corpus 8 « Het roken van sigaretten kan voor uw gezondheid schadelijk zijn ».

« La cigarette peut nuire à votre santé. »

« Das Zigarettenrauchen kann für Ihre Gesundheit schädlich sein. »

Bij niet-naleving van deze verplichting wordt per pakje of verpakking sigaretten de verkoper gestraft met een geldboete van 26 F tot 100 F.

Un membre demande ce que l'on entend, à l'alinéa 1^{er}, par « tout paquet ou tout emballage de cigarettes offert en vente dans le commerce de gros ou de détail ».

L'auteur précise que la proposition concerne uniquement la vente en Belgique de cigarettes belges et non la vente de cigarettes belges à l'étranger, ni la vente de cigarettes étrangères en Belgique.

La mention devra être collée sur l'emballage mais non nécessairement imprimée sur celui-ci.

A la suggestion d'imposer l'obligation au producteur plutôt qu'au vendeur, l'auteur répond que le texte sera plus efficace si on impose l'obligation à ce dernier.

Il est précisé que la responsabilité pèsera sur l'exploitant de débit de tabac et non sur son employé.

Un membre ayant demandé si la formule ne pouvait être atténuée par l'indication que le simple abus de la cigarette peut nuire à la santé, l'auteur répond que la formule utilisée est déjà édulcorée et qu'elle devrait être en réalité la suivante : « La cigarette nuit à votre santé ».

Le texte entrera en vigueur dix jours après sa publication au *Moniteur belge*.

L'article unique amendé tel qu'il figure ci-après est adopté à l'unanimité.

Le Rapporteur,

J. MICHEL.

Le Président,

V. ANCIAUX.

TEXTE ADOPTE PAR LA COMMISSION.

Article unique.

Tout paquet ou tout emballage de cigarettes offert en vente dans le commerce de gros ou de détail devra porter, en français, en néerlandais et en allemand, imprimé en caractère corpus 8 au moins, la mention bien lisible : « La cigarette peut nuire à votre santé ».

« Het roken van sigaretten kan voor uw gezondheid schadelijk zijn. »

« Das Zigarettenrauchen kann für Ihre Gesundheit schädlich sein. »

En cas de non-observation de cette obligation, le vendeur sera puni d'une amende de 26 à 100 F par paquet ou emballage de cigarettes.

BIJLAGEN.

De uitvoerende raad van de Wereldgezondheidsorganisatie heeft zijn directeur-generaal verzocht verslag uit te brengen over « de maatregelen die kunnen worden genomen ter bekrachtiging van de houding van de Organisatie tegenover de gevaren van het tabakverbruik, die een vaste vorm zou kunnen krijgen in het voorbeeld van de vergaderingen van de W.G.O., alsook de Organisatie in staat te stellen de lidstaten en de betrokken sanitaire instellingen te helpen alle nuttige documentatie over die gevaren te krijgen ».

Ziehier een uittreksel uit het verslag van twee consultants, de professoren Fletscher en Dr Daniel Horn, evenals twee tabellen.

Tabakverbruik en totale sterfte.

De op de grote schaal uitgevoerde op de toekomst gerichte studies met betrekking tot mannen hebben alle volgende resultaten opgeleverd :

1. bij sigarettenrokers — globaal beschouwd — ligt de sterfte ongeveer 30 à 80 % hoger dan bij niet-rokers;
2. de oversterfte wordt groter naarmate het sigarettenverbruik toeneemt;
3. de oversterfte bij sigarettenrokers is, verhoudingsgewijs, groter tussen 45 en 54 jaar dan in de lagere of hogere leeftijdsklassen. In absolute getallen is de globale oversterfte van de sigarettenrokers groter bij bejaarden, omdat het sterftecijfer in deze leeftijdsklasse normaal reeds hoger ligt;
4. de oversterfte is groter bij personen die op jeugdige leeftijd beginnen te roken dan bij degenen die er later mee beginnen;
5. het sterftecijfer ligt hoger bij sigarettenrokers die de rook inhaleren dan bij degenen die het niet doen;
6. het sterftecijfer ligt lager bij sigarettenrokers die opgehouden hebben met roken dan bij degenen die ermee voortgegaan zijn; het benadert de cijfers bij de niet-rokers naarmate de periode van onthouding langer duurt;
7. ten opzichte van de niet-rokers is de oversterfte zeer klein of zelfs onbestaande bij de pijp- en sigarenrokers in hun geheel. Meestal betreft het personen die matige tabakverbruikers zijn en de rook niet inhaleren. Bij hen die veel roken of de rook inhaleren liggen de sterftecijfers 20 à 40 % hoger dan bij niet-rokers.

Eén van die grote studies heeft eveneens op vrouwen betrekking. De resultaten zijn ongeveer dezelfde voor beide geslachten maar bij vrouwen die sigaretten roken schijnt de oversterfte toch wat minder groot te zijn dan bij de mannen. Een gedeeltelijke verklaring daarvoor kan wellicht worden gevonden in het feit dat vrouwen op latere leeftijd beginnen te roken dan mannen, minder sigaretten verbruiken en minder vaak de rook inhaleren. Nochtans schijnt, zelfs voor groepen mannen en vrouwen met op al die punten schijnbaar dezelfde antecedenten, de oversterfte kleiner te zijn bij vrouwen dan bij mannen.

Ziekten die de oorzaak zijn van oversterfte bij de sigarettenrokers.

Bij sigarettenrokers is de oversterfte te wijten aan het feit dat vele ziekten veelvuldiger voorkomen; nochtans zijn longkanker, bronchitis en emfyseem, de ischaemische cardiopathiën en andere ziekten van het vaatstelsel de oorzaak van ongeveer 80 % van de oversterfte die uit de vier grote studies is gebleken.

Vele andere ziekten veroorzaken bij sigarettenrokers een grotere sterfte dan bij niet-rokers, met name maagzweren, kanker van het strottenhoofd, mondkanker, kanker van de slokdarm en van de blaas. Nochtans is de totale sterfte ten gevolge van die ziekten zo klein — zowel bij rokers als bij niet-rokers — dat men kan zeggen dat zij slechts in geringe mate bijdragen tot de oversterfte bij sigarettenrokers.

Het roken van sigaretten, een oorzaak van oversterfte.

Op het eerste gezicht zijn de redenen om te veronderstellen dat de oversterfte bij sigarettenrokers aan hun rookgewoonten te wijten zijn volledig gegrond, aangezien deze oversterfte nauw verband houdt met het aantal dagelijks gerookte sigaretten, met de leeftijd waarop met het roken een aanvang wordt gemaakt en met de gewoonte de rook in te ademen, en aangezien deze oversterfte afneemt bij degenen die het roken stopzetten. Nochtans hebben sommige specialisten erop gewezen dat die oversterfte verklaard zou kunnen worden door het feit dat de

ANNEXES.

Le Conseil exécutif de l'Organisation Mondiale de la Santé a prié son Directeur général de faire rapport sur « les mesures qui pourraient être prises pour affirmer la position de l'Organisation vis-à-vis des dangers inhérents à l'usage du tabac et pour concrétiser cette position par l'exemple dans les réunions de l'O.M.S., ainsi que pour mettre l'Organisation en mesure d'aider les Etats Membres et les organismes sanitaires intéressés à obtenir toute documentation utile sur ces dangers ».

Voir ci-dessous un extrait du rapport établi par deux consultants, le Professeur C. M. Fletscher et le Dr Daniel Horn, ainsi que deux tableaux.

Usage du tabac et mortalité totale.

Les études prospectives de grande envergure portant sur des hommes ont toutes donné les résultats suivants :

1. la mortalité chez les fumeurs de cigarettes considérés dans leur ensemble dépasse d'environ 30 à 80 % ce qu'elle est chez les non-fumeurs;
2. la surmortalité augmente avec la consommation de cigarettes;
3. la surmortalité des fumeurs de cigarettes est, en proportion, plus élevée entre 45 et 54 ans que dans les groupes plus jeunes ou plus âgés. En nombres absolus, la surmortalité totale des fumeurs de cigarettes est plus forte parmi les personnes âgées car la mortalité est déjà normalement plus élevée dans ce groupe d'âge;
4. la surmortalité est plus forte chez les individus qui commencent à fumer jeunes que chez ceux qui commencent à fumer plus tard;
5. la mortalité est plus élevée chez les fumeurs de cigarettes qui inhalent la fumée que chez ceux qui ne le font pas;
6. la mortalité est plus faible chez les fumeurs de cigarettes qui se sont arrêtés de fumer que chez ceux qui ont continué; elle est d'autant plus proche des valeurs enregistrées chez les non-fumeurs que la période a été plus longue;
7. par rapport aux non-fumeurs, la surmortalité est très faible ou même nulle chez les fumeurs de pipe ou de cigare pris dans leur ensemble. Il s'agit en majorité de personnes qui font un usage modéré du tabac et qui n'inhalent pas la fumée. Chez ceux qui fument beaucoup ou inhalent la fumée, les taux de mortalité sont de 20 à 40 % supérieurs à ceux des non-fumeurs.

Une seule de ces grandes études prospectives a porté également sur des fumeurs. Elle a donné des résultats analogues pour les deux sexes mais la surmortalité chez les femmes qui fument la cigarette a paru plutôt moins élevée que chez les hommes. Cela pourrait s'expliquer en partie par le fait que les femmes commencent généralement à fumer plus tard que les hommes, consomment moins de cigarettes et inhalent moins souvent la fumée. Toutefois, même pour des groupes d'hommes et de femmes ayant apparemment des antécédents analogues sous ces différents rapports, il semble que la surmortalité soit plus faible chez les femmes que chez les hommes.

Maladies responsables de la surmortalité chez les fumeurs de cigarettes.

La surmortalité chez les fumeurs de cigarettes est due à une augmentation de l'incidence de nombreuses maladies; toutefois, le cancer du poulmon, la bronchite et l'emphysème, les cardiopathies ischémiques et d'autres maladies du système vasculaire sont responsables d'environ 80 % de la surmortalité mise en évidence dans les quatre grandes études prospectives.

Beaucoup d'autres maladies entraînent une mortalité plus élevée chez les fumeurs de cigarettes que chez les non-fumeurs; on peut mentionner en particulier l'ulcère de l'estomac et les cancers du larynx, de la cavité buccale, de l'œsophage et de la vessie. Cependant, ces maladies sont cause d'une mortalité totale si faible aussi bien chez les fumeurs que chez les non-fumeurs que l'on peut dire qu'elles ne contribuent que peu à la surmortalité chez les fumeurs de cigarettes.

L'usage de la cigarette comme cause de surmortalité.

Les raisons que l'on a de supposer que la surmortalité des fumeurs de cigarettes est due à leurs habitudes de fumeurs paraissent à première vue parfaitement fondées puisque cette surmortalité dépend étroitement du nombre de cigarettes fumées journalièrement, de l'âge auquel on commence à fumer et de l'habitude d'inhaler la fumée, et puisqu'elle diminue chez ceux qui cessent de fumer. Cependant, certains spécialistes ont fait valoir que cette surmortalité pourrait s'expliquer par le fait que les fumeurs de cigarettes présentent héréditairement une plus

sigarettenrokers erfelijk veel gevoeliger zijn voor veel verschillende pathologische toestanden en dat zij een neiging vertonen om sigaretten te roken. Volgens dezelfde specialisten is het weinig waarschijnlijk dat de sigarettenrook alleen de letaliteit van zoveel verschillende ziekten kan verhogen. Nochtans is de sigarettenrook een ingewikkelde substantie, die stoffen bevat welke talrijke verschillende effecten op het menselijk organisme kunnen hebben. Men ziet niet goed in hoe een genetische predispositie om aan zekere ziekten te sterven zodanig grote verschillen in de oversterfte wegens verschillende ziekten kan teweegbrengen als die welke bij sigarettenrokers t.o.v. niet-rokers worden geconstateerd. De op de genetica gegronde veronderstelling vereist dat een uiterst nauw kwantitatief verband wordt gelegd tussen enerzijds het voorkomen van de ziekten en anderzijds de karakteristieken van de betrokken rokers (datum waarop zij met het roken een aanvang hebben gemaakt, hoeveelheid en type van de gerookte sigaretten, enz.). Zij kan ook moeilijk verklaren dat het tegeneffect van het tabakverbruik regelmatig kleiner wordt bij degenen die met roken ophielden. Ten slotte verklaart deze veronderstelling absoluut niet waarom het voorkomen van longkanker aanzienlijk groter is geworden bij alle volkeren waarin mensen zich aan het roken van sigaretten hebben overgegeven.

Het bewijs dat het roken van sigaretten de ene of de andere ziekte bij de mens kan veroorzaken, zou slechts onwederlegbaar gegeven kunnen worden door middel van gecontroleerde experimenten op een grote schaal, die waarschijnlijk onuitvoerbaar zijn. Maar het feit dat het tabakverbruik een toename van het voorkomen of van de ernst van die ziekte ten gevolge heeft, is aannemelijk.

1) indien vaststaat dat er een kwantitatieve verhouding bestaat tussen het voorkomen van een bewuste ziekte en het blootgesteld worden aan sigaretterook;

2) indien het voorkomen van de ziekte minder wordt bij degenen die het roken stopzetten en

3) indien een mechanisme kan worden aangetoond waaruit blijkt dat het roken van sigaretten de ziekte kan teweegbrengen of doen verergeren.

Aan deze thesis zou kracht worden bijgezet indien de ziekte bij dieren kon worden veroorzaakt door het blootstellen aan sigaretterook of aan bestanddelen ervan.

Het roken van sigaretten, een oorzaak van verhoogde morbiditeit.

De tijdelijke invaliditeit wordt gemeten per verloren arbeidsdagen, dagen in bed doorgebracht of dagen van beperkte activiteit wegens ziekte of traumatisme; het percentage tijdelijke invaliditeit ligt allesszins hoger bij rokers dan bij niet-rokers. Volgens in de V.S. verrichte ramingen, heeft de verhoging van dit percentage bij rokers ten gevolge gehad dat 77 miljoen arbeidsdagen meer werden verloren, 88 miljoen dagen meer in bed werden doorgebracht en dat er 306 miljoen dagen van beperkte activiteit meer waren. Bij mannen van 45 tot en met 64 jaar vertegenwoordigde het groter aantal invaliditeitsdagen voortvloeiend uit het roken van sigaretten 28 % van het totale aantal dagen tijdelijke invaliditeit.

Ziekten

die in het bijzonder met het roken van sigaretten verband houden.

Longkanker.

In alle landen waarover betrouwbare statistieken voorhanden zijn, werd de jongste decennia een opvallende stijging van het aantal sterfgevallen door longkanker vastgesteld. Die stijging, die groter is bij mannen dan bij vrouwen, ging in al die landen gepaard met een stijging van het sigarettenverbruik bij mannen en nadien ook bij vrouwen.

Kwantitatief verband tussen longkanker als doodsoorzaak en het roken van sigaretten.

Volgens meer dan 30 retrospectieve studies in 10 landen en 7 op de toekomst gerichte studies welke in Canada, in Groot-Brittannië en in de Verenigde Staten werden verricht, is het risico op longkanker rechtstreeks evenredig met het aantal gerookte sigaretten. Bij grote rokers is het risico 15 tot 30 maal groter dan bij het niet-rokers. Tevens werd aangetoond dat het risico door diverse factoren nog wordt vergroot: het inhaleren van de rook, roken op jeugdige leeftijd, frequentie van het aantal trekken aan elke sigaret, de gewoonte om de sigaret tussen twee trekken in de mond te houden en de gewoonte om een gedooft sigaret weer aan te steken. Het verband tussen de sterfte en het aantal sigaretten werd bij vrouwen zowel als bij mannen nagegaan, maar bij gelijk verbruik ligt het sterftecijfer lager in het eerste geval.

grande sensibilité à de nombreux états pathologiques divers, ainsi qu'un penchant qui les pousse à fumer la cigarette. Selon ces spécialistes, il est peu probable que la seule fumée de cigarette puisse accroître la létalité d'un si grand nombre de maladies différentes. Toutefois, la fumée de cigarette est un agent complexe contenant des substances qui peuvent avoir de nombreux effets différents sur l'organisme humain et l'on voit mal comment une prédisposition génétique à mourir des diverses maladies pourrait se traduire par des différences aussi marquées de la surmortalité par diverses maladies que celles observées chez les fumeurs de cigarettes par rapport aux non-fumeurs. L'hypothèse génétique exige que soit établie une relation quantitative extrêmement étroite entre, d'une part, l'incidence des maladies et, d'autre part, les caractéristiques des fumeurs considérés (date à laquelle ils ont commencé à fumer, quantité et type de cigarettes qu'ils consomment, etc.) et peut difficilement expliquer que les effets adverses de l'usage du tabac diminuent régulièrement chez les personnes qui ont renoncé à fumer. Enfin, cette hypothèse n'explique absolument pas pourquoi l'incidence du cancer du poulmon a fortement augmenté dans toutes les populations où les gens s'étaient mis à fumer la cigarette.

Le preuve que l'usage de la cigarette peut entraîner telle ou telle maladie chez l'homme ne pourrait être établie de façon irréfutable qu'au moyen d'expériences contrôlées à très grande échelle, qui paraissent irréalisables. Mais le fait que l'usage du tabac se traduise par un accroissement de l'incidence ou de la gravité d'une maladie peut être accepté :

1) s'il est établi qu'il existe une relation quantitative entre l'incidence de la maladie considérée et l'exposition à la fumée de cigarette;

2) si l'incidence de la maladie diminue chez les personnes qui cessent de fumer, et

3) si l'on peut proposer un mécanisme expliquant que l'usage de la cigarette puisse provoquer ou aggraver la maladie.

La thèse serait renforcée si la maladie pouvait être provoquée chez des animaux par exposition à la fumée de cigarette ou à ses composants.

L'usage de la cigarette comme cause de surmortalité.

Que l'invalidité temporaire soit mesurée en journées de travail perdues, en journées passées au lit ou en journées d'activité restreinte par suite de maladie ou de traumatisme, les taux d'invalidité temporaire sont plus élevés chez les fumeurs que chez les non-fumeurs. D'après des évaluations faites aux Etats-Unis d'Amérique, l'élévation de ces taux chez les fumeurs s'est traduite, pendant une année, par un surcroît de 77 millions de journées de travail perdues, de 88 millions de journées passées au lit et de 306 millions de journées d'activité restreinte. Chez les hommes âgés de 45 à 64 ans, le surcroît de journées d'invalidité associé à l'usage de la cigarette représentait 28 % du nombre total de journées d'invalidité temporaire.

Maladies particulières associées à l'usage de la cigarette.

Cancer du poulmon.

Dans tous les pays pour lesquels on dispose de statistiques sûres, une augmentation frappante de la mortalité par cancer du poulmon a été observée au cours des dernières décennies. Cette augmentation plus marquée chez les hommes que chez les femmes a suivi, dans tous les pays considérés, une augmentation de la consommation de cigarettes chez les hommes, puis chez les femmes.

Rapport quantitatif entre la mortalité par cancer du poulmon et l'usage de la cigarette.

D'après plus de 30 études rétrospectives faites dans 10 pays et sept études prospectives réalisées au Canada, au Royaume-Uni et aux Etats-Unis d'Amérique, le risque du cancer du poulmon est directement proportionnel au nombre de cigarettes fumées. Chez les grands fumeurs, il est de 15 à 30 fois plus grand que chez les non-fumeurs. On a également montré que le risque est accru par divers facteurs : inhalation de la fumée, usage plus précoce du tabac, fréquence des bouffées tirées de chaque cigarette, habitude de garder la cigarette à la bouche entre deux bouffées et habitude de rallumer une cigarette éteinte. Cette relation entre la mortalité et la dose de cigarettes a été vérifiée chez la femme comme chez l'homme, mais les taux de mortalité à consommation égale sont plus faibles dans le premier cas.

Een recente retrospectieve studie schijnt aan te tonen dat het roken van filtersigaretten het risico op longkanker vermindert.

Verschillende studies op grond van lijkschouwingen hebben uitgewezen dat de bronchiën van sigarettenrokers een uitgebreide metaplasie vertonen, die al dan niet ernstig is naargelang van het sigarettenverbruik en die misschien precancereus is. Deze celontaardingen zijn massaal aanwezig bij personen die door longkanker zijn aangetast, terwijl zij bij niet-rokers en gewezen rokers zelden voorkomen. Bij de laatste heeft men gevallen van onttaarding van de metaplastische cellen vastgesteld, die misschien op een regressie van de precancereuze celontaardingen duiden.

Longkanker bij pijp- en sigarenrokers.

Bij mannen die uitsluitend pijp of sigaren roken is de sterfte aan longkanker slechts weinig gestegen: de meeste retrospectieve studies en alle op de toekomst gerichte studies komen op dit punt tot dezelfde conclusie.

De redenen van deze geheel wat geringere invloed zijn nog niet bekend, want het gehalte aan kankerverwekkende deeltjes ligt in de pijp- en sigarerook in werkelijkheid hoger dan in de sigaretterook. Volgens de algemeen voorgestelde uitleg zijn de pijp- en sigarenliefhebbers — in tegenstelling tot de sigarettenrokers, die meestal de rook inhalen en grote rokers zijn — voor het merendeel matige rokers die de rook niet inhaleren. Toch komt bij degenen die de rook inhaleren, longkanker heel wat minder voor dan bij sigarettenrokers die verklaren de rook niet te inhaleren. Drie retrospectieve studies in Zwitserland en in Duitsland hebben aangegeven dat er voor beide soorten rokers (pijp- en sigarenrokers enerzijds en sigarettenrokers anderzijds) een even groot risico op longkanker bestaat.

Vermindering van het risico bij personen die het sigarettenroken hebben opgegeven.

Uit alle retrospectieve en op de toekomst gerichte studies blijkt dat het risico op longkanker na het opgeven van het sigarettenroken vermindert. Onder de geneesheren uit het Verenigd Koninkrijk die opgehouden hadden met roken is het risico spoedig kleiner geworden dan bij degenen die doorgingen met roken; na 15 jaar was het nog slechts driemaal zo groot dan het risico voor niet-rokers. Tussen 1951 en 1966 heeft de helft van de geneesheren die deelgenomen hadden aan een onderzoek omtrent de sterfte in het Verenigd Koninkrijk, opgehouden met roken, terwijl het sigarettenverbruik in het algemeen vrijwel geen veranderingen onderging. Van 1953-1957 tot 1961-1965 is het aantal sterfgevallen ingevolge longkanker in Engeland en Wales met 7 % toegenomen onder de mannen van 35 tot 64 jaar, maar onder de mannelijke geneesheren van dezelfde leeftijdsgroep is het met 38 % teruggelopen. Blijkbaar zou de sterfte onder de bevolking ingevolge longkanker dus afnemen, indien het verbruik van sigaretten algemeen werd opgegeven.

Longkanker en andere ecologische factoren.

Het sterftecijfer ingevolge longkanker ligt hoger in de stad dan op het platteland dat verschil is nog groter bij sigarettenrokers dan bij niet-rokers. De luchtverontreiniging, vooral ingevolge de door steenkolen veroorzaakte rook, schijnt het risico van longkanker te doen toenemen, maar het gevaar is klein vergeleken bij het door sigaretterook veroorzaakte risico. In sommige beroepen is dat risico bijzonder groot, omdat de mensen zijn blootgesteld aan de inwerking van diverse producten, inzonderheid amiantstof, chromaten, nikkel, arsenicum, radioactieve elementen, mosterdgas, producten ontstaan door distillatie van steenkool in de gasindustrie enz. Bij een vergelijking van de in die beroepen tewerkgestelde rokers met niet-rokers is vooral bij rokers een verhoogd risico waargenomen. Longkanker kan in verband staan met het inademen van zeer uiteenlopende chemische factoren, maar van al die factoren is sigaretterook die waaraan het grootste aantal personen blootgesteld zijn.

Voorts blijkt dat het roken van sigaretten bijzonder gevaarlijk is voor degenen die blootgesteld zijn aan die diverse bedreigingen van hun leefmilieu. Er zij evenwel op gewezen dat het aantal gevallen van longkanker van industriële aard zeer klein is vergeleken met het totaal aantal sterfgevallen die aan die ziekte worden toegeschreven.

Experimentele gegevens.

Tabaksrook bevat zowel stoffen die kanker kunnen wekken (carcinogenen) als stoffen die de ontwikkeling van kanker bevorderen (cocarcinogenen). Men kan gemakkelijk huidkanker bij een proefdier wekken door producten die verkregen zijn door condensering van sigaretterook op de huid aan te brengen. De door condensering uit pijp- of sigarerook verkregen stoffen zijn evenzeer kankerverwekkend. Tot voor kort was men er niet in geslaagd een carcinoom van de luchtpijptak-

Il semble ressortir d'une étude rétrospective récente que l'usage de cigarettes munies d'un filtre diminue le risque du cancer du poumon.

Plusieurs études autopsiques ont révélé chez les fumeurs de cigarettes une métaplasie étendue au niveau des bronches, plus ou moins grave suivant la consommation de cigarettes, et peut-être précancéreuse. Ces altérations sont particulièrement étendues chez les sujets présentant un cancer du poumon, alors qu'elles sont rares chez les non-fumeurs ou les anciens fumeurs. Chez ces derniers, on a rapporté des cas de dégénérescence des cellules métaplastiques, qui sont peut-être l'indice d'une régression des altérations précancéreuses.

Le cancer du poumon chez les fumeurs de pipe ou de cigare.

Chez les hommes fumant uniquement la pipe ou le cigare, la mortalité par cancer du poumon n'est que faiblement accrue: la majorité des études rétrospectives et la totalité des études prospectives concordent sur ce point.

On ignore les raisons de cette action beaucoup plus faible, car la teneur de la fumée de pipe ou de cigare en éléments cancérogènes est en réalité supérieure à celle de la fumée de cigarette. L'explication généralement proposée est que, contrairement aux fumeurs de cigarettes, dont beaucoup inhalent la fumée et sont de grands fumeurs, les adeptes de la pipe et du cigare sont pour la plupart des fumeurs modérés n'inhalant pas la fumée. Pourtant, même chez ceux qui inhalent la fumée, l'incidence du cancer du poumon reste beaucoup plus faible que chez les fumeurs de cigarettes qui déclarent ne pas inhaler la fumée. Trois études rétrospectives effectuées en Suisse et en Allemagne ont fait apparaître pour les deux catégories de fumeurs (de pipe et de cigare d'une part, de cigarette de l'autre) un risque égal de cancer de poumon.

Diminution du risque chez les personnes cessant de fumer la cigarette.

Des études rétrospectives et prospectives font toutes apparaître une diminution du risque de cancer du poumon après abandon de la cigarette. Chez des médecins du Royaume-Uni qui avaient cessé de fumer, le risque est rapidement devenu plus faible que chez ceux qui continuaient de fumer; au bout de 15 ans, il n'était plus que le triple du risque menaçant les non-fumeurs. De 1951 à 1966, la moitié des médecins qui avaient participé à une étude prospective de mortalité faite au Royaume-Uni se sont arrêtés de fumer, la consommation générale de cigarettes restant par ailleurs sans grand changement. De 1953-1957 à 1961-1965, les décès par cancer du poumon en Angleterre et au Pays de Galles ont augmenté de 7 % pour l'ensemble des hommes de 35 à 64 ans mais ils ont diminué de 38 % pour les médecins de sexe masculin et du même groupe d'âge. Il semble donc bien que l'abandon généralisé de la cigarette réduirait la mortalité générale par cancer du poumon.

Cancer du poumon et autres facteurs écologiques.

Les taux de mortalité par cancer du poumon sont plus élevés en milieu urbain qu'en milieu rural et cette différence est davantage marquée chez les fumeurs de cigarettes que chez les non-fumeurs. Il semble que la pollution atmosphérique, principalement par la fumée de charbon, augmente le risque de cancer du poumon, mais son action est faible par rapport à celle de la fumée de cigarette. Dans certaines professions ce risque est considérablement accru du fait de l'exposition à divers produits, en particulier: poussière d'amiant, chromates, nickel, arsenic, substances radioactives, gaz moutarde, produits de distillation et de la houille dans l'industrie du gaz, etc. En comparant les fumeurs et les non-fumeurs employés dans les professions en cause, on a constaté que l'augmentation du risque concerne surtout les fumeurs. Le cancer du poumon peut être lié à l'inhalation d'agents chimiques extrêmement variés mais la fumée de cigarette est de tous ces agents, celui auquel sont exposés le plus grand nombre d'individus.

Il apparaît aussi que l'usage de la cigarette est particulièrement dangereux pour les sujets exposés à ces diverses agressions du milieu. On notera toutefois que la part du cancer du poumon d'origine industrielle reste très faible dans la mortalité totale associée à cette maladie.

Données expérimentales.

La fumée de tabac renferme à la fois des substances propres à déclencher le cancer (cancérogènes) et des substances qui favorisent son développement (co-cancérogènes). Il est facile de provoquer un cancer de la peau chez l'animal d'expérience par application de produits de condensation de la fumée de cigarette. Les produits de condensation obtenus à partir de la fumée de pipe ou de cigare sont tout autant cancérogènes. Jusqu'à une époque récente, on n'avait pas réussi à provo-

ken te veroorzaken bij proefdieren die aan sigaretterook werden blootgesteld. Doch thans zijn gevallen bekend waarin een typische schubvormig carcinoom van de luchtpijpen is ontstaan bij honden die men gedurende 29 maanden, zeven sigaretten per dag liet roken via een tracheotomie. Bij honden die gedurende dezelfde tijd tweemaal minder ofwel hetzelfde aantal sigaretten geroookt hadden maar dan met filter, werd geen schubvormig carcinoom vastgesteld, maar belangrijke ziekelijke veranderingen, in de aard van een metaplasie, van het epitheel der luchtpijpen.

Wijze waarop de rook kanker doet ontstaan in de longen.

Kanker van de bronchiën wordt wellicht veroorzaakt door het herhaaldelijk blootstellen van het epitheel der luchtpijptakken aan rook die stoffen bevat die zowel kanker verwekken als de ontwikkeling ervan bevorderen. Welke de belangrijkste van die stoffen zijn is niet bekend, maar wel weet men dat benzopyreen de kankerverwekkende factor is met de sterkste concentratie in tabaksrook. Waarschijnlijk zou het kankerrisico kleiner worden, indien het gehalte aan carcinogenen (die vooral aanwezig zijn tijdens de deeltjesfase) en aan cocarcinogenen (die zowel tijdens de deeltjes- als tijdens de vergassingsfase aanwezig zijn) van de rook verminderd werd. Wijzigingen in de rookgewoonten die een verminderde blootstelling van het epitheel der luchtpijptakken ten gevolge zouden hebben, zouden dezelfde uitwerking hebben.

Besluit.

Longkanker komt zelden voor bij niet-rokers. Het staat thans ontegensprekelijk vast dat het roken van sigaretten het aantal gevallen van longkanker aanzienlijk omhoogdrijft. Het is dus wel zo dat, als het roken van sigaretten daalt of als niet-kankerverwekkende sigaretten in omloop worden gebracht, zulks een stilstand en daarna een teruggang zou meebrengen van een wereldepidemie die elk jaar opnieuw onder de rokers verschillende honderdduizenden slachtoffers maakt.

Bronchitis en emfyseem.

Studie van het ziektecijfer.

Uit talrijke enquêtes met steekproeven onder de hele bevolking van ten minste tien landen blijkt dat de frequentie van het hoesten en fluimen zowel bij mannen als vrouwen nauw samenhangt met het aantal geroookte sigaretten. Gewoonlijk verminderen die symptomen snel bij personen die ophouden met roken. Infecties van de ademhalingswegen welke bij die overproductie van de mucus betrokken zijn, herhalen zich vaker bij rokers van sigaretten dan bij niet-rokers. Anderzijds zijn personen die een pijp of sigaren roken, slechts iets meer onderhevig aan hoesten en fluimen dan niet-rokers.

De werking van de longen is in alle aspecten bij gelijke leeftijd gemiddeld minder doeltreffend bij rokers van sigaretten dan bij niet-rokers. De voornaamste afwijking die bij rokers vastgesteld wordt, is de geleidelijke vernauwing van de ademhalingswegen. Ook constateert men een slechtere gasstofwisseling, hetgeen hypoxemie veroorzaakt. Meestal wordt de werking van de longen weer normaal bij jongeren die ophouden met roken. Bij personen die lijden aan een lichte verstopping van de ademhalingswegen kan het ophouden van sigarettenroken, zelfs na lange jaren roken, kortademigheid en hoesten opmerkelijk verzachten; maar als de bronchitis of het emfyseem in een ver gevorderd stadium zijn, is de longaandoening definitief en wordt de kortademigheid slechts weinig verzacht bij degene die ophoudt met roken. De uitputting door hoesten kan echter worden gelenigd.

Bestudering van de sterftcijfers.

Uit de op grote schaal uitgevoerde, op de toekomst gerichte studies blijkt dat geval van bronchitis en emfyseem — zoals trouwens bij longkanker — het sterftcijfer stijgt in verhouding met het verbruik van tabak; voor rokers van pijp of sigaar liggen de percentages lager. Bij personen die ten minste 20 sigaretten per dag roken, ligt het sterftcijfer ongeveer vijftien maal hoger dan bij niet-rokers.

In Engeland en in het Land van Wales werden tussen 1953-1957 en 1961-1965 bij de dokters tussen 35 en 64 jaar, waarvan een groot gedeelte had opgehouden sigaretten te roken, een daling van het aantal overlijdens ingevolge bronchitis met 24 % geconstateerd, tegenover slechts 4 % bij mannen van dezelfde leeftijdsgroep die hun gewoonte behouden hadden.

quer de carcinome bronchique chez des animaux d'expérience exposés à la fumée de cigarette. Mais on connaît aujourd'hui des cas où un cancer bronchique squameux typiques est apparu chez des chiens auxquels on avait fait fumer sept cigarettes par jour pendant 29 mois, par trachéotomie. Chez des chiens ayant fumé dans le même temps, soit deux fois moins, soit le même nombre de cigarettes mais avec filtre, on n'a pas observé de cancer squameux, mais des altérations métaplasiques étendues au niveau de l'épithélium bronchique.

Mécanisme d'induction du cancer pulmonaire par la fumée.

Le cancer des bronches est sans doute provoqué par l'exposition répétée de l'épithélium bronchique à une fumée qui renferme à la fois des substances déclenchant et favorisant le cancer. On ignore quelles sont les plus importantes de ces substances, mais on sait que le benzo(a)pyrène est l'agent cancérigène dont la concentration est la plus forte dans la fumée de tabac. Il est probable que le risque de cancer serait réduit si l'on diminuait la teneur de la fumée en substances cancérigènes (qui se trouvent surtout dans la phase particulaire) et en substances co-cancérigènes (qui se trouvent à la fois dans la phase particulaire et dans la phase gazeuse). Toute modification des façons de fumer qui diminuerait l'exposition de l'épithélium bronchique aurait le même effet.

Conclusion.

Le cancer du poumon est rare chez les non-fumeurs. Il est désormais établi de manière irréfutable que l'usage de la cigarette augmente beaucoup son incidence. On peut donc prédire que l'abandon de la cigarette, ou la mise en circulation de cigarettes non cancérigènes, entraînerait l'arrêt puis le recul d'une épidémie mondiale responsable chaque année de plusieurs centaines de milliers de décès parmi les fumeurs.

Bronchite et emphyseme.

Etudes de morbidité.

Il ressort de nombreuses enquêtes effectuées sur des échantillons de la population générale d'au moins 10 pays que la fréquence de la toux et des expectorations, tant chez l'homme que chez la femme, dépend étroitement du nombre de cigarettes fumées. D'ordinaire, ces symptômes s'apaisent rapidement chez les sujets qui cessent de fumer. Les épisodes récurrents d'infection des voies respiratoires qui sont associés à cette surproduction du mucus sont plus fréquents chez les fumeurs de cigarettes que chez les non-fumeurs. Les fumeurs de pipe et de cigare, pour leur part, ne sont guère plus affectés par la toux et les expectorations que les non-fumeurs.

La fonction pulmonaire, dans tous ses aspects, est en moyenne moins efficace, à âge égal, chez les fumeurs de cigarettes que chez les non-fumeurs. La principale anomalie constatée chez les fumeurs est le rétrécissement progressif des voies respiratoires. On observe également une détérioration des échanges gazeux, cause d'hypoxémie. En général, la fonction pulmonaire redevient normale chez les sujets jeunes qui cessent de fumer. Chez les individus souffrant d'une obstruction modérée des voies respiratoires, l'abandon de la cigarette, même après de longues années d'usage, peut atténuer de façon remarquable et l'essoufflement et la toux; par contre, quand la bronchite ou l'emphyseme sont avancés, l'atteinte pulmonaire en est irréversible et l'essoufflement n'est d'ordinaire que légèrement atténué chez celui qui renonce à fumer. Toutefois, les formes épuisantes de toux peuvent être apaisées.

Etudes de mortalité.

Dans le cas de la bronchite et de l'emphyseme, comme dans celui du cancer pulmonaire, les études prospectives à grande échelle font toutes apparaître une augmentation régulière de la mortalité avec la consommation de tabac, les taux étant plus faibles pour les fumeurs de la pipe ou de cigare. Chez les sujets fumant au moins 20 cigarettes par jour, la mortalité est environ 15 fois plus élevée que chez les non-fumeurs.

En Angleterre et au Pays de Galles, on a noté entre 1953-1957 et 1961-1965 chez les médecins de 35 à 64 ans, dont une grande partie avaient cessé de fumer la cigarette, une diminution de 24 % de la mortalité par bronchite, contre 4 % seulement chez les hommes du même groupe d'âge qui avaient conservé leurs habitudes.

Studies i.v.m. de lijkschouwingen.

Uit studies i.v.m. de lijkschouwingen is gebleken dat er een innig verband bestaat tussen de minder of meer ernstige graad van de aandoeningen welke te wijten zijn aan bronchitis en emfyseem en het sigarettenroken.

Experimentele gegevens.

De tabaksrook bevat verscheidene irriterende bestanddelen waardoor de werking van de hartjes waarmee de luchtpijpen zijn bekleed, wordt bemoeilijkt. Bij dieren die aan tabaksrook worden blootgesteld, worden dezelfde aandoeningen vastgesteld als bij de zieken die aan zware bronchitis lijden. Honden die regelmatig aan sigarettenrook worden blootgesteld, gaan op de duur steeds ernstiger longletsels vertonen die zowel aan bronchitis als aan emfyseem zijn te wijten.

Andere oorzaken van chronische bronchitis.

Onder de andere oorzaken van chronische bronchitis moeten de veralgemeende luchtvervuiling, vooral door de rook van kolen, en de blootstelling aan stof in bepaalde nijverheden, inzonderheid in de mijnen, worden gerekend. Deze factoren hebben een bijzonder uitgesproken uitwerking bij sigarettenrokers. In het Verenigd Koninkrijk komen de ernstige chronische bronchitis en emfyseem zelden voor bij niet-rokers, zelfs niet in streken met een hoge luchtvervuiling of bij groepen die uit hoofde van hun beroep aan stofinademing zijn blootgesteld.

Inductiemechanisme van de bronchitis en van het emfyseem door de rook.

De irriterende bestanddelen van de tabaksrook zijn hoogst waarschijnlijk de oorzaak van de hoest en de bronchoconstrictie die optreden onmiddellijk na het inhalen van de rook. Deze reactie wordt veroorzaakt door substanties die zich zowel in de particuliere als in de gasfase bevinden. Aan deze substanties moet waarschijnlijk ook de hypertrofie van de slijmvliescellen worden toegeschreven die te hoge hoeveelheden slijm afscheiden in de vorm van expectoraties. Deze te hoge hoeveelheden slijm en de paralyse van de bronchiale hartjes verzwakken de verdedigingsmogelijkheden van de long: de recurrende infectie van de bronchiën wordt hierdoor vergemakkelijkt bij de rokers die aan bronchitis lijden. Het is nog niet geweten aan welke bestanddelen van de sigarettenrook de blijvende bronchiale vernauwing welke samen met de chronische bronchitis optreedt, evenals de alveolaire letsels te wijten zijn die zich samen met het emfyseem voordoen.

Conclusie.

Het roken van sigaretten vormt een van de factoren waardoor de chronische bronchitis en emfyseem het meest worden bevorderd. Door het roken van sigaretten stop te zetten, zouden vele vormen van lanedurende tijdelijke invaliditeit — een oorzaak van pijn, doch ook van het verlies van arbeidsuren en een vermindering van het rendement — en vroegtijdige overlijdens die aan deze twee ziekten te wijten zijn, bij duizenden mannen en vrouwen kunnen vermeden worden.

Ischemische cardiopathieën.

Het aantal sterfgevallen ten gevolge van ischemische cardiopathie neemt sedert 30 of 40 jaar in de geïndustrialiseerde landen constant toe. De verbetering van de diagnose vormt misschien een gedeeltelijke uitleg voor deze evolutie, doch het is nagenoeg zeker dat de blijvende toename die deze laatste jaren wordt geregistreerd, met de werkelijkheid overstemt. In het Verenigd Koninkrijk en in de Verenigde Staten van Amerika wordt een derde van de sterfgevallen bij mannen van 35 tot 64 jaar aan deze ziekte toegeschreven.

De algemene conclusie van alle nasporingsstudies wijst uit dat de mortaliteit ten gevolge van ischemische cardiopathie hoger ligt bij sigarettenrokers dan bij niet-rokers, dat zij verhoudingsgewijs toeneemt en dat zij lager ligt bij personen die het roken van sigaretten hebben stopgezet dan bij degenen die verder blijven roken. De mortaliteit is hoger bij rokers die de rook inhalen evenals bij hen die zeer jong zijn begonnen te roken. Deze correlatie tussen het sigarettenroken en de sterfte door ischemische cardiopathie verschilt kwantitatief van die welke voor longkanker en chronische bronchitis wordt vastgesteld. Ischemische cardiopathie komt veel minder bij niet-rokers voor en het risico ligt voor sigarettenrokers verhoudingsgewijs niet noemenswaardig hoger. De verhouding tot het aantal gerookte sigaretten is minder rechtstreeks voelbaar en het risico ligt hoger bij nog relatief jonge rokers (twee tot driemaal hoger dan bij niet-rokers) dan bij oudere rokers (meer dan 50% hoger dan bij de niet-rokers). Het gaat echter om een veelvuldig voorkomende ziekte, zodat de hogere sterfte bij sigarettenrokers

Etudes nécropsiques.

Des études nécropsiques ont révélé l'existence d'une relation étroite entre la gravité des altérations dues à la bronchite et à l'emphysème et la consommation de cigarettes.

Données expérimentales.

La fumée de tabac contient de nombreuses substances irritantes qui entravent l'action des cils tapissant les bronches. Chez des animaux exposés à la fumée de tabac, on observe les mêmes altérations que chez les malades souffrant de bronchite grave. Des chiens régulièrement exposés à la fumée de cigarette finissent par présenter des lésions pulmonaires de plus en plus étendues, imputables à la fois à la bronchite et à l'emphysème.

Autres causes de bronchite chronique.

Parmi les autres causes de bronchite chronique, il faut mentionner la pollution généralisée de l'air, notamment par la fumée de charbon, et l'exposition aux poussières dans certaines industries, notamment dans l'industrie minière. Ces facteurs ont une action particulièrement marquée chez les fumeurs de cigarettes. Au Royaume-Uni, la bronchite et l'emphysème chronique graves sont rares chez les non-fumeurs, même dans les régions à forte pollution atmosphérique, ou parmi les groupes professionnellement exposés à l'inhalation de poussières.

Mécanisme d'induction de la bronchite et de l'emphysème par la fumée.

Il est vraisemblable que les substances irritantes contenues dans la fumée de tabac sont responsables de la toux et de la bronchoconstriction qui suivent immédiatement l'inhalation de la fumée. Cette réaction est due à des substances qui se trouvent à la fois dans la phase particulaire et la phase gazeuse de la fumée. Ces substances sont probablement aussi à l'origine de l'hypertrophie des cellules muqueuses qui sécrètent un excès de mucus éliminé sous forme d'expectorations. Ces excès de mucus et la paralysie des cils bronchiques affaiblissent les défenses du poumon; l'infection récurrente des bronches s'en trouve facilitée chez les fumeurs bronchitiques. On ignore qu'elles sont, dans la fumée de cigarette, les substances responsables du rétrécissement bronchique irréversible associé à la bronchite chronique et des dommages alvéolaires associés à l'emphysème.

Conclusion.

L'usage de la cigarette constitue l'un des facteurs qui prédisposent le plus à la bronchite et à l'emphysème chroniques. S'il était abandonné, une grande partie des invalidités temporaires prolongées — cause de souffrances, mais aussi de pertes d'heures de travail et de diminution de rendement — et des décès prématurés imputables à ces deux maladies seraient évités chez des milliers d'hommes et de femmes.

Cardiopathies ischémiques.

La mortalité par cardiopathie ischémique est depuis 30 ou 40 ans en augmentation constante dans les pays industrialisés. L'amélioration du diagnostic explique peut-être en partie cette évolution mais il est pratiquement certain que l'accroissement continu enregistré ces dernières années correspond à une réalité. Dans le Royaume-Uni et aux Etats-Unis d'Amérique, le tiers des décès chez les hommes de 35 à 64 ans sont imputables à ces maladies.

La conclusion commune à toutes les études prospectives est que la mortalité par cardiopathie ischémique est plus élevée chez les fumeurs de cigarettes que chez les non-fumeurs, qu'elle augmente avec la consommation de cigarettes et qu'elle est plus faible chez les individus qui ont cessé de fumer la cigarette que chez ceux qui continuent de fumer. Elle est plus forte chez les fumeurs qui inhalent la fumée, ainsi que chez ceux qui ont commencé à fumer très jeunes. Cette corrélation entre l'usage de la cigarette et la mortalité par cardiopathie ischémique diffère quantitativement de celle constatée pour le cancer du poumon et la bronchite chronique. Les cardiopathies ischémiques sont fréquentes parmi les non-fumeurs et l'augmentation du risque chez les fumeurs de cigarette est, en proportion, relativement faible. La relation avec le nombre de cigarettes fumées est moins directe et l'augmentation du risque est plus importante pour les fumeurs encore relativement jeunes (taux deux à trois fois plus élevé que chez les non-fumeurs) que pour les fumeurs plus âgés (taux dépassant de 50% celui des non-fumeurs). Mais il s'agit d'une

rettenrokers, hoewel in verhouding relatief laag, in feite neerkomt op een veel groter aantal sterfgevallen dan voor longkanker. In vergelijking tot niet-rokers is het sterftencijfer niet of nauwelijks verhoogd bij pijp- en sigarenrokers.

Bij vrouwen, inzonderheid bij degenen die jonger zijn dan 65 jaar, ligt het aantal sterfgevallen aan ischemische cardiopathie veel lager dan bij mannen, maar verhoudingsgewijs is de invloed van het sigarettenroken zowat dezelfde als bij mannen.

Verschillende op de toekomst gerichte studies werden gewijd aan de verhouding tussen het aantal gevallen van ischemische cardiopathie en angina pectoris met niet-dodelijke afloop, en het tabaksverbruik. Volgens deze studies komt angina pectoris over het algemeen (doch niet regelmatig) veelvuldiger voor bij sigarettenrokers dan bij niet-rokers. Bij sigarettenrokers stijgt het aantal crises met niet-dodelijke afloop in dezelfde mate (ongeveer het dubbele) als de crises met dodelijke afloop, maar volgens één van die studies komen de hartcrises met plotseling overlijden viermaal meer voor bij sigarettenrokers dan bij niet-rokers. Volgens de meeste studies is het risico van ischemische cardiopathie niet groter bij pijp- en sigarenrokers. Toch komt een enkele studie tot de conclusie dat het risico wel vergroot, maar niet het aantal crises met een snelle dodelijke afloop.

In het kader van de vier grootscheepse studies in de Verenigde Staten van Amerika brachten de bevindingen bij lijkschouwing aan het licht dat er een kennelijk verband bestaat tussen het aantal en de ernst van de gevallen van atherosclerose van de kransslagaders en het roken van sigaretten. In twee andere enquêtes werd daarentegen niets van die aard geconstateerd.

Andere factoren waaraan risico's verbonden zijn.

De toeneming van het risico van ischemische cardiopathie staat ook in verband met te hoge bloeddruk, zwaarlijvigheid, diabetes, hypercholesterolemie, tekort aan lichamelijke oefening, verandering van de longwerking en ten slotte het temperament van het individu. Volgens statistische analyses is het verband tussen het sigarettenroken en de sterfte wegens ischemische cardiopathie onafhankelijk van alle bovenbedoelde factoren.

In Engeland en Wales is de sterfte ten gevolge van alle cardio-vasculaire ziekten bij dokters tussen 35 en 64 jaar, die heel wat minder sigaretten waren gaan roken, 6 % lager geworden tussen 1953-1957 en 1961-1965, terwijl voor alle mannen van dezelfde leeftijd en van hetzelfde land een toeneming met 10 % tijdens dezelfde periode is vastgesteld. Volgens recente statistieken van verzekeringsmaatschappijen kan een gunstige ontwikkeling van de sterfte wegens ischemische cardiopathie bij de geneesheren worden vastgesteld t.o.v. de rest van de mannelijke bevolking van Engeland en Wales.

Uitwerking van de sigarettenrook op het hart.

Er is vastgesteld dat sigarettenrook of nicotine-injecties de productie van catecholamines door de bijnieren in de hand werkt. Er is anderzijds aangetoond dat deze substanties de adhesiviteit van de trombocyten verhogen (en bijgevolg een predispositie voor trombose teweegbrengen), dat zij de concentratie van de bloedlipiden doen toenemen (hetgeen de formatie van atheromen in de hand kan werken) en ten slotte dat zij de neiging tot bloedarmoede verhogen (hetgeen een plotselinge dood kan veroorzaken). Het is waarschijnlijk dat het vrijmaken van catecholamines ook een oorzaak is van tachycardie, van een verhoogd hartdebiet en van lichte hypertensie die optreedt bij de sigarettenroker. Deze stoornissen zijn onschadelijk bij personen met een gezond hart, doch er is vastgesteld dat zij symptomen van hartinsufficiëntie konden veroorzaken bij individuen die pas een myocardinfarct hebben doorgemaakt.

Bij sigarettenrokers ligt het gehalte carboxyhemoglobine ook hoger (tot 10 %), wat blijkbaar geen nadelige gevolgen heeft op de werking van een normaal hart, maar de zuurstofopneming van de ischemische hartspier ernstig kan verstoren.

Deze nadelige invloeden van het roken van sigaretten op het organisme zouden een verklaring kunnen vormen voor het hoge aantal gevallen van atherosclerose van de coronaria bij de rokers evenals voor de proportionele verhoging van de mortaliteit als gevolg van de vernauwing der coronaria.

Er is nog geen verklaring gevonden voor het feit dat pijp- en sigarenrokers immuun zijn voor de schadelijke hartgevolgen waardoor de sigarettenrokers worden aangetast. Er zijn nog maar weinig studies ondernomen over de onmiddellijke gevolgen van de pijp of de sigaar op het cardio-vasculaire stelsel, op de nicotinegehalten in het bloed of het vrijmaken van catecholamines.

maladie très répandue, de sorte que, chez les fumeurs de cigarettes, l'accroissement de mortalité, relativement faible en proportion, se traduit par un excédent de décès beaucoup plus grand que celui imputable au cancer du poumon. Par comparaison avec les non-fumeurs, le risque de mortalité n'est guère ou pas augmenté chez les fumeurs de pipe et de cigare.

Chez les femmes, notamment chez celles âgées de moins de 65 ans, les taux de mortalité par cardiopathie ischémique sont beaucoup plus faibles que chez les hommes mais en proportion, l'effet de la cigarette est à peu près le même que chez les hommes.

Plusieurs études prospectives ont été faites sur les variations de l'incidence des atteintes non mortelles de cardiopathie ischémique et d'angine de poitrine en fonction de la consommation de tabac. D'après ces études, l'angine de poitrine est généralement (mais non régulièrement) plus fréquente chez les fumeurs de cigarettes que chez les non-fumeurs. Chez les fumeurs de cigarettes, les crises non mortelles sont accrues dans les mêmes proportions (de deux fois environ) que les crises mortelles mais d'après une de ces études, les crises cardiaques avec mort soudaine sont quatre fois plus fréquentes chez les fumeurs de cigarettes que chez les non-fumeurs. Selon la plupart de ces études, le risque de cardiopathie ischémique n'est pas augmenté chez les fumeurs de pipe ou de cigare. Une étude cependant conclut à une augmentation du risque mais sans augmentation des crises à issue fatale rapide.

Dans le cadre de quatre études de grande envergure réalisées aux Etats-Unis d'Amérique, les constatations faites à l'autopsie ont révélé l'existence d'une relation certaine entre la fréquence et la gravité de l'athérosclérose des coronaires et l'usage de la cigarette. Par contre, rien de tel n'a été constaté dans deux autres enquêtes.

Autres facteurs de risque.

L'accroissement du risque de cardiopathie ischémique est également en rapport avec l'hypertension sanguine, l'obésité, le diabète, l'hypercholestérolémie, le manque d'activité physique, l'altération des fonctions pulmonaires et le tempérament du sujet. D'après les analyses statistiques, la relation entre l'usage de la cigarette et la mortalité par cardiopathie ischémique existe indépendamment de tous les facteurs susmentionnés.

En Angleterre et au Pays de Galles, la baisse de la mortalité due à l'ensemble des maladies cardio-vasculaires chez des médecins de 35 à 64 ans qui avaient considérablement diminué leur consommation de cigarettes a atteint 6 % entre 1953-1957 et 1961-1965, alors que pour l'ensemble des hommes du même âge et du même pays on a constaté une augmentation de 10 % au cours de cette même période. Des statistiques récentes des compagnies d'assurances indiquent également une évolution favorable de la mortalité par cardiopathie ischémique chez les médecins par comparaison avec le reste de la population masculine d'Angleterre et du Pays de Galles.

Mécanisme de l'action de la fumée de cigarette sur le cœur.

On a constaté que la fumée de cigarette ou la nicotine en injection suscite la libération de catécholamines par les capsules surrénales. On a montré, d'autre part, que ces substances augmentent l'adhésivité des plaquettes (et par conséquent prédisposent à la thrombose), élèvent la concentration des lipides sanguins (ce qui peut favoriser la formation d'athéromes), et enfin accentuent la tendance à l'arythmie cardiaque (ce qui peut provoquer une mort soudaine). Il est probable que la libération de catécholamines est également responsable de la tachycardie, de l'accroissement du débit cardiaque et de la légère hypertension qui se produit chez l'individu qui fume une cigarette. Ces troubles sont inoffensifs chez des sujets dont le cœur est normal mais on a constaté qu'ils pouvaient provoquer l'apparition de signes d'insuffisance cardiaque chez des sujets ayant récemment souffert d'un infarctus du myocarde.

Chez les fumeurs de cigarettes, le taux de carboxyhemoglobine est également plus élevé (jusqu'à 10 %), ce qui n'a vraisemblablement pas de conséquences sur l'efficacité d'un cœur normal, mais peut compromettre de façon critique l'oxygénation du muscle cardiaque ischémique.

Ces répercussions que l'usage de la cigarette a sur l'organisme pourraient expliquer la plus grande fréquence de l'athérosclérose des coronaires chez les fumeurs, ainsi que l'augmentation de la proportion des décès par occlusion des coronaires.

L'immunité des fumeurs de pipe et de cigare vis-à-vis des effets cardiaques nocifs qui affectent les fumeurs de cigarettes ne peut encore s'expliquer. Les études relatives aux effets immédiats de la pipe ou du cigare sur le système cardio-vasculaire, sur les taux de nicotine dans le sang ou sur la libération de catécholamines sont encore peu nombreuses.

Conclusie.

Het roken van sigaretten bevordert zeer waarschijnlijk de coronaire aandoeningen die een van de voornaamste doodsoorzaken zijn in de geïndustrialiseerde landen. Er mag worden gesteld dat het sterftepercentage als gevolg van coronaire aandoeningen aanzienlijk zou afnemen indien de gewoonte om sigaretten te roken zou verdwijnen, vooral bij mannen van gemiddelde leeftijd.

Gebruik van tabak en andere ziekten van de bloedsomloop.

De rokers ondervinden geen ernstiger weerslag van de arteriële hypertensie, doch het roken van sigaretten bevordert blijkbaar de ontwikkeling van een veralgemeende atherosclerose. Aangezien door deze laatste de toevoer van arterieel bloed naar de benen of de hersenen wordt belemmerd, kan deze een invaliditeit of de dood tot gevolg hebben. Door de uitgebreide navorsingen die in de Verenigde Staten van Amerika zijn uitgevoerd, kan worden vastgesteld dat het percentage sterfgevallen ten gevolge van apoplexie of aneurysma van de aorta hoger ligt bij rokers. Rokers worden ook vaker het slachtoffer van claudicatio intermittens dan niet-rokers.

Andere pathologische toestanden die in verband staan met het roken van sigaretten.*Maagzweer.*

Volgens tal van retrospectieve onderzoeken en prevalentiestudies bestaat er een duidelijk verband tussen de gewoonte van het roken en de frekwentie van zweren, zowel maag- als duodenale zweren. De ziekten die aan zweren lijden, stellen vaak vast dat hun pijn toenemen wanneer zij veel roken. De rokers onder deze zieken reageren slechts zwak op de antiacide behandeling en de vorming van het litteken bij maagzweren verloopt bij hen ook trager.

De zeer uitgebreide navorsingen die ter zake zijn ondernomen wijzen uit dat het percentage sterfgevallen ten gevolge van maagzweren drie- tot viermaal hoger ligt bij sigarettenrokers dan bij niet-rokers.

Niet-rokers hebben wel eens meer maagzweren en in heel wat landen is hun aantal niet toegenomen tijdens de periode dat steeds meer sigaretten werden verbruikt. Sigarettenverbruik schijnt dus niet de oorzaak te zijn van het ontstaan van de maagzweren, maar eerder een soort rem op de genezing ervan.

Andere kanker.

Er is een correlatie tussen het ontstaan van mondkanker, kanker van het strottenhoofd en kanker van de slokdarm enerzijds en de gewoonte sigaretten, pijpen of sigaren te roken. Het sterftecijfer ligt ongeveer vier maal hoger bij de rokers. Slijmvliesontsteking en kanker van de blaas komen ook vaker voor bij rokers dan bij niet-rokers. Volgens de jongste waarnemingen is er ook een grotere kans op kanker van de alvleesklier bij de rokers.

Longtuberculose.

In de geïndustrialiseerde landen is de sterfte door tuberculose snel gedaald gedurende een periode dat steeds meer sigaretten werden verbruikt en op grond daarvan zou men kunnen denken dat het roken van sigaretten wellicht niet in grote mate bijdraagt tot een verergering van de ziekte. En nochtans schijnen, volgens de uitslagen van een op zeer grote schaal in het Verenigd Koninkrijk verricht radiografisch onderzoek en van prognostische studies met betrekking tot de geneesheren in dat land en de oud-strijders in de Verenigde Staten, de sigarettenrokers meer kans te hebben de ziekte op te doen en ervan te sterven. Volgens twee studies zou men eerder daarvoor het alcoholverbruik — dat hoger ligt bij de rokers — moeten verantwoordelijk stellen en niet de gewoonte van het roken zelf.

Sigarettenverbruik en zwangerschap.

Algemeen wordt erkend dat ioniserende stralen, roodvonk en ook bepaalde geneesmiddelen gevaarlijk zijn voor de foetus. Minder is echter geweten dat een moeder haar kind eveneens in gevaar kan brengen wanneer zij gedurende de zwangerschap rookt.

Volgens de resultaten van zeven uitvoerige, onafhankelijk van elkaar gevoerde enquêtes schijnt het nu evident te zijn dat kinderen van vrouwen die gedurende de zwangerschap hebben gerookt, gemiddeld 150 tot 240 gram minder wegen dan kinderen van niet-rokende vrouwen en dat het aantal vroegtijdig geboren kinderen twee- tot driemaal rijker is bij rokende moeders. Na hun eerste levensjaar hebben die kinderen hun gewichtsverschil ingehaald en wegen zij evenveel als de kinderen van niet-rokende moeders.

Conclusion.

L'usage de la cigarette contribue très probablement aux affections des coronaires, qui sont l'une des principales causes de décès dans les pays industrialisés. On peut estimer que les taux de mortalité par affections des coronaires seraient considérablement réduits si l'habitude de fumer la cigarette disparaissait, en particulier chez les hommes d'âge moyen.

Usage du tabac et autres maladies du système circulatoire.

L'incidence de l'hypertension artérielle n'est pas augmentée chez les fumeurs, mais il semble que l'usage de la cigarette favorise le développement d'une athérosclérose généralisée qui, gênant l'alimentation en sang artériel des jambes ou du cerveau, peut entraîner l'invalidité ou la mort. Les vastes études prospectives réalisées aux Etats-Unis d'Amérique ont permis de constater que le taux de mortalité par attaque d'apoplexie ou anévrisme de l'aorte est plus élevé chez les fumeurs. Les fumeurs sont aussi plus fréquemment atteints de claudication intermittente que les non-fumeurs.

Autres états pathologiques en relation avec l'usage de la cigarette.*Ulcère gastrique.*

D'après diverses enquêtes retrospectives et études de prévalence, il existe une nette association entre l'habitude de fumer et la fréquence des ulcères, tant gastriques que duodénaux. Les malades souffrant d'ulcères constatent souvent que leurs douleurs augmentent lorsqu'ils fument beaucoup. Parmi ces malades, ceux qui sont fumeurs répondent médiocrement au traitement anti-acide, et chez eux, la cicatrisation des ulcères gastriques est retardée.

Les vastes études prospectives qui ont été faites indiquent que le taux de mortalité par ulcère gastrique est de trois à quatre fois plus élevé chez les fumeurs de cigarettes que chez les non-fumeurs.

Les ulcères gastriques ne sont pas rares chez les non-fumeurs et, dans de nombreux pays, leur fréquence n'a pas augmenté pendant la période de consommation croissante de cigarettes. Il semble donc que l'usage de la cigarette ait pour effet non de provoquer les ulcères mais plutôt d'en retarder de quelque manière la cicatrisation.

Autres cancers.

Il existe une corrélation entre l'apparition des cancers de la bouche, du larynx et de l'œsophage et l'habitude de fumer la cigarette, la pipe ou le cigare. Le taux de mortalité est environ quatre fois plus élevé chez les fumeurs. Les papillomes et cancers de la vessie sont aussi plus fréquents chez les fumeurs que chez les non-fumeurs. D'après des observations récentes, il y aurait également accroissement du risque de cancer du pancréas chez les fumeurs.

Tuberculose pulmonaire.

Dans les pays industrialisés, l'abaissement rapide de la mortalité par tuberculose pendant une période où la consommation de cigarettes n'a cessé d'augmenter donne à penser que l'habitude de fumer la cigarette ne contribue sans doute pas beaucoup à aggraver la maladie. Cependant, d'après les enquêtes radiographiques de masse faites au Royaume-Uni, et d'après les études prospectives concernant les médecins de ce pays et les anciens combattants des Etats-Unis, il semble que les fumeurs de cigarettes risquent davantage de contracter la maladie et d'en mourir. Deux études suggèrent qu'il faut incriminer plutôt la consommation d'alcool, plus élevée chez les fumeurs, et non l'habitude de fumer elle-même.

Usage de la cigarette et grossesse.

Les dangers que représentent pour le fœtus les rayonnements ionisants, la rubéole et certains médicaments sont généralement reconnus. On sait moins qu'une mère peut également mettre son enfant en danger en fumant pendant sa grossesse.

D'après les résultats de sept grandes enquêtes menées de façon indépendante, il semble maintenant évident que les enfants nés de femmes qui ont fumé pendant leur grossesse pèsent en moyenne 150 à 240 g de moins que ceux nés de mères non fumeuses et que les prématures sont deux à trois fois plus nombreux chez les mères qui fument. A leur premier anniversaire, ces enfants de faible poids à la naissance ont rattrapé les autres et pèsent autant que les enfants de mères qui ne fument pas.

Recente studies op meer dan 8 000 zwangere vrouwen hebben echter aangetoond dat de fetus van een rokende vrouw met nog meer ernstige gevaren wordt bedreigd: de kans op abortus, op een doodgeboren kind of op sterfte vlak na de geboorte is ongeveer tweemaal groter bij vrouwen die gedurende de zwangerschap hebben gerookt dan bij degenen die het roken hebben gelaten. Bij vrouwen die aan pre-eclampsie lijden verhoogt het risico voor het kind wanneer deze vrouwen rookten. Berekeningen in een bepaalde studie doen vermoeden dat een op vijf overlijdens van pasgeboren kinderen had kunnen vermeden worden indien de moeder niet had gerookt (64, 65).

Men weet niet hoe het roken van sigaretten bij de moeder invloed op de fetus heeft. Aangezien die invloed niet te wijten is aan de voedingsgewoonten van de moeder, is het mogelijk dat de oorzaak ligt bij de nicotine, die de bloedstroom in de placenta zou verminderen, en dat ook carboxyhemoglobinemie schadelijk zou zijn voor de fetus.

Tabaksverbruik en lichaamsgewicht.

Algemeen genomen verschilt het lichaamsgewicht van volwassenen nauwelijks voor rokers en niet-rokers, doch deze laatste vertonen wel de neiging om gemiddeld iets meer te wegen.

De rokers die ophouden met roken, wijzen er dikwijls op dat hun gewicht sindsdien aanzienlijk is toegenomen. Ook de geneesheren uit het Verenigd Koninkrijk die opgehouden hadden met roken hebben vastgesteld dat hun gewicht was toegenomen, ofschoon velen onder hen hun voedingsregime onder controle hielden. Hun gewicht was gemiddeld met niet meer dan 2 kg toegenomen. Doorgaans wordt die gewichtstoename hieraan toegeschreven dat er meer voedsel wordt verbruikt, maar het is eveneens mogelijk dat het metabolisme wijzigingen ondergaat die tot een betere omzetting van het voedsel leiden bij degenen die niet meer roken.

Er is aangevoerd dat het verhoogde gevaar voor ischemische hartziekten ingevolge gewichtstoename bij degenen die niet meer roken, groter is dan het ingevolge het niet meer roken afgenomen gevaar, zodat het per slot van rekening minder gevaarlijk zou zijn verder te blijven roken.

De geregelde daling van de overdreven sterfte bij degenen die geen sigaretten meer roken, bewijst wel degelijk dat die mening niet gegrond is.

Psychologische gevolgen bij degenen die het roken van sigaretten hebben gelaten.

De mening is geopperd dat een krachtige campagne tegen het roken sommigen, die vooral de kalmerende uitwerking van het roken beogen, ertoe zou kunnen aanzetten daarmee op te houden en bij hen een psychologische schok zou kunnen verwekken die hen tot het gebruik van nog schadelijker drugs zou kunnen verleiden. Een in het Verenigd Koninkrijk verricht onderzoek onder de geneesheren die voor een groot deel opgehouden hadden met roken, heeft uitgewezen dat degenen die het roken hadden gelaten, er meer voordeel bij vonden dan zij uit de sigaret haalden. Zij hadden onbetwistbaar meer energie ondervonden en anderzijds niet meer spanning, prikkelbaarheid noch onrust dan toen zij rookten (67).

Om dit hoofdstuk te besluiten kan worden gezegd dat de ziekten die in verband staan met het roken, in de economisch zeer ontwikkelde landen een zo belangrijke oorzaak van arbeidsongeschiktheid en vroegtijdige dood vormen dat de strijd tegen de rookgewoonte in die landen veel meer zou kunnen bereiken ter verbetering van de gezondheid en ter verlenging van het leven dan enig bijzonder programma inzake preventieve geneeskunde. Met een vrijwel absolute zekerheid kan worden voorspeld dat, indien de gewoonte om sigaretten te roken zich in de ontwikkelingslanden verder verspreidt zoals dit nu het geval is, zulks voor de betrokken bevolking een zware tol aan ziekten en sterfgevallen met zich zal brengen. In die landen zoals in de economisch ontwikkelde landen is het voorkomen van het roken van sigaretten een onmisbare factor van elk programma inzake preventieve geneeskunde.

Des études récentes faites sur plus de 8 000 femmes enceintes ont cependant montré que des risques plus graves menacent le fœtus d'une femme qui fume: les probabilités d'avortement, de mortinaissance ou de décès suivant de peu la naissance sont environ deux fois plus grandes pour les femmes qui ont fumé pendant leur grossesse que pour celles qui s'en sont abstenues. Chez les femmes atteintes de toxémie pré-éclampsique, le risque pour l'enfant est augmenté s'il s'agit de femmes qui fumaient. Les calculs faits dans le cadre d'une certaine étude donnent à penser qu'un décès de nourrisson sur cinq aurait pu être épargné si la mère n'avait pas fumé.

On ne sait pas par quel mécanisme l'usage de la cigarette chez la mère exerce des effets sur le fœtus. Ces effets n'étant pas imputables aux habitudes alimentaires de la mère, il est possible qu'il faille incriminer la nicotine, dont l'effet serait de réduire le courant sanguin placentaire et que la carboxyhémoglobémie soit également nocive pour le fœtus.

Usage du tabac et poids corporel.

Dans l'ensemble, le poids des adultes ne varie guère selon qu'ils sont fumeurs ou non-fumeurs, mais ces derniers ont tendance en moyenne à peser un peu plus.

Les fumeurs qui cessent de fumer signalent souvent un gain de poids considérable. Au Royaume-Uni, les médecins qui avaient cessé de fumer ont également fait mention d'un gain de poids, alors même que beaucoup d'entre eux avaient surveillé leur régime. Ce gain n'était en moyenne que de 2 kg. Il est en général attribué à l'insertion d'une plus grande quantité de nourriture, mais il est possible également que le métabolisme subisse des modifications aboutissant à une meilleure utilisation de la nourriture ingérée chez le sujet qui a cessé de fumer.

On a fait valoir que l'augmentation du risque de cardiopathie ischémique due au gain de poids chez les sujets qui cessent de fumer fait plus que contrebalancer la diminution du risque dû à la cessation de l'usage du tabac et qu'il est en fin de compte moins dangereux de continuer à fumer.

La diminution régulière de la surmortalité chez les personnes qui ont cessé de fumer la cigarette montre bien que cette opinion est sans fondement.

Effets psychologiques de l'abandon de la cigarette.

Il a été suggéré qu'une campagne énergique contre l'usage du tabac pourrait inciter à y renoncer des fumeurs qui y sont attachés en raison de l'effet tranquilisant qu'il leur apporte, et par là provoquer chez eux un ébranlement psychologique qui les conduirait à recourir à des drogues plus nocives. Une étude faite au Royaume-Uni sur des médecins dont un grand nombre avait cessé de fumer a montré que ceux qui avaient renoncé au tabac en tiraient plus de bienfaits qu'ils n'en avaient trouvés dans l'usage de la cigarette. Ils se félicitaient d'un gain d'énergie certain et ne se sentaient pas plus sujets à la tension, à l'irritabilité ou à l'inquiétude que lorsqu'ils fumaient.

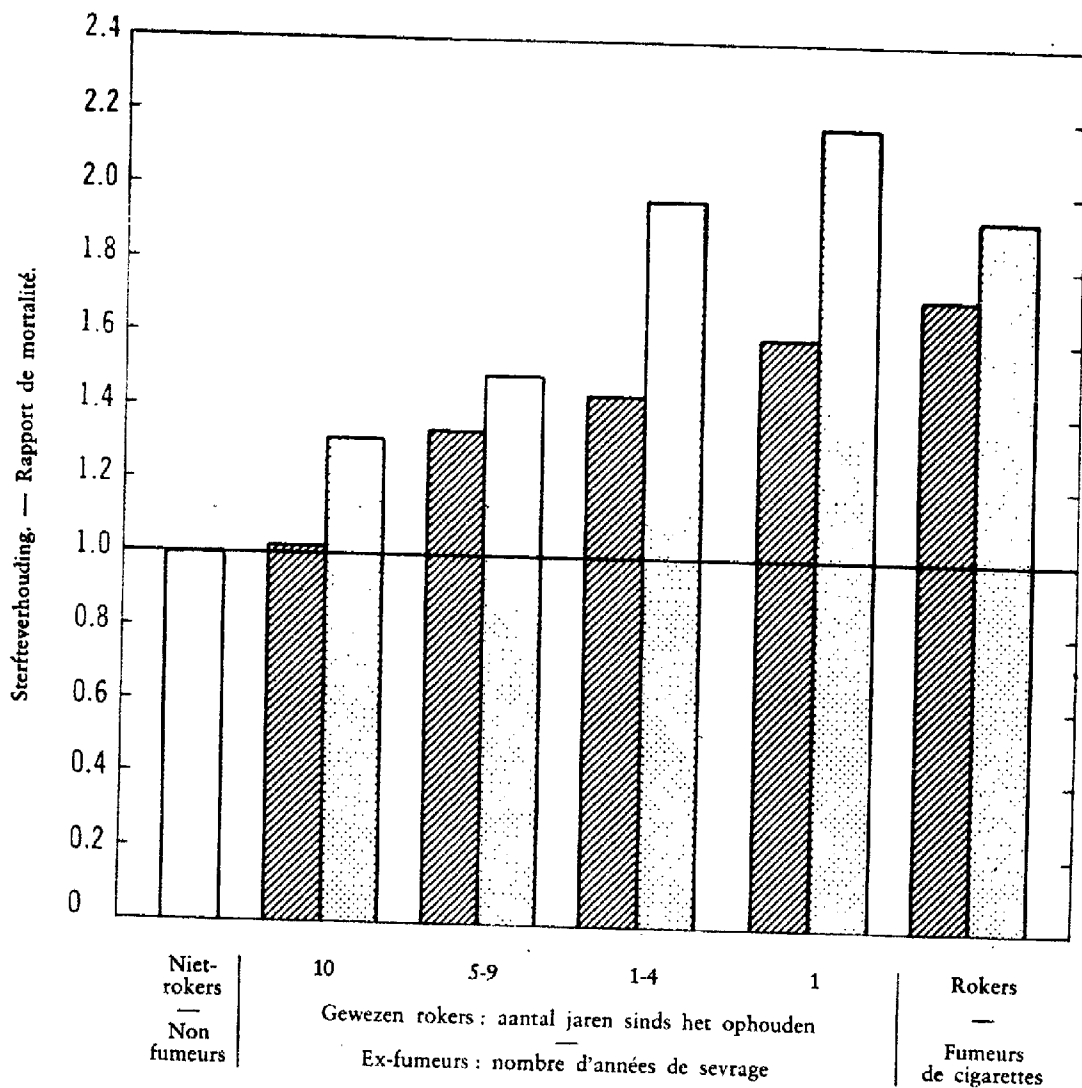
Pour conclure ce chapitre, on peut dire que les maladies liées à l'usage du tabac constituent dans les pays économiquement avancés des causes si importantes d'incapacité de travail et de décès prématurés que la lutte contre cette habitude pourrait faire beaucoup plus pour améliorer la santé et prolonger la vie dans ces pays que n'importe quel autre programme particulier de médecine préventive. On peut prédire avec une quasi-certitude que si l'usage de la cigarette continue de se répandre comme il le fait actuellement dans les pays en voie de développement, il entraînera pour les populations un lourd tribut de morbidité et de mortalité. Dans ces pays, comme dans les pays économiquement avancés, la prévention de l'usage de la cigarette est un élément indispensable de tout programme de médecine préventive.

FIG. 1.

Sterfteverhouding bij de rokers en de gewezen rokers
van sigaretten (mannen) (1).

FIG. 1.

Rapport de mortalité chez les fumeurs
et les ex-fumeurs de cigarettes (hommes) (1).



Verbruik van 1 tot 19 sigaretten per dag. Consommation journalière de 1 à 19 cigarettes.

Verbruik van 20 of meer sigaretten per dag. Consommation journalière de 20 cigarettes et plus.

(1) Volgens Hammond, E. C., 1966. In Haenszel W. ed. *Epidemiological approaches to the Study of cancer and other chronic diseases*. Bethesda. Md. (Nat. Cancer Inst. Monogr. No 19).

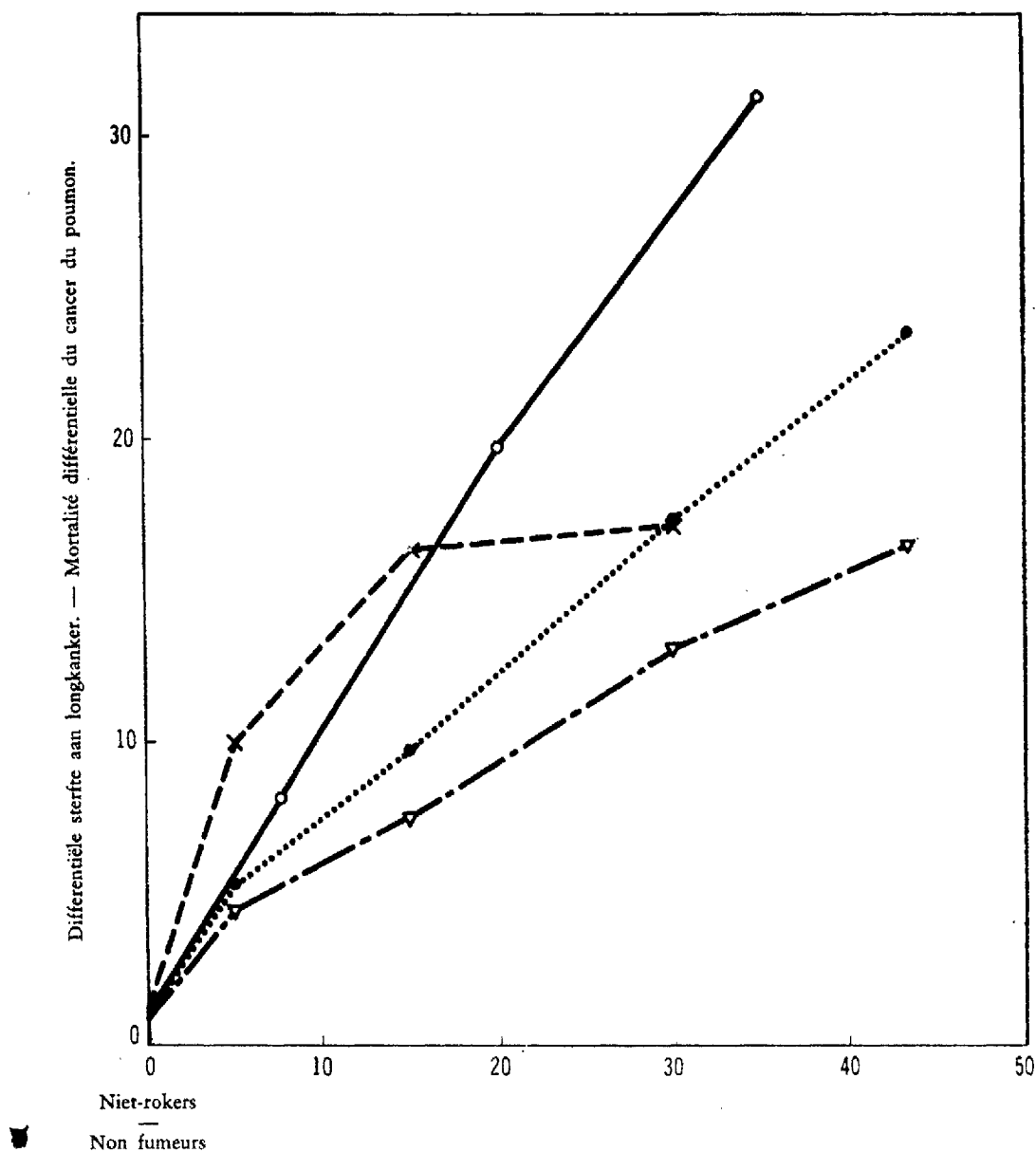
(1) D'après Hammond, E. C., 1966. In Haenszel, W. ed. *Epidemiological approaches to the Study of cancer and other chronic diseases*. Bethesda. Md. (Nat. Cancer Inst. Monogr. No 19).

FIG. 2.

Differentiële sterfte aan longkanker bij mannen,
volgens vier grote prospectieve studies.

FIG. 2.

Mortalité différentielle par cancer du poumon chez les hommes
(d'après quatre grandes études prospectives).



Britse geneesheren (Doll, R. & Hill, A.B. [1964]). *Brit. med. J.* 1, 1399-1460.

Canadese oudstrijders (Best, E.W.R. [1966]). *A Canadian study of smoking and health*. Ottawa. Department of National Health and Welfare.

Oudstrijders, Verenigde Staten van Amerika (Kahn, H.A. [1966]). In Haenszel, W. ed. *Epidemiological approaches to the Study of cancer and other chronic diseases*. Bethesda Md. (Nat. Cancer Inst. Monogr. No 19).

Mannen in 25 Staten van de Verenigde Staten van Amerika. Hammond, E.C. (1966). In Haenszel W. ed. *op. cit.*



Médecins britanniques (Doll, R. & Hill, A.B. [1964]). *Brit. Med. J.* 1, 1399-1460.



Anciens combattants canadiens (Best, E.W.R. [1966]). *A Canadian study of smoking and health*. Ottawa. Department of National Health and Welfare.



Anciens combattants, Etats-Unis d'Amérique (Kahn, H.A. [1966]). In Haenszel, W. ed. *Epidemiological approaches to the Study of cancer and other chronic diseases*. Bethesda Md. (Nat. Cancer Inst. Monogr. No 19).



Hommes dans 25 Etats des Etats-Unis d'Amérique (Hammond, E.C. [1966]). In Haenszel, W. ed., *op. cit.*