

**DO 2008200906869**

**Vraag nr. 167 van mevrouw de volksvertegenwoordiger**

**Muriel Gerkens van 20 januari 2009 (Fr.) aan de  
Vice-eersteminister en minister van Werk en  
Gelijke Kansen:**

*Medische opvolging van de werknemers van kerncentrales  
en andere "nucleaire" installaties.*

Het is intussen twee en een half jaar geleden dat ik uw voorganger ondervroeg over de controles die door de diensten van uw FOD worden verricht met betrekking tot het medisch onderzoek van werknemers die blootstaan aan ioniserende stralingen.

U stafde uw antwoord met tabellen over blootstelling en decontaminatie van de individuele werknemers het jaar tevoren. Graag vernam ik nu de inmiddels verkregen resultaten.

1. a) Van hoeveel gevallen van uitzonderlijk of voortgezet medisch onderzoek van werknemers werd de inspectie in kennis gesteld voor de jaren 2006 en 2007?

b) Graag ontving ik de cijfers per sector: kerncentrales, brandstofproductie, wetenschappelijk onderzoek, productie van radio-isotopen, enz.

2. Welke conclusies heeft u uit die kennisgevingen getrokken?

**DO 2008200906869**

**Question n° 167 de madame la députée Muriel Gerkens  
du 20 janvier 2009 (Fr.) à la Vice-première  
ministre et ministre de l'Emploi et de l'Egalité des  
chances:**

*Suivi médical des travailleurs des centrales et autres ins-  
tallations "nucléaires".*

Il y a maintenant deux ans et demi, j'ai interrogé votre prédécesseur sur les contrôles effectués par les services de votre SPF relatifs aux examens médicaux effectués sur les travailleurs exposés à des rayonnements ionisants.

Lés éléments de la réponse émanaient des tableaux d'exposition et de décontamination des travailleurs individuels de l'année précédente. J'aimerais maintenant avoir connaissance des résultats obtenus depuis.

1. a) Combien de cas d'examen médical exceptionnel ou prolongé des travailleurs ont été notifiés à l'inspection pour les années 2006 et 2007?

b) Quels sont les chiffres par secteur: centrales nucléaires, production de combustible, recherche scientifique, production de radio-isotopes et autres?

2. Quelles conclusions avez- vous tirées de ces notifica-  
tions?

3. a) Hoeveel exploitanten hadden op 1 april 2008 bij de inspectie nog geen tabel met blootstelling en decontaminatie van de individuele werknemers voor het voorgaande jaar ingediend (of hebben ze helemaal niet ingediend)?

b) Graag ontving ik de cijfers per sector: kerncentrales, brandstofproductie, wetenschappelijk onderzoek, productie van radio-isotopen, enz.

c) Welke maatregelen werden tegen die exploitanten genomen?

4. Welke conclusies trekt u uit het onderzoek van die tabellen?

5. a) Hoeveel exploitanten hadden op 1 april 2005, 2006, 2007 en 2008 bij de inspectie nog geen tabel met blootstelling en decontaminatie van de individuele werknemers voor het voorgaande jaar ingediend (of hebben ze helemaal niet ingediend)?

b) Graag ontving ik de cijfers per sector: kerncentrales, brandstofproductie, wetenschappelijk onderzoek, productie van radio-isotopen, enz.

c) Welke maatregelen werden tegen die exploitanten genomen?

6. Welke conclusies trekt u uit het onderzoek van die tabellen?

7. Heeft de algemene directie Toezicht op het welzijn op het werk (AD TWW) kennisgevingen van uitzonderlijk geneeskundig toezicht ontvangen voor de jaren 2006 en 2007? Zo ja, welke?

8. In sommige gevallen van aangegeven verhoogde blootstelling ging het om problemen van dosimeters. Werden er maatregelen genomen om die problemen op te lossen en precieze metingen te kunnen verrichten?

9. a) In juni 2006, wees uw voorganger er mij op dat de verwerking van die tabellen manueel en met beperkte middelen gebeurde, wat onefficiënt toezicht tot gevolg had. Werd die verwerking geïnformatiseerd?

b) Sinds wanneer?

10. Er werd aanbevolen over te gaan tot een dynamische opvolging over een periode van twaalf in de tijd glijdende maanden teneinde snel te kunnen optreden in geval van incident of overschrijding.

a) Hoe staat het momenteel met die aanbeveling?

b) Heeft die vaststelling geleid tot een verandering in de methodologie of handhaaft men nu een status-quo?

**Antwoord van de Vice-eersteminister en minister van Werk en Gelijke Kansen van 26 juni 2009, op de vraag nr. 167 van mevrouw de volksvertegenwoordiger Muriel Gerkens van 20 januari 2009 (Fr.):**

3. a) Combien d'exploitants n'ont pas transmis avant le 1er avril 2008 (ou n'ont pas transmis du tout) à l'inspection un tableau d'exposition et de décontamination des travailleurs individuels de l'année précédente?

b) Quels sont les chiffres par secteur: centrales nucléaires, production de combustible, recherche scientifique, production de radio-isotopes et autres?

c) Quelles mesures ont été prises à l'égard de ces exploitants?

4. Quelles sont les conclusions de l'examen de ces tableaux?

5. a) Combien d'exploitants n'ont pas transmis avant les 1er avril 2005, 2006, 2007 et 2008 (ou n'ont pas transmis du tout) à l'inspection un tableau d'exposition et de décontamination des travailleurs individuels de l'année précédente?

b) Quels sont les chiffres par secteur: centrales nucléaires, production de combustible, recherche scientifique, production de radio-isotopes et autres?

c) Quelles mesures ont été prises à l'égard de ces exploitants?

6. Quelles sont les conclusions de l'examen de ces tableaux?

7. Pour les années 2006 et 2007, la Direction générale du Contrôle sur le bien-être au travail (DG CBE) a-t-elle reçu des notifications de surveillance médicales exceptionnelles? Si oui, lesquelles?

8. Dans certains cas d'exposition excessive signalés, il s'agissait de problèmes de dosimètres. Des mesures ont-elles été prises pour y remédier afin d'avoir des mesures exactes?

9. a) En juin 2006, votre prédécesseur me signalait que le traitement de ces tableaux se faisait à la main et avec des moyens limités, ce qui entraînait une surveillance inefficace. Ce traitement a-t-il été informatisé?

b) Depuis quand?

10. Un suivi dynamique sur douze mois glissants, visant une réaction rapide en cas d'incident ou de dépassement, était recommandé.

a) Qu'en est-il aujourd'hui?

b) Ce constat a-t-il entraîné un changement dans la méthodologie ou le statu quo est-il de mise?

**Réponse de la Vice-première ministre et ministre de l'Emploi et de l'Egalité des chances du 26 juin 2009, à la question n° 167 de madame la députée Muriel Gerkens du 20 janvier 2009 (Fr.):**

1. a) en 7. Er werden voor de jaren 2006 en 2007 geen notificaties van uitzonderlijk of verlengd medisch toezicht aan de inspectie overgemaakt.

b) en 2. Zonder voorwerp.

3. et 5. a) De onderstaande tabel geeft het aantal werkgevers weer die nagelaten hebben hun bestralingstabellen spontaan over te maken en dit voor 1 juni. Deze datum werd genomen omdat niet alle tabellen onmiddellijk kunnen verwerkt worden, sommige tabellen werden na ontvangst teruggestuurd of de werkgever/dienst voor technische controle heeft gemeld om één of andere reden de tabellen later op te sturen.

1. a) et 7. Pour les années 2006 et 2007 aucune notification de surveillance médicale exceptionnelle ou prolongée n'a été transmise à l'inspection.

b) et 2. Sans objet.

3. et 5. a) Le tableau ci-dessous mentionne le nombre d'employeurs qui ont négligé de transmettre spontanément leurs tableaux de rayonnement et ce pour le 1er juin. Cette date a été retenue, car tous les tableaux ne peuvent pas être traités immédiatement, certains tableaux ont été renvoyés après réception ou l'employeur/service du contrôle technique a fait savoir qu'il enverrait les tableaux plus tard pour l'une ou l'autre raison.

Jaar blootstelling Année d'exposition	2004	2005	2006	2007
1ste aanmaning le avertissement	496	522	554	621
2de aanmaning 2e avertissement	111	135	147	158
bezoek inspectie visite de l'inspection	23	45	13	34
tabel teruggestuurd tableau renvoyé	139	137	120	64
actief actif	348	364	381	458
niet-actief non actif	148	158	173	163
totaal aantal werkgevers total du nombre d'employeurs	2043	2031	2053	2062

b) Onderstaande tabel geeft de gevraagde onderverdeling volgens activiteit weer van de werkgevers die niet spontaan hun blootstellings- en ontsmettingstabellen hebben overgemaakt.

b) Le tableau ci-dessous donne la répartition demandée selon l'activité des employeurs qui n'ont pas transmis spontanément leurs tableaux d'exposition et de décontamination.

Jaar bloostelling Année d'exposition	2004	2005	2006	2007
kerncentrale centrale nucléaire	0	0	0	0
brandstofproductie production de combustible	1	0	0	0
wetenschappelijk onderzoek recherche scientifique	32	32	38	29
productie radio-isotopen production de radio-isotopes	0	0	0	0
andere autres	464	490	516	592

c) Indien de werkgever niet spontaan de tabellen overmaakt, wordt begin juni een schriftelijke aanmaning verstuurd. Indien in september de tabellen nog niet toegekomen zijn, wordt een tweede schriftelijke aanmaning verstuurd. Indien er tenslotte begin november nog geen reactie van de werkgever is, worden de regionale inspectiediensten gevraagd de werkgever te bezoeken om vooralsnog de nodige gegevens te bekomen. Ook worden een aantal tabellen teruggestuurd naar de werkgever omdat ze onvolledig ingevuld zijn of niet ondertekend door de juiste personen (zie tabel 5a: teruggestuurd).

c) Si l'employeur ne transmet pas spontanément les tableaux, un avertissement écrit est envoyé début juin. Si les tableaux ne sont pas encore parvenus en septembre, un second avertissement écrit est envoyé. Si finalement, l'employeur n'a toujours pas réagi début novembre, il est demandé aux services régionaux d'inspection de visiter l'employeur pour obtenir malgré tout les données nécessaires. Un certain nombre de tableaux sont aussi renvoyés à l'employeur, car ils sont incomplets ou ne sont pas signés par la bonne personne (voir tableau 5a: renvoyés).

4. en 6. De redenen die aan de basis liggen van deze nalatigheid zijn divers. Het kan gaan om werkgevers die geen personeel meer hebben of waarvan het personeel in het betrokken jaar geen blootstelling gehad heeft en die dit niet meedelen (zie tabel 5a: niet-actief). Meestal wordt het gewoon "vergeten" of loopt het ergens fout in het doorsturen. Verschillende partijen zijn betrokken bij het tot stand komen van de tabellen: het erkend laboratorium dat de uitlezing doet van de dosimeters, de dienst fysische controle, de erkende geneesheer (interne of externe dienst) en de werkgever. Het kan dus op verschillende plaatsen fout lopen. In 2004 en 2005 werden respectievelijk bij 2 en 3 werkgevers één dosisoverschrijding vastgesteld, in 2006 en 2007 geen enkele. Ongeveer de helft van de achterstallige tabellen betreft werkgevers uit de gezondheidszorgen (diagnose en behandeling). Ook de externe werkers (diegene die bij exploitanten van een warme zone werkzaamheden verrichten) vormen een grote groep, omdat er niet elk jaar blootstelling is van werknemers. We stellen ook vast dat het voor een deel over dezelfde werkgevers gaat. In de betrokken periode van 4 jaar, hebben 316 werkgevers het tweemaal, 155 werkgevers het driemaal en 80 werkgevers het zelfs viermaal nagelaten spontaan de bestralingstabellen aan de administratie over te maken.

7. Zie vraag 1.

8. Sinds enkele jaren is het dragen van een tweede dosimeter verplicht voor sommige werknemers en is men ook vertrouwd geraakt met het systeem, zodat er minder en minder dosimeters verwisseld worden. De werknemers die blootgesteld kunnen worden aan een bestraling van de extremiteiten die kan leiden tot doses die groter zijn dan drie tienden van de dosislimieten en een loodschoort dragen, dienen namelijk twee dosimeters te dragen, één boven en één onder de loodschoort. Dit vertaalt zich in een daling van het aantal overschrijdingen van de dosislimiet (2004: 15; 2005: 13; 2006: 3 en 2007: 4), vooral in de ziekenhuizen.

4. et 6. Les raisons qui sont à la base de cette négligence sont diverses. Il peut s'agir d'employeurs qui n'ont plus de personnel ou dont le personnel n'a pas eu d'exposition pour l'année concernée, et qui ne le communiquent pas (voir tableau 5a: non actif). La plupart du temps, il s'agit d'un "simple oubli" ou d'une erreur lors de l'envoi. Différentes parties sont concernées dans l'élaboration des tableaux: le laboratoire agréé qui fait la lecture des dosimètres, le service de contrôle physique, le médecin agréé (service interne ou externe) et l'employeur. Il peut donc y avoir une erreur à différentes places. En 2004 et 2005, un dépassement de dose a été constaté chez 2 et 3 employeurs respectivement, et aucun dépassement en 2006 et 2007. Environ la moitié des tableaux envoyés en retard concerne des employeurs des soins de santé (diagnostic et traitement). Les travailleurs externes (ceux qui effectuent des travaux chez un exploitant d'une zone chaude) constituent également un grand groupe, car ces travailleurs ne sont pas exposés chaque année. Nous constatons également qu'en partie, il s'agit des mêmes employeurs. Dans la période concernée de 4 ans, 316 employeurs ont négligé deux fois, 155 employeurs trois fois et 80 employeurs même quatre fois de transmettre spontanément les tableaux de rayonnement à l'administration.

7. Voir question 1.

8. Depuis quelques années, le port d'un second dosimètre est obligatoire pour certains travailleurs et on s'est également familiarisé avec le système de sorte que de moins en moins de dosimètres sont mélangés. Les travailleurs qui peuvent être exposés à un rayonnement des extrémités pouvant mener à des doses supérieures à trois dixièmes des limites de dose et qui portent un tablier de plomb, doivent en effet porter deux dosimètres, un au-dessus et un en-dessous du tablier de plomb. Cela se traduit par une diminution du nombre de dépassements de la limite de dose (2004: 15, 2005: 13, 2006: 3 et 2007:4), surtout dans les hôpitaux.

9. a) Het inbrengen van de bestralingstabellen in een databank gebeurt nog steeds manueel. Het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (FANC) is momenteel bezig een applicatie voor een databank te ontwikkelen die moet toelaten de gegevens tot op zekere hoogte automatisch te verwerken. Het is de bedoeling dat de erkende laboratoria die de dosimeters uitlezen, de ruwe data doorsturen naar de databank. Deze gegevens zullen dan in een tweede fase gevalideerd worden door de dienst fysische controle en de erkende geneesheer en geviseerd worden door de werkgever. Dit zal via een internettoepassing gerealiseerd worden. Zowel de FOD Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg als het FANC beschikken dan over de recente en volledige gegevens. Hiermee kan de informatie over de gecumuleerde doses van de individuele werknemers verstrekken worden alsook kan de toetsing van de dosislimieten over twaalf glijdende maanden hiermee gebeuren. Het opsturen van blootstellings- en ontsmettingstabellen zal dan geen nut meer hebben. Ook de noodzakelijke aanpassing van de reglementering dient nog te gebeuren. Tussen de FOD en het FANC werd tevens een samenwerkingsprotocol afgesloten om het toezicht op de beroepshalve blootgestelde werknemers tussen beide inspectiediensten te coördineren.

b) Nog geen datum vastgesteld.

9. a) L'introduction des tableaux de rayonnement dans une banque de données se fait toujours manuellement. L'Agence fédérale de Contrôle nucléaire (AFCN) est actuellement occupée à développer une application pour une banque de données qui doit permettre de traiter automatiquement les données jusqu'à un certain point. L'objectif est que les laboratoires agréés qui lisent les dosimètres, envoient les données brutes vers la banque de données. Dans une seconde phase, ces données seront validées par le service de contrôle physique et le médecin agréé, et visées par l'employeur. Cela sera réalisé via une application internet. Tant le SPF Emploi, Travail et Concertation Sociale que l'AFCN disposeront alors des données récentes et complètes. De la sorte, l'information sur les doses cumulées des travailleurs individuels peut être fournie et le contrôle des limites de dose sur douze mois mobiles peut être effectué. L'envoi des tableaux d'exposition et de décontamination n'aura alors plus aucune utilité. De même, l'adaptation indispensable de la réglementation doit encore avoir lieu. Un protocole de collaboration a également été conclu entre le SPF et l'AFCN pour coordonner entre les deux services d'inspection, la surveillance des travailleurs exposés professionnellement.

b) Aucune date n'est encore fixée.

10. De opvolging van de werknemers die beroepshalve blootgesteld kunnen worden aan ioniserende stralen is hoofdzakelijk de taak van de diensten voor fysische controle en de erkende geneesheren. Aan de hand van de opgelopen doses (beroepshalve + eventueel medische interventies, over 12 glijdende maanden) en de verwachte blootstelling, zullen zij bepalen of een werknemer al dan niet in een warme zone mag werken. Zij zullen ook als eerste op de hoogte zijn van de resultaten van de dosimetrie, hetzij via een dosimeter met directe uitlezing, hetzij via de ontvangen resultaten van het erkende laboratorium. De taak van de inspectie is enerzijds er op toe te zien dat deze diensten passend gereageerd hebben op een overschrijding van een dosislimiet of een incident en anderzijds dat de werkgevers het ALARA-principe nastreven door technische of organisatorische maatregelen te nemen of beter nog door geen of zo weinig mogelijk gebruik te maken van ioniserende stralingen. De inspectie onderzoekt elke overschrijding van de dosislimiet door een enquête ter plaatse. Hierbij wordt nagegaan of de werkgever/exploitant met de medewerking van zijn dienst fysische controle, zijn erkende geneesheer en zijn interne en/of externe preventiedienst heeft onderzocht wat de vermoedelijke oorzaak was (risicoanalyse) en welke maatregelen werden genomen om dergelijke overschrijding in de toekomst te vermijden en welke bijzondere maatregelen er voor de werknemer werden getroffen. Onze houding hiertegenover is niet gewijzigd, de middelen kunnen enkel maar verbeterd worden.

10. Le suivi des travailleurs qui sont susceptibles d'être exposés professionnellement aux rayonnements ionisants est principalement la tâche des services de contrôle physique et des médecins agréés. À l'aide des doses reçues (professionnellement + éventuellement interventions médicales, sur 12 mois mobiles) et l'exposition attendue, ils détermineront si un travailleur peut travailler ou non dans une zone chaude. Ils seront également les premiers informés des résultats de la dosimétrie, soit via un dosimètre avec lecture directe, soit via les résultats reçus des laboratoires agréés. La tâche de l'inspection est d'une part de veiller à ce que ces services aient convenablement réagi à un dépassement d'une limite de dose ou à un incident, et d'autre part à ce que les employeurs tentent d'atteindre le principe ALARA en prenant des mesures techniques ou organisationnelles ou mieux encore en n'utilisant pas ou le moins possible les rayonnements ionisants. L'inspection examine chaque transgression de la limite de dose par une enquête sur place. On vérifie si l'employeur/exploitant a examiné avec la collaboration de son service contrôle physique, sont médecin reconnu et sont service interne et/ou externe de prévention, ce qui était la cause probable (analyse de risque) et quelles mesures ont été prises pour éviter une transgression semblable à l'avenir et quelles mesures particulières ont été prises pour le travailleur. Notre position par contre n'a pas changé, les moyens peuvent uniquement être améliorés.