

SENAT DE BELGIQUE

SESSION DE 1993-1994

19 JUILLET 1994

Proposition de loi relative à la protection des travailleurs contre les concentrations trop élevées d'ozone troposphérique

(Déposée par MM. Cuyvers et consorts)

DEVELOPPEMENTS

La réaction chimique qui se produit, sous l'influence de la lumière du soleil, entre des oxydes d'azote (NO_x) et des composés organiques volatils (C.O.V.) crée de l'ozone troposphérique ou 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 C.O.V. 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 p.c. ou plus par an. Cette augmentation de la présence d'ozone dans la troposphère est inquiétante, tant pour les concentrations de fond futures en ozone

BELGISCHE SENAAAT

ZITTING 1993-1994

19 JULI 1994

Voorstel van wet betreffende de bescherming van arbeiders bij te hoge concentraties van troposferische ozon

(Ingediend door de heer Cuyvers c.s.)

TOELICHTING

Troposferische ozon of fotochemische verontreiniging ontstaat wanneer stikstofoxyden (NO_x) en vluchtige organische stoffen (V.O.S.) onder invloed van het zonlicht chemisch met elkaar reageren.

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 de bewolking het minst is.

De jongste jaren stijgt de achtergrondconcentratie van troposferische ozon gestaag door een stijging van emissies van NO_x en V.O.S. van menselijke oorsprong. Uit metingen is gebleken dat de achtergrondimmissie 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 zo'n $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en zal volgens sommige modellen met 1 pct. of meer per jaar stijgen. Deze stijging in de aanwezigheid van ozon in de vrije troposfeer is onrustbarend, zowel voor de toekomstige achtergrondconcentraties van ozon als voor de

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, lesquelles seront également plus nombreuses.

Ce « brouillard » estival a des répercussions importantes sur la santé publique. 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 ce phénomène se produit 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.

Une étude réalisée en 1991 s'est penchée sur les conséquences qu'avait une exposition prolongée à des concentrations allant jusqu'à 160 µg/m³ sur des hommes adultes et en bonne santé effectuant une activité physique. Cette étude a confirmé qu'une telle exposition provoque une diminution importante de la fonction pulmonaire, des troubles respiratoires et des réactions non spécifiques des voies respiratoires.

Bien que les 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.

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.

Les concentrations en ozone troposphérique sont aussi élevées en zone rurale qu'en zone urbaine. Dès lors, la réglementation doit être générale et ne pas se limiter aux seules zones urbaines.

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 (R.G.P.T.).

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

pieken tijdens de zomersmog. Deze hogere achtergrondwaarden zijn er de oorzaak van dat de limietwaarden sneller overschreden zullen worden bij piek-episoden, die ook veelvuldiger optreden.

Deze « zomersmog » heeft belangrijke repercussies op de volksgezondheid. Te hoge ozonconcentraties veroorzaken een vermindering van de ademhalingsfunctie en symptomatische reacties zoals ademhalingsmoeilijkheden, pijn bij diepe ademhaling, hoest, hoofdpijn en oogirritatie. In extreme gevallen kan 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.

Een studie uit 1991 heeft de gevolgen onderzocht van een verlengde blootstelling van gezonde volwassen mannen tijdens lichamelijke activiteiten aan concentraties tot 160 µg/m³. Hierdoor werd nogmaals bevestigd dat een dergelijke blootstelling resulteert in een belangrijke daling van de longfunctie, ademhalingsstoornissen en niet-specifieke reacties van de luchtwegen.

Hoewel werknemers tijdens de zomermaanden steeds vaker geconfronteerd worden met verhoogde ozonconcentraties, bestaat er vooralsnog geen wetelijke 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.

Buiten de nadelige gevolgen voor de gezondheid, speelt deze « zomersmog » een nefaste rol bij de verzuuring en het broeikas effect.

De concentraties van troposferische ozon zijn even hoog in zowel landelijke als stedelijke zones. Daarom is een algemene regeling noodzakelijk en geen regeling voor stedelijke zones alleen.

Dit wetsvoorstel beoogt werknemers te beschermen tegen te hoge ozonconcentraties na een aanpassing van het Algemeen reglement voor de arbeidsbescherming (A.R.A.B.).

Het wetsvoorstel maakt een onderscheid tussen binnens- en buitenshuis werken, omdat ozonconcentraties binnenskamers gemiddeld slechts de helft bedragen van de concentraties buiten.

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/C.E.E. 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.

COMMENTAIRE DES ARTICLES

Article premier

Cet article inscrit les seuils de concentration en ozone troposphérique parmi les dispositions générales relatives à l'ambiance des lieux de travail, prévues à l'article 55 du R.G.P.T. On reconnaît ainsi le danger que représentent pour la santé des concentrations trop élevées en ozone.

Article 2

Cet article détermine à partir de quel moment la concentration en ozone troposphérique est trop élevée pour différents types de travail.

Il établit une distinction selon que le travail est effectué à l'intérieur ou à l'extérieur, ainsi que selon le type de travail effectué.

*
* *

PROPOSITION DE LOI

Article premier

A l'article 55 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. 2

Au chapitre II, section I^{re}, du même règlement, il est inséré un § *3bis*, libellé comme suit :

« § *3bis*. Concentration en ozone troposphérique. »

Article 68bis. — Dans les locaux de travail ouverts ou chantiers en plein air, il est interdit de travailler

Het maakt eveneens een onderscheid tussen zware fysieke arbeid en andere. Zoals gezegd, beïnvloedt de intensiteit van de fysieke arbeid de gevolgen van een te hoge ozonconcentratie.

Als referentiewaarden zijn die van de richtlijn 92/72/E.E.G. van de Raad van 21 september 1992 genomen. Als lid-staat van de Europese Unie moet België immers de Europese regelgeving toepassen.

ARTIKELSGEWIJZE TOELICHTING

Artikel 1

Dit artikel schrijft de bovendrempels in voor concentraties van troposferische ozon als één van de algemene bepalingen van het arbeidsklimaat, zoals bepaald in artikel 55 van het A.R.A.B. Hierdoor wordt het gevaar voor de gezondheid van te hoge ozonconcentraties erkend.

Artikel 2

Dit artikel bepaalt wanneer de concentratie van troposferische ozon te hoog is voor verschillende types van werk.

Een onderscheid wordt gemaakt tussen binnens- en buitenshuis werken en het soort werk dat verricht wordt.

Jo CUYVERS.

*
* *

VOORSTEL VAN WET

Artikel 1

In artikel 55 van het Algemeen reglement voor de arbeidsbescherming, goedgekeurd bij de Regentbesluiten van 11 februari 1946 en 27 september 1947, wordt een punt *3bis* ingevoegd, luidend als volgt :

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

Art. 2

In hoofdstuk II, afdeling I, van hetzelfde reglement wordt een § *3bis* ingevoegd, luidend als volgt :

« § *3bis*. Concentratie van troposferische ozon »

Artikel 68bis. — In open werklokalen of werkplaatsen in open lucht is werken verboden indien de

lorsque la concentration en ozone troposphérique s'élève au moins à $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (concentration maximale d'une heure) ou à $110 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (concentration maximale de huit heures).

Le Roi désigne, au plus tard un an après la publication de la présente loi au *Moniteur belge*, les professions auxquelles cette disposition ne s'applique pas et Il fixe la durée maximale d'exposition aux concentrations trop élevées en ozone troposphérique qui leur est applicable.

Article 68ter. — Dans les locaux de travail fermés, les travaux lourds visés à l'article 64 sont interdits si la concentration en ozone troposphérique enregistrée à l'intérieur s'élève au moins à $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (concentration maximale d'une heure) ou à $110 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (concentration maximale de huit heures).

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

concentratie van troposferische ozon minimaal $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (maximale 1-uursconcentratie) of minimaal $110 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (maximale 8-uursconcentratie) bedraagt.

De Koning bepaalt ten laatste één jaar na de publicatie van deze wet in het *Belgisch Staatsblad* de beroepen voor dewelke deze bepaling niet geldt en legt in deze gevallen de maximale duur van de blootstelling aan te hoge concentraties van troposferische ozon vast.

Artikel 68ter. — In gesloten werklokalen is zwaar werk zoals bepaald in artikel 64 verboden indien de concentratie van troposferische ozon buitenshuis minimaal $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (maximale 1-uursconcentratie) of $110 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (maximale 8-uursconcentratie) bedraagt.

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

Jo CUYVERS.
Jean BAISE.
Lydia MAXIMUS.