

Kamer van Volksvertegenwoordigers

BUITENGEWONE ZITTING 1988

12 APRIL 1988

WETSVOORSTEL

**betreffende de bescherming van mens
en milieu tegen de schadelijke
gevolgen van asbest**

(Ingediend door de heer Féaux)

TOELICHTING

DAMES EN HEREN,

Dit wetsvoorstel is ingegeven door een drievoudige zorg : de verbetering van de arbeidsvoorwaarden (een zorg die de wetgever, ondanks de economische crisis, niet uit het oog mag verliezen), de bescherming van de volksgezondheid (die evenmin over het hoofd mag worden gezien) en, ten slotte, het herstel van een gezond leefmilieu voor zover dit een weerslag heeft op de volksgezondheid.

Sedert verscheidene jaren doet asbest in vele geïndustrialiseerde landen, evenals op het niveau van de Europese Gemeenschap een probleem rijzen dat als het ware symbolisch is voor deze drievoudige zorg. Tijdens de jongste maanden werden daarover in België heel wat parlementaire vragen gesteld. Thans is de tijd aangebroken om in het Parlement het dossier in zijn gehele omvang te behandelen.

Dit voorstel heeft tot doel een stel maatregelen te doen aannemen die volgens ons de enige mogelijkheid zijn om op termijn het asbestprobleem op te lossen : een drastische verscherping van de reglementen inzake de bescherming van de betrokken werknemers, de sanering van de werkplaatsen en de openbare gebouwen waar het aanwezige asbest een gevaar voor de gezondheid kan betekenen, maatregelen ter bescherming van het leefmilieu zoals die welke door

Chambre des Représentants

SESSION EXTRAORDINAIRE 1988

12 AVRIL 1988

PROPOSITION DE LOI

**concernant la protection de l'homme
et de l'environnement contre les
effets nocifs de l'amiante**

(Déposée par M. Féaux)

DEVELOPPEMENTS

MESDAMES, MESSIEURS,

La présente proposition de loi s'inscrit au carrefour de trois préoccupations : l'amélioration des conditions de travail (un souci que le législateur ne doit pas abandonner malgré la crise économique), la protection de la santé de nos concitoyens en général, que nous ne pouvons pas négliger non plus, enfin la restauration d'un environnement sain, en l'occurrence dans la mesure où celui-ci influe également sur la santé publique.

Posé depuis plusieurs années dans de nombreux pays industrialisés et au niveau des instances européennes, le problème de l'amiante est presque symbolique de ce triple enjeu. Il a donné lieu à de nombreuses questions parlementaires en Belgique ces derniers mois; il est temps qu'un débat puisse avoir lieu au Parlement sur l'ensemble de ce dossier.

La présente proposition tend à l'adaptation d'un ensemble de mesures que nous croyons seules susceptibles de résoudre à terme le problème de l'amiante : renforcement drastique de la réglementation de protection des travailleurs concernés, programme d'assainissement des lieux de travail et bâtiments publics où l'amiante est présente de manière dangereuse pour la santé, mesures de protection de l'environnement telles que préconisées par la Com-

de E.G.-Commissie zijn voorgesteld en, ten slotte, naar het voorbeeld van de ons omringende landen, een progressief en selectief verbod op het gebruik van asbest.

Bij de voorbereiding van dit voorstel is gebleken dat buiten de industriële, de syndicale en de gespecialiseerde medische wereld, de asbestproblematiek tamelijk slecht gekend is. Wij geven dan ook bij ons voorstel een uitgebreide toelichting teneinde de wetgever, die zich over ons voorstel zal moeten uitspreken, een zo volledig mogelijk dossier over de diverse aspecten van de kwestie aan te bieden.

1987 was het Europese jaar van het leefmilieu. Iedereen weet echter dat ons land — dat bij de aanvang van dit jaar de Ministerraad van de Twaalf heeft voorgezeten — niet uitblinkt in het uitvoeren van de Europese richtlijnen betreffende het leefmilieu en evenmin in het voeren van een dynamisch beleid aangaande vele aspecten van deze problematiek.

In die omstandigheden kan het initiatief om een debat op gang te brengen over een zo netelige en, zoals eerder gezegd, een zo symbolische problematiek als die van het asbest, en om ter zake wetgevend werk te verrichten, beschouwd worden als een niet onbelangrijke bijdrage tot het jaar van het leefmilieu in ons land. De kwalijke gevolgen van asbest zijn vanzelfsprekend slechts een voorbeeld van de vele soorten van verdoken vervuiling die ons leef- en werkmilieu en derhalve de volksgezondheid bedreigen.

Indien het Parlement in deze kwestie blijk geeft van het nodige doorzicht en enige stoutmoedigheid aan de dag legt, zou dit kunnen geïnterpreteerd worden als een bewijs dat het de ingewikkelde milieu-problematiek en de problematiek van de volksgezondheid aandurft zonder dat dit spectaculaire afmetingen dient aan te nemen.

1. Asbest, het materiaal van de eeuw ?

1.1. *Een magische vezel*

Asbest is een soortnaam die een dertigtal vezelachtige mineralen (magnesiumsilicaten) omvat. Die mineralen hebben de eigenschap in vezels te kunnen worden uitgesplitst, die op hun beurt uit bundels van uiterst fijne, haast onverwoestbare fibrillen bestaan. De doormeter van zo'n fibril ligt in de orde van grootte van één honderdste tot één tiende micron (1 micron = één duizendste millimeter) en de lengte varieert van 40 tot 70 mm.

Er wordt onderscheid gemaakt tussen de serpentinegroep, hoofdzakelijk bestaande uit chrysotiel of wit asbest, en de amfiboolgroep waartoe crocidoliet of

mission européenne, enfin mesures d'interdiction progressives et sélectives de l'amiante à l'exemple de pays voisins.

Les travaux préparatoires à l'élaboration de la présente proposition ont montré que la problématique de l'amiante restait relativement mal connue en dehors des milieux industriels, syndicaux et médicaux spécialisés. En accompagnant notre texte de longs développements, notre souci a été de fournir au législateur appelé à en débattre et à se prononcer, un dossier aussi complet que possible sur les divers aspects de la question.

1987 fut l'année européenne de l'environnement, or on sait que la Belgique — appelée à présider le Conseil des ministres des douze au moment de l'ouverture de cette année — ne s'est signalée jusqu'à présent ni par un respect exemplaire des directives européennes en matière d'environnement, ni par des politiques particulièrement dynamiques dans de nombreux aspects de cette problématique.

Dans ces conditions, prendre l'initiative de discuter et de légiférer sur un problème à la fois aussi épineux et, comme dit plus haut, d'une certaine manière aussi symbolique que l'amiante pourrait être une contribution non négligeable à cette année de l'environnement dans notre pays. Bien sûr, les méfaits de l'amiante ne sont qu'un exemple parmi de nombreux autres de ces types de pollutions sournoises qui menacent notre cadre de vie, le cadre de travail en particulier, et donc la santé publique.

Mais, de la part du Parlement, faire preuve de lucidité et d'une certaine audace en la matière pourrait apparaître comme la preuve d'une volonté réelle de s'attaquer à certains problèmes complexes d'environnement et de santé publique, sans que cela doive d'ailleurs nécessairement prendre des formes spectaculaires.

1. L'amiante, matériau du siècle ?

1.1. *La fibre magique*

Le mot amiant — ou asbeste — est un terme générique recouvrant une trentaine de variétés fibreuses de minéraux qui sont des silicates de magnésium. Ces minéraux ont la propriété de pouvoir se diviser en fibres, elles-mêmes constituées de faisceaux de fibrilles élémentaires, extrêmement fines et quasi indestructibles. Le diamètre d'une fibre élémentaire est de l'ordre du centième ou du dixième de micron (1 micron = 1 millième de millimètre), leur longueur en revanche varie entre 40 et 70 mm.

On distingue le groupe serpentinique qui comprend essentiellement le chrysotyle ou amiant blanc, et le groupe des amphiboles composé de la crocidolite ou

blauw asbest, amosiet of bruin asbest, tremoliet en actinoliet behoren. Beide laatstgenoemde soorten vertegenwoordigen slechts een miniem gedeelte van de wereldproductie die voor 93 % uit chrysotiel, 3,5 % uit crocidoliet en 2,4 % uit amosiet bestaat.

Door de kristalstructuur en het ragfijn karakter van de fibrillen verschilt asbest van kunststofvezels zoals rots- en glaswol die als vervangingsprodukt in aanmerking worden genomen : de doormeter van een chrysotielvezel is ongeveer 0,020 micron, tegen 7 micron voor glaswol, 7,5 micron voor nylon, 20 micron voor wol en 40 micron voor het menselijk haar.

De holle vorm en de chemische samenstelling van de asbestvezel verklaren de merkwaardige eigenschappen ervan : onbrandbaarheid en bestendigheid tegen extreem hoge temperaturen, buigzaamheid, mechanische weerstand en bestendigheid tegen wrijving, chemicaliën en micro-organismen, elektrische weerstand.

1. 2. *Leven met asbest*

De geschiedenis van asbest is die van een materiaal met uitzonderlijke eigenschappen maar waarvan eerst geleidelijk is gaan blijken dat het ook dodelijke eigenschappen heeft. Te laat echter : op de exploitatie van de eigenschappen van de vezel had zich reeds een industrieel imperium ontwikkeld. Vandaag komt asbest voor in de fabricage van ongeveer 3 000 producten !

Het betreft vooral asbestcementmateriaal. Voor de versterking van cement met asbestvezels dateren de eerste proeven van 1898. In 1901 slaagde de Oostenrijker Ludwig Hatscheck erin op industriële schaal platen van asbestcement te vervaardigen en vroeg daarvoor octrooi aan. Wegens hun sterk isolerend vermogen, hun grote trek- en samendrukkingsweerstand en hun beperkt gewicht nam de vraag naar producten van asbestcement hand over hand toe.

Eveneens in het begin van deze eeuw ontstond de industrie van textielproducten op basis van asbest (vuurwerende kleren). Gaandeweg werden duizenden andere toepassingsmogelijkheden ontwikkeld, zodat heden ten dage asbest in bijna alle industrietakken wordt gebruikt.

Door de uiterst grote kwaliteitsverschillen en door het feit dat meer en meer beroepsmensen en particulieren via productie, behandeling en vervoer met asbest in contact komen, worden zowel de epidemioloog als de wetgever met problemen geconfronteerd.

Meer dan wellicht kan worden vermoed, is asbest in het dagelijks leven van Jan en alleman terug te vinden. Het lokaal waar de stookketel staat opgesteld, is, evenals de zolder, misschien met asbestplaten geïsoleerd; onder de vloerbedekking ligt wellicht een laag asbestkarton, de warmwaterleidingen kunnen met een asbestbevattende bekleding of asbestkoord

amiant blau, de l'amosite ou amiant brun, de la témolite et de l'actinolite. Ces deux dernières variétés ne représentent qu'une part infime de la production mondiale, laquelle est constituée à raison de 93 % de chrysotile, 3,5 % de crocidolite et 2,4 % d'amosite.

La structure cristalline et l'extrême finesse des fibres élémentaires distinguent l'amiant des matières fibreuses artificielles — laine de roche ou fibre de verre — envisagées comme substituts : si le diamètre d'une fibre de chrysotile est de l'ordre de 0,020 microns, il est de 7 microns dans le cas de la fibre de verre, 7,5 pour le nylon, 20 pour la laine... et 40 pour le cheveu humain.

La forme creuse et la composition chimique de la fibre d'amiant expliquent ses propriétés remarquables : incombustibilité et résistance aux températures extrêmes, souplesse, résistance mécanique et résistance aux frictions, résistance aux agents chimiques, résistance aux micro-organismes, résistance électrique.

1. 2. *Vivre avec l'amiant*

L'histoire de l'amiant est celle d'un matériau aux qualités exceptionnelles qui s'est révélé peu à peu meurtrier. Mais trop tard : un empire industriel avait déjà pu se constituer autour de lui, en exploitant les propriétés de la fibre. Aujourd'hui, en effet, l'amiant entre dans la fabrication de quelque 3 000 produits !

Il s'agit principalement des matériaux en amiant-ciment. Les premiers essais d'utilisation de fibres d'amiant pour renforcer le ciment eurent lieu en 1898, et en 1901 l'Autrichien Ludwig Hatscheck parvint à produire des plaques d'amiant-ciment à l'échelon industriel, et en déposa le brevet. En raison de leur haut pouvoir isolant, de leur résistance élevée à la traction comme à la compression, et de leur poids réduit, les produits en amiant-ciment allaient être de plus en plus demandés.

C'est également au début du siècle que naquit l'industrie des textiles à base d'amiant (vêtements ignifugés). Progressivement, des milliers d'autres possibilités d'application furent mises en pratique. De telle sorte qu'aujourd'hui, toutes les industries ou presque ont recours à l'amiant.

L'extrême variété des qualités, la multiplication des productions, de la manipulation et des transports, tant par les professionnels que par les particuliers, pose évidemment des problèmes aux épidémiologistes comme aux législateurs.

L'amiant est finalement présent dans la vie quotidienne de Monsieur Tout-le-Monde bien plus qu'il ne le sait peut-être. Le local de sa chaudière de chauffage central, ou son grenier, pourra avoir été isolé au moyen de panneaux d'amiant, il se trouvera une couche de carton d'amiant sous son revêtement de sol, les tuyaux d'eau chaude de son habitation seront

geïsoleerd zijn terwijl het metalen gebinte van het gebouw, de muren en de zoldering van de kelderverdieping misschien bespoten zijn met een beschermende laag waarin asbest is verwerkt... Het kantoor, de school van de kinderen, de openbare gebouwen waar men voor bepaalde zaken zijn moet, zij bergen allemaal in zich de kans om rond de leidingen, in de loze zolderingen enz., min of meer belangrijke hoeveelheden asbestvlokken te bevatten. Het aantal openbare gebouwen die in België in de jaren 70 met asbest bewerkt werden, wordt op 6 000 à 7 000 geraamd, met inbegrip van het gebruik van blauw asbest (het gevaarlijkst) tot in schoolgebouwen toe.

Produkten op basis van asbest hebben dus in het dagelijks leven van elk van ons hun intrede gedaan. De vermelde voorbeelden geven echter slechts een zeer gedeeltelijk beeld van de veelvuldige toepassingen van de vezel. In een aantal industriële sectoren en voor verscheidene tienduizenden arbeiders in de bedrijven die asbest produceren of verwerken en, in mindere mate, de talrijke bedrijven die het materiaal in een of andere vorm aanwenden, neemt het probleem heel wat grotere afmetingen aan.

1. 3. *De asbestindustrie in België*

In 1979 heeft België circa 50 000 ton vezels ingevoerd, hoofdzakelijk afkomstig uit Canada, de Sovjetunie en Zuid-Afrika, evenals afgewerkte producten. Volgens gegevens van 1982, verstrekt door het Informatiecentrum voor het Asbest (Benelux) en eind 1985 overgenomen in het voorstel van richtlijn van de Commissie van de Europese Gemeenschappen, beliep het totale verbruik van asbest in ons land toen 31 000 ton, waarvan 93 % voor de produktie van asbestcement.

De grootste Belgische onderneming die asbest verwerkt, is Eternit te Kapelle-op-den-Bos, bij Antwerpen. In het begin van de jaren tachtig stelde die onderneming ongeveer 2 000 personen te werk, van wie 1 500 arbeiders in de produktie van asbestcement, gegolfde en vlakke platen, decoratief en afdekingsmateriaal voor gevels en isolatiemateriaal. Eternit is de belangrijkste industriële dochteronderneming van de « Compagnie Financière Eternit », een Belgische onderneming met talrijke internationale vertakkingen. In de asbestsector is zij de vierde « grote », na Johns-Manville (Verenigde Staten), Turner and Newall (Verenigd Koninkrijk) en Cape Industry (idem) waarmee zij de Westerse asbestmarkt controleert.

In België zijn nog twee andere bedrijven actief op de asbestcementmarkt: Johns-Manville te Mol (een dochterbedrijf van de Amerikaanse reus) en S.V.K. (Scheerders Van Kerchove's Verenigde Fabrieken te Sint-Niklaas, hoofdzakelijk een gezinsbedrijf). Wallonië is in de produktie van asbestcement enkel verte-

isolés par des gaines ou des tresses à base d'amiante, la charpente métallique de son immeuble, les murs et les plafonds des sous-sols seront peut-être revêtus d'une couche de protection projetée contenant de l'amiante... Son bureau, l'école de ses enfants, les bâtiments publics où il lui faut se rendre ont quelque « chance » de renfermer d'importantes quantités d'amiante floqué dans les gainages techniques, faux plafonds, etc. En Belgique, on estime à quelque 6 000 à 7 000 le nombre des bâtiments publics qui furent ainsi traités à l'amiante dans les années '70, y compris à l'amiante bleu (le plus dangereux) jusque dans certains bâtiments scolaires.

Si les produits à base d'amiante ont pénétré dans la vie quotidienne de chacun d'entre nous au point que les exemples ci-dessus ne donnent encore qu'une idée bien partielle des innombrables destinations de la fibre, celle-ci a une présence autrement parlante pour quelques groupes industriels et pour plusieurs dizaines de milliers de travailleurs occupés dans les secteurs de la production et de la transformation du minerai, et, dans une moindre mesure, dans d'innombrables entreprises ayant recours à celui-ci sous une forme ou sous une autre.

1. 3. *L'industrie de l'amiante en Belgique*

En 1979, la Belgique avait importé près de 50 000 tonnes de fibres en provenance principalement du Canada, de l'Union Soviétique et de l'Afrique du Sud, ainsi que des produits finis. Selon des données de 1982 communiquées par le Comité d'information de l'amiante (Benelux) et reprises fin 1985 dans une proposition de directive de la Commission des Communautés Européennes, la consommation totale d'amiante du pays s'élevait encore alors à 31 000 tonnes, dont 93 % utilisés pour la fabrication de produits en amiante-ciment.

La plus grande entreprise travaillant l'amiante en Belgique est Eternit, à Kapelle-op-den-Bos près d'Anvers. Elle occupait au début des années '80 environ 2 000 personnes dont 1 500 ouvriers à la production d'amiante-ciment, plaques ondulées et planes, matériaux de couverture et de décoration pour façades, canalisations et produits d'isolation. Eternit est la principale filiale industrielle de la Compagnie Financière Eternit, société belge aux multiples ramifications internationales. Quatrième « grand » du secteur de l'asbeste, Eternit contrôle après Johns-Manville (Etats-Unis), Turner and Newall (Grande-Bretagne) et Cape Industry (idem) le marché de l'amiante dans le monde occidental.

Deux autres sociétés participent au marché de l'amiante-ciment en Belgique: Johns-Manville à Mol (une filiale du géant américain) et S.V.K. (Scheerders Van Kerchove's Verenigde Fabrieken à Sint-Niklaas, société essentiellement familiale). Le seul centre wallon de fabrication de produits en amiante-ciment,

genwoordigd door Coverit, een overigens vrij onbelangrijke dochteronderneming van Eternit, die te Harmignies, bij Bergen, is gevestigd.

Wel zijn er in Wallonië, zoals in Vlaanderen trouwens, veel kleine fabrikanten van produkten waarin asbest is verwerkt (allerlei soorten verpakkingen, weefsels, bladen enz.). Te vermelden vallen, bij wijze van voorbeeld, Co Joint te Sclessin, Douha-Dor te Jemeppes, Graux te Verviers, Don International te Seneffe, Halloint te Charleroi, Sobelam te Leuze...

De belangrijkste Belgische, Nederlandse en Luxemburgse bedrijven die asbest gebruiken of verwerken, hebben zich sedert april 1970 gegroepeerd in het Centrum voor Informatie Asbest-Benelux (C.I.A.B.) met zetel in het gebouw van de « Compagnie Financière Eternit », evenals in de « E.E.C. Advisory council of the A.I.A. », dat wil zeggen de Europese tak van de Asbestos International Association, die leden telt in een dertigtal landen.

Officieel streeft de A.I.A. op wereldvlak hetzelfde doel na als het C.I.A.B. in België, te weten de uitwerking en toepassing door haar leden van maatregelen inzake veiligheid en gezondheid, de voorlichting van het publiek, het stimuleren van onderzoek betreffende de weerslag van asbest op de gezondheid, samenwerking met de overheid voor het uitwerken van wettelijke veiligheidsnormen, met andere woorden de belangen vertegenwoordigen en verdedigen van de grote ondernemingen bij de regeringen en de internationale instellingen.

Het C.I.A.B. en soortgelijke organisaties in de buurlanden hebben eveneens tot taak de publieke opinie in verband met asbest gerust te stellen. Waarom al die inspanningen? Omdat asbest doodt en omdat de beschuldigingen aan zijn adres zich ophopen.

2. Asbest in staat van beschuldiging

2.1. Over A... gesproken

Wij verkeren vanzelfsprekend niet allemaal in gevaar en zo het waar is dat overdrijving altijd schaaft, wordt ter zake beter niet aan doemdenken gedaan. De feiten spreken trouwens voldoende klare taal. Indien de gevangenis van Jamioulx of het Cultureel Centrum van Turnhout gesloten werden om ze te ontsmetten en indien men overweegt met het enorme Berlaymont-gebouw te Brussel hetzelfde te doen, dan is het toch omdat de overheid in deze gevallen wel moet toegeven dat het aanwezige toxische asbeststof een gevaar betekent voor degenen die deze gebouwen betrekken. Dat bewijst meteen dat asbest niet enkel gevaar oplevert — en wat een gevaar! — voor de industrie-arbeiders die het bewerken. Het bewijst

Coverit (à Harmignies près de Mons) est une filiale d'Eternit, de faible importance d'ailleurs.

Mais il existe en Wallonie — comme en Flandre d'ailleurs — de nombreux petits fabricants de produits comprenant de l'amianté (joints de toute sorte, tissus, feuilles, etc). On peut citer par exemple Co Joint à Sclessin, Douha-Dor à Jemeppes, Graux à Verviers, Don International à Seneffe, Halloint à Charleroi, Sobelam à Leuze...

Les principales firmes belges, néerlandaises et luxembourgeoises utilisatrices ou transformatrices d'amianté sont regroupées depuis avril 1970 au sein du Comité d'information de l'amianté-Benelux (C.I.A.B.), dont le siège se trouve dans les locaux de la Compagnie Financière Eternit, de même d'ailleurs que le « E.E.C. Advisory council of the A.I.A. », c'est-à-dire la branche européenne de l'Asbestos International Association qui compte des membres d'une trentaine de pays.

Officiellement, l'A.I.A. au niveau mondial comme le C.I.A.B. en Belgique ont pour objectifs le développement et l'application des mesures de sécurité et d'hygiène de la part de leurs membres, l'information du public, le soutien à la recherche sur le problème amianté-santé, la collaboration avec les autorités pour la définition de normes légales de sécurité, c'est-à-dire qu'ils représentent et défendent les intérêts des grandes compagnies auprès des gouvernements et des instances internationales.

Le C.I.A.B. et les organismes similaires existants chez nos voisins veillent également à rassurer le grand public sur l'amianté. Pourquoi tant d'efforts? C'est que l'amianté tue, et les procès qui lui sont faits sont de plus en plus nombreux.

2. Les procès de l'amianté

2.1. Histoires d'A...

Nous ne sommes pas tous en péril bien sûr et si « tout ce qui est excessif est insignifiant », il serait peu indiqué de faire du « catastrophisme » en cette matière. Les faits se suffisent à eux-mêmes en l'occurrence. Si on a fermé pour les décontaminer la prison de Jamioulx ou le Centre Culturel de Turnhout par exemple, si on s'apprête à faire subir le même nettoyage au vaste bâtiment du Berlaymont à Bruxelles, c'est donc que les autorités responsables ont admis, dans ces cas précis, le danger de la présence de poussière d'amianté toxique pour les occupants de ces locaux. C'est donc que l'amianté n'est pas seulement dangereuse — et on va voir à quel point — pour les travailleurs de l'industrie amenés à le manipuler.

tevens dat de toxiciteit die in Jamioulx of in Turnhout werd vastgesteld, op duizenden andere plaatsen kan opduiken, zowel in particuliere woningen als in het Rijksadministratief Centrum.

Uiteraard is het gevaar het grootst in de asbest- en de asbestverwerkende nijverheid. Daar is het ook het eerst aan het licht gekomen, tientallen jaren geleden al. Het zou ons te ver voeren om in detail de vele « asbestprocessen » te beschrijven die namens de betrokken arbeiders of namens de bevolking in het algemeen zijn gevoerd. Het moge volstaan de belangrijkste ervan in herinnering te brengen en voor het overige te verwijzen naar de bestaande literatuur ter zake.

Reeds in 1921 diende de Internationale van de Steenarbeiders bij het pas opgerichte Internationaal Arbeidsbureau (I.A.B.) een eerste klacht in tegen asbest: het wonderprodukt werd ervan beschuldigd de longen van de mijnwerkers aan te tasten. De ziekte waarvan de asbestdelvers het slachtoffer werden, werd « asbestose » genoemd, een ziekte waarvan de symptomen eerst na verscheidene jaren zichtbaar worden en waarvan het verloop onomkeerbaar lijkt te zijn. Het I.A.B. slaagde erin de kwestie tijdens de conferentie van Johannesburg in 1930 aan de orde te stellen, maar eerst in 1938 slaagde Dr. Nordmann in Duitsland erin met zekerheid aan te tonen dat er een verband bestaat tussen asbestose en blootstelling aan asbest.

Na de oorlog werd asbestose eindelijk door de Staten als beroepsziekte erkend. In 1946 in Frankrijk en in 1953 in België. Bij arbeiders in de asbestverwerkende nijverheid werden de eerste kankergevallen vastgesteld. Toch zou men tot de jaren 1960 en 1970 moeten wachten vooraleer het wetenschappelijk inzicht in de kankerverwekkende eigenschappen van asbest uitmondde in werkelijke preventiemaatregelen. De ziekteverwekkende erfenis van de jaren van onachtzaamheid valt dan ook moeilijk in te schatten: hoeveel longkankers, mesotheliomen enz., kunnen in de komende jaren in de scheepswerven en in de bouw-, transport- en textielnijverheid worden verwacht?

In een verslag aan de Amerikaanse regering, uitgebracht in 1981, voorspelde Dr. Irwing Selikoff, directeur van de Mount-Sinaï laboratoria in New York en wereldvermaard deskundige inzake asbestziekten, dat er in de Verenigde Staten — waar tussen 1940 en 1980 ongeveer 13 miljoen mensen op hun werk met asbest in aanraking zijn gekomen — gedurende de komende twintig jaar wekelijks ten minste 200 personen zouden sterven aan kanker die door de vezel is veroorzaakt. Dr. Selikoff steunde daarbij op een groot aantal, soms huiveringwekkende onderzoeken. Het belangrijkste ervan had betrekking op 632 arbeiders in New York die in 1943 aan de isolatie van gebouwen met asbest hadden gewerkt; eind 1981 was 8 % van hen aan asbestose en 45 % aan kanker overleden.

C'est donc aussi que la toxicité constatée à Jamioulx ou à Turnhout est susceptible d'apparaître dans plusieurs milliers d'autres endroits...de la maison individuelle à la Cité administrative de l'Etat.

Bien évidemment, c'est dans l'industrie de l'amiante et des matériaux en amiante que les problèmes risquent le plus de se poser, et c'est d'ailleurs là qu'ils sont apparus en premier lieu, il y a de cela plusieurs décennies déjà. Retracer en détail les multiples « procès de l'amiante » tant en ce qui concerne les travailleurs de cette industrie que la population en règle générale serait trop long, on se limitera à rappeler les principaux en renvoyant à la littérature évoquant ce sujet.

Dès 1921, l'Internationale des Travailleurs de la Pierre dépose une première plainte devant le tout jeune Bureau International du Travail (B.I.T.), contre l'amiante: la substance miracle est accusée d'attaquer les poumons des mineurs; on baptise « asbestose » la maladie frappant ceux qui arrachent l'amiante à la terre, une maladie dont les symptômes n'apparaissent qu'après plusieurs années et dont l'évolution semble irréversible. Le B.I.T. parvient à faire inscrire la question à l'ordre du jour de la conférence de Johannesburg, en 1930. Mais ce n'est qu'en 1938 qu'un lien est établi avec certitude entre l'asbestose et l'exposition à l'amiante par le Dr. Nordmann en Allemagne.

Après la guerre, les Etats reconnaissent enfin l'asbestose comme maladie professionnelle — la France en 1946, la Belgique en 1953. Des cancers commencent à être décelés chez les travailleurs de l'industrie de transformation de l'amiante. Mais il faudra attendre les années 1960-1970 pour que les connaissances scientifiques sur le potentiel cancérigène de l'amiante conduisent à l'adoption de véritables mesures de prévention. Si bien que l'héritage pathogène que nous devons affronter après des années de négligence est difficile à apprécier: combien de cancers du poumon, de mésothéliomes, etc. dans les chantiers navals, la construction, les transports, le textile...sont-ils à venir?

Dans un rapport remis en 1981 à l'administration américaine, le Dr. Irwing Selikoff, directeur des laboratoires de Mont-Sinaï à New York et spécialiste mondial des maladies de l'amiante, prévoit pour les Etats-Unis — où quelque 13 millions de personnes ont travaillé en contact avec l'amiante de 1940 à 1980 — pas moins de 200 décès hebdomadaires dans les vingt années qui viennent, par suite d'un cancer lié à la fibre. Selikoff s'appuie sur de multiples études, dont certaines font frémir; la plus importante porte sur 632 ouvriers new-yorkais ayant travaillé en 1943 à l'isolation de bâtiments au moyen d'amiante, fin 1981, 8 % étaient morts d'asbestose et 45 % de cancer.

Voor al sedert het begin van de jaren 1980 woedt de strijd tegen asbest in de Verenigde Staten in alle hevigheid. Een rechtbank van Illinois veroordeelde in 1981 voor het eerst een bedrijf uit Chicago tot het betalen van 375 000 dollar smartgeld aan een door asbestose aangetaste arbeider : de directeur van de fabriek had zijn personeel niet op de hoogte gebracht van de risico's die het liep. In 1982 waren bij de rechtbanken meer dan 16 000 klachten van door asbestose aangetaste personen hangende. Dat aantal was opgelopen tot circa 30 000 in juni 1985 wanneer de grote asbestproducenten en de verzekeringsmaatschappijen een akkoord sloten om al deze zaken gegroepeerd en sneller af te handelen, aangezien elke zaak afzonderlijk gemiddeld 95 000 dollar kostte, waarvan 60 000 dollar alleen al aan gerechtskosten.

In Engeland komt sedert 1978 de S.P.A.I.D.-vereniging (Society for the Prevention of Asbestosis and Industrial Diseases) asbestslachtoffers te hulp. Zij geeft informatiebrochures uit en ijvert — met succes — voor een wijziging van de reglementeringen. De invoer van asbest in Groot-Brittannië is aanzienlijk gedaald : van 175 000 ton in 1968 tot 37 000 ton in 1984. Daartegenover staat echter dat het aantal sterfgevallen ten gevolge van blootstelling aan asbest — die als dusdanig officieel zijn erkend, want daarnaast zijn er ongetwijfeld vele andere gevallen — is blijven toenemen : van 154 in 1968 tot 526 in 1983, of bijna 5 000 in zeventien jaar en in dat aantal, wij herhalen het, zijn de niet-opgespoorde en niet geregistreerde gevallen niet meegerekend.

In Frankrijk begon het proces tegen asbest in 1975 met een reeks zaken die destijds veel ophef maakten. Het eerste incident vond plaats in Jussieu, waar de universiteiten van Parijs VI en Parijs VII zijn gevestigd. Gans het geraamte van het gebouw is met asbest bedekt en in de 23 verdiepingen van de centrale toren is er zelfs blauw asbest verwerkt, de ergste kankerverwekkende soort. Het gemeenschappelijk vakbondsfront van Jussieu heeft een lange strijd moeten voeren voor de verwijdering van het asbest en het heeft de aandacht van het hele land gevestigd op de gevaren die van asbest uitgaan. Mede door die actie brak het schandaal van Ferodo-Normandië en vooral van Amisol uit, een fabriek in Clermont-Ferrand waar Zola-achtige toestanden heersten en de arbeiders letterlijk in het asbeststof baadden.

In België zijn er geen schandalen zoals die van Amisol of Ferodo-Normandië geweest, en evenmin massale rechtsgedingen zoals in de Verenigde Staten. Wel werd op het einde van de jaren 1970 melding gemaakt van de ongezonde werkplaatsen van de Feutrerie nouvelle te Auvelais (die in 1978 gesloten werd) en van het Belgische asbestbedrijf te Deurne, evenals van de veiligheidssituatie bij Eternit in 1980. De R.T.B.F. heeft in 1977, 1984 en 1986 ten minste drie uitzendingen gewijd aan het asbest en aan de gevolgen ervan voor het leefmilieu en voor de gezond-

Depuis le début des années 1980 surtout, la bataille de l'amiante fait rage aux Etats-Unis. Pour la première fois en février 1981, un tribunal de l'Illinois a condamné une compagnie de Chicago à payer 375 000 dollars d'indemnités à un ouvrier atteint d'asbestose : le directeur de l'usine n'avait pas averti son personnel des dangers qu'il courait. En 1982, plus de 16 000 plaintes étaient en attente devant les tribunaux, déposées par des personnes atteintes d'asbestose. Il y en avait quelque 30 000 en juin 1985, lorsque producteurs d'amiante et compagnies d'assurances conclurent un accord en vue de regrouper et d'accélérer le traitement de ces affaires — chacune d'elles coûtant en moyenne 95 000 dollars dont 60 000 en frais judiciaires.

En Angleterre, depuis 1978 l'association S.P.A.I.D. (Society for the Prevention of Asbestosis and Industrial Diseases) vient en aide aux victimes de l'amiante, diffuse des brochures d'information, agit — avec succès — pour une modification des réglementations. Si, en Grande-Bretagne, les importations d'amiante ont considérablement diminué de 1968 (175 000 tonnes) à 1984 (37 000 tonnes), par contre le nombre de décès dus à une exposition à l'amiante — et officiellement reconnus, car il en est sans doute beaucoup d'autres — n'a cessé d'augmenter : 154 pour l'année 1968, 526 en 1983, au total près de 5 000 en dix-sept ans — sans compter, répétons-le, tous les cas non repérés et répertoriés.

En France, le procès de l'amiante devait commencer en 1975, par une série d'affaires qui firent alors grand bruit. Ce sera d'abord à Jussieu, où siègent les Universités de Paris VI et Paris VII; toute la carcasse du bâtiment est revêtue d'amiante et les 23 étages de sa tour centrale dissimulent de l'amiante bleu, la variété la plus cancérigène; le Collectif inter-syndical de Jussieu mènera un long combat pour obtenir son enlèvement, et alertera la nation sur les dangers de l'amiante. Son action permettra de faire éclater les scandales de Ferodo-Normandie et surtout d'Amisol — une usine de Clermont-Ferrand, univers à la Zola où les ouvriers baignent littéralement dans la poussière d'amiante.

Cela dit, en Belgique, pas de scandales comme ceux d'Amisol ou de Ferodo-Normandie, ni de procès en grand nombre comme aux Etats-Unis par exemple. On a certes évoqué, à la fin des années 1970, l'insalubrité de la Feutrerie nouvelle d'Auvelais (fermée en 1978) ou de la Manufacture belge d'amiante à Deurne, et même les conditions de sécurité chez Eternit en 1980. La R.T.B.F. a consacré au moins trois émissions à l'amiante, ses effets sur l'environnement et sur la santé, en 1977, 1984 et 1986. Mais c'est « l'affaire » de la prison de Jamioulx qui allait faire

heid. De « zaak » van de gevangenis van Jamioulx zou echter de meeste inkt doen vloeien en met name aanleiding geven tot heel wat parlementaire vragen.

De gevangenis van Jamioulx werd in gebruik genomen in 1975. Haar thermische en akoestische isolatie bestond uit asbestvlokken, dat wil zeggen asbest onder druk rond de leidingen gespoten. Maar tijdens het drogen brokkelt deze bevolkings ten gevolge van schokken, trillingen en tocht snel af en komen meer en meer asbestvezels in de omgevende lucht terecht. In Jamioulx werd in september 1984 door een geneesheer-specialist alarm geslagen. Het gehalte aan asbestvezels in de lucht bleek zo hoog te zijn dat de regering in december besloot de gevangenis te ontruimen en tot de sluiting ervan over te gaan. De verwijdering van het giftig materiaal werd toevertrouwd aan een gespecialiseerd bedrijf, dat gebruik maakte van geavanceerde technologie, voor een kostprijs van circa 20 miljoen F.

De ontruiming van de gevangenis van Jamioulx vond plaats enkele maanden nadat het college van burgemeester en schepenen van Turnhout besloten had het theater van het cultureel centrum « De Warande » voor onbepaalde tijd te sluiten. Ook hier was de aanleiding een te grote aanwezigheid van asbestvezels in de omgevende lucht. Meer recentelijk, namelijk in maart 1986 — amper een paar weken na de heropening van Jamioulx — maakte de pers gewag van een discrete openbare aanbesteding voor de ontsmetting van het Berlaymont-gebouw, het symbool van de Europese Gemeenschap te Brussel. Tijdens de jongste maanden moest eveneens tot de ontsmetting worden overgegaan van drie pompstations van de N.A.V.O., van de turnzaal van een college te Charleroi en van een home te Spa. In oktober 1986 ten slotte, maakte het vakbondsfront van de B.R.T. in een communiqué gewag van asbestvervuiling in de lokalen van het Flageyplein, hetgeen de bonden deed eisen dat het gebouw tenminste voorlopig gesloten zou worden...

Het minste wat van dit alles kan worden gezegd, is dat er heel wat vragen rijzen. Maar dat is, wat ons betreft, niet het voornaamste. Wat veel minder geweten is, of waaraan althans veel minder ruchtbaarheid wordt gegeven, is dat het aantal door asbest veroorzaakte ziekten tijdens de afgelopen jaren in België aanzienlijk is toegenomen: het aantal erkende gevallen van asbestose en van mesotheliomen is de laatste tijd abrupt gestegen. Vooraleer dieper in te gaan op de alarmerende evolutie van de asbestziekten in België, dient wellicht eerst in het kort herinnerd te worden aan de belangrijkste kenmerken van die ziekten.

couler le plus d'encre et susciter, notamment, maintes questions parlementaires.

Inaugurée en octobre 1975, la prison de Jamioulx était dotée d'une isolation thermique et acoustique sous forme d'amiante « floqué », c'est-à-dire projeté sous pression autour des tuyauteries. Mais en séchant, le flocage se désagrège rapidement sous l'effet de chocs, de vibrations ou de courants d'air, et l'air ambiant se charge progressivement de fibres d'amiante. A Jamioulx, l'alerte est donnée par un médecin spécialiste en septembre 1984. Le taux de fibres d'amiante dans l'air est à ce point élevé que le gouvernement décide en décembre l'évacuation et la fermeture de la prison. Sa décontamination sera confiée à une société spécialisée, mobilisant une technologie sophistiquée, pour un coût de quelque 20 millions de F.

L'évacuation de Jamioulx survenait quelques mois après la décision du collège des bourgmestre et échevins de Turnhout de fermer, pour une durée indéterminée, le théâtre du centre culturel « De Warande ». Ici aussi par le motif de présence excessive de fibres d'amiante dans l'air ambiant. Plus récemment en mars 1986 — quelques semaines après la réouverture de Jamioulx — la presse signalait qu'un appel d'offres discret avait été lancé en vue de la décontamination du Berlaymont, le bâtiment-symbole de la communauté européenne à Bruxelles. Et ces derniers mois, trois stations de pompage de l'O.T.A.N., la salle de gymnastique d'un collège carolorégien et un home spadois ont dû également être décontaminés. En octobre 1986 enfin, un communiqué du front commun syndical de la B.R.T. faisait état d'une pollution par l'amiante dans les locaux de la place Flagey, pollution incitant les syndicats à exiger la fermeture au moins temporaire du bâtiment...

Le moins que l'on puisse dire, c'est qu'il y a de quoi s'interroger. Mais l'essentiel n'est pas là pourtant, en ce qui nous concerne. Ce qui est beaucoup moins connu ou évoqué en effet, c'est l'augmentation considérable ces dernières années en Belgique des maladies dues à l'amiante: on assiste depuis quelque temps dans notre pays à une recrudescence brutale du nombre de cas reconnus d'asbestose et de mésothéliome. Avant d'aller plus loin quant à l'évolution alarmante des maladies de l'amiante en Belgique, il est sans doute nécessaire de rappeler sommairement les caractéristiques principales de celles-ci.

2. 2. *Asbestziekten en de ontwikkeling ervan in België*

Er werden reeds zeer veel onderzoeken gewijd aan de risico's die asbeststof voor de gezondheid meebrengt en aan de voorkoming ervan. Deze risico's houden in hoofdzaak verband met het inademen van asbest, wanneer men ademt in door asbeststof vervuilde lucht. Dat stof kan verscheidene soorten van ziekten veroorzaken. De meest verspreide van de asbestziekten is de asbestose : het gaat om een vorm van longfibrose, zoals de mijnwerkerssilicose of de siderose van de metaalarbeiders. Zij treedt met vertraging op, soms tien à twintig jaar na de eerste blootstelling aan asbeststof. Dat kan vroeger of later zijn naar gelang van de persoon.

Asbestose komt traag op gang met hoest, ademnood en moeilijkheden bij het ademen bij een steeds geringere inspanning. De ziekte blijft zich ontwikkelen, ook al heeft men sedert lang geen asbeststof meer ingeademd. Die respiratorische insufficiëntie gaat soms gepaard met verwikkelingen (bronchiën- en longontsteking, hartinsufficiëntie).

Ongetwijfeld leidt asbestose tegenwoordig tot minder invaliditeit : het merendeel van de erkende asbestoselijders in België krijgt immers een invaliditeitspercentage van slechts 25 %, terwijl de helft van de erkende gevallen tot voor een vijftiental jaar 75 % of meer kreeg. Wellicht werden de gevallen van kleine invaliditeit toen niet aangegeven. Toch blijft de ziekte tamelijk ernstig, als men b.v. bedenkt dat zij viermaal meer dan silicose kan leiden tot bronchuscarcinoom waarbij genezing in slechts 9 à 10 % van de gevallen mogelijk blijkt en de overige patiënten slechts twee à drie jaar overleven.

Nog ernstiger is pleuraalmesotheliom omdat er bij de huidige stand van de geneeskunde gemiddeld vijftien maanden verlopen tussen de diagnose en het overlijden van het slachtoffer. Een zeldzame, doch niettemin zeer ernstige vorm dus van kanker van de pleura (longvlies). De ziekte treedt bovendien zeer lang op na de blootstelling aan asbeststof — wel twintig à veertig jaar, soms zelfs langer. Ook na geringe en kortstondige blootstelling ontstaat zij. In de gegeven omstandigheden (een uiterst lange latentieperiode, gevolgd door een bliksemsnelle verspreiding van het kwaad) staan de artsen voor een bijzonder moeilijke taak : de oorzaak, te weten blootstelling aan asbest, gaat ver in het verleden terug, de patiënten zijn er zich niet noodzakelijk bewust van geweest of herinneren het zich niet meer; de observatieperiode van het slachtoffer is bovendien erg kort.

Bij elk geval van mesotheliom is het nochtans van het allergrootste belang dat wordt bepaald of er blootstelling aan asbest is geweest — het verband kan immers in ten minste 80 % van de gevallen met zekerheid worden gelegd — en, zo ja, welk soort van blootstelling het was. Bij dergelijke ondervragingen

2. 2. *Les maladies de l'amiante, leur évolution en Belgique*

De très nombreuses études ont déjà été consacrées aux risques pour la santé dus aux poussières d'amiante, et à la prévention de ceux-ci. Ces risques sont essentiellement liés à l'inhalation d'amiante lorsque l'on est amené à respirer de l'air pollué par la poussière d'amiante. Celle-ci est alors capable de provoquer l'apparition de plusieurs types de maladies. La plus courante des maladies de l'amiante est l'asbestose : c'est une fibrose du poumon, comme la silicose des mineurs ou la sidérose des métallurgistes. Elle survient tardivement, parfois 10 à 20 ans après le début de l'exposition aux poussières d'amiante. Ce délai peut être plus ou moins long selon les individus.

L'asbestose débute lentement par de la toux, de l'essoufflement, des difficultés à respirer pour des efforts de plus en plus faibles. La maladie continue d'évoluer même quand on a cessé depuis longtemps de respirer la poussière d'amiante. L'insuffisance respiratoire est parfois accompagnée de complications (infections bronchiques, pulmonaires, insuffisance cardiaque).

Certes, l'asbestose est aujourd'hui relativement moins invalidante : les asbestosiques reconnus se voient pour la plupart octroyer en Belgique un pourcentage d'invalidité de 25 % « seulement », alors que la moitié des cas reconnus jusqu'il y a une quinzaine d'années se voyaient reconnaître 75 % et plus d'invalidité (mais les cas peu invalidants n'étaient sans doute pas déclarés alors). Elle reste néanmoins assez grave si l'on songe, par exemple, qu'elle prédispose quatre fois plus que la silicose au cancer bronchique — cancer bronchique pour lequel il n'y a que 9 à 10 % de guérison, la survie des autres patients n'atteignant que 2 à 3 ans.

Beaucoup plus grave est le mésothéliome pleural, en ce sens que, dans l'état actuel des possibilités de la médecine, le délai est en moyenne de quinze mois entre le diagnostic de la maladie et le décès de la victime. Forme de cancer rare donc, mais très grave, de la plèvre (l'enveloppe du poumon), le mésothéliome survient en outre très longtemps après le moment de l'exposition à la poussière d'amiante — 20 à 40 ans, parfois davantage. Il apparaît même lors d'expositions faibles et brèves. Dans ces conditions (période de latence extrêmement longue, puis progression foudroyante du mal) la tâche des médecins est particulièrement ardue : l'exposition à l'amiante, cause de la maladie, remonte à de longues années, et les patients n'en ont pas nécessairement conscience ou souvenir, la période d'observation de la victime est en outre fort courte.

Or, il est évidemment essentiel, face à chaque cas de mésothéliome, de déterminer si il y a eu jadis exposition à l'amiante — cette corrélation est établie avec certitude dans au moins 80 % des cas — et, dès lors, quel type d'exposition. C'est à l'occasion de ce type d'interrogations que l'on a bien dû constater que

heeft men wel moeten vaststellen dat mesotheliom kon optreden ook wanneer de blootstelling kortstondig en zeer beperkt was geweest, of zelfs indirect of in de open lucht had plaatsgevonden.

Er kunnen nog talloze voorbeelden worden aangehaald, doch nu reeds staat vast dat de tegenwoordige gevallen van asbestose of mesotheliom niet uitsluitend te wijten zijn aan de gebrekkige hygiënische omstandigheden die vroeger in de asbestindustrie bestonden. In de gegeven omstandigheden blijkt de recente toename van het aantal in België vastgestelde gevallen verontrustend. Twee reeksen cijfers zijn in dat verband bijzonder overtuigend.

Van 1953 tot 1972 heeft het Fonds voor de Beroepsziekten 138 gevallen van asbestose erkend, dat is gemiddeld 7 per jaar, en van 1972 tot 1979, 267 gevallen, wat gemiddeld ongeveer 36 gevallen per jaar geeft. Alleen al voor de jaren 1982 tot 1984, zijn 418 gevallen bekend, dat is 140 per jaar. De stijging van het aantal mesotheliomgevallen verloopt volgens dezelfde curve. Hieruit kan men besluiten dat het aantal in België *opgetekende* gevallen thans om de vijf jaar verdrievoudigt: 11 van 1971 tot 1975, 32 van 1976 tot 1980 en 80 van 1981 tot mei 1985! Er zijn er ongetwijfeld meer, die niet ontdekt noch aangegeven werden.

Op een parlementaire vraag van de heer Geyselings, heeft de Minister van Tewerkstelling in december 1984 geantwoord dat er in het jaar 1983 137 gevallen van asbestose werden aangegeven, waarvan 12 in ondernemingen waar basisprodukten van asbest worden gebruikt en 125 alleen reeds in de asbestcementindustrie. In het totaal waren in de lente van 1985 reeds 150 gevallen van asbestose aangegeven voor het grootste produktiecentrum van asbestcement alleen. Nu werken daar ongeveer 1 500 personen, wat betekent dat ten minste nagenoeg 10 % van die werknemers aan asbestose lijdt.

Wegens de zorgwekkende toename van de asbestosegevallen in ons land, is van wetenschappelijke zijde reactie gekomen. In 1981 wees dr. Vande Wayer in de *Revue médicale de Bruxelles* op de snelle toename van het aantal mesotheliomgevallen en de gestage stijging van het aantal bronchuscarcinomen. In mei 1986 werd bij de dienst pneumologie van het Erasmusziekenhuis van de U.L.B., dank zij privé-mecenaat overigens, een nieuwe eenheid in gebruik genomen voor het onderzoek naar de toxiciteit van minerale deeltjes, ten einde bij de *hele* bevolking te kunnen onderzoeken of bronchuscarcinomen enig verband vertonen met blootstelling aan asbest.

Dat onderzoek is gericht op verscheidene tientallen personen die geopereerd werden voor bronchuscarcinoom. Zo tracht men te bepalen of die personen al dan niet goedaardige asbestoseletsels vertonen en hoeveel asbest in de weefsels voorkomt. Doel daarvan is na te gaan of de blootstelling van de bevolking aan asbest in het leefmilieu een invloed heeft op de

l'apparition d'un mésothéliome pouvait se produire alors que l'exposition avait été de courte durée ou très faible, voire même indirecte ou encore en plein air.

On pourrait multiplier les exemples, mais il est certain aujourd'hui que l'on ne peut uniquement imputer les cas actuels d'asbestose ou de mésothéliome aux mauvaises conditions d'hygiène dans l'industrie de l'amiante de jadis. Dans ces conditions, l'augmentation récente du nombre de cas décelés en Belgique a de quoi inquiéter encore davantage. Deux séries de chiffres sont particulièrement parlantes à cet égard.

De 1953 à 1972, 138 cas d'asbestose ont été reconnus par le Fonds des Maladies professionnelles, soit une moyenne de 7 par an; de 1972 à 1979, 267 cas, soit une moyenne de près de 36 par an. Mais pour les seules années 1982 à 1984, ce sont 418 cas d'asbestose que l'on connaît, soit 140 par an. L'augmentation du nombre de mésothéliomes suit une courbe similaire; on peut dire que le nombre de cas *enregistrés* — d'autres existent sans doute, non dépistés ou non déclarés — triple actuellement tous les cinq ans en Belgique: 11 cas de 1971 à 1975, 32 de 1976 à 1980, 80 de 1981 à mai 1985!

En décembre 1984, en réponse à une question parlementaire de M. Geyselings, le ministre de l'Emploi reconnaissait que 137 cas d'asbestose avaient été déclarés pour l'année 1983, 12 dans des entreprises utilisant des produits de base d'amiante, et 125 pour la seule industrie de l'amiante-ciment. Au total au printemps 1985, 150 cas d'asbestose avaient été déclarés pour le plus important centre de production d'amiante-ciment, et lui seul. Or, il y a là environ 1 500 ouvriers occupés: les cas d'asbestose y représentent donc quelque 10 % au moins des travailleurs.

Des scientifiques ont commencé à réagir devant l'impressionnante évolution des maladies de l'amiante dans notre pays. C'est ainsi qu'en 1981, dans la *Revue médicale de Bruxelles*, le dr. Vande Wayer soulignait déjà l'accroissement rapide du nombre des cas de mésothéliome et la progression continue du nombre des cas de cancer bronchique. Et en mai 1986 était inaugurée au sein du service de pneumologie de l'hôpital Erasme de l'U.L.B., grâce au mécénat privé d'ailleurs, une toute nouvelle unité de recherche médicale sur la toxicité des particules minérales afin d'étudier les cancers bronchiques dans la population *générale* sous l'angle de leur rapport possible avec une exposition à l'amiante.

Devant porter sur plusieurs dizaines de personnes opérées d'un cancer du poumon, l'enquête tentera de déterminer si ces personnes présentaient ou non des lésions bénignes d'asbestose ainsi que la charge tissulaire en amiante, afin d'établir s'il n'y a pas un impact de l'exposition environnementale de la population à l'amiante sur le développement du cancer bronchique

ontwikkeling van bronchuscarcinoom in ons land. Tot op heden hebben de onderzoekers verschillende soorten vezeldeeltjes ontdekt bij *elke* chirurgische afname die ze hebben kunnen onderzoeken.

3. Voorkoming van de kwalijke gevolgen van asbest

3.1. Buitenlandse en Europese reglementeringen

Als eerste land heeft Groot-Brittannië reeds in 1931 maatregelen opgelegd inzake bescherming tegen het risico van asbestose. In 1969 werden die maatregelen herzien als gevolg van de epidemiologische onderzoeken uitgevoerd door de « British Occupational Hygiene Society » (BOHS). Zo werd de volgende norm gesteld : de gemiddelde concentratie van asbest in de lucht moet lager zijn dan 2 vezels per cm³ van het genomen luchtmonster (0,2 vezel bij crocidoliet). Onder vezels verstaat men die van meer dan 5 micron lengte en minder dan 3 micron diameter, waarbij de onderlinge verhouding meer dan drie moet bedragen. De monsternemingen worden uitgevoerd op membraanfilters (in de ademzone, op 30 cm van de werknemer) en onderzocht met een optische microscoop.

Deze Engelse norm van 1969 is belangrijk, omdat hij als grondslag heeft gediend voor die welke andere landen nadien hebben aangenomen : het gaat onder meer om de Verenigde Staten, Nederland, Denemarken, Frankrijk, Italië en België in de jaren zeventig. Dat belet evenwel niet dat hij reeds zeer vroeg werd aangevochten.

Onder druk van met name hun respectieve vakverenigingen en in weerwil van het telkens terugkerend verzet van de asbestindustrie, heeft het merendeel van de landen die voordien de norm van 2 vezels hadden gekozen, bij het einde van jaren zeventig of het begin van de jaren tachtig een nog strengere norm gesteld : 1 vezel per cm³. Dat was het geval voor de Bondsrepubliek Duitsland, Australië, Oostenrijk, Denemarken, Frankrijk, Indonesië, Israël, Italië, Nieuw-Zeeland. In 1983 heeft de E.G.-raad deze zelfde norm van 1 vezel aangenomen als compromis en de Lid-Staten verplicht zich eraan te houden uiterlijk vanaf 1 januari 1987.

Doch Groot-Brittannië en de Scandinavische landen — deze laatste hebben steeds het voorbeeld gegeven inzake bescherming van het leefmilieu en de gezondheid — zijn nog verder gegaan. Zo heeft Groot-Brittannië de norm van 0,5 vezel per cm³ aangenomen (de vennootschap Eternit, die er een grote fabriek exploiteert, blijkt daar die norm te kunnen naleven). Tevens heeft het verbod opgelegd om vanaf 1 januari 1986 de twee gevaarlijkste asbestsoorten, crocidoliet en amosit, in te voeren en te gebruiken.

dans notre pays. Jusqu'à présent, les chercheurs ont trouvé des particules fibreuses — de types divers — dans *tous* les prélèvements chirurgicaux qu'ils ont pu analyser.

3. Prévenir les méfaits de l'amiante

3.1. Réglementations étrangères et européennes

La Grande-Bretagne fut le premier pays à imposer des mesures de protection contre les risques d'asbestose, en 1931 déjà. Ces mesures furent révisées en 1969, à la suite de plusieurs études épidémiologiques effectuées par la « British Occupational Hygiene Society » (BOHS). La norme retenue était la suivante : la moyenne des concentrations d'amiantes dans l'air doit être inférieure à 2 fibres par centimètre cube d'air prélevé (0,2 fibre dans le cas de crocidolite); par fibres, on entend celles dont la longueur est supérieure à cinq microns et le diamètre inférieur à trois microns, le rapport des deux étant supérieur à trois; les prélèvements sont effectués sur des filtres à membrane (dans la zone respiratoire, à 30 cm du travailleur) et analysés au microscope optique.

Cette norme anglaise de 1969 est importante car elle servira de base à celles adoptées dans d'autres pays par la suite, dont les Etats-Unis, les Pays-Bas, le Danemark, la France, l'Italie et la Belgique dans les années '70. Elle fut pourtant très tôt contestée.

Sous la pression notamment de leurs organisations syndicales respectives, et malgré chaque fois les oppositions des industriels de l'amiantes, la plupart des pays qui avaient auparavant opté pour la norme de 2 fibres se rallièrent à la fin des années 1970 ou au début de cette décennie à une norme plus sévère, de 1 fibre par cm³; ainsi l'Allemagne fédérale, l'Australie, l'Autriche, le Danemark, la France, l'Indonésie, Israël, l'Italie, la Nouvelle-Zélande... C'est également cette norme de 1 fibre qui fut adoptée en 1983 comme compromis par le Conseil des Communautés Européennes, avec obligation pour les Etats membres de s'y conformer au plus tard le 1^{er} janvier 1987.

Mais l'Angleterre et les pays scandinaves — ces derniers toujours exemplaires en matière de protection de l'environnement et de la santé — allaient déjà plus loin. L'Angleterre a adopté la norme de 0,5 fibre par cm³ (et la société Eternit, qui y a une importante usine, est capable là-bas de se conformer à cette norme); elle a aussi interdit, à partir du 1^{er} janvier 1986, l'importation et l'utilisation des deux variétés d'amiantes les plus dangereuses, la crocidolite et l'amosite.

In Zweden dateren de eerste richtlijnen in verband met beschermingsmaatregelen tegen asbest van 1964. Door de reglementering die tot stand kon komen als gevolg van de vastberaden houding van de vakbeweging vanaf het midden van de jaren zestig tot de eerste helft van de jaren tachtig, konden de invoer en het gebruik van asbest in Zweden uiteindelijk aanzienlijk worden beperkt (de invoer is gedaald van ongeveer 18 000 ton in 1970 tot zowat 1000 ton in 1983). Het gebruik van crocidoliet werd verboden in 1976 en de grensnormen van asbest werden stapsgewijs verminderd tot 0,5 vezel per cm^3 in 1984.

Het Zweedse Algemeen Vakverbond van de arbeid wil echter zijn actie nog voortzetten : in september 1985 heeft het een programma voor het weren van asbest gepubliceerd ten einde elke nieuwe aanwending van die grondstof, evenals van asbesthoudende produkten of materialen te voorkomen, de plaatsen waar asbest voorkomt in kaart te brengen, de reglementering nog te verstrakken (voorgestelde norm : 0,1 vezel), om zo tot een volledig programma van saneringsmaatregelen te komen.

Op die manier zou Zweden dezelfde weg volgen als Noorwegen, dat reeds in april 1977 een aantal aanwendingen van asbest (wat in feite neerkomt op een verbod van asbestcement) en in 1985 elke aanwending van asbest geheel heeft verboden. Ook Denemarken heeft een verbod uitgevaardigd op het gebruik van asbest, behalve in enkele nauwkeurig bepaalde gevallen.

De uiterst strenge maatregelen van de Scandinavische landen tegen asbest — waarvoor zij door de overheid in Quebec trouwens met economische represailles werden bedreigd — hebben ongetwijfeld een invloed gehad op wie, zowel in Europa als de Verenigde Staten, het gebruik van asbest strenger wil doen reglementeren of in meer gevallen zelfs selectief en geleidelijk doen verbieden.

In de Verenigde Staten is het Bestuur Volksgezondheid en Arbeidsveiligheid sedert 1983 op zoek naar een nieuwe norm om de toelaatbare grens bij blootstelling te verlagen van 2 vezels tot 0,5 of zelfs 0,2 vezel per cm^3 . Eveneens sinds 1983 overweegt het Amerikaanse agentschap voor de bescherming van het leefmilieu de bekendmaking van twee ontwerp-reglementen betreffende het commercieel gebruik van produkten die asbest bevatten. Die ontwerpen zijn op heel wat verzet gestuit bij de asbestlobby. Een van die reglementen zou immers een verbod invoeren op het aanmaken en het verkopen van asbestcementbuizen, van asbestvilt voor parket en bedaking en van asbest-vinyltegels voor parket. Het andere is bedoeld om over een periode van tien jaar geleidelijk de andere aanwendingen van asbest te doen verbieden.

Ook in Duitsland bestaat op dit ogenblik een tendens om geleidelijk te komen tot het verbieden van asbest, behalve voor sommige toepassingen zoals buizen van asbestcement. Bij het Parlement werden een aantal voorstellen ingediend om een reeks pro-

En Suède, les premières directives sur les mesures de prévention contre l'amiante datent de 1964. La réglementation obtenue grâce à la détermination du mouvement syndical du milieu des années 1960 à la première moitié des années 1980 a permis d'aboutir à une réduction notable des importations suédoises et de l'emploi de l'amiante (les importations sont tombées de quelque 18 000 tonnes en 1970 à un millier environ en 1983). L'usage de la crocidolite a été interdit en 1976 et les valeurs limites de l'amiante ont été abaissées en plusieurs étapes jusqu'à 0,5 fibre par cm^3 en 1984.

Ce qui n'empêche la Confédération générale du travail de Suède de poursuivre son action : elle a rendu public en septembre 1985 un « Programme pour l'élimination de l'amiante » afin de mettre un terme à toute nouvelle utilisation de l'amiante et des produits et matériaux contenant de l'amiante, de recenser les lieux et emplacements où l'amiante est présente, de rendre plus stricte la réglementation (norme proposée : 0,1 fibre), enfin d'adopter un programme global de mesures d'assainissement.

La Suède s'orienterait ainsi dans la voie déjà suivie par la Norvège, qui a prohibé dès avril 1977 toute une série d'utilisations de l'amiante (correspondant en fait à une interdiction de l'amiante-ciment) et a banni totalement l'amiante, dans tous ses usages, en 1985. Le Danemark également a interdit l'amiante sauf dans quelques cas très précis.

Les mesures très strictes adoptées par les pays scandinaves contre l'amiante — et qui leur valurent des menaces de représailles économiques de la part des autorités québécoises — ont certainement influencé ceux qui, en Europe comme aux Etats-Unis, voudraient imposer des règles beaucoup plus contraignantes pour l'usage de l'amiante, voire des interdictions sélectives et progressives plus larges.

Ainsi, aux Etats-Unis, où depuis 1983 l'Administration de la santé et de la sécurité professionnelles étudie une nouvelle norme qui réduirait de 2 fibres à 0,5 voire 0,2 fibre par cm^3 la limite admissible d'exposition. Depuis 1983 également, l'Agence de protection de l'environnement américaine envisage la publication de deux projets de règlements concernant l'usage commercial des produits contenant de l'amiante. Ces projets ont suscité une vive opposition du lobby de l'amiante. L'un de ces règlements devait en effet interdire la fabrication et la vente des tuyaux d'amiante-ciment, des feutres d'amiante pour parquets et toitures ainsi que des tuiles d'amiante-vinyle pour parquets. L'autre devait éliminer graduellement, sur une période de dix ans, les autres usages de l'amiante.

En Allemagne, la tendance actuelle va là aussi dans le sens d'une élimination progressive de l'amiante, exception faite certaines applications telles que les tuyaux en amiante-ciment : le Parlement est saisi d'un ensemble de propositions qui auraient pour effet

dukten op basis van asbest te doen verbieden en ze zoveel mogelijk te vervangen door gelijkwaardige produkten. In Duitsland wil men asbest tot voorbeeld stellen inzake reglementering van de kankerverwekkende produkten in het werkmilieu en bescherming van de volksgezondheid tegen de mogelijke gevaren van giftige stoffen.

Bij de Europese Gemeenschappen ten slotte — waar het gebruik van asbest veel stof tot bespreking heeft gegeven en waar sinds jaren een dossier hangende is — heeft de Commissie in november 1985 aan de Raad een richtlijn voorgesteld « inzake de vermindering van de door asbest veroorzaakte milieuverontreiniging ». Het doel hiervan is te vermijden dat het vrijkomen van asbest van uiteenlopende oorsprong de gezondheid van de bevolking rechtstreeks in gevaar brengt en langzaam het milieu aantast, wat op lange termijn risico's voor de mens kan inhouden.

De voorgestelde richtlijn wil de vervuiling van het leefmilieu tegengaan door grensnormen vast te stellen voor de emissie in de lucht en de aanwezigheid in het water (alleen Frankrijk en Duitsland passen op dit ogenblik dergelijke normen toe), en door regels te stellen voor het gebruik van asbest, de sloop van gebouwen en de verwijdering van afvalstoffen die asbest bevatten. Het bestaan alleen al van dit voorstel van richtlijn is betekenisvol wat betreft de richting die de bestrijding van de schadelijke gevolgen van asbest uitgaat binnen de Europese Gemeenschap, omdat die bestrijding niet meer beperkt blijft tot de werkplaatsen alleen. De Raad van Ministers van het Leefmilieu van de Twaalf heeft die richtlijn besproken en aangenomen tijdens zijn vergadering te Brussel op 24 november 1986.

3. 2. *Belgische reglementering*

De Belgische normen ter voorkoming van de risico's verbonden aan het gebruik van asbest werden besproken vanaf einde 1974 en vastgesteld in het koninklijk besluit van 15 december 1978 dat in het Algemeen Reglement voor de Arbeidsbescherming (A.R.A.B.) bepalingen invoegde om de middelen te omschrijven ter bestrijding van de uitstoot van asbeststofdeeltjes in de lucht op de werkplaats.

Voortgaande op de toen geldende Britse reglementering, stelde het koninklijk besluit een verbodsregeling in met evenwel een groot aantal afwijkingen. Zo werden definitief verboden : het manueel behandelen van vezels in vrije (niet gebonden) toestand, het verstuiwen van asbestvezels of het bevlokken, wat vroeger vaak werd gedaan, en tot slot het gebruik van asbest in luchtfiltertoestellen in de werkplaatsen. Voor elke andere toepassing, ook die van crocidoliet, was alleen een toestemming vereist. Sommige handelingen bij het gebruik van asbest werden onderworpen aan bijzondere toezichtsmaatregelen.

de bannir toute une gamme de produits à base d'amiante et leur remplacement par des produits de substitution dans tous les cas possibles. La position allemande tend à faire de l'amiante un cas exemplaire en matière de réglementation des substances cancérogènes en milieu de travail, et de protection de la santé publique contre les dangers potentiels des substances toxiques.

Au sein des Communautés Européennes enfin — où les discussions sur l'amiante ont été nombreuses et restent un dossier actif depuis plusieurs années — on notera que la Commission a proposé au Conseil, en novembre 1985, une directive « concernant la prévention de la pollution de l'environnement par l'amiante », afin d'éviter que les émissions d'amiante provenant de diverses sources mettent directement en danger la santé de la population et qu'elles puissent donner lieu progressivement à une contamination de l'environnement susceptible, à terme, de comporter des risques pour l'homme.

La proposition de directive envisage de prévenir la pollution de l'environnement en fixant des valeurs limites pour l'émission dans l'air et dans les eaux (seules la France et l'Allemagne appliquent à ce jour ce type de normes), et en prévoyant des mesures pour l'utilisation de l'amiante, la démolition des bâtiments et l'élimination des déchets contenant de l'amiante. L'existence même de cette proposition de directive est significative de l'orientation que tend à prendre, dans la Communauté européenne, le combat contre les effets nocifs de l'amiante, en sortant du cadre des seuls lieux de travail. Le Conseil des Ministres de l'Environnement des Douze a discuté et adopté cette directive lors de sa réunion à Bruxelles le 24 novembre 1986.

3. 2. *Réglementations belges*

Discutées à partir de fin 1974, les normes belges en matière de prévention des risques dus à l'amiante furent fixées dans l'arrêté royal du 15 décembre 1978, qui introduisait dans le Règlement général pour la protection du travail (R.G.P.T.) des précisions quant aux moyens de lutte contre le dégagement de poussières d'amiante dans l'atmosphère des lieux de travail.

S'inspirant des réglementations britanniques alors en vigueur, l'arrêté royal instituait un régime d'interdiction assorti de nombreuses dérogations. Étaient définitivement interdites la manipulation manuelle de fibres libres (non liées, autrement dit), la projection de fibres d'amiante ou flocage auquel on avait eu tant recours auparavant, enfin l'utilisation d'amiante dans les appareils de filtration d'air placés sur les lieux de travail. Toute autre utilisation, y compris celle de la crocidolite, était seulement soumise à autorisation. Certaines opérations lors de l'utilisation d'amiante faisaient l'objet de mesures de surveillance particulières.

De na te leven norm inzake stofgehalte bedroeg 2 vezels per cm^3 luchtmonster, doch slechts 0,2 vezel voor crocidoliet. Sinds 1984 bereidt een werkgroep van de Hoge Raad voor Veiligheid en Gezondheid een wijziging van de reglementering voor. Daartoe zouden in het A.R.A.B. bepalingen van de Europese richtlijn van september 1983 worden ingevoegd, wat er in hoofdzaak op neerkomt dat de bedoelde norm wordt verlaagd tot 1 vezel per cm^3 .

Zo kon in het *Belgisch Staatsblad* van 19 september 1986 het koninklijk besluit van 28 augustus 1986 verschijnen « betreffende de strijd tegen de risico's te wijten aan asbest », dat voorzag in de nieuwe reglementering.

Welke kritiek kan men uitoefenen op de vroegere Belgische reglementering en zelfs op die welke de Europese tekst van 1983 gewoon in ons recht overneemt, behalve dat zij niet voorziet in een verbod op het gebruik van crocidoliet en amosiet ?

Of men nu 2 vezels per cm^3 neemt of slechts een, de gestelde grensnorm ligt nog te hoog. Laten wij immers niet uit het oog verliezen dat een of twee vezels per cm^3 lucht betekent dat een werknemer gedurende een werkdag miljoenen vezels opneemt, aangezien de mens per uur zowat 400 liter inademt. Nu bedroeg de grootste concentratie te Jamioulx tientallen keren minder dan de grensnorm van 1 vezel per cm^3 , toegestaan door de reglementering op de bescherming van de werknemers en toch werd daarom de gevaarlijkheid volledig ontruimd en ontsmet.

Zowel krachtens de vroegere reglementering als krachtens die welke volgt uit de Europese richtlijn van 1983 behoeft de vezelconcentratie in de lucht niet meer regelmatig gecontroleerd te worden, wanneer is vastgesteld dat die concentratie niet hoger ligt dan een alarmpeil van 0,25 vezel per cm^3 (volgens de richtlijn). Ook hier moeten wij evenwel erop wijzen dat die concentratie hoger ligt (honderdmaal meer) dan de maxima die te Jamioulx genoteerd werden.

Wil men de werknemers efficiënt beschermen bij blootstelling aan asbest (in vrije of afgedekte vorm), dan moet men goed voor ogen houden dat er voor dat materiaal geen onschadelijkheidsdrempel kan bestaan : er is dus geen grensnorm waaronder asbestvezels ongevaarlijk zouden zijn.

Hieromtrent verklaarde Sélikoff tijdens het Symposium over asbest in 1982 : « Er wordt ons gevraagd of een niveau van 0.01, 0.02, 0.1 of 2 vezels per cm^3 laag genoeg is om de werknemers en de bevolking te beschermen. Wij kunnen daarop evenwel niet antwoorden, doch wel een begin van antwoord verschaffen : voor alle asbestziekten bestaat immers een waarschijnlijkheidsverhouding dosis-respons. Hoe meer vezels, hoe groter het risico en andersom. »

De « tolerantiedrempels » zijn dus te hoog, doch zoals wij hierna zullen aantonen, blijken ook de controles niet zeer betrouwbaar te zijn. Eerst omdat de gebruikte methode berust op het tellen van de vezels (in de genomen luchtmonsters) met een optische

La norme d'empoussièrement à respecter était celle de 2 fibres par cm^3 d'air prélevé, réduite cependant à 0,2 fibre dans le cas de crocidolite. Depuis 1984, un groupe de travail du Conseil supérieur de sécurité et d'hygiène prépare une modification de la réglementation par l'insertion, dans le R.G.P.T., des dispositions de la directive européenne de septembre 1983, c'est-à-dire, pour l'essentiel, un abaissement de la norme à 1 fibre par cm^3 .

Ces travaux ont abouti à la publication, au *Moniteur belge* du 19 septembre 1986, d'un arrêté royal daté du 28 août « relatif à la lutte contre les risques de l'asbeste », contenant la nouvelle réglementation.

Outre le fait qu'elle ne bannit pas la crocidolite et l'amosite, quelles critiques peut-on émettre à l'égard de la réglementation belge d'hier et même de celle qui découle d'une transposition pure et simple du texte européen de 1983 en droit belge ?

Qu'il s'agisse de deux ou d'une fibre par cm^3 , la norme limite acceptée reste trop élevée. N'oublions pas que une ou deux fibres par cm^3 d'air, cela représente des millions de fibres respirées par le travailleur durant sa journée de travail, un individu respirant en moyenne 400 litres d'air par heure. Or, la concentration la plus élevée constatée à Jamioulx par exemple, et qui justifia dans ce cas évacuation et décontamination totale de la prison, était plusieurs dizaines de fois moins importante que la concentration limite de 1 fibre/ cm^3 tolérée par la réglementation de protection des travailleurs.

Tant la réglementation passée que celle qui s'inspire de la directive européenne de 1983 permettent de ne plus contrôler régulièrement la concentration de l'air en fibres lorsqu'il a été constaté que celle-ci ne dépassait pas un « niveau d'action » de 0,25 fibre/ cm^3 (directive). Or, à nouveau, cette concentration est elle aussi encore bien plus élevée (cent fois plus) que les maxima observés à Jamioulx.

Si l'on entend effectivement protéger les travailleurs en contact avec l'amiante (« libre » ou « enrobé »), il importe de se souvenir qu'aucun seuil d'inocuité n'a pu être établi en ce qui concerne ce matériau. Autrement dit, il n'y a pas de taux limite en dessous duquel la fibre serait sans danger.

Comme le déclarait Sélikoff au Symposium sur l'amiante en 1982 : « On nous demande si des niveaux de 0.01, 0.02, 0.1 ou 2 fibres par cm^3 suffisent à protéger les travailleurs et les populations. Nous sommes bien incapables d'y répondre, mais nous pouvons donner une clef : il existe un rapport de probabilité dose-réponse pour toutes les maladies liées à l'amiante. Plus il y a de fibres, plus il y a de risques et inversement ».

Des « seuils de tolérance » trop élevés donc, mais aussi des contrôles peu fiables ainsi qu'on va le voir. Quant à la méthode utilisée d'abord, reposant sur le comptage des fibres (dans les échantillons d'air prélevés) au microscope optique. Sans entrer dans les

microscop. Zonder in te gaan op technische details, kan men stellen dat alle concentraties die met een optische microscoop worden onderzocht, lager liggen dan de werkelijke concentraties. Dat is onder meer te wijten aan het feit dat het oplossend vermogen ervan te klein is. Zo kan een elektronenmicroscop van het S.E.M.-type tienmaal meer vezels opsporen en een transmissie-elektronenmicroscop van het M.E.T.-type zelfs 100 maal meer ! In 1983 heeft een vergelijkende proef in Engeland uitgewezen dat 83,5 % van de vezels opgespoord met een M.E.T.-microscop, aan de optische microscoop ontsnapt waren, hoewel die door de Asbestos International Association aanbevolen was ...

De waarde van de controleproeven wordt bovendien nog doorkruist door te lange tussentijden, het onvoldoende aantal werkplaatsen en -posten waarop werkelijk toezicht bestaat en tot slot omdat zij kunnen worden uitgevoerd en dat meestal ook worden door laboratoria uit de commerciële sector, verbonden met of onderdeel van de onderneming waar de controles uitgevoerd worden. Dit komt er bij voorbeeld op neer dat Eternit zichzelf gaat controleren. Reeds lang eist het A.B.V.V. dat de controles worden uitgevoerd door laboratoria die geen band hebben met de werkgever.

De basisidee van de preventieve controle is steeds geweest dat alleen losse asbestvezels schadelijk konden zijn, doch dat bij asbestcementprodukten de vezels in de gietvorm achterblijven en er zo bijna geen gevaar is, althans volgens het C.I.A.B. Bij de epidemiologische onderzoeken, uitgevoerd op dieren, om een vermeende onschadelijkheid van het asbestcementstof aan te tonen, worden een aantal fundamentele kwesties omzeild, waarop wij hier niet verder kunnen ingaan, doch die onder meer betrekking hebben op het feit dat ook bij produkten van asbestcement vezels in losse vorm vrijkomen.

Zo kon bij proeven in een gesloten ruimte van 100 m³ vastgesteld worden dat er bij een eenvoudige en ononderbroken behandeling van asbestcementplaten (opeenvolgend opstapelen gedurende 20 minuten) een grote concentratie van vezels in de lucht ontstaat. Het gaat om 1 vezel per cm³ bij gewone platen, meer dan 5 vezels per cm³ voor Eterspanplaten en meer dan 10 vezels per cm³ voor Picalplaten.

Voorts zij er nogmaals aan herinnerd, zoals hierboven werd gezegd in verband met de asbestziekten en onder meer met de gevallen van mesotheliom, dat die ziekten kunnen optreden door een beperkte en kortstondige of zelfs niet-rechtstreekse blootstelling.

Als men bovendien weet dat het aantal gevallen van mesotheliom blijkbaar beïnvloed wordt door de leeftijd bij de aanvang van de blootstelling, klinkt de waarschuwing van de professoren Bignon en Gaudichet wel bijzonder ernstig : « Het groter gevaar voor mesotheliom bij blootstelling op jeugdige leeftijd is een belangrijk gegeven, met name omdat vele ge-

détails techniques, on peut dire que toutes les concentrations observées à l'aide du microscope optique sont inférieures à la réalité, en raison notamment de son trop faible pouvoir de résolution : le microscope électronique à balayage (S.E.M.) repérera 10 fois plus de fibres, et le microscope électronique à transmission (M.E.T.) 100 fois de plus ! En 1983, une expérience comparative effectuée en Angleterre a montré que 83,5 % des fibres observées au M.E.T. avaient échappé au microscope optique — préconisé par l'Asbestos International Association...

Mais la validité des contrôles est encore biaisée par la trop faible périodicité de ceux-ci, par le nombre insuffisant de lieux et de postes de travail effectivement surveillés, enfin par le fait qu'ils peuvent être — et sont généralement — effectués par des laboratoires commerciaux liés voire intégrés à l'entreprise où ils sont réalisés. En d'autres termes, Eternit contrôle Eternit par exemple. De longue date, la F.G.T.B. a réclamé qu'au moins les contrôles soient assurés par des laboratoires indépendants de l'employeur.

Enfin, la philosophie qui a sous-tendu le contrôle préventif a toujours été que seules les fibres libres d'amianté pouvaient être nocives et que, dans les produits en amianté-ciment par contre, la fibre étant conservée dans la matrice, il n'y avait pour ainsi dire pas de danger. C'est là la thèse du C.I.A.B. Or les études épidémiologiques effectuées sur des animaux pour démontrer une prétendue inocuité de la poussière d'amianté-ciment éludent des questions fondamentales qu'il serait trop long de détailler ici, mais notamment le fait que dans les produits en amianté-ciment il y a également libération de fibres à l'état libre.

C'est ainsi que lors d'expériences effectuées dans un local fermé de 100 m³, des manutentions simples et continues de plaques en amianté-ciment (empilages successifs pendant 20 minutes) ont permis de relever d'importantes concentrations de fibres dans l'air, soit : 1 fibre/cm³ pour des plaques ordinaires, plus de 5 fibres/cm³ pour des plaques du type Eterspan et plus de 10 fibres/cm³ pour des plaques du type Pical.

Il faut d'autre part toujours rappeler, comme cela a été fait plus haut lorsque nous avons évoqué les maladies dites de l'amianté et notamment les cas de mésothéliomes, que ces dernières peuvent se déclencher suite à des expositions à l'amianté de faible intensité ou de courte durée, voire indirectes.

Quand on songe en outre qu'il semble que la fréquence du mésothéliome soit influencée par l'âge au début de l'exposition, la remarque suivante des Professeurs Bignon et Gaudichet, est lourde de sens : « Cette notion de risque accru de mésothéliome en cas d'exposition dans le jeune âge est importante, notamment si l'on prend en compte les nombreux établisse-

bouwen van instellingen voor openbaar onderwijs bespoten werden met asbesthoudende produkten van dikwijls slechte kwaliteit. Het is thans zaak een lijst van die gebouwen op te stellen, ze te controleren en te onderhouden ».

Zo komen we bij de tweede reeks mogelijke preventieve maatregelen bij het gebruik van asbest. Naast het feit dat de betrokken werknemers een specifieke bescherming moeten krijgen, behoort ook de bevolking in het algemeen te worden beschermd door het veilig stellen van het leefklimaat. Nu bestaat er op dit ogenblik in België om zo te zeggen geen enkele regel ter zake. Hierboven is reeds sprake geweest van ontsmetting die uitgevoerd moest worden in verschillende openbare en particuliere gebouwen, doch er zijn ook de 6 à 7 000 lokalen die indertijd behandeld werden met asbest. Als gevolg van de « zaken » Jamioulx en Turnhout en naar aanleiding van de talrijke parlementaire vragen over dit onderwerp, hebben de betrokken ministeriële departementen vóór enkele maanden ongetwijfeld een belangrijk initiatief genomen.

Bij het Instituut voor Hygiëne en Epidemiologie werd immers een interministeriële werkgroep (Volksgezondheid, Arbeid, Leefmilieu, Openbare Werken) ingesteld om het asbestprobleem grondig te onderzoeken. Die Commissie wil eerst de lijst van de openbare en particuliere gebouwen opstellen waarin asbest werd gebruikt (met het opstellen van die lijst werd blijkbaar nog geen begin gemaakt), een typebestek publiceren voor de firma's die het asbest zullen opruimen of hun erkenning regelen, en tot slot een controlelijst opstellen voor de openbare instellingen. Dat is ongetwijfeld een lofwaardig initiatief, doch het goedkeuren van een programma voor een stelselmatische sanering — zoals in Zweden werd gedaan — is het nog niet, ofschoon dat wel het overwegen waard is.

In tegenstelling met Frankrijk en Duitsland, die ze sedert jaren hebben aangenomen, heeft ons land nog steeds geen norm voor de beperking van de uitstoot van asbest in de atmosfeer. Nochtans stelt de E.G.-Commissie een dergelijke norm voor, samen met een aantal andere reglementeringen overigens, in haar voorstel van richtlijn inzake de vermindering van de door asbest veroorzaakte milieuverontreiniging, die de Raad eind november 1986 heeft aangenomen.

Een drastische verlaging dus van het toegelaten stofgehalte voor de werknemers enerzijds, een sanering van het leefklimaat voor de bevolking anderzijds. Er is evenwel nog een derde weg die door de Scandinavische landen reeds jaren werd gekozen en die veelvuldig wordt aangeprezen in Duitsland en in de Verenigde Staten bijvoorbeeld: het geleidelijk en selectief afzien van het gebruik van asbest.

Er wordt vaak beweerd dat die oplossing niet haalbaar is, doch het voorbeeld van Noorwegen bewijst het tegendeel. Dit vraagpunt vormt een uiterst belangrijk onderdeel van de hele asbestproblematiek. Het ver-

ments publics d'enseignement ayant été floqués avec des matériaux à base d'amiante, souvent de mauvaise qualité; le recensement, la surveillance et l'entretien de tels locaux s'imposent actuellement ».

Nous abordons ainsi le deuxième volet des mesures préventives possibles face à l'amiante. Au-delà de la protection spécifique des travailleurs concernés, il s'impose de protéger la population en général en protégeant son cadre de vie. Or, il n'existe actuellement, en Belgique, pour ainsi dire aucune règle en la matière. On a cité plus haut les opérations de décontamination qui ont dû être entreprises dans divers bâtiments publics et privés, mais aussi le chiffre de 6 à 7 000 locaux qui furent jadis « traités » au moyen d'amiante. Suite aux « affaires » de Jamioulx, de Turnhout et aux nombreuses questions parlementaires à ce sujet, les départements ministériels concernés ont certes pris une initiative il y a quelque mois.

Un groupe de travail interministériel (Santé publique, Travail, Environnement, Travaux publics) a en effet été institué au sein de l'Institut d'hygiène et d'épidémiologie afin d'analyser le problème de l'amiante; il s'est fixé pour priorités de dresser l'inventaire des bâtiments publics et privés dans lesquels l'amiante a été utilisé (inventaire qui, semble-t-il, n'a pas encore débuté à proprement parler), de publier un cahier des charges-type à l'intention des firmes d'élimination de l'amiante ou d'organiser leur agrégation, enfin d'établir une liste de contrôle à l'intention des organismes publics. Initiative louable, mais qui n'implique pas toutefois l'adoption d'un quelconque programme d'assainissement systématique qui mériterait pourtant d'être envisagé comme en Suède.

La Belgique ne dispose pas non plus, à ce jour, et ce contrairement à la France et l'Allemagne qui l'ont adoptée depuis plusieurs années déjà, de norme fixant une limite d'émission de l'amiante dans l'atmosphère. Une pareille norme est, avec une série d'autres réglementations, une des mesures préconisées par la Commission des Communautés européennes dans sa proposition de directive concernant la prévention de la pollution de l'environnement par l'amiante, adoptée par le Conseil fin novembre 1986.

Réduction drastique des taux d'empoussiérages tolérés pour les travailleurs d'une part, assainissement du cadre de vie de la population d'autre part. Reste un troisième axe, celui dans lequel se sont engagés depuis plusieurs années les pays scandinaves et que des voix nombreuses préconisent en Allemagne ou aux Etats-Unis par exemple: renoncer, progressivement et sélectivement, à l'amiante.

Impossible, entendons-nous souvent dire — alors que l'exemple de la Norvège est déjà là pour attester que non. Ce débat est un aspect éminemment important de toute la problématique de l'amiante. Il mérite

dient de nodige aandacht. Wij behandelen het als slot van onze argumentatie.

4. Asbest niet langer gebruiken ?

4.1. *De strategie van de asbestlobby*

Om de risico's verbonden aan het gebruik van asbest te minimaliseren of zelfs te verhullen gaan de industriële tactisch te werk, en wel op drie elkaar aanvullende manieren. De eerste is de desinformatie door het verzwijgen van feiten : in België bijvoorbeeld blijft het C.I.A.B. haar geruststellende brochure van 1982, *Asbestcement en gezondheid* verspreiden. Wat betreft het aantal ziekten te wijten aan asbest in ons land, wordt er immers gewag gemaakt van amper... 29 gevallen van asbestose en 1 geval van mesotheliom, die tussen 1963 en 1977 werden vastgesteld bij Eternit. Hierboven hebben wij echter gewezen op de honderden gevallen van asbestose en de tientallen gevallen van mesotheliom waarmee de medische wereld de jongste jaren werd geconfronteerd.

De tweede tactiek bestaat in het vervangen van het woord « asbest » door de vage formulering « natuurlijke minerale vezels ». Dit handigheidje is sedert enige tijd aan te treffen in de publikaties van sommige Belgische fabrikanten maar ook, sedert 1978, in de officiële benaming van de Belgische normen betreffende de produkten in asbestcement. Indien de term asbest al moet verzwegen worden in sommige reclameteksten omdat hij weinig geruststellend is, wat moet men dan denken van de sussende uitspraken over deze vezels ?

Een derde werkwijze bestaat erin om de potentiële en nog steeds weinig bekende gevaren van de vervangingsvezels, natuurlijke zowel als synthetische, in de verf zetten. Allen die het probleem van het asbest bestudeerd hebben, gaan ermee akkoord dat de wetenschapslui, en de medici in het bijzonder, erg op hun hoede moeten zijn op dat punt. Aan dat probleem zijn trouwens reeds vele studies gewijd.

Maar waakzaamheid hoeft niet te staan voor « intoxication *a contrario* » waarbij ernaar gestreefd wordt te verhinderen dat maar in de geringste mate afgezien wordt van het gebruik van asbest — waarvan de toxiciteit duidelijk vaststaat, zoals hierboven is aangetoond.

Maar afgezien van deze technieken om alle bedenkingen over de gevaren van asbest voor de gezondheid te omzeilen of af te wenden, beweren de industriële uit deze sector ook dat voor een hele reeks toepassingen, de vervanging van asbest door andere vezels technisch en economisch onmogelijk is. Dat is de kern de zaak.

que l'on s'y arrête : nous clôturerons cet argumentaire par là.

4. Renoncer à l'amiante ?

4.1. *La stratégie du lobby de l'amiante*

Pour minimiser voire occulter les risques liés à l'utilisation de l'amiante, les industriels recourent à trois tactiques complémentaires. La première confine à la désinformation par omission, lorsqu'en Belgique par exemple le C.I.A.B. persiste à diffuser sa rassurante brochure de 1982, *L'amiante-ciment et la santé*. Quant au nombre de maladies dues à l'amiante dans notre pays, il y est fait état en effet en tout et pour tout de... 29 cas d'asbestose et d'un mésothéliome constatés entre 1963 et 1977 chez Eternit — or on a évoqué plus haut les centaines de cas d'asbestose et les dizaines de mésothéliomes auxquels la médecine a été confrontée ces dernières années.

La deuxième tactique consiste à remplacer le mot « amiante » par la formule vague « fibres minérales naturelles ». Cette petite duperie se retrouve depuis quelques temps dans les publicités de certains fabricants belges mais aussi, depuis 1978, dans la dénomination officielle de toutes les normes belges relatives aux produits en amiante-ciment. Si le seul terme amiante doit aujourd'hui être occulté dans certaine littérature publicitaire parce que peu rassurant, que penser des discours apaisants tenus par ailleurs sur la fibre ?

Une troisième attitude revient à insister tout particulièrement sur les dangers potentiels et encore trop peu connus des fibres de substitution, qu'elles soient naturelles ou synthétiques. Tous ceux qui se sont penchés sur le problème de l'amiante s'accordent certes pour reconnaître que les scientifiques, et le corps médical en particulier, doivent se montrer particulièrement vigilants sur ce point, et de nombreuses études ont déjà été consacrées au problème.

Mais vigilance ne doit pas signifier une quelconque « intoxication *a contrario* » visant en fait à empêcher toute forme d'abandon de l'amiante — dont la toxicité reste, elle, parfaitement établie ainsi qu'il a été montré plus haut.

Mais au-delà de ces procédés revenant à éluder ou biaiser la réflexion sur les risques de l'amiante pour la santé, les industriels du secteur arguent aussi du fait que dans toute une série de domaines, le remplacement de l'amiante par d'autres fibres est technique et économiquement impossible. Nous sommes ici au cœur du débat.

4. 2. Asbest onvervangbaar : mythe of werkelijkheid ?

Er bestaan talrijke soorten asbest met ongelijke eigenschappen naar gelang van hun aard en hun herkomst en, binnen een zelfde soort met dezelfde herkomst, naar gelang van de lengte, de dikte en de intrinsieke eigenschappen van de vezels. De gebruiker zal tussen de vezels waarover hij beschikt, die kiezen waarvan de technische waarde overeenstemt met de fabricatie-eisen waaraan ze moeten voldoen.

Asbest volstaat niet en is ook niet onontbeerlijk voor het verkrijgen van een goed produkt in cementvezels, zoals de vergelijking tussen twee materialen in asbestcement (*hierna a.c.*) aantoon. Enerzijds de Picalplaat (a.c.) vervaardigd op basis van het procédé Hatschek : zeer rijk aan asbest (40 %) maar weinig gecomprimeerd (dichtheid kleiner dan 0,75); zij heeft een geringe breeksterkte maar is zeer vuurvast. Anderzijds de buizen (a.c.) vervaardigd volgens het procédé Mazza : relatief arm aan asbest (15 %) maar zeer gecomprimeerd (dichtheid groter dan 1,5); zij zijn weinig vuurbestendig maar hebben een zeer goede buigsterkte.

De buis (a.c.) heeft inderdaad een buigsterkte die driemaal groter is dan die van de plaat (a.c.) voor een asbestmengsel dat drie keer minder rijk is. Asbest is dus niet van doorslaggevend belang voor de eigenschappen van het materiaal (a.c.) : tal van andere factoren zijn even belangrijk voor het verkrijgen van de eigenschappen van het afgewerkte produkt.

Er is zelfs meer : er zijn bewijzen voorhanden dat de officiële erkenningsnormen voor (a.c.) produkten verzwaaard werden om redenen die eerder van economische dan van technische aard waren.

Dat werpt een nieuw licht op de strenge normen waaraan produkten in cementvezels zouden moeten beantwoorden en waarachter de voorstanders van asbest zich verschuilen om voor asbest te pleiten. Wij zullen verder aantonen dat, voor een groot aantal produkten, materialen zonder asbest bestaan die even goed resultaat opleveren. Wanneer dat het geval is, en de technische argumenten dus terzijde kunnen worden geschoven, worden economische bezwaren ingebracht die het idee willen propageren dat deze produkten en vervangsmaterialen hoe dan ook veel kostbaarder zijn wegens de hoge prijzen van de vervangingsvezels. De stelling dat het economisch gezien onmogelijk is om asbest te vervangen moet echter ook genuanceerd worden.

Laten wij de prijzen vergelijken van grondstoffen van verschillende (a.c.) produkten en hun niet-asbesthoudende equivalenten, die traditioneel met de afkorting N.T. (voor « nieuwe technologie ») worden aangeduid. Het is juist dat sommige *synthetische* vervangingsvezels aanzienlijk duurder zijn dan de asbestvezel, maar de invloed van die vervangingsvezels op de verkoopprijs van een produkt in cementvezels moet sterk gerelativeerd worden, want ze

4. 2. Irremplaçable amiante : mythe ou réalité ?

Il existe de nombreux types d'amiante de qualités inégales en fonction de leur nature et de leur provenance, en fonction de la longueur, de l'épaisseur et des propriétés intrinsèques des fibres. L'utilisateur choisira parmi les fibres dont il dispose celles dont la valeur technique correspond aux exigences de fabrication auxquelles il doit répondre.

L'amiante n'est pas une condition suffisante, ni indispensable, pour obtenir un bon produit en fibres-ciment, comme le montre la comparaison entre deux matériaux en amiante-ciment (*ci-après : a.c.*). D'une part, la plaque Pical (a.c.), fabriquée à partir du procédé Hatschek est très riche en amiante (40 %) mais peu comprimée (densité inférieure à 0,75), elle n'offre qu'une faible tension à la rupture mais résiste bien au feu. D'autre part les tuyaux (a.c.) fabriqués selon le procédé Mazza sont relativement pauvres en amiante (15 %) mais très comprimés (densité supérieure à 1,5), ils résistent mal au feu mais présentent une très bonne résistance à la flexion.

En fait, le tuyau (a.c.) offre une résistance à la flexion plus de trois fois supérieure à celle de la plaque (a.c.) pour un mélange en amiante près de trois fois moins riche. L'amiante n'est donc pas tout dans les qualités d'un matériau (a.c.) : quantité d'autres facteurs interviennent d'une manière tout aussi déterminante dans l'obtention des propriétés du produit fini.

Il y a plus parlant encore : il est possible de prouver que des contraintes ont été insérées dans les normes officielles d'agrément des produits (a.c.) pour des raisons davantage économiques que techniques.

Cela donne un éclairage particulier aux normes sévères auxquelles devraient pouvoir répondre les produits en fibres-ciments et derrière lesquelles s'abritent les partisans de l'amiante pour plaider en sa faveur. Or, nous y reviendrons ci-dessous, il existe pour quantité de produits des matériaux sans amiante tout aussi performants. Lorsque tel est le cas, et que les arguments techniques peuvent donc être écartés, on objecte alors des aspects économiques, tendant à accréditer l'idée que de toutes façons ces produits et matériaux de substitution sont beaucoup plus onéreux en raison du prix élevé des fibres de substitution. La thèse de l'impossibilité économique du remplacement de l'amiante doit pourtant elle aussi être nuancée.

Comparons les prix des matières premières de divers produits (a.c.) et de leurs équivalents sans amiante, ces derniers étant traditionnellement désignés par le signe N.T. (pour « nouvelle technologie »). Il est exact que certaines fibres de substitution *synthétiques* sont sensiblement plus chères que la fibre d'amiante mais il faut relativiser fortement l'incidence de ces fibres de substitution coûteuses dans le prix de revient d'un produit en fibrociment, car

nemen een veel kleiner aandeel in dan asbest in overeenkomstige mengsels.

De plantaardige (cellulose, eucalyptus enz.) en minerale vezels (wollastoniet bijvoorbeeld) anderzijds hebben een kostprijs die vergelijkbaar is met de overeenkomstige asbestsoorten: in 1983 13 F/kg voor wollastoniet, 17 F/kg voor de plantaardige vezels (tegen 112 tot 175 F/kg voor synthetische vezels). De gemiddelde prijs voor asbest was toen ongeveer 20 F/kg (wij hebben een prijs berekend die een beetje lager is dan het gemiddelde van de asbestprijzen in 1983). Rekening houdende met de respectieve samenstelling van de verschillende produkten (a.c. enerzijds, en N.T. anderzijds), is de prijs van de grondstoffen die meetellen voor de kostprijs niet zo ongunstig voor de vervangingsprodukten.

Wanneer men bij de grondstoffen de andere elementen telt die de kostprijs bepalen (arbeidskosten, energie, afschrijving enz.) en die ongeveer identiek zijn voor beide soorten produkten, wordt het verschil ten nadele van de vervangingsvezels nog kleiner. Het nog meer commercialiseren van de vervangingsvezels (wat niet het geval was in 1983) zou hun prijs nog naar beneden halen en het verschil zou op lange termijn vrijwel te verwaarlozen zijn.

De economische en technische argumenten die worden aangevoerd om de onvervangbaarheid van asbest te staven, zijn, hoewel ze misschien terecht kunnen zijn voor sommige toepassingen van het asbest, hoe dan ook twijfelachtig voor een hele reeks produkten in cementvezel. Maar het beste bewijs is ongetwijfeld het feit dat de vervangingsprodukten en -materialen niet alleen reeds bestaan en gecommmercialiseerd zijn, maar dat een aantal daarvan vervaardigd wordt door de asbestindustrie zelf, zoals we verder zullen zien.

4. 3. Vervangingsprodukten

Asbest kent zoals gezegd 3 000 toepassingen en wij willen niet beweren dat het momenteel mogelijk is om voor elke daarvan vervangingsmaterialen te gebruiken. Wij kunnen echter wel talrijke gevallen vermelden waarin zij gebruikt worden: weefsels, touw, vullingen, pakkingen, karton enz. zonder asbest zijn reeds gecommmercialiseerd. Hetzelfde geldt voor vloerbedekkingen en muren, hoogspanningscabines of elektrische schakelborden, en zelfs voor beschermende kleding tegen vuur. Het is noodzakelijk om voor elk geval afzonderlijk na te gaan of deze vervangingsprodukten beantwoorden aan de technische eisen en de eisen inzake veiligheid.

Remschijven zonder asbest voor voertuigen zijn even efficiënt als schijven met asbest die bij iedere rembeweging duizenden stofdeeltjes in de lucht doen vrijkomen. Momenteel zijn ze inderdaad drie of vier maal duurder maar ze gaan veel langer mee. Zweden

elles interviennent dans des proportions notablement moindres que l'amiante dans les mélanges correspondants.

D'un autre côté, les fibres végétales (cellulose, eucalyptus, etc.) et minérales (wollastonite par exemple) ont, elles, des coûts comparables à ceux des amiantes correspondantes: en 1983, 13 FB/kg pour la Wollastonite, 17 FB/kg environ pour les fibres végétales (contre 112 à 175 FB/kg pour les fibres de synthèse). Or, à la même époque, le prix moyen de l'amiante était d'environ 20 FB/kg (nous avons calculé un prix légèrement inférieur à la moyenne globale des prix de l'amiante en 1983). Compte tenu des compositions respectives des divers produits (a.c. d'une part, N.T. d'autre part), le coût des matières premières intervenant dans les prix de revient n'est pas tellement défavorable aux produits de substitution.

Si l'on ajoute aux matières premières, les autres facteurs du prix de revient (main d'oeuvre, énergie, amortissements, etc.) qui eux sont identiques pour les deux types de produits, la différence en défaveur des fibres de substitution se réduit encore. Il va de soi en outre qu'une commercialisation accrue de ces dernières (ce qui n'était pas le cas en 1983) aurait pour effet de diminuer leur niveau de prix et de rendre cette différence presque insignifiante à terme.

S'ils sont peut-être pertinents pour certaines applications de l'amiante, il apparaît donc nettement que tant les arguments économiques que techniques invoqués pour dire l'amiante « irremplaçable » sont sujets à caution pour toute une série de produits en fibre-ciment en tout cas. Mais la meilleure preuve en est sans doute le fait que non seulement les produits et matériaux de substitution existent déjà et sont commercialisés, mais que nombre d'entre-eux sont fabriqués ainsi qu'on va le voir par l'industrie de l'amiante elle-même.

4. 3. Les produits de substitution

On l'a dit, l'amiante se retrouve dans quelque 3 000 applications et il n'est pas question de prétendre que, pour chacune d'elles, il est possible actuellement de recourir à des matériaux de substitution. On peut cependant déjà signaler que ces derniers existent dans de fort nombreux cas: des tissus, cordages, bourrages, joints, cartons, etc..., sans amiante sont commercialisés; de même en ce qui concerne les couvre-sols et murs, les cabines à haute tension ou tableaux électriques; et même pour les vêtements de protection contre le feu. Mais il s'avèrera indispensable de vérifier, dans chaque cas, la conformité de ces produits de substitution aux exigences techniques et de sécurité.

Les plaquettes de freins sans amiante pour véhicules automobiles sont tout aussi performantes que les plaquettes avec amiante — qui libèrent dans l'atmosphère, à chaque coup de frein, quelques milliers de fibres. Elles sont certes actuellement trois à

bijvoorbeeld is overgegaan tot de geleidelijke vervanging van alle asbestschijven door niet vervuulende wrijvingsmaterialen. Men zou het ook in België kunnen doen aangezien onze eigen industrie reeds remvoeringen in halfmetalen of in synthetische materialen vervaardigt.

Maar het is vooral de sector van het asbestcement die onze aandacht verdient. Vooral in die vorm wordt in België momenteel nog asbest aangetroffen sedert het bevolken verboden werd: vuurvaste panelen en platen, platen voor tussenschotten, daken en gevels, leiasbest, bekledingen en decoratieve elementen, buizen enz. Deze sector is veruit de grootste gebruiker van asbest in ons land, hij stelt het grootste aantal arbeiders in de asbestindustrie te werk en het grootste gedeelte van de bevolking heeft er zijdelings mee te maken.

Alle produkten in asbestcement, uitgezonderd die welke ingespoten of geëxtrudeerd worden, worden vervaardigd door het oprollen van opeenvolgende fijne lagen. Deze fabricagemethode is het gevolg van de neiging van deze materialen om te splijten of af te brokkelen als gevolg van schokken, trillingen of wanneer ze afwisselend aan koude en vorst blootstaan. Na verloop van tijd worden deze materialen dus aangetast en brokkelen af; dit gebeurt bijna onmerkbaar, maar er komen toxische vezels vrij.

De dichtheid van het afgewerkte produkt is hier van groot belang. De materialen met een dichtheid van minder dan 1,1 — waarvan sommige tot 40 % asbest bevatten — zijn zeer broos en doen een grote hoeveelheid vezels vrijkomen bij de bewerking, de behandeling en de plaatsing, maar ook daarna onder invloed van trillingen, wrijvingen enz. Het gaat om vuurvaste tussenschotten, dakbedekkingen en muren.

De materialen met een dichtheid tussen 1,1 en 1,65. Het gaat om uiterst breekbare gemouleerde of ingespoten produkten (bijvoorbeeld bloembakken, afzuigkappen, kokers voor luchtverversing en airconditioning, vlakke platen en golfplaten die overal veel gebruikt worden).

De materialen met een dichtheid van meer dan 1,65 zijn weliswaar a priori minder potentieel gevaarlijk dan de vorige omdat er minder vezels vrijkomen, maar geen enkel is volkomen veilig. Het gaat hier om decoratieve bekleding voor de bouw (zo werd de nieuwe tunnel Rogier-Basiliek te Brussel, ingewijd in september 1986, bekleed met tegels in asbestcement), leisteen en buizen.

In de commissie kunnen tabellen worden voorgelegd, die aantonen dat voor een aantal produkten in asbestcement andere produkten in cementvezel (N.T.) bestaan die vaak vervaardigd worden door de asbestproducenten zelf, evenals produkten in andere materialen. Een programma voor de selectieve en geleidelijke vervanging van asbest blijkt dus in België

vier keer meer, maar hun levensduur is netterweten superieure. La Suède par exemple a organisé le remplacement progressif de toutes les plaquettes avec amiante par des matériaux de friction non polluants. Il pourrait y être procédé également en Belgique, puisque l'industrie nationale fabrique déjà des garnitures de freins en matériaux semi-métalliques ou de synthèse.

Mais c'est surtout le secteur de l'amiante-ciment qui doit retenir notre attention, puisque c'est principalement sous cette forme que l'on rencontre encore l'amiante en Belgique depuis que le flocage est prohibé: panneaux et plaques antifeu, plaques pour cloisons, toitures et façades, ardoises, revêtements et objets décoratifs, tuyaux, etc. De loin le premier utilisateur d'amiante dans notre pays, il concerne à la fois le plus grand nombre des travailleurs occupés dans l'industrie de l'amiante et la plus grande partie de la population indirectement.

Exceptés ceux injectés ou extrudés, tous les produits en amiante-ciment sont fabriqués par l'enroulement de fines couches successives; de ce mode de fabrication résulte la tendance de tous ces matériaux à se déliter et s'effriter sous les chocs, les vibrations, ou lorsqu'ils sont soumis à des alternances de périodes de froid et de gel. Bref, avec le temps, ces matériaux se dégradent, se désagrègent de manière peut-être imperceptible mais en libérant des fibres toxiques.

La densité du produit fini a ici une grande importance. Les matériaux ayant une densité inférieure à 1,1 — dont certains contiennent jusqu'à 40 % d'amiante — sont très friables et libèrent des fibres en quantité lors de leur usinage, leur manipulation, leur pose, mais aussi après celle-ci sous l'effet des vibrations, frottements, etc. Il s'agit de cloisons, sous-toitures et parois antifeu.

Les matériaux ayant une densité entre 1,1 et 1,65 sont des produits moulés ou injectés très fragiles (par exemple les bacs à fleurs, des hottes et gaines de ventilation et de conditionnement d'air, des plaques cassantes — planes ou ondulées — d'usage courant dans la population).

Quant aux matériaux de densité supérieure à 1,65, ils sont certes a priori potentiellement moins dangereux que les précédents car libérant moins de fibres mais aucun n'est tout à fait « sûr » pour autant. Il s'agit cette fois de revêtements décoratifs pour la construction (c'est ainsi que le nouveau tunnel Rogier-Basilique, à Bruxelles, inauguré en septembre 1986, est décoré au moyen de carreaux en amiante-ciment), des ardoises et des tuyaux.

Des tableaux pourront être distribués en Commission, montrant qu'il existe pour toute une série de ces produits en amiante-ciment d'autres produits en fibres-ciment (N.T.) souvent fabriqués par les producteurs d'amiante-ciment eux-mêmes, ainsi que des produits en d'autres matières. Il apparaît donc qu'un programme de remplacement progressif et sélectif de

even goed mogelijk als in andere landen en is in ieder geval een studie waard, ter aanvulling van een verscherpte controle op de arbeidsomstandigheden in de bedrijven en maatregelen voor de gezondmaking van het leefklimaat van onze medeburgers.

TOELICHTING BIJ DE ARTIKELN

De omstandige algemene toelichting maakt een lange commentaar bij elk van de 37 artikelen van dit voorstel, opgedeeld in negen hoofdstukken, overbodig.

Artikel 1, dat Hoofdstuk I (Definities) vormt, vergt geen commentaar, behalve de opmerking dat de niet uitputtende opsomming van de verschillende categorieën van werknemers in het 3° tot doel heeft te onderstrepen dat met « werkgever » alle categorieën van werkgevers worden bedoeld.

De artikelen 2 en 3, die samen Hoofdstuk II vormen (Inventaris van het asbest), regelen het opmaken binnen een gestelde termijn van een systematische inventaris van het asbest dat aanwezig is in alle gebouwen die toegankelijk zijn voor het publiek, evenals op alle werkplaatsen, en de bekendmaking van de gegevens van deze inventaris om de verwezenlijking mogelijk te maken van sommige van de maatregelen vervat in de volgende hoofdstukken.

Hoofdstuk III beoogt de bescherming van de arbeiders als zodanig tegen blootstelling aan asbest. De artikelen 4 tot 11 die gegroepeerd zijn in afdeling I, betreffen de blootstelling aan asbest dat in welke vorm dan ook gebruikt wordt tijdens de beroepsarbeid.

Artikel 4 verlaagt de toegelaten maximumgrenswaarde, en brengt ze terug tot 0,5 vezel per cm³ voor alle vezels behalve crocidoliet en amosiet, en tot 0 voor deze laatste twee soorten, waarvan het gebruik trouwens verboden wordt (zie artikel 26).

Artikel 5 bevat twee basiselementen voor een verbeterde bescherming tegen asbest : enerzijds zullen de controles van nu af uitgevoerd moeten worden door laboratoria die onafhankelijk zijn van de werkgever; voorts zouden de controles zoveel mogelijk (rekening houdende met de hoge kosten van deze methode) uitgevoerd moeten worden door middel van een transmissie-elektronenmicroscop, tenminste in bepaalde gevallen (eerste evaluatie van een voordien onbekende vezelsoort). Dit artikel zal uiteraard van toepassing zijn in de andere gevallen van bescherming van de werknemers tegen asbest (zie artikelen 12 tot 15) en voor de bescherming van de bevolking die de gebouwen en werkplaatsen bezoekt, vermeld in de inventaris bedoeld bij artikel 2 (zie artikel 20).

Artikel 6, waarin de maatregelen staan die moeten worden genomen in geval van overschrijding van de in artikel 4 toegelaten grenswaarden, vergt geen commentaar.

l'amiante n'est pas plus irréaliste en Belgique qu'ailleurs et mérite en tout cas d'être étudié, comme complément à des contrôles accrus des conditions de travail dans l'industrie et à des mesures d'assainissement du cadre de vie de nos concitoyens.

ANALYSE DES ARTICLES

Les développements circonstanciés qui précèdent nous dispensent de commenter longuement chacun des 37 articles de la présente proposition, ordonnée en neuf chapitres..

Constituant le Chapitre I (Définitions), *l'article 1^{er}* n'appelle pas de commentaires sinon pour noter que l'énumération non exhaustive de diverses catégories de travailleurs, au 3°, a pour but de souligner que toutes les catégories d'employeurs sont visées sous le vocable « l'employeur ».

Formant le Chapitre II (Inventaire de l'amiante), *les articles 2 et 3* organisent dans un délai précis la réalisation d'un inventaire systématique de l'amiante présent dans tous les bâtiments accessibles au public ainsi que sur tous les lieux de travail quels qu'ils soient, et la publicité des données de cet inventaire, afin de permettre la réalisation de certaines des mesures prévues aux chapitres suivants.

Le Chapitre III vise la protection des travailleurs en tant que tels contre l'exposition à l'amiante. Constituant une section 1^{re}, les articles 4 à 11 concernent l'exposition à l'amiante lorsque celle-ci est liée à l'emploi de l'amiante sous quelque forme que ce soit au cours de l'activité professionnelle.

L'article 4 abaisse les valeurs limites maximales autorisées, en les réduisant à 0,5 % fibre par cm³ pour les types de fibres autres que la crocidolite et l'amosite, et à 0 pour ces dernières dont l'usage est interdit par ailleurs (cfr. art. 26).

L'article 5 contient deux principes essentiels pour une amélioration de la protection contre l'amiante : d'une part, les contrôles devront être effectués désormais par des laboratoires indépendants de l'employeur; d'autre part, ces contrôles devraient autant que possible (compte tenu des coûts élevés de cette méthode) être réalisés au moyen du microscope électronique à transmission dans certains cas déterminés au moins (première évaluation au type de fibre non connu au préalable). Cet article 5 sera évidemment d'application dans les autres cas de protection des travailleurs contre l'amiante (cf. art. 12 à 15) et pour la protection de la population amenée à fréquenter les bâtiments et lieux de travail faisant l'objet de l'inventaire visé à l'article 2 (cf. art. 20).

L'article 6 qui rappelle les mesures à prendre en cas de dépassement des valeurs limites autorisées à l'article 4, n'appelle pas de commentaire.

Artikel 7 beoogt een verbetering van de bescherming van de werknemers die blootstaan aan asbest tijdens hun beroepsarbeid, via een aantal maatregelen die een betere voorlichting en meer voorlichtingsmogelijkheden voor deze werknemers en/of hun vertegenwoordigers in de onderneming mogelijk moeten maken.

Artikel 8 bepaalt dat de kosten van de maatregelen bedoeld in artikel 7 ten laste van de werkgever vallen.

Artikel 9 maakt het mogelijk de toepassing van de vorige artikelen uit te breiden tot de Belgische schepen en luchtvaartuigen.

In *artikel 10* wordt het bijzondere geval beoogd van de werknemers die blootgesteld zijn aan asbest tijdens hun beroepsarbeid, die bestaat in het verwijderen van asbest op welke plaats dan ook : voor dit soort van werk zal vooraf een gereguleerd plan moeten worden opgemaakt, en het zal slechts kunnen worden uitgevoerd door daartoe uitdrukkelijk erkende ondernemingen.

Artikel 11 bepaalt dat toestellen en uitrusting voor de bescherming in de asbestindustrie ter beschikking van de werknemers moeten worden gesteld. Het vergt geen commentaar.

De artikelen 12 tot 15, die afdeling II van Hoofdstuk III uitmaken, betreffen de blootstelling van werknemers aan asbest, niet wegens het gebruik van asbest tijdens hun beroepsarbeid maar als waarschijnlijk gevolg van de aanwezigheid van asbest in de bouwmaterialen van het gebouw dat op enigerlei wijze dienst doet als werkplaats (zoals de gevangenis van Jamioulx bijvoorbeeld).

Artikel 12 verlaagt de toegelaten maximum grenswaarden in dergelijke gevallen, en breidt de strekking van de artikelen 5, 6 (gedeeltelijk) en 7 (idem) tot die gevallen uit.

Artikel 13 bepaalt dat bij overschrijding van de in artikel 12 bedoelde grenswaarden, het asbest dat oorzaak is van deze overschrijding, moet worden verwijderd overeenkomstig het bepaalde in artikel 10.

Artikel 14 voorziet in de aanneming van bijzondere maatregelen voor de bescherming van de werknemers tegen blootstelling aan asbest, die kan worden veroorzaakt door luchtverversingsinstallaties en/of zolderingen en loze zolderingen die asbest bevatten.

Artikel 15 bepaalt dat de toepassing van de artikelen 12 tot 14 uiteraard geen afbreuk mag doen aan de wettelijke regels inzake brandbescherming.

De artikelen 16 tot 19 vormen Hoofdstuk IV, dat een reeks bepalingen bevat die van toepassing zijn zowel op het opmaken van de inventarissen vermeld in Hoofdstuk II als op de bescherming van de werknemers bedoeld in Hoofdstuk III.

Artikel 16 verleent immers aan de afgevaardigden van de arbeiders in het Comité voor veiligheid en gezondheid het recht om in de plaats van de werkgever op te treden om de inventaris te laten

L'article 7 vise le renforcement de la protection des travailleurs exposés à l'amiante en raison de leur activité professionnelle, par une série de mesures tendant notamment à accroître l'information et les possibilités d'information desdits travailleurs et/ou de leurs représentants dans l'entreprise.

L'article 8 précise que le coût des mesures visées à l'article 7 incombe à l'employeur.

L'article 9 permet d'étendre l'application des articles précédents aux navires et aéronefs belges.

L'article 10 vise le cas particulier des travailleurs exposés à l'amiante au cours d'une activité professionnelle consistant dans l'enlèvement de l'amiante en quelque endroit que ce soit : ce type de travaux devra faire l'objet d'un plan préalable réglementé, et ne pourra être effectué que par des entreprises spécialement agréées.

L'article 11, relatif à la mise à disposition des travailleurs d'appareils et outillages de protection dans l'industrie de l'amiante, n'appelle pas de commentaire.

Constituant la section 2 du Chapitre III, les articles 12 à 15 concernent l'exposition de travailleurs à l'amiante non en raison de l'emploi d'amiante au cours de l'activité professionnelle mais par suite probable de la présence d'amiante dans la composition du bâtiment faisant fonction de lieu de travail quel qu'il soit (autrement dit, le cas de la prison de Jamioulx par exemple).

L'article 12 abaisse les valeurs limites maximales autorisées dans de tels cas, et étend la portée des articles 5, 6 (en partie) et 7 (idem) à ces cas.

L'article 13 prévoit en cas de dépassement des valeurs visées à l'article 12, l'enlèvement de l'amiante cause de ce dépassement, enlèvement devant s'effectuer conformément aux prescriptions de l'article 10.

L'article 14 prévoit l'adoption de mesures particulières pour la protection des travailleurs contre une exposition à l'amiante qui pourrait provenir d'installations de ventilation et/ou de plafonds et sous-plafonds contenant de l'amiante.

L'article 15 stipule que l'application des articles 12 à 14 ne peut évidemment porter préjudice aux règles légales de protection contre l'incendie.

Les articles 16 à 19 constituent un Chapitre IV comprenant une série de dispositions applicables tant dans le cadre de la réalisation des inventaires prévus au chapitre II que dans celui de la protection des travailleurs visée au Chapitre III.

L'article 16 confère en effet le droit aux délégués des travailleurs au Comité de sécurité et d'hygiène de se substituer à l'employeur pour faire établir l'inventaire et/ou pour faire procéder aux mesures

opmaken en/of om de maatregelen inzake blootstelling te laten uitvoeren, mocht de werkgever zijn verplichtingen dienaangaande niet nakomen.

Artikel 17 regelt de medewerking die de werkgever moet verlenen in geval van toepassing van artikel 16 (vrije toegang verlenen, ten laste nemen van de kosten).

Artikel 18 beoogt de afgevaardigden van de arbeiders in de Comités voor veiligheid en gezondheid te betrekken bij de toepassing van alle bijzondere preventiemaatregelen, en voorziet in hun recht om zich daartoe te laten bijstaan zowel door personen die bevoegd zijn inzake de controle van de atmosfeer van de werkplaatsen als door een bedrijfsarts.

Artikel 19 verleent de vakbondsafgevaardigden dezelfde rechten als bij de artikelen 16 tot 18 toegekend worden aan de afgevaardigden bij de comités voor veiligheid en gezondheid, indien er in de onderneming geen dergelijk comité bestaat.

Artikel 20, het enig artikel van Hoofdstuk V, betreffende de bescherming van de bevolking tegen blootstelling aan asbest, breidt de draagwijdte van de artikelen 5 (onafhankelijke laboratoria en elektronenmicroscop), 12, § 1 (toegelaten maximumgrenswaarden), 13 (verwijdering van het asbest), 14 (bijzondere maatregelen voor de luchtverversing en zolderingen en loze zolderingen) en 15 uit tot alle gebouwen en werkplaatsen die toegankelijk zijn voor het publiek en vermeld zijn in de inventaris bedoeld bij artikel 2.

De artikelen 21 tot 23 vormen Hoofdstuk VI betreffende de bescherming van het milieu tegen asbest : zij stellen normen vast, of voorzien in de vaststelling van normen voor de concentratie van asbest in de uitstoten en lozingen van de industrieën die asbest gebruiken, en bevatten bepalingen inzake het vervoer, de behandeling en de verwijdering van asbesthoudende afval. Deze artikelen zijn een transpositie van de artikelen van de Europese richtlijn besproken door de Ministers van de Twaalf in november 1986.

Hoofdstuk VII (artt. 24 tot 30) regelt het gebruik van asbest met het oog op de bescherming van de volksgezondheid en regelt in die optiek de selectieve en geleidelijke verwijdering van het asbest en de vervanging ervan op termijn door vervangingsprodukten.

De artikelen 24 en 25 nemen bestaande verordeningen over en vergen dus geen commentaar.

De artikelen 26 en 27 verbieden binnen een termijn van een jaar na de inwerkingtreding van deze wet het gebruik van crocidoliet en amosit, enerzijds, en van materialen in asbestcement met geringe dichtheid, anderzijds. In het eerste geval gaat het om asbestsoorten die algemeen erkend worden als de gevaarlijkste (en in België trouwens steeds minder gebruikt worden); in het tweede geval om produkten die een bedreiging vormen wegens hun grote brokkeligheid.

De artikelen 28 en 29 regelen binnen een termijn van 2 tot 5 jaar na de bekendmaking van een of meer

d'exposition, en cas de non-respect par l'employeur de ses obligations à cet égard.

L'article 17 précise la collaboration que doit apporter l'employeur en cas d'application de l'article 16 (autorisation de libre accès, prise en charge des coûts).

L'article 18 vise à associer les délégués des travailleurs aux comités de sécurité et d'hygiène à l'application de toutes les mesures particulières de prévention, et prévoit leur droit de se faire assister dans ce cadre tant par des personnes compétentes en matière de contrôle de l'atmosphère des lieux de travail que par un médecin du travail.

L'article 19 octroie aux délégués syndicaux les droits accordés aux délégués aux comités de sécurité et d'hygiène par les articles 16 à 18, en cas d'absence de tel comité dans l'entreprise.

Article unique d'un Chapitre V relatif à la protection de la population contre l'exposition à l'amiante, *l'article 20*   tend à tous les bâtiments et lieux de travail accessibles au public faisant l'objet de l'inventaire visé à l'article 2, la portée des articles 5 (laboratoires indépendants et microscope électronique), 12, § 1 (valeurs limites maximales autorisées), 13 (enlèvement de l'amiante), 14 (mesures particulières pour les ventilations et plafonds et sous-plafonds) et 15.

Les articles 21 à 23 constituent un Chapitre VI relatif à la protection de l'environnement contre l'amiante : ils arrêtent ou prévoient que soient arrêtées des normes pour la concentration d'amiante dans les rejets atmosphériques et aqueux des industries utilisatrices d'amiante, ainsi que des dispositions pour le transport, le traitement et l'élimination des déchets amiantés. Ces articles sont la transposition d'articles de la directive européenne discutée par les Ministres des Douze en novembre 1986.

Le Chapitre VII (art. 24 à 30) r  glemente l'emploi de l'amiante en vue de la préservation de la santé publique et dans cette optique organise le retrait sélectif et progressif de l'amiante et son remplacement à terme par des produits de substitution.

Les articles 24 et 25 reprennent pour rappel des dispositions réglementaires et n'appellent donc pas de commentaires.

Les articles 26 et 27 interdisent dans un délai d'un an, après l'entrée en vigueur de la présente loi l'emploi de crocidolite et d'amosite d'une part, de matériaux en amiante-ciment de faible densité d'autre part. Il s'agit dans le premier cas des variétés d'amiante reconnues les plus dangereuses (et d'ailleurs de moins en moins employées en Belgique), et dans le second des produits les plus menaçants en raison de leur friabilit   élevée.

Les articles 28 et 29 prévoient, dans des délais de deux    cinq ans après la publication d'un ou plusieurs

daartoe genomen besluiten, de selectieve en geleidelijke verdwijning van asbest door het verbieden van de invoer, de vervaardiging, het op de markt brengen en het gebruik van produkten en materialen die asbest bevatten, op voorwaarde dat parallelle maatregelen genomen worden om ervoor te zorgen dat deze produkten en materialen vervangen worden door vervangingsprodukten.

Artikel 30 bepaalt de samenstelling van een commissie van advies die betrokken zal worden bij de voorbereiding van de in de artikelen 28 en 29 bedoelde besluiten; in die commissie zullen vertegenwoordigers van alle betrokken partijen zitting hebben.

Hoofdstuk VIII ten slotte (artt. 31 tot 34) bevat diverse bepalingen.

De artikelen 31 en 32 betreffen respectievelijk de mogelijkheid voor de Koning om alle nodige maatregelen te nemen voor de toepassing van de Europese richtlijnen betreffende de bescherming tegen asbest, en de verplichting om, eventueel voor de toepassing op het Brussels Gewest, de bepalingen na te leven van de wet van 20 juli 1979 tot oprichting van de voorlopige gemeenschaps- en gewestinstellingen.

Artikel 33 bepaalt dat, binnen een termijn van twee jaar, in de Franse tekst van alle officiële stukken en verordeningen betreffende asbest het woord « asbeste » door het woord « amiante » moet worden vervangen; de term « amiante » is voor de Franstaligen immers duidelijker dan het synoniem « asbeste » en er moet een zo groot mogelijke duidelijkheid worden nagestreefd bij de voorlichting van de bevolking.

In dezelfde zin bepaalt *artikel 34* dat, binnen een termijn van zes maanden, maatregelen moeten worden genomen om de aanwezigheid van asbest in elk gecommercialiseerd produkt in ons land te signaleren en dat dit ook moet vermeld worden in de reclame teksten betreffende dat produkt.

De artikelen 35 tot 37 ten slotte vormen Hoofdstuk IX, gewijd aan het toezicht op de naleving van de wet en de sancties op de overtredingen. Deze overtredingen worden bestraft volgens de wet van 10 juni 1952 betreffende de gezondheid en de veiligheid van de arbeiders, wat betreft de bepalingen van de Hoofdstukken III en VI (bescherming van de arbeiders) en volgens de gezondheidswet van 1 september 1945 voor de Hoofdstukken V en VII (bescherming van de bevolking in het algemeen); hetzelfde onderscheid wordt gemaakt voor de gebouwen bedoeld bij Hoofdstuk II.

arrêtés à cet effet, le retrait sélectif et progressif de l'amiante par des interdictions particulières d'importation, de fabrication, de mise dans le commerce et d'utilisation de produits et matériaux contenant de l'amiante, étant entendu que des mesures sont prises en parallèle avec ces interdictions pour assurer le remplacement de ces produits et matériaux par des produits de substitution.

L'article 30 définit la composition d'une Commission d'avis qui sera associée à la préparation des arrêtés visés aux articles 28 et 29; cette commission comprendra des représentants de toutes les parties intéressées.

Le chapitre VIII enfin (art. 31 à 34) contient des dispositions diverses.

Les articles 31 et 32 rappellent, l'un la faculté pour le Roi de prendre toutes mesures pour l'application des directives européennes relatives à la protection contre l'amiante, l'autre l'obligation d'observer, s'il y a lieu, pour l'application de la présente proposition à la région bruxelloise, les dispositions de la loi du 20 juillet 1979 créant les institutions communautaires et régionales provisoires.

L'article 33 prévoit dans un délai de deux ans le remplacement du mot « asbeste » par le mot « amiante » dans la version française de tous les documents officiels et textes réglementaires relatifs à l'amiante; le terme « amiante » est en effet plus parlant au public français que son synonyme « asbeste », or un maximum de clarté doit être recherché dans l'information du public.

Dans la même optique, l'article 34 prévoit dans un délai de six mois l'adoption de mesures de nature à signaler clairement la présence d'amiante dans tout produit commercialisé sur le territoire, en ce compris dans la littérature publicitaire relative audit produit.

Enfin, les articles 35 à 37 forment la matière d'un Chapitre IX consacré à la surveillance de l'application de la loi et à la sanction des infractions. Ces dernières sont punies selon la loi du 10 juin 1952 concernant la santé et la sécurité des travailleurs, pour ce qui est des dispositions des chapitres III et VI (protection des travailleurs) et selon la loi sanitaire du 1^{er} septembre 1945 pour les Chapitres V et VII (protection de la population en général); la même distinction est opérée pour les bâtiments visés au Chapitre II.

V. FÉAUX

WETSVOORSTEL**HOOFDSTUK I****Definities****Artikel 1**

Voor de toepassing van deze wet moet worden verstaan onder :

1) « asbest » : a) de volgende vezelachtige silicaten : actinoliet, asbestgruneliet (amosiet), anthofilliet, chrysotiel, crocidoliet, tremoliet;

b) de bereidingen en samenstellingen die een of meer asbestsubstanties bevatten, behalve die waarvoor de Koning op grond van hun laag asbestgehalte een uitzondering maakt.

2) « bevoegde minister » :

— de nationale minister tot wiens bevoegdheid de Volksgezondheid behoort, wanneer het gaat om de bescherming van de bevolking, met uitzondering van de werknemers als dusdanig;

— de nationale minister tot wiens bevoegdheid de Arbeid behoort, wanneer het gaat om de bescherming van de werknemers;

3) « werkgever » : een ieder die werknemers in dienst heeft, met inbegrip van bijvoorbeeld ambtenaren, magistraten, leerkrachten, militairen, R.V.A.-stagiairs, werklozen tewerkgesteld met om het even welk statuut of nog gewetensbezwaarden die burgerdienst verrichten.

HOOFDSTUK II

**Inventaris van het asbest dat aanwezig is
in, op het ogenblik van de inwerkingtreding
van deze wet, bestaande gebouwen en
werkplaatsen**

Art. 2

§ 1. Met het oog op de bescherming van de gezondheid van de werknemers en van de bevolking moet een inventaris worden opgemaakt van de gedeelten van gebouwen waarin asbest voorkomt, en dat voor :

a) de gebouwen en werkplaatsen waar werknemers gewoonlijk worden tewerkgesteld, met uitzondering van de gebouwen of gedeelten van gebouwen die worden betrokken door instellingen die diplomatieke onschendbaarheid genieten, en van gezinsbedrijven;

PROPOSITION DE LOI**CHAPITRE I^{er}****Définitions****Article 1^{er}**

Pour l'application de la présente loi, il faut entendre par :

1) « amiante » : a) les silicates fibreux suivants : actinolite, grunélite amiante (amosite), anthophyllite, chrysotile, crocidolite, trémolite;

b) les préparations et mélanges comprenant une ou plusieurs des substances d'amiante, sauf ceux exceptés par le Roi en raison de leur faible teneur en amiante.

2) « ministre compétent » :

— le ministre national qui a la Santé publique dans ses attributions, s'il s'agit de protection de la population à l'exception des travailleurs comme tels :

— le ministre national qui a le Travail dans ses attributions s'il s'agit de la protection de la population à l'exception des travailleurs comme tels :

3) « employeur » : toute personne occupant des travailleurs, en ce compris par exemple les fonctionnaires, magistrats, enseignants, militaires, stagiaires de l'Office national de l'emploi, chômeurs mis au travail sous quelque formule que ce soit, ou encore objecteurs de conscience assujettis au service civil.

CHAPITRE II

**Inventaire de l'amiante dans les bâtiments
et lieux de travail existants lors de l'entrée en
vigueur de la présente loi**

Art. 2

§ 1^{er}. En vue de protéger la santé des travailleurs et de la population, un inventaire des parties d'immeubles comprenant de l'amiante doit être établi en ce qui concerne :

a) bâtiments et lieux de travail où des travailleurs sont employés habituellement, à l'exception des bâtiments ou parties de bâtiments occupés par des institutions bénéficiant de l'immunité diplomatique, et des entreprises familiales;

b) de particuliere gebouwen die toegankelijk zijn voor het publiek en de schoolgebouwen die niet vallen onder a);

c) de gebouwen die door overheidsdiensten worden betrokken en die niet vallen onder a).

§ 2. De Koning bepaalt, binnen een termijn van zes maanden volgend op de inwerkingtreding van deze wet, de wijze waarop de inventaris moet worden opgemaakt; binnen een termijn van een jaar volgend op de bekendmaking van die regels in het *Belgisch Staatsblad* moet de inventaris worden opgemaakt door :

a) de werkgever, voor de gebouwen bedoeld in § 1, a);

b) de exploitant, voor de gebouwen bedoeld in § 1, b);

c) de overheid die bevoegd is om het bestuur in rechte te vertegenwoordigen, voor de gebouwen bedoeld in § 1, c).

§ 3. De inventarissen worden binnen dezelfde termijn als bepaald in § 2 overgelegd :

1) voor de gebouwen bedoeld in § 1, a) :

— aan de Arbeidsinspectie van het Ministerie van Tewerkstelling en Arbeid;

— aan het comité voor veiligheid, gezondheid en verfraaiing der werkplaatsen, zo er een bestaat;

— aan de vakbondsafgevaardigden indien er geen comité voor veiligheid, gezondheid en verfraaiing der werkplaatsen bestaat.

2) voor de gebouwen bedoeld in § 1, b) :

— aan het ministerie van Volksgezondheid;

— aan het gemeentebestuur.

3) voor de gebouwen bedoeld in § 1, c) :

— aan het ministerie van Volksgezondheid.

Art. 3

Indien hun daarom wordt verzocht, moeten de werkgevers en exploitanten een afschrift van de inventarissen die zij in hun bezit hebben, mededelen aan :

1) de hoven en rechtbanken;

2) de verbruikersverenigingen, voor gebouwen die toegankelijk zijn voor de verbruikers;

3) de ouderverenigingen, voor de schoolgebouwen.

De Koning bepaalt de wijze waarop het afschrift in de in 2) en 3) bedoelde gevallen moet worden overgezonden.

b) les bâtiments privés accessibles au public et les établissements d'enseignement qui ne sont pas visés au a);

c) les bâtiments occupés par les administrations publiques qui ne sont pas visés au a).

§ 2. Le Roi définit les modalités d'établissement de cet inventaire dans un délai de six mois suivant l'entrée en vigueur de la présente loi; l'inventaire doit être dressé dans un délai d'un an suivant la publication au *Moniteur Belge* de ces modalités, par :

a) l'employeur, pour les bâtiments visés au § 1^{er}, a);

b) l'exploitant, pour les bâtiments visés au § 1^{er}, b);

c) l'autorité investie du pouvoir de représenter l'administration en justice, pour les bâtiments visés au § 1^{er}, c).

§ 3. Les inventaires sont transmis, dans le même délai qu'au § 2 :

1) pour les bâtiments visés au § 1^{er}, a) :

— à l'inspection du travail du ministère de l'Emploi et du Travail;

— au comité de sécurité, d'hygiène et d'embellissement des lieux de travail, lorsqu'il en existe un;

— aux délégués syndicaux lorsqu'il n'y a pas de comité de sécurité, d'hygiène et d'embellissement des lieux du travail.

2) pour les bâtiments visés au § 1^{er}, b) :

— au ministère de la Santé publique;

— à l'administration communale.

3) pour les bâtiments visés au § 1^{er}, c) :

— au ministère de la Santé publique.

Art. 3

Les employeurs et exploitants sont tenus de communiquer sur demande, copie des inventaires qu'ils détiennent :

1) aux cours et tribunaux;

2) aux associations de protection des consommateurs, en ce qui concerne les lieux accessibles aux consommateurs;

3) aux associations de parents, en ce qui concerne les établissements d'enseignement.

Le Roi détermine les modalités de transmission dans les cas visés aux 2) et 3).

HOOFDSTUK III

**Bescherming van de arbeiders
tegen blootstelling aan asbest**

AFDELING I

**Werkzaamheden die blootstelling tot gevolg
kunnen hebben**

Art. 4

In de gebouwen en werkplaatsen waar werkzaamheden worden verricht tijdens welke de arbeiders worden of kunnen worden blootgesteld aan stof afkomstig van asbest of van asbestbevattend materiaal, mag de blootstelling aan het stof de volgende grenswaarden niet overschrijden :

— concentratie van asbestvezels (andere dan crocidoliet of amosit) in de lucht : 0,5 vezel per cm^3 , gemeten of berekend met betrekking tot een richtperiode van acht uur;

— plaatselijke maximale concentratie tijdens een monsterneming van tien minuten : 2 vezels per cm^3 ,

— concentratie van crocidoliet- of amositvezels in de lucht : nihil;

— concentratie van asbestvezels in de lucht van de werkplaats in geval van een mengeling van crocidoliet of amosit met andere asbestvezels : nihil.

Art. 5

De Koning bepaalt de frequentie waarmee en de wijze waarop de metingen worden uitgevoerd die bestemd zijn om de naleving van de grenswaarden bedoeld in artikel 4 en in het hierna volgende artikel 12, § 1, te controleren. Die metingen moeten worden uitgevoerd door laboratoria die waarborgen bieden omtrent hun onafhankelijkheid van de werkgever en die worden erkend en vergoed volgens door de Koning vast te stellen regels, met dien verstande evenwel dat ten minste bij de eerste raming van het gevaar van blootstelling, of bij alle ramingen wanneer de vezelsoort niet gekend is, de metingen zoveel mogelijk worden uitgevoerd met een transmissie-elektronenmicroscop.

Art. 6

§ 1. Wanneer de in artikel 4 vastgestelde grenswaarden worden overschreden, moet de oorzaak ervan worden opgespoord en moet de werkgever binnen een door de Koning vast te stellen termijn de gepaste maatregelen nemen om de toestand te verhelpen.

In de besmette zone mag alleen worden voortgewerkt als voor de bescherming van de betrokken ar-

CHAPITRE III

**Protection des travailleurs contre
l'exposition à l'amiante**SECTION I^{re}**Activités susceptibles de provoquer l'exposition**

Art. 4

Dans les bâtiments et lieux de travail où sont effectuées des activités au cours desquelles les travailleurs sont exposés ou susceptibles d'être exposés à la poussière provenant de l'amiante ou de matériaux contenant de l'amiante, l'exposition à la poussière ne peut dépasser les valeurs limites suivantes :

— concentration de fibres d'amiante (autres que la crocidolite ou l'amosite) dans l'air : 0,5 fibre par cm^3 , mesurée ou calculée par rapport à une période de référence de huit heures;

— concentration ponctuelle maximum lors d'un prélèvement d'une durée de 10 minutes : 2 fibres par cm^3 ;

— concentration de fibres de crocidolite ou d'amosite dans l'air : nulle;

— concentration de fibres d'amiante dans l'air sur le lieu de travail dans le cas d'un mélange de crocidolite ou d'amosite et d'autres fibres d'amiante : nulle.

Art. 5

Le Roi détermine la fréquence et les modalités des mesures destinées à vérifier le respect des valeurs visées à l'article 4 ainsi qu'à l'article 12, § 1^{er} ci-après. Ces mesures doivent être effectuées par des laboratoires présentant des garanties d'indépendance à l'égard de l'employeur, agréés et rémunérés selon des règles fixées par le Roi, étant entendu toutefois que lors de la première évaluation du risque d'exposition au moins, ou dans tous les cas si le type de fibre n'est pas connu, les mesures devraient être effectuées autant que possible au moyen d'un microscope électronique à transmission.

Art. 6

§ 1^{er}. Lorsque les valeurs limites fixées à l'article 4 sont dépassées, les causes de ce dépassement doivent être identifiées et les mesures propres à remédier à la situation doivent être prises par l'employeur dans un délai à fixer par le Roi.

Le travail ne peut être poursuivi dans la zone affectée que si des mesures adéquates sont prises pour la

beiders de gepaste maatregelen genomen zijn, in overeenstemming met de door de Koning bepaalde regels.

§ 2. Teneinde de doelmatigheid van de maatregelen, bedoeld in § 1, eerste lid, na te gaan, moet onmiddellijk een nieuwe meting van het asbestgehalte in de lucht worden verricht.

§ 3. Wanneer de blootstelling niet met andere middelen tot een redelijk niveau kan worden teruggebracht en het dragen van individuele beschermende ademhalingsapparatuur noodzakelijk blijkt, mag dat niet onafgebroken geschieden maar moet de duur ervan voor elke arbeider tot het volstrekt noodzakelijke minimum worden beperkt.

§ 4. De Koning kan nadere regels stellen voor de toepassing van de voorgaande paragrafen.

Art. 7

De Koning legt binnen een termijn van ten hoogste één jaar volgend op de inwerkingtreding van de wet aan de werkgever maatregelen op, opdat :

1° de arbeiders en hun afgevaardigden de gepaste informatie ontvangen over :

— de mogelijke gevaren voor de gezondheid veroorzaakt door het blootstellen aan stof afkomstig van asbest of van asbestbevattend materiaal;

— het bestaan van bij reglement vastgestelde grenswaarden en de noodzaak van controle van de lucht;

— de voorschriften op het stuk van hygiëne, met inbegrip van de noodzaak niet te roken;

— de te nemen voorzorgen inzake het gebruik en het dragen van veiligheidsuitrusting en veiligheidskleding;

— de bijzondere voorzorgsmaatregelen bestemd om de blootstelling aan asbest zo klein mogelijk te houden;

2° a) de arbeiders en/of hun afgevaardigden in de onderneming of het bedrijf kennis van de metingen kunnen nemen van het asbestgehalte in de lucht en uitleg kunnen krijgen over de betekenis van die resultaten;

b) zo de resultaten de grenswaarden van artikel 4 overschrijden, de betrokken arbeiders en hun afgevaardigden in de onderneming of het bedrijf zo snel mogelijk over die overschrijding en de oorzaak ervan worden ingelicht en de arbeiders en/of hun afgevaardigden in de onderneming of het bedrijf worden geraadpleegd over de te nemen maatregelen of, in geval van urgentie, over de genomen maatregelen worden ingelicht.

3° elke arbeider de mogelijkheid wordt geboden kennis te nemen van zijn gezondheidstoestand vóór de blootstelling en op geregelde tijdstippen tijdens de blootstelling;

4° aan de werkgever in het kader van de arbeidsgeneeskunde preventieve maatregelen worden opgelegd;

protection des travailleurs concernés, conformément aux règles établies par le Roi.

§ 2. Afin de vérifier l'efficacité des mesures visées au paragraphe 1^{er}, premier alinéa, il est procédé immédiatement à une nouvelle détermination de la teneur de l'air en amiante.

§ 3. Lorsque l'exposition ne peut être raisonnablement réduite par d'autres moyens et que le port d'un équipement respiratoire de protection individuelle s'avère nécessaire, celui-ci ne peut être permanent et sa durée, pour chaque travailleur, doit être limitée au strict minimum nécessaire.

§ 4. Le Roi peut préciser les règles d'application des paragraphes précédents.

Art. 7

Le Roi impose aux employeurs des mesures, dans un délai maximum d'un an à partir de l'entrée en vigueur de la présente loi, pour que :

1° les travailleurs ainsi que leurs représentants reçoivent une information adéquate concernant :

— les risques potentiels pour la santé dus à une exposition à la poussière provenant de l'amiante ou des matériaux contenant de l'amiante;

— l'existence de valeurs limites réglementaires et la nécessité de la surveillance atmosphérique;

— des prescriptions relatives aux mesures d'hygiène, y compris la nécessité de ne pas fumer;

— les précautions à prendre en ce qui concerne le port et l'emploi d'équipements et de vêtements de protection;

— les précautions particulières destinées à minimiser l'exposition à l'amiante.

2° a) les travailleurs et/ou leurs représentants dans l'entreprise ou l'établissement aient accès aux résultats des mesures de la teneur de l'air en amiante et qu'ils puissent recevoir des explications concernant la signification de ces résultats;

b) si les résultats dépassent les valeurs limites fixées à l'article 4, les travailleurs concernés ainsi que leurs représentants au sein de l'entreprise ou de l'établissement soient informés le plus rapidement possible de ces dépassements et de leurs causes et que les travailleurs et/ou leurs représentants dans l'entreprise ou l'établissement soient consultés sur les mesures à prendre ou, en cas d'urgence, informés des mesures prises.

3° soit organisée la faculté pour chaque travailleur de disposer d'une évaluation de son état de santé préalablement à l'exposition ainsi que périodiquement au cours de l'exposition;

4° des mesures préventives soient imposées à l'employeur, dans le cadre de la médecine du travail;

5° de werkgever registreert welke arbeiders werden blootgesteld, en waaraan zij werden blootgesteld;

6° de werkgever gepaste maatregelen neemt in verband met de begrenzing en het signaleren van de werkplaatsen;

7° de werkgever de zones aanlegt waarin de arbeiders zonder gevaar kunnen eten en drinken;

8° gepaste schikkingen worden genomen inzake de arbeidskleding, de beschermingsuitrusting en de sanitaire installaties.

De Koning kan de draagwijdte van de bovengenoemde regels nader omschrijven en nadere regels stellen voor de toepassing ervan, met inachtneming van de regels die door de Europese Economische Gemeenschap zijn opgelegd.

Art. 8

De kosten die uit de in artikel 7 bedoelde maatregelen voortvloeien, mogen in geen geval ten laste van de werknemers worden gelegd; de werkgever moet die geheel te zijnen laste nemen.

Art. 9

De Koning kan de toepassing van de voorafgaande artikelen uitbreiden tot de Belgische schepen en luchtvaartuigen.

Art. 10

Vooraleer een aanvang te maken met de sloopwerkzaamheden of de verwijdering van asbest of asbestbevattend materiaal in gebouwen, structuren, toestellen, installaties en schepen moet een werkschema worden opgemaakt. De werkzaamheden mogen alleen door speciaal daartoe erkende ondernemingen worden uitgevoerd. De Koning stelt de regels met betrekking tot het opmaken van het werkschema en de erkenning van de ondernemingen.

Art. 11

De Koning legt het gebruik op van toestellen en uitrustingen die aan de werknemers van de asbestproducerende en asbestverwerkende nijverheid de beste bescherming bieden.

De werkgevers moeten die toestellen en uitrustingen voor de werknemers beschikbaar stellen en erop toezien dat zij die ook gebruiken.

5° l'enregistrement par l'employeur des travailleurs et des expositions auxquelles ils ont été soumis soit organisé.

6° des mesures appropriées soient prises par l'employeur sur les lieux de travail en ce qui concerne leur délimitation, leur signalement.

7° l'employeur aménage des zones où les travailleurs peuvent manger et boire sans risque.

8° des dispositions appropriées soient prises à propos des vêtements de travail, des équipements de protection et des installations sanitaires.

Le Roi peut préciser la portée des règles mentionnées ci-dessus et prescrire des modalités d'application, dans le respect des règles imposées par la Communauté économique européenne.

Art. 8

Le coût des mesures visées à l'article 7 ne peut en aucun cas être mis à charge des travailleurs; l'employeur est tenu de prendre l'intégralité des frais à sa charge.

Art. 9

Le Roi peut étendre l'application des articles précédents aux navires et aéronefs belges.

Art. 10

Avant le début des travaux de démolition ou de retrait de l'amiante et/ou de matériaux contenant de l'amiante dans des bâtiments, structures, appareils et installations ainsi que des navires, un plan de travail est établi. Les travaux ne peuvent être effectués que par des entreprises spécialement agréées. Le Roi détermine les règles d'établissement du plan de travail et les règles d'agrément des entreprises.

Art. 11

Le Roi impose l'usage d'appareils et outillages assurant la meilleure protection possible des travailleurs de l'industrie de production d'amiante et de matériaux à base d'amiante.

Les employeurs sont tenus de mettre ces appareils et outillages à la disposition des travailleurs et de veiller à ce que les travailleurs les utilisent.

AFDELING II

Werkplaatsen waar blootstelling mogelijk is

Art. 12

§ 1. In werkplaatsen waar blootstelling aan asbest niet uit de werkzaamheden zelf voortvloeit maar uit de aanwezigheid van asbest of asbestbevattend materiaal in de structuur van het gebouw, mag de blootstelling aan asbeststof de door de Koning vast te stellen grenswaarden niet overstijgen, met dien verstande dat die grenswaarden niet hoger mogen zijn dan 0,0025 vezel per cm³ en 0 vezel per cm³ in het geval van crocidoliet en van amosite.

§ 2. De artikelen 5, 6, §§ 1 en 2, 7, 2°, en 8 zijn van toepassing op de werkplaatsen bedoeld in § 1.

Art. 13

Ingeval de grenswaarden bedoeld in artikel 12, § 1, worden overschreden, moeten de oorzaken daarvan worden vastgesteld.

Binnen een termijn waarvoor de regels door de Koning worden vastgesteld, moet de werkgever het asbest of het asbestbevattende materiaal doen verwijderen.

Die verwijdering moet geschieden in overeenstemming met de bepalingen van artikel 10.

Art. 14

De Koning bepaalt welke middelen moeten worden aangewend voor de bescherming en de preventie tegen risico's verbonden met het vrijkomen in de lucht van asbestvezels afkomstig van verluchttingsomhulsels in asbestcement en van wanden en loze zolderingen uitgevoerd met panelen waarin asbest in lage concentraties is verwerkt. Die middelen gelden als een verplichting voor de werkgevers.

Art. 15

De toepassing van de artikelen 12 tot 14 mag geen afbreuk doen aan de wetten en verordeningen inzake brandpreventie en -bescherming, inzonderheid wat de ziekenhuizen en de rusthuizen betreft.

SECTION II

Lieux de travail susceptibles de provoquer l'exposition

Art. 12

§ 1^{er}. Sur les lieux de travail où l'exposition à l'amiante pourrait être due non à une activité mais à la seule présence d'amiante ou de matériaux à base d'amiante dans la composition du bâtiment, l'exposition à la poussière d'amiante ne peut dépasser des valeurs limites fixées par le Roi, étant entendu que ces valeurs ne peuvent être supérieures à 0,0025 fibre par cm³, et 0 fibre par cm³ dans le cas de crocidolite ou d'amosite.

§ 2. Les articles 5, 6, §§ 1^{er} et 2, 7, 2° et l'article 8 sont applicables sur les lieux de travail visés au § 1^{er}.

Art. 13

Si les valeurs limites prévues à l'article 12, § 1^{er} sont dépassées, les causes de ce dépassement doivent être identifiées.

L'employeur doit procéder à l'enlèvement de l'amiante ou des matériaux qui comprennent de l'amiante, dans un délai conforme aux règles que le Roi détermine.

Cet enlèvement soit s'effectuer conformément à l'article 10.

Art. 14

Le Roi arrête les moyens de protection et de prévention contre les risques inhérents à la libération dans l'air de fibres d'amiante au départ des gaines de ventilation en amiante-ciment et des parois et sous-plafonds réalisés au moyen de panneaux à base d'amiante de faible densité. Ces obligations s'imposent aux employeurs.

Art. 15

L'application des articles 12 à 14 ne peut porter préjudice aux règles légales et réglementaires de prévention et de protection contre l'incendie, notamment en ce qui concerne les hôpitaux et les maisons de repos.

HOOFDSTUK IV

Bepalingen aan de hoofdstukken II en III gemeen

Art. 16

De afgevaardigden van de arbeiders in de comités voor veiligheid, gezondheid en verfraaiing der werkplaatsen kunnen :

1) de in hoofdstuk II bedoelde inventaris doen opmaken ingeval de werkgever in gebreke blijft wanneer de in dat hoofdstuk bepaalde termijnen verstreken zijn;

2) tot de in artikel 5 bedoelde metingen van de blootstelling doen overgaan ingeval de werkgever dat artikel niet naleeft;

3) de inventaris doen opmaken of tot de metingen van de blootstelling doen overgaan ingeval de werkgever weigert de inventaris of de resultaten van de metingen mede te delen of nalaat dat binnen de bij deze wet gestelde termijnen te doen.

Art. 17

In geval van toepassing van artikel 16 moet de werkgever :

a) vrije toegang verschaffen aan hen die bevoegd zijn om de inventaris op te maken;

b) aan de afgevaardigden de kosten van de inventaris en de metingen, evenals alle bijkomende kosten, met name de kosten voor het bestek en de reiskosten, terugbetalen.

Art. 18

De afgevaardigden van de arbeiders in de comités voor veiligheid, gezondheid en verfraaiing der werkplaatsen worden betrokken bij de toepassing van de bijzondere preventiemaatregelen die door deze wet of door de uitvoeringsbesluiten vereist worden.

Wanneer zij vrezen dat er een risico van blootstelling aan asbest bestaat, kunnen zij eisen dat de verantwoordelijken van de diensten en laboratoria, belast met de controle van de lucht in de werkplaatsen, evenals de bedrijfsarts de vergadering van het comité bijwonen.

Art. 19

Wanneer er geen comité voor veiligheid, gezondheid en verfraaiing der werkplaatsen bestaat, hebben de vakbondsafgevaardigden dezelfde rechten als die welke door de artikelen 16 tot 18 aan de afgevaardigden van de arbeiders worden toegekend.

CHAPITRE IV

Dispositions communes aux chapitres II et III

Art. 16

Les délégués des travailleurs au comité de sécurité, d'hygiène et d'embellissement des lieux de travail peuvent :

1) faire procéder à l'établissement de l'inventaire visé au chapitre II, en cas de carence de l'employeur lorsque les délais prévus par ce chapitre sont expirés;

2) faire procéder aux mesures de l'exposition visées à l'article 5, si l'employeur néglige de se conformer à cet article;

3) faire procéder à l'établissement de l'inventaire ou aux mesures de l'exposition si l'employeur refuse de leur communiquer l'inventaire établi ou les mesures relevées, ou s'il omet de les communiquer dans les délais requis en vertu de la présente loi.

Art. 17

En cas d'application de l'article 16 l'employeur est tenu :

a) de laisser libre accès aux personnes qualifiées pour procéder à l'inventaire;

b) de rembourser aux délégués le coût de l'établissement de l'inventaire ou des mesures, ainsi que tous les coûts accessoires, tels que notamment les frais de devis et de déplacements.

Art. 18

Les délégués des travailleurs aux comités de sécurité, d'hygiène et d'embellissement des lieux de travail sont associés à l'application des mesures particulières de prévention requises par la présente loi ou par les arrêtés d'exécution de la présente loi.

S'ils craignent un risque d'exposition à l'amiante, ils peuvent requérir la présence, à la réunion du comité, des responsables de services et laboratoires préposés au contrôle de l'atmosphère des lieux de travail, ainsi que la présence du médecin du travail.

Art. 19

Lorsqu'il n'y a pas de comité de sécurité, d'hygiène et d'embellissement des lieux de travail, les délégués syndicaux ont les mêmes droits que ceux attribués par les articles 16 à 18 aux délégués des travailleurs.

HOOFDSTUK V

**Bescherming van de bevolking
tegen blootstelling**

Art. 20

De artikelen 5, 12, § 1, 13, 14 en 15 zijn van toepassing op de gebouwen bedoeld in artikel 2, § 1, b) en c). De Koning neemt de besluiten ter uitvoering van deze artikelen, in verband met die gebouwen, uiterlijk drie jaar na de inwerkingtreding van deze wet, na raadpleging van de Hoge Raad voor de Volksgezondheid.

HOOFDSTUK VI

Bescherming van het leefmilieu

Art. 21

Tijdens industriële werkzaamheden waarbij asbest wordt gebruikt, hetzij voor verwerking of voor toevoeging aan produkten, hetzij voor enigerlei behandeling van produkten, mag de concentratie van asbest in de uitstoot in de lucht de grenswaarde van 0,1 mg/m³ (milligram asbest per kubieke meter afvalgas) niet overschrijden.

De uitstoten in de lucht die afkomstig zijn van de inrichtingen waar industriële werkzaamheden plaatsvinden, moeten regelmatig worden gemeten.

Art. 22

De Koning bepaalt de sectoriële normen inzake het asbestgehalte van het afvalwater afkomstig van bedrijven die asbest gebruiken, voor de lozing van dat afvalwater in de oppervlaktewateren en in het grondwater. Dat gehalte moet tot nul worden teruggebracht binnen een termijn van vijf jaar na de inwerkingtreding van deze wet.

Art. 23

De Koning neemt bijzondere maatregelen om bij het vervoer, de behandeling en de verwijdering van asbestbevattend afval milieuvervuiling te voorkomen, met name door te vermijden dat asbestvezels of -stof in de lucht vrijkomen of vloeistoffen worden verloren die asbest kunnen bevatten.

CHAPITRE V

**Protection de la population
contre l'exposition**

Art. 20

Les articles 5, 12, § 1^{er}, 13, 14 et 15 sont applicables aux bâtiments visés à l'article 2, § 1^{er}, b et c. Le Roi prend les arrêtés d'exécution de ces articles en ce qui concerne ces bâtiments au plus tard trois ans après l'entrée en vigueur de la présente loi, après consultation du Conseil Supérieur d'Hygiène publique.

CHAPITRE VI

Protection de l'environnement

Art. 21

Au cours des activités industrielles impliquant une utilisation de l'amiante soit pour le transformer, l'incorporer dans des produits, soit pour l'utiliser pour traiter des produits de façon quelconque, la concentration d'amiante dans les rejets atmosphériques ne peut pas excéder la valeur limite de 0,1 mg/m³ (milligramme d'amiante par mètre cube d'air rejeté).

Les émissions dans l'air en provenance des installations où se déroulent les activités industrielles doivent être mesurées régulièrement.

Art. 22

Le Roi arrête des normes sectorielles de déversement des eaux usées dans les eaux de surface et les eaux souterraines en ce qui concerne la teneur en amiante des rejets des industries utilisatrices d'amiante. Cette teneur doit être nulle dans un délai de cinq ans après l'entrée en vigueur de la présente loi.

Art. 23

Le Roi arrête des dispositions particulières visant la prévention de la pollution de l'environnement au cours du transport, du traitement et de l'élimination des déchets contenant de l'amiante, de telle sorte que la libération de fibres d'amiante ou de poussières dans l'air ainsi que des pertes liquides contenant de l'amiante soient évitées.

HOOFDSTUK VII

**Reglementering van het gebruik van asbest
met het oog op de bescherming van
de volksgezondheid**

Art. 24

Manuele behandeling van asbest in vrije toestand is verboden.

Art. 25

Het is verboden asbest te gebruiken :

- a) voor de fabricage van luchtfiltertoestellen die in werkplaatsen worden opgesteld;
- b) bij het optrekken of de inrichting van gebouwen die voor het publiek toegankelijk zijn;
- c) voor het verstuiven of verven, in warmte- of geluidsisolatie, in muur-, plafond- of vloerbedekking, bij decoratiewerken.

Art. 26

Het gebruik van crocidoliet en van amosiet, alsmede van produkten die een van deze vezels bevatten, is verboden binnen een termijn van een jaar na de inwerkingtreding van deze wet.

Art. 27

Het gebruik van materialen vervaardigd uit asbestcement met een lage dichtheidsgraad (gelijk aan of lager dan 1,1) is eveneens verboden binnen een termijn van een jaar na de inwerkingtreding van deze wet.

Art. 28

De Koning vaardigt op selectieve en geleidelijke wijze verbodsbepalingen uit met betrekking tot de invoer, de fabricage, het in de handel brengen en het gebruik van produkten en materialen die asbest bevatten.

Art. 29

De verbodsbepalingen bedoeld in artikel 28 hebben uitwerking op de dag die door de Koning wordt vastgesteld, ten vroegste twee jaar na de bekendmaking van het koninklijk besluit in het *Belgisch Staatsblad* en uiterlijk vijf jaar na die bekendmaking.

CHAPITRE VII

**Réglementation de l'emploi de l'amianté
en vue de la préservation
de la santé publique**

Art. 24

La manutention manuelle d'amianté à l'état libre est interdite.

Art. 25

Il est interdit d'utiliser de l'amianté :

- a) pour la fabrication d'appareils de filtration d'air placés sur les lieux de travail;
- b) pour la construction ou l'aménagement de bâtiments accessibles au public;
- c) lors de travaux de pulvérisation, de peinture, d'isolation thermique et acoustique, de revêtements de murs, plafonds et sols, de décoration.

Art. 26

L'emploi de la crocidolite et de l'amosite ainsi que des produits contenant l'une ou l'autre de ces fibres est interdit dans un délai d'un an à dater de l'entrée en vigueur de la présente loi.

Art. 27

L'emploi de matériaux en amianté-ciment de faible densité (égale ou inférieure à 1,1) est également interdit dans un délai d'un an à dater de l'entrée en vigueur de la présente loi.

Art. 28

Le Roi établit, sélectivement et progressivement, des interdictions d'importer, de fabriquer, mettre dans le commerce et utiliser des produits et matériaux contenant de l'amianté.

Art. 29

Les interdictions visées à l'article 28 prennent cours à la date fixée par le Roi, au plus tôt deux ans après la publication de l'arrêté royal au *Moniteur belge*, et cinq ans au plus tard après cette publication.

De Koning neemt alle passende maatregelen om de bevoorrading van het land met vervangingsprodukten te verzekeren vanaf het begin van de verbodsperiode.

Art. 30

§ 1. De besluiten ter uitvoering van de artikelen 28 en 29 worden genomen na advies van een commissie bestaande uit :

a) vertegenwoordigers van de werkgevers, de werknemers, de verenigingen voor de bescherming van het leefmilieu en de verbruikersverenigingen, die door de bevoegde ministers zijn aangewezen;

b) afgevaardigden aangewezen door de Vlaamse Executieve, de Executieve van de Franse Gemeenschap, de Executieve van het Waalse Gewest, het Ministerieel Comité voor Brusselse gewestelijke aangelegenheden;

c) geneesheren en wetenschapsmensen aangewezen door de bevoegde ministers.

§ 2. De Koning stelt regels inzake de samenstelling en de werking van de commissie bedoeld in § 1. Ingeval een Executieve, bedoeld in § 1, b), van haar recht om een afgevaardigde aan te wijzen geen gebruik maakt, doet zulks geen afbreuk aan de regelmatigheid van de adviezen uitgebracht door de commissie.

HOOFDSTUK VIII

Diverse bepalingen

Art. 31

Onverminderd de bevoegdheden die aan de Gemeenschappen en Gewesten zijn toegewezen, kan de Koning alle nodige maatregelen nemen om uitvoering te geven aan de richtlijnen van de Europese Economische Gemeenschap inzake de bescherming van de bevolking, de werknemers en het leefmilieu tegen de gevaren van asbest.

Art. 32

Voor het Brusselse gewest moeten de maatregelen tot uitvoering van deze wet voldoen aan de voorafgaande formaliteiten waarin is voorzien door de wet van 1 augustus 1974 tot oprichting van voorlopige gemeenschaps- en gewestinstellingen, gecoördineerd bij het koninklijk besluit van 20 juli 1979.

Art. 33

De Koning ziet erop toe dat, binnen een termijn van twee jaar na de inwerkingtreding van deze wet, in de Franse tekst van alle reglementen betreffende asbest

Le Roi est tenu de prendre toute mesure utile pour que le pays soit approvisionné en produits de substitution dès le début de la période d'interdiction.

Art. 30

§ 1^{er}. Les arrêtés d'exécution des articles 28 et 29 sont pris après avis d'une commission composée :

a) de représentants des employeurs, des travailleurs, des associations de protection de l'environnement, des associations de protection des consommateurs, désignés par les ministres compétents;

b) de représentants désignés par l'Exécutif flamand, l'Exécutif de la Communauté française, l'Exécutif régional wallon, le Comité ministériel de la région bruxelloise;

c) les médecins et de scientifiques désignés par les ministres compétents.

§ 2. Le Roi fixe les règles de composition et de fonctionnement de la commission visée au § 1^{er}. Si un Exécutif visé au § 1^{er}, b), s'abstient de désigner la délégation à laquelle il a droit, cette abstention est sans effet sur la régularité des avis de la commission.

CHAPITRE VIII

Dispositions diverses

Art. 31

Le Roi est habilité à prendre, sans préjudice des attributions des Communautés et des Régions, toutes les mesures requises en vue de l'application des directives de la Communauté économique européenne relatives à la protection de la population, des travailleurs et de l'environnement contre les dangers de l'amiante.

Art. 32

Les mesures d'exécution de la présente loi, pour la Région bruxelloise, doivent observer les formalités préalables requises par la loi du 1^{er} août 1974 créant des institutions communautaires et régionales à titre provisoire, coordonnée par l'arrêté royal du 20 juillet 1979.

Art. 33

Le Roi veille à remplacer ou à faire remplacer le mot « asbeste » par le mot « amiante », dans un délai de deux ans à dater de l'entrée en vigueur de la présente

en in de Franse tekst van alle toekomstige officiële stukken bestemd voor de voorlichting van de bevolking en de werknemers, het woord « asbeste » wordt vervangen door het woord « amiante ».

Art. 34

De Koning neemt de nodige maatregelen opdat, binnen een termijn van zes maanden na de inwerkingtreding van deze wet, voor elk produkt dat op het Belgisch grondgebied in de handel wordt gebracht, de aanwezigheid van asbest duidelijk wordt aangegeven, met name door het woord « asbest » te vermelden op de verpakking en de eventuele bijsluiter, alsook in de reclameberichten omtrent het bedoelde produkt.

HOOFDSTUK IX

Controle en sancties

Art. 35

Overtredingen van het bepaalde in de hoofdstukken III en IV worden gestraft met de straffen gesteld in de artikelen 6, 8 en 10 van de wet van 10 juni 1952 betreffende de gezondheid en de veiligheid van de arbeiders alsmede de salubriteit van het werk en de werkplaatsen.

De artikelen 4, 5, 7, § 2, 9 en 11 van dezelfde wet zijn mede van toepassing op deze overtredingen.

Art. 36

Overtredingen van het bepaalde in de hoofdstukken V en VII worden gestraft met de straffen gesteld in de artikelen 5 en 7 van de gezondheidswet van 1 september 1945 betreffende de voorbehoedings- en saneringsmaatregelen, alsmede alle organisatie- en controlemaatregelen.

De artikelen 4 en 6 van dezelfde wet zijn mede van toepassing op deze overtredingen.

Art. 37

Overtredingen van het bepaalde in hoofdstuk II worden opgespoord, vastgesteld, vervolgd en gestraft :

a) volgens artikel 35, wat de gebouwen betreft bedoeld in artikel 2, § 1, a);

b) volgens artikel 36, wat de overige gebouwen betreft.

11 februari 1988.

loi, dans la version française de toutes les réglementations relatives directement à l'amiante et dans la version française de tous les documents officiels futurs destinés à l'information de la population et des travailleurs.

Art. 34

Le Roi prend les mesures nécessaires pour que, dans un délai de six mois à dater de l'entrée en vigueur de la présente loi, la présence d'amiante dans tout produit commercialisé sur le territoire soit clairement signalée, par l'emploi du mot « amiante » notamment, sur l'emballage et les notices d'accompagnement éventuels, et dans la littérature publicitaire relative audit produit.

CHAPITRE IX

Surveillance et sanctions

Art. 35

Les infractions aux dispositions des chapitres III et IV sont punies des peines prévues aux articles 6, 8 et 10 de la loi du 10 juin 1952 concernant la santé et la sécurité des travailleurs, ainsi que la salubrité du travail et des lieux de travail.

Les articles 4, 5, 7, § 2, 9 et 11 de la même loi sont également applicables à ces infractions.

Art. 36

Les infractions aux dispositions des Chapitres V et VII sont punies des peines prévues aux articles 5 et 7 de la loi sanitaire du 1^{er} septembre 1945 concernant les mesures de prophylaxie et d'assainissement ainsi que toutes mesures d'organisation et de contrôle nécessaire.

Les articles 4 et 6 de la même loi sont également applicables à ces infractions.

Art. 37

Les infractions aux dispositions du Chapitre II sont recherchées, constatées, poursuivies et punies :

a) selon l'article 35, pour les bâtiments visés au § 1^{er}, a), de l'article 2;

b) selon l'article 36, pour les autres bâtiments.

11 février 1988.

V. FEAUX
E. TOMAS