

**Vraag nr. 683 van De heer  
volksvertegenwoordiger Peter Mertens van 9  
december 2021 aan Pierre-Yves Dermagne,  
vice-eersteminister en minister van Economie  
en Werk, over "PFOS" (DO 2021202213048)**

(uittreksel uit het Bulletin van schriftelijke vragen en antwoorden nr. 72 van 16 december 2021 van de Belgische Kamer van volksvertegenwoordigers, gevolgd door het antwoord, opgevraagd bij de griffie van de Kamer van volksvertegenwoordigers)

Tot nu toe is er (terecht) al heel wat ophef geweest rond het PFOS-schandaal. Wat echter geruisloos lijkt te passeren is hoe het nu eigenlijk zit met de betrokken medewerkers van 3M en bij uitbreiding van alle bedrijven die aan soortgelijke zaken waren en zijn blootgesteld.

We horen weinig over de medewerkers van 3M, Lantis, onderaannemers en alle andere betrokkenen. Het is toch algemeen geweten dat PFOS een hormonenverstoorder is die de gezondheid zelfs over verschillende generaties kan beïnvloeden.

1. Welk onderzoek heeft u al laten doen door de inspectiediensten in het kader van het welzijn op het werk?
2. Wat waren de resultaten? Welke waarden zijn er teruggevonden?
3. Wat was de blootstelling via de lucht (stof en dergelijke)?
4. Wat was de blootstelling via al het materiaal en de kledij?
5. Is er onderzoek of monitoring gedaan bij de ex-werknemers?
6. Bij al hun familie? Zowel van werknemers als ex-werknemers?
7. Was er gedurende al die tijd een groot personeelsverloop? Zo ja, waarom?
8. Waren er bepaalde terugkerende ziektepatronen?
9. Na onderzoek via de media is gebleken dat 3M in de VS al lang aan controles doet. Heeft

**Question n° 683 de Monsieur le député Peter  
Mertens du 9 décembre 2021 (N.) au Pierre-  
Yves Dermagne, Vice-premier ministre et  
ministre de l'Économie et du Travail, sur "le  
PFOS" (DO 2021202213048)**

(extrait du Bulletins des questions et réponses écrites n° 72 de 16 décembre 2021 du Chambre des représentants de Belgique, suivi par la réponse, demandé au greffe du Chambre des représentants)

Jusqu'à présent, le scandale de la pollution au PFOS a suscité à juste titre un tollé. Il semble toutefois en aller autrement en ce qui concerne la situation actuelle des collaborateurs concernés de 3M et, par extension, de toutes les entreprises qui ont été et sont exposées à de telles substances.

Nous entendons peu parler des collaborateurs de 3M, de Lantis, des sous-traitants et de tous les autres acteurs concernés. Or, il est de notoriété publique que le PFOS est un perturbateur endocrinien susceptible d'influencer la santé sur plusieurs générations.

1. Quelle étude avez-vous déjà fait réaliser par les services d'inspection dans le cadre du bien-être au travail?
2. Quelles en ont été les conclusions? Quelles valeurs a-t-on retrouvées?
3. Quelle a été l'exposition par l'air (poussières et autres)?
4. Quelle a été l'exposition par le matériel et les vêtements?
5. Les anciens travailleurs ont-ils été soumis à des examens ou à un suivi?
6. Cela a-t-il également été le cas pour l'ensemble des membres de la famille, tant des travailleurs en service que des anciens travailleurs?
7. A-t-on enregistré une importante rotation du personnel pendant tout ce temps? Dans l'affirmative, pourquoi?
8. A-t-on observé certaines pathologies récurrentes?
9. Il ressort d'une étude publiée dans les médias qu'aux États-Unis, 3M procédait à des contrôles

3M dit ook in België gedaan? Wat waren die resultaten? Heeft u die opgevraagd? Waarom wel of waarom eventueel niet?

10. Vanaf welke norm is er volgens u een gezondheidsrisico? Wat is de bloednormwaarde en wat zijn de blootstellingsnormen die de inspectiediensten hanteren om te bepalen wat een gezondheidsrisico is?

11. Sinds vanaf wanneer is de FOD Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg op de hoogte van deze PFOS-problematiek?

#### **Antwoord van minister Pierre-Yves Dermagne**

Het toezicht op de naleving van de welzijnsregelgeving op de Oosterweelwerf gebeurt door de bevoegde regionale directie Antwerpen van de inspectie Toezicht op het Welzijn op het Werk (TWW).

De Directie van Antwerpen voerden van bij de start van de Oosterweelwerken reactief inspectiebezoeken uit, bijvoorbeeld na arbeidsongeval, maar ook proactief.

Zodra de PFOS-problematiek onder de aandacht van de directie werd gebracht, werden besprekingen met de bouwactoren gevoerd, inspecties uitgevoerd en de coördinatiestructuur bijeengeroepen.

De FOD Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg werd in juni 2021 op de hoogte gebracht van de gezondheidsrisico's van PFAS.

Omdat 3M een Seveso-onderneming is, wordt bij haar de naleving van de welzijnsregelgeving gecontroleerd door de Afdeling van het toezicht op de chemische risico's.

De inspecteurs deden bevestigingen (via telefoon en mail) over de PFOS/PFOA-problematiek, en voeden een inspectie uit waarin de focus volledig lag op de beroepsmatige blootstelling aan chemische agentia in het algemeen en PFAS in het bijzonder.

depuis longtemps. L'entreprise a-t-elle fait de même en Belgique? Quelles ont été les conclusions de cette étude? Avez-vous demandé à pouvoir les consulter? Dans l'affirmative ou dans la négative, pourquoi?

10. À partir de quelle norme existe-t-il, selon vous, un risque sanitaire? Quelle est la valeur des paramètres sanguins et quelles sont les normes d'exposition utilisées par les services d'inspection pour déterminer la présence d'un risque sanitaire?

11. Depuis quand le SPF Emploi, Travail et Concertation sociale a-t-il connaissance du problème lié au PFOS?

#### **La réponse du ministre Pierre-Yves Dermagne**

Le contrôle du respect de la réglementation en matière de bien-être au travail sur le chantier d'Oosterweel est effectué par la direction régionale territorialement compétente d'Anvers de l'Inspection Contrôle du bien-être au travail (CBE).

Depuis le début des travaux de l'Oosterweel, la Direction d'Anvers a effectué plusieurs visites d'inspection sur ce chantier, tant réactives, par exemple après des accidents de travail, que proactives.

Dès que le problème du PFOS a été porté à l'attention de la direction, plusieurs discussions ont eu lieu avec les parties intervenantes, des inspections ont été effectuées et la structure de coordination a été convoquée.

Le SPF Emploi, Travail et Concertation Sociale a été informé des risques en matière de santé des PFAS en juin 2021.

Étant donné que 3M est une entreprise Seveso, le contrôle du respect de la législation sur le bien-être au travail est effectué par la Division du contrôle des risques chimiques.

Les inspecteurs ont mené des entretiens (par téléphone et par courriel) sur la problématique des PFOS/PFOA et ont entièrement axé l'inspection sur l'exposition professionnelle aux agents chimiques en général et aux PFAS en particulier.

Met het initiële bodemonderzoek werd een werfzone gedefinieerd als met PFOS gecontamineerd gebied. Er werden daarvoor 2 keer atmosferische metingen uitgevoerd (op 21-22/01/2019 en 07/06/2021), na advies van de externe dienst voor preventie en bescherming op het werk.

De hoogst gemeten waarde bleek daarbij 0,12% van de MAK-waarde te bedragen. (Bij gebrek aan Belgische grenswaarde gebruikt men de zgn. Duitse Maximale Arbeitsplatz Konzentrationen).

Na een risico-evaluatie en de adviezen van de externe preventiedienst werden preventieve maatregelen vastgelegd voor alle werknemers die grondwerken uitvoeren in de gecontamineerde zone.

De maatregelen kunnen als volgt samengevat worden:

- Dragen van beschermkledij met lange mouwen en lange broekspijpen ter bescherming tegen contact met vervuilde aarde. Het mee naar huis nemen van kledij is verboden. Telkens bij bevuilding, zo niet tenminste wekelijks, moet ze door de werkgever worden onderhouden.
- Dragen van water- en stofdicht en afwasbaar veiligheidsschoeisel.
- Dragen van masker met FFP3 filter voor werknemers die zwaar fysieke arbeid verrichten in de aarde, zoals het gebruik van een spade.

Voor graafkranen kan gekozen worden voor een overdrukcabine met totaalfilter of het dragen van een FFP3 filter in de cabine.

- Dragen van waterbestendige handschoenen bij werken in de grond (bij voorkeur nitrilrubber).
- Strikte toepassing van hygiëneregels:
  - Voorzien van een werfkeet waar maaltijden genuttigd moeten worden (eten en roken binnen de werfzone is verboden).

Sur la base de l'étude initiale du sol, une zone a été définie comme une zone de travail contaminée par le PFOS où des mesures atmosphériques ont été effectuées à deux moments distincts (21-22/01/2019 et 07/06/2021), après l'avis du service externe pour la prévention et la protection au travail

La valeur la plus élevée mesurée s'est avérée être 0,12% de la valeur MAK (En l'absence d'une valeur limite belge, les valeurs mesurées ont été comparées aux valeurs allemandes dites MAK (Maximale Arbeitsplatz Konzentrationen).

Sur la base d'une évaluation des risques et des avis du SPPT externe, des mesures préventives ont ensuite été définies pour tous les travailleurs qui effectuent des travaux de terrassement dans la zone contaminée.

Elles peuvent être résumées comme suit :

- Porter des vêtements de protection à manches longues et des pantalons à jambes longues qui protègent le corps du contact avec le sol contaminé. Les vêtements doivent être entretenus par l'employeur chaque fois qu'ils sont sales, sinon au moins une fois par semaine. Il est interdit d'emporter des vêtements à domicile.
- Porter des chaussures de sécurité imperméables, étanches à la poussière et lavables (les bottes ne sont pas obligatoires).
- Porter un masque avec filtre FFP3 pour les employés qui effectuent des travaux physiques lourds dans la terre, comme l'utilisation d'une bêche.

Pour les grues de creusement, on peut choisir une cabine à pression positive avec un filtre total ou le port d'un filtre FFP3 dans la cabine.

- Porter des gants résistants à l'eau lors des travaux dans le sol (de préférence en caoutchouc nitrile).
- Application stricte des règles d'hygiène:
  - Mise à disposition d'une cabane de chantier où les repas doivent être pris (il est interdit de manger et de fumer sur le chantier).

- Het eerste compartiment van de werfkeet moet voorzien zijn van lavabo, zeep, proper water en papieren handdoeken, om voor het eten de handen te kunnen wassen.
- Na de dagtaak moet de werknemer zich kunnen wassen of douchen, alvorens propere kledij aan te trekken.
- In de sociale ruimte moet een afzonderlijke kast voor propere en vuile kledij aanwezig zijn, indien geen gebruik gemaakt wordt van een wegwerpoverall.
- Implementeren van biomonitoring van de grondwerkers via metingen in het bloed.
- Stofvorming beperken door gebruik van sproeikarren.
- De wegenis wordt continu schoongemaakt en het zand van de veegwagen blijft in de werkzone.
- De werfketen worden regelmatig gereinigd.
- Aan werfketen zijn borstels voorzien om de schoenen af te vegen.

De inspectie TWW Antwerpen controleerde op 30/06/2021 de naleving van deze preventiemaatregelen in de PFOS-zone.

Een schriftelijke waarschuwing voor inbreuken werd overgemaakt, en in detail besproken op de coördinatiestructuurvergadering met betrokkenen op 10/08/2021.

Nieuwe onaangekondigde inspectiebezoeken aan de werfzone, verder overleg en het regelmatig bijwonen van de vergaderingen van de coördinatiestructuur moeten bijdragen tot de naleving van deze preventiemaatregelen.

TWW Antwerpen zal ook toezien op de noodzakelijke maatregelen ter preventie van de blootstelling aan PFOS, deel uitmaken van de coördinatie-instrumenten van de veiligheids- en gezondheidscoördinator.

- Un box avec un premier compartiment équipé d'un lavabo, de savon, d'eau propre et de serviettes en papier pour se nettoyer les mains avant de manger.
- Après le travail de la journée, l'employé doit pouvoir se laver ou se doucher avant de mettre des vêtements propres.
- Une armoire séparée pour les vêtements propres et sales doit être disponible dans la zone sociale si des combinaisons jetables ne sont pas utilisées.
- Mise en place d'une biosurveillance des travailleurs du sol prévus par le biais de mesures dans le sang.
- Limiter la formation de poussière par l'utilisation de chariots de pulvérisation.
- Les routes sont continuellement brossées et le sable des chariots de balayage reste dans la zone de travail concernée.
- La baraque de chantier est nettoyée régulièrement.
- Des brosses sont fournies aux portes de la baraque de chantier pour essuyer les chaussures.

L'inspection CBE d'Anvers a contrôlé le 30/06/2021, le respect de ces mesures de prévention dans la zone PFOS.

Les infractions constatées ont été communiquées aux parties concernées par le biais d'un avertissement écrit et ont été discutées en détail avec les parties concernées lors de la réunion de la structure de coordination du 10/08/2021.

De nouvelles futures visites inopinées sur le chantier, des consultations supplémentaires et la participation régulière aux réunions de la structure de coordination devraient contribuer à garantir le respect de ces mesures préventives.

L'inspection CBE d'Anvers veillera également à ce que les mesures nécessaires pour prévenir l'exposition aux PFOS fassent partie des

Op 16/09/2021 besprak de inspectie de resultaten van het bloedonderzoek naar PFOS/PFOA, van metingen uitgevoerd tussen 2006 en 2016.

De productie van PFOS op de 3M-site te Zwijndrecht is in 2002 gestopt.

Tot 2008 is er evenwel nog PFOA verwerkt, afkomstig van een vestiging in Duitsland.

In januari 2022 worden de resultaten van de nieuwe biomonitoring door 3M verwacht.

Gezien de blootstelling is gestopt in 2002, is dit onderzoek enkel ter opvolging van eerdere onderzoeken.

Ook ex- en oud-medewerkers zijn uitgenodigd om aan dit onderzoek deel te nemen.

De blootstelling voor de werknemers op de Oosterweelwerf ligt ver onder de Duitse MAK grenswaarden.

Zoals eerder vermeld, zijn er in de Belgische welzijnsregelgeving geen bindende biologische grenswaarden vastgelegd voor de groep van PFOA.

De huidige mogelijke blootstelling door activiteiten is echter niet van die aard dat er overschrijdingen te verwachten zijn.

De productie werd reeds geruime tijd stopgezet.

Enkel voor ammoniumperfluorooctanoaat bedraagt de grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling in de werkplaatsatmosfeer 0,01 mg/m<sup>3</sup>.

Bij ontstentenis hieraan, kunnen eventueel de Duitse grenswaarden worden gehanteerd: de MAK en de BAT (Biologische Arbeitsstoff Toleranzwerte):

- MAK PFOS = 0,01 mg/ m<sup>3</sup> , BAT = 15 mg/l
- MAK PFOA = 0,005 mg/ m<sup>3</sup> BAT = 5 mg/l

instruments de coordination du coordinateur sécurité et santé.

Le 16/09/2021, l'inspection a discuté des résultats du test sanguin pour le PFOS/PFOA et des mesures effectuées entre 2006 et 2016.

En 2002, la production de PFOS a été arrêtée sur le site 3M de Zwijndrecht.

Cependant, le PFOA y était encore traité jusqu'en 2008, en provenance d'un site en Allemagne.

Les résultats du nouveau système de biosurveillance de 3M sont attendus en janvier 2022.

L'exposition ayant cessé en 2002, cette étude n'est qu'un suivi d'études antérieures.

Les ex-employés et les anciens employés ont également été invités à participer à cet examen.

L'exposition des travailleurs de l'Oosterweel est bien inférieure aux limites allemandes de MAK.

Comme mentionné précédemment, aucune valeur limite biologique contraignante n'a été établie pour le groupe des PFOA dans la législation belge sur le bien-être.

Toutefois, l'exposition potentielle actuelle due aux activités n'est pas telle qu'il faille s'attendre à des dépassements.

La production a été arrêtée depuis quelque temps.

La valeur limite d'exposition professionnelle dans l'atmosphère du lieu de travail est de 0,01 mg/m<sup>3</sup> uniquement pour le perfluorooctanoate d'ammonium.

En l'absence de celles-ci, les valeurs limites allemandes MAK et BAT (Biologische Arbeitsstoff Toleranzwerte) peuvent être utilisées :

- MAK PFOS = 0,01 mg/ m<sup>3</sup> , BAT = 15 mg/l
- MAK PFOA = 0,005 mg/ m<sup>3</sup> BAT = 5 mg/l

Bij overschrijding van deze normen is er mogelijk een gezondheidsrisico voor de werknemers.

3M hanteert nog lagere normen, namelijk 0.104 mg/l lucht voor PFOS en 0.034 mg/l lucht voor PFOA.

De beroepsmatige blootstelling op de 3M-vestiging in Zwijndrecht gebeurde in de eerste plaats via inhalatie van POSF, een precursor van PFOS.

POSF- en PFOS-luchtstalen werd op een regelmatige basis afgenomen in productiezones waar POSF werd gebruikt.

Aangezien POSF een veel hogere dampdruk heeft dan PFOS werden vaker stalen genomen om ervoor te zorgen dat de blootstelling beperkt bleef onder de beroepsmatige blootstellingslimiet.

De intern ontwikkelde beroepsmatige blootstellingslimiet was 0,1 mg/m<sup>3</sup> lucht.

De blootstelling aan deze stoffen bij 3M is gestopt in 2002 door stopzetten van de productie. Er is enkel nog mogelijke blootstelling bij grondwerkzaamheden.

Door middel van biomonitoring kan mogelijke blootstelling via materiaal en kledij worden gemeten.

Bij één van de betrokken aannemers werd die biomonitoring uitgevoerd.

De resultaten ervan waren zeer gunstig.

Het advies van de externe preventiedienst was dan ook dat dergelijke biologische monitoring voor blootstelling via de huid weinig zinvol is.

Dit standpunt werd op 27/06/2021 door 3M aan de inspectie bevestigd voor wat de cutane blootstelling van zijn werknemers betrof.

Bij 3M zijn ex- en oud-werknemers uitgenodigd om op vrijwillige basis deel te nemen aan het biomonitoringonderzoek.

Ik kan me niet uitdrukken over het zeer belangrijke grootschalige gezondheidsonderzoek en biomonitoring van de omwonenden en ook de familieleden van de werknemers.

Si ces normes sont dépassées, il peut y avoir un risque pour la santé des travailleurs.

3M utilise des normes encore plus basses, à savoir 0.104 mg/l air pour le PFOS et 0.034 mg/l air pour le PFOA.

L'exposition professionnelle sur le site 3M de Zwijndrecht s'est produite principalement par l'inhalation de POSF, un précurseur du PFOS.

L'échantillonnage de l'air pour le PFOS et le POSF a été effectué de manière régulière dans les zones de production où le POSF était utilisé.

Comme le POSF a une pression de vapeur beaucoup plus élevée que le PFOS, des échantillonnages plus fréquents ont été effectués pour s'assurer que l'exposition était limitée en dessous de la limite d'exposition professionnelle.

La limite d'exposition professionnelle développée en interne était de 0,1 mg/m<sup>3</sup> d'air.

L'exposition à ces substances chez 3M a cessé en 2002 en raison de l'arrêt de la production et il n'existe qu'un potentiel d'exposition lors des travaux au sol.

L'exposition éventuelle par le biais des matériaux et des vêtements ne peut être mesurée qu'au moyen de la biosurveillance.

Une telle biosurveillance a été réalisée chez l'un des entrepreneurs concernés.

Les résultats ont été très favorables.

L'avis du service de prévention externe était que cette surveillance biologique de l'exposition cutanée n'était pas très utile.

Le même avis a été confirmé à l'inspection par 3M le 27/06/2021, en ce qui concerne l'exposition cutanée de ses travailleurs.

Chez 3M, les ex- et anciens travailleurs ont été invités à participer à l'étude de biosurveillance sur une base volontaire.

Je ne peux pas me prononcer sur l'étude sanitaire très importante et à grande échelle et sur la biosurveillance des habitants, dont les membres des familles des travailleurs.

Ik veronderstel dat ze zullen worden uitgenodigd maar dat is een bevoegdheid van de regionale Minister Zuhhal Demir.

Mijn administratie beschikt niet over gegevens over het personeelsverloop.

Er is geen melding gemaakt van terugkerende ziektepatronen.

Ook in de Belgische vestiging van 3M te Zwijndrecht werden tot in 2002 jaarlijkse controles uitgevoerd.

Daarna nog sporadisch, met - een grote meetcampagne in 2016 en 2021. Telkens zag men, zoals verwacht, de waarden dalen.

Je suppose qu'ils seront invités à y participer, mais il s'agit d'une compétence de la ministre régionale Zuhhal Demir.

Mon administration ne dispose pas de données sur la rotation du personnel.

Il n'est pas fait mention de schémas de maladie récurrents.

Des contrôles annuels ont également été effectués dans l'usine belge de 3M à Zwijndrecht jusqu'à l'arrêt de la production de SPFO en 2002.

Par la suite, des mesures ont été effectuées de manière sporadique en 2016 et 2021. Comme prévu, on a vu que les valeurs avaient chuté.