**Chambre des Représentants
de Belgique**

SESSION ORDINAIRE 1996-1997 (*)

4 DÉCEMBRE 1996

PROPOSITION DE LOI

**relative à la protection des
travailleurs contre les concentrations
trop élevées d'ozone troposphérique**

(Déposée par MM. Joos Wauters et
Thierry Detienne)

DEVELOPPEMENTS

MESDAMES, MESSIEURS,

La réaction chimique qui se produit, sous l'influence du rayonnement solaire, entre des oxydes d'azote (NO_x) et des composés organiques volatils (COV) crée de l'ozone troposphérique.

Lorsque la température est élevée et le rayonnement solaire intense, ce phénomène provoque une pollution photochimique.

La concentration en ozone troposphérique dépend de la température, de l'intensité du soleil et de la quantité de NO_x dans l'air. Des concentrations plus fortes sont enregistrées surtout au printemps et en été, lorsque la température est la plus élevée et la nébulosité la plus faible.

Ces dernières années, la concentration de fond en ozone troposphérique connaît une hausse constante, due à une augmentation des émissions de NO_x et de COV d'origine humaine. Certaines mesures ont fait apparaître qu'il y a 100 ans, l'émission de fond d'ozone s'élevait à quelque $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$, contre 33 à $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 1992. La concentration de fond en ozone troposphérique s'élève actuellement à quelque $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ et augmentera, selon certains modèles, de 1 % ou plus

(*) Troisième session de la 49^e législature.

**Belgische Kamer
van Volksvertegenwoordigers**

GEWONE ZITTING 1996-1997 (*)

4 DECEMBER 1996

WETSVOORSTEL

**betreffende de bescherming van
arbeiders bij te hoge concentraties
van troposferische ozon**

(Ingediend door de heren Joos Wauters en
Thierry Detienne)

TOELICHTING

DAMES EN HEREN,

Troposferische ozon ontstaat wanneer stikstofoxiden (NO_x) en vluchtige organische stoffen (VOS) onder invloed van het zonlicht chemisch met elkaar reageren.

Bij een hoge temperatuur en intens zonlicht ontstaat zo fotochemische verontreiniging.

De concentratie van troposferische ozon hangt af van de temperatuur, de intensiteit van de zon en de hoeveelheid NO_x in de lucht. Verhoogde concentraties worden vooral in de lente en de zomer gemeten, wanneer de temperatuur het hoogst en er minst bewolking is.

De laatste jaren stijgt de achtergrondconcentratie van troposferische ozon gestaag door een stijging van emissies van NO_x en VOS van menselijke oorsprong. Uit metingen is gebleken dat de achtergrondconcentratie van ozon 100 jaar geleden ongeveer $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bedroeg, tegen 33 tot $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in 1992. De achtergrondconcentratie van troposferische ozon bedraagt nu $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en zal volgens sommige modellen met 1 % of meer per jaar stijgen. Deze stijging van de

(*) Derde zitting van de 49^e zittingsperiode.

par an. Cette augmentation de la présence d'ozone dans la troposphère est inquiétante, tant pour les concentrations de fond futures en ozone, que pour les pointes enregistrées lors du « brouillard » estival. Ces valeurs de fond plus élevées sont à l'origine d'un dépassement plus rapide des seuils en périodes de pointe.

Les répercussions de ce « brouillard » estival sur la santé publique sont importantes. Des concentrations trop élevées en ozone provoquent une diminution de la fonction respiratoire ainsi que des réactions symptomatiques telles que difficultés respiratoires, douleurs à la respiration profonde, toux, maux de tête et irritation des yeux. Dans des cas extrêmes, l'on peut éprouver une sensation d'étouffement, avoir une crise d'asthme ou être pris de nausées.

La mesure dans laquelle les effets sur la santé apparaissent est une fonction exponentielle de la concentration en ozone troposphérique, de la durée de l'exposition et du volume respiratoire.

Ces effets sont renforcés par l'accomplissement de travaux physiques lourds.

Diverses études ont été consacrées aux conséquences qu'avait une exposition prolongée à des concentrations allant jusqu'à $160 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sur des hommes adultes et en bonne santé effectuant une activité physique. Ces études ont confirmé qu'une telle exposition provoque une diminution importante de la fonction pulmonaire, des troubles respiratoires et des réactions non spécifiques des voies respiratoires.

Les concentrations en ozone troposphérique sont aussi élevées en zone rurale qu'en zone urbaine. Aussi s'impose-t-il d'édicter une réglementation générale.

Bien que des travailleurs soient confrontés de plus en plus souvent à des concentrations d'ozone plus élevées durant les mois d'été, aucune réglementation légale n'existe en la matière.

La seule mesure que l'on prenne à l'heure actuelle consiste à conseiller aux « personnes sensibles » de rester à la maison et de ne pas faire de jogging ou d'effort physique entre 12 heures et 20 heures. C'est particulièrement peu, surtout lorsque l'on sait que seules les personnes atteintes de rhinite allergique sont plus sensibles que les autres à la pollution photochimique. Les fumeurs et les non-fumeurs, les jeunes et les personnes âgées, les asthmatiques et les personnes atteintes d'une affection pulmonaire chronique présentent tous la même sensibilité à ce brouillard estival. Le seul critère qui permette d'opérer une distinction en la matière est celui de la présence à l'extérieur.

Outre qu'il a des effets néfastes sur la santé, ce « brouillard » estival joue également un rôle négatif dans l'acidification et l'effet de serre.

La présente proposition de loi vise à protéger les travailleurs contre de trop fortes concentrations en ozone, et ce par le biais d'une adaptation du règlement général pour la protection du travail (RGPT).

La présente proposition de loi établit une distinction entre le travail effectué à l'intérieur et celui

aanwezigheid van ozon in de vrije troposfeer is onrustbarend, zowel voor de toekomstige achtergrondconcentraties van ozon als voor de pieken tijdens de zomersmog. Door deze hogere achtergrondwaarden zullen de limietwaarden sneller overschreden worden bij piek-episoden.

Deze « zomersmog » heeft belangrijke repercussies op de volksgezondheid. Te hoge ozonconcentraties verminderen immers de ademhalingsfunctie en veroorzaken symptomatische reacties zoals ademhalingsmoeilijkheden, pijn bij diepe ademhaling, hoest, hoofdpijn en oogirritatie. In extreme gevallen kunnen ademnood, astma en misselijkheid optreden.

De mate waarin het effect optreedt is een exponentiële functie van de concentratie van troposferische ozon, de duur van de blootstelling en het ademhalingsvolume.

Het verrichten van zware fysieke arbeid versterkt de gevolgen.

Verschillende studies bestudeerden een verlengde blootstelling van gezonde volwassen mannen, die lichamelijke activiteiten verrichten, aan concentraties tot $160 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Deze bevestigen nogmaals dat een dergelijke blootstelling resulteert in een belangrijke daling van de longfunctie, ademhalingsstoornissen en niet-specifieke reacties van de luchtwegen.

De concentraties van troposferische ozon zijn even hoog in landelijke als stedelijke zones. Daarom dringt een algemene regeling zich op.

Hoewel werknemers tijdens de zomermaanden steeds vaker geconfronteerd worden met verhoogde ozonconcentraties, bestaat hiervoor vooralsnog geen wettelijke regeling.

De enige maatregel die nu genomen wordt is dat men « gevoelige mensen » aanraadt thuis te blijven en niet te joggen of zwaar werk te verrichten tussen 12 en 20 uur. Dit is bijzonder weinig, vooral als we beseffen dat enkel mensen met allergische rhinitis gevoeliger zijn dan andere mensen voor fotochemische verontreiniging. Rokers en niet-rokers, jongeren en ouderen, astmapatiënten en chronische longpatiënten zijn allen even gevoelig voor deze zomersmog. Het enige criterium is of men zich buitenshuis bevindt of niet.

Buiten de nadelige gevolgen voor de gezondheid, speelt deze « zomersmog » een rol bij de verzuring en het broeikaseffect.

Dit wetsvoorstel wil werknemers beschermen tegen te hoge ozonconcentraties en beoogt dan ook een aanpassing van het Algemeen reglement voor de arbeidsbescherming (ARAB).

In het wetsvoorstel wordt een onderscheid gemaakt tussen binnens- en buitenshuis werken omdat

effectué à l'extérieur, les concentrations en ozone à l'intérieur ne s'élevant en moyenne qu'à la moitié de celles enregistrées à l'extérieur. Elle établit également une distinction entre les travaux physiques lourds et les autres. Comme nous l'avons souligné, l'intensité de l'effort physique a une influence sur les conséquences d'une concentration d'ozone trop élevée.

Nous avons pris pour valeurs de référence celles figurant dans la directive 92/72/CEE du Conseil du 21 septembre 1992. En effet, en tant qu'Etat membre de l'Union européenne, la Belgique est tenue de mettre en œuvre la réglementation européenne.

La présente proposition de loi vise aussi à associer le comité de sécurité, d'hygiène et d'embellissement des lieux de travail à la mise en œuvre de mesures de protection contre de trop fortes concentrations en ozone.

PROPOSITION DE LOI

Article 1^{er}

La présente loi règle une matière visée à l'article 78 de la Constitution.

Art. 2

A l'article 55, alinéa 1^{er}, du Règlement général pour la protection du travail, approuvé par les arrêtés du Régent du 11 février 1946 et du 27 septembre 1947, il est inséré un point *3bis*, libellé comme suit :

« *3bis*. une concentration trop élevée en ozone troposphérique ».

Art. 3

Au titre II, chapitre II, section 1^{re}, du même Règlement, il est inséré un § *3bis*, comprenant les articles *68bis* et *68ter*, libellé comme suit :

« § *3bis*. Concentration en ozone troposphérique

Art. *68bis*. — Dans les locaux de travail ouverts ou chantiers en plein air, il est interdit de travailler lorsque la concentration en ozone troposphérique s'élève au moins à 180 µg/m³ (concentration maximale d'une heure) ou à 120 µg/m³ (concentration maximale de huit heures).

ozonconcentraties binnenskamers slechts de helft bedragen van de concentraties buiten. Er wordt eveneens een onderscheid gemaakt tussen zware fysieke arbeid en andere. Zoals gezegd, beïnvloedt de intensiteit van de fysieke arbeid de effecten van een te hoge ozonconcentratie.

Als referentiewaarden zijn deze van richtlijn 92/72/EEG van de Raad van 21 september 1992 genomen. Als Lid-Staat van de Europese Unie is België immers gehouden tot de implementatie van Europese regelgeving.

Het voorstel betreft het comité voor veiligheid, gezondheid en verfraaiing van de werkplaatsen bij de bescherming tegen te hoge concentraties.

J. WAUTERS
Th. DETIENNE

WETSVOORSTEL

Artikel 1

Deze wet regelt een aangelegenheid als bedoeld in artikel 78 van de Grondwet.

Art. 2

In artikel 55, eerste lid, van het Algemeen reglement voor de arbeidsbescherming, goedgekeurd bij het regentbesluit van 11 februari 1946 en het regentbesluit van 7 september 1947, wordt een punt *3bis* ingevoegd, luidend als volgt :

« *3bis*. een te hoge concentratie van troposferische ozon ».

Art. 3

In titel II, hoofdstuk II, afdeling I van hetzelfde reglement wordt een onderafdeling § *3bis*, die de artikelen *68bis* en *68ter* bevat, ingevoegd, luidend als volgt :

« § *3bis*. Concentratie van troposferische ozon

Art. *68bis*. — In open werklokalen of werkplaatsen in open lucht is werken verboden indien de concentratie van troposferische ozon minimaal 180 µg/m³ (maximale 1-uurs concentratie) of minimaal 120 µg/m³ (maximale 8-uurs concentratie) bedraagt.

Le Roi désigne les professions auxquelles cette disposition ne s'applique pas et fixe la durée maximale d'exposition aux concentrations trop élevées en ozone troposphérique qui leur est applicable.

Art. 68ter. — Dans les locaux de travail fermés, il est interdit de travailler lorsque la concentration en ozone troposphérique enregistrée à l'intérieur s'élève au moins à 180 µg/m³ (concentration maximale d'une heure) ou à 120 µg/m³ (concentration maximale de huit heures).

Le Roi désigne les professions auxquelles cette disposition ne s'applique pas et fixe la durée maximale d'exposition aux concentrations trop élevées en ozone troposphérique qui leur est applicable. ».

Art. 4

L'article 148decies, 1, § 3, alinéa 2 du même Règlement est complété comme suit :

« et l'existence de nuisances dues à une concentration trop élevée en ozone. ».

Art. 5

L'article 148decies, 2, du même Règlement est complété par un point 4bis, libellé comme suit :

« 4bis. Lutte contre des concentrations trop élevées en ozone

1. Les travailleurs et les membres du comité de sécurité, d'hygiène et d'embellissement des lieux de travail ou, à défaut, la délégation syndicale, sont informés des dangers que représentent des concentrations trop élevées en ozone.

2. Dans les locaux de travail ouverts ou chantiers en plein air, il est interdit de travailler lorsque la concentration en ozone troposphérique est supérieure aux valeurs fixées à l'article 68bis.

3. Dans les locaux de travail fermés, il est interdit de travailler si la concentration en ozone troposphérique enregistrée à l'intérieur est supérieure aux valeurs fixées à l'article 68ter. ».

7 novembre 1996.

De Koning bepaalt de beroepen waarvoor deze bepaling niet geldt en legt in deze gevallen de maximale duur van de blootstelling aan te hoge concentraties van troposferische ozon vast.

Art. 68ter. — In gesloten werklokalen is werken verboden indien de concentratie van troposferische ozon binnenshuis minimaal 180 µg/m³ (maximale 1-uurs concentratie) of 120 µg/m³ (maximale 8-uurs concentratie) bedraagt voor arbeiders die zwaar werk in de zin van artikel 64 verrichten.

De Koning bepaalt de beroepen waarvoor deze bepaling niet geldt en legt in deze gevallen de maximale duur van de blootstelling aan te hoge concentratie van troposferische ozon vast. ».

Art. 4

Artikel 148decies, 1, § 3, tweede lid, van hetzelfde reglement, wordt aangevuld als volgt :

« en de aanwezigheid van hinder te wijten aan te hoge ozonconcentraties. ».

Art. 5

Artikel 148decies, 2, van hetzelfde reglement wordt aangevuld met een punt 4bis, luidend als volgt :

« 4bis. Strijd tegen te hoge ozonconcentraties.

1. De werknemers en de leden van het comité voor veiligheid, gezondheid en verfraaiing van de werkplaatsen of, bij ontstentenis ervan, de vakbondsafvaardiging, krijgen voorlichting over de gevaren van te hoge ozonconcentraties.

2. In open werklokalen of werkplaatsen in open lucht is werken verboden indien de concentratie van troposferische ozon de in artikel 68bis vermelde waarden overschrijdt.

3. In gesloten werklokalen is werken verboden indien de concentratie van troposferische ozon binnenshuis de in artikel 68ter vermelde waarden overschrijdt. ».

7 november 1996.

J. WAUTERS
Th. DETIENNE