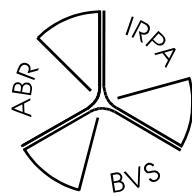


# NEWSLETTER 123

## BELGISCHE VERENIGING VOOR STRALINGSBESCHERMING

Wetenschappelijk Instituut  
Volksgezondheid  
Juliette Wytsmanstraat, 14  
1050 Brussel

Driemaandelijks tijdschrift



Tel/Fax: 02-660 63 22

E-mail:

[Office@bvsabr.be](mailto:Office@bvsabr.be)

Internet:

<http://www.bvsabr.be>

## ASSOCIATION BELGE DE RADIOPROTECTION

Institut Scientifique de  
Santé Publique  
14, rue Juliette Wytsman  
1050 Bruxelles

Périodique trimestriel

Juli-augustus-september  
2009

Juillet-août-septembre  
2009

Bezoek onze Web Site      Visitez notre Site

<http://www.bvsabr.be>

Inhoud

Sommaire

Pag.

1. Activiteiten van de Vereniging	Activités de l'Association	2
1.1 Young scientist award		2
1.2 Nieuwe werkgroep – Nouveau groupe de travail		2
1.3 Volgende vergaderingen – Prochaines réunions		3
1.4 Ontwerp ethische code BVS – Projet de code d'éthique ABR		4
2. Uit het Belgisch Staatsblad	Extraits du Moniteur belge	8
3. Parlementaire vragen	Questions parlementaires	11
4. IAEA		29
5. ICRP		29
6. IRPA 12		29
7. Announcements of training courses, conferences and meetings		30
8. Wat schrijven de zusterverenigingen? – Qu'écrivent les sociétés soeurs?		30
9. From the IAEA nuclear events web-based system		31

## **1. ACTIVITEITEN VAN DE VERENIGING - ACTIVITES DE L'ASSOCIATION**

### **1.1 Young scientist award**

The Bureau of the BVS/ABR decided to organize a national competition at the occasion of the 3<sup>rd</sup> European IRPA Congress in Helsinki, Finland, 14-18 June, 2010  
<http://www.congrex.fi/irpa2010europe/general.htm>

Young scientists working in Belgium are invited to send a copy of their abstract for the European IRPA Congress to Frank Hardeman, BVS/ABR representative of the committee “Promotion of Young Scientists for Radiation Safety in Europe”.

Conditions for participation:

- member of BVS/ABR or working in Belgium

- less than 35 years of age
- submission of abstract by 15 September 2009 to [www.irpa2010europe.com](http://www.irpa2010europe.com) with a copy to Frank Hardeman: [fhardema@sckcen.be](mailto:fhardema@sckcen.be)

The BVS/ABR jury is to award 2 young scientists 490 € what amounts to a free registration to the congress. The 2 laureates will also get:

- the opportunity to give a presentation of their work (15 minutes) at the General Assembly of the BVS/ABR on 11 December 2009 and
- a publication of their work in the Annals of the BVS/ABR.

### **1.2 Nieuwe werkgroep – Nouveau groupe de travail**

Het Bureau heeft beslist de werkgroep regelgeving opnieuw te activeren. Het doel is de eerdere standpunten over de “Erkenningsoorwaarden voor deskundigen” en de “Nieuwe structuur van het ARBIS” te actualiseren en eventueel aan te vullen, dit met het oog op advies aan de Wetenschappelijke Raad, aan het FANC en aan de EURATOM werkgroep Artikel 31 voor de revisie van de Europese “BSS”. Een eerste vergadering vond plaats op 8 juli 2009.

Geïnteresseerden om aan de werkgroep deel te nemen kunnen zich melden bij het secretariaat van de vereniging: [office@bvsabr.be](mailto:office@bvsabr.be)

Le Bureau a décidé la reprise du groupe de travail réglementation.

Le but est d'actualiser et de compléter, si nécessaire, les travaux antérieurs sur les “Conditions d'agrément des experts” et de la “Nouvelle structure du RGPRI”, ceci en vue de formuler un avis au Conseil Scientifique, à l'AFCN et au groupe de travail Article 31 d'EURATOM pour la révision des “BSS” Européennes. Une première réunion a eu lieu le 8 juillet 2009.

Les personnes intéressées à participer au groupe de travail peuvent se faire connaître auprès du secrétariat de l'association: [office@bvsabr.be](mailto:office@bvsabr.be)



## 1.3 Volgende vergaderingen – Prochaines réunions

**25-09-2009**

**Gebruik van nieuwe tools voor in-situ metingen  
Nouveaux outils et techniques de mesures in-situ  
The use of new tools for in-situ measurements**

**ULB Hopital Erasme, Auditoire Jaumotte  
Route de Lennik, 1070 Bruxelles  
Lennikstraat, 1070 Brussel**

### **Inleiding / Introduction**

*A. Polak (ITS-Polak)*

### **In-situ metingen van verleden naar heden: een overzicht en introductie van nieuwe tools**

*Johan Paridaens (SCK•CEN)*

### **In-situ measurements: mission of the controlling body**

*Christian Vandecasteele (AFCN•FANC)*

### **In-situ measurements in environmental monitoring: the tools available**

*Michel Ceuppens (Canberra)*

### **Dynamic measurements – New algorithms**

*Francis Schulcz (MGPI)*

**Bezichtiging interventievoertuigen en meetwagens  
Visite des moyens d'intervention et des véhicules de mesure**

**Nieuwe technieken en mogelijkheden voor de meting  
van aerosolen**

*Hans Van Malderen (Berthold)*

**New perspectives with pushed detector technologies –  
possible impact applications on large surfaces**

*Daan Van Bree (RADOS)*

**Mesures réalisées sur notre territoire / Een  
praktijkvoorbeeld binnen de landsgrenzen**

*Michel Koziol (IRE), Johan Paridaens (SCK•CEN)*

**11-12-2009**

**Algemene vergadering  
Assemblée générale**

**Voorstelling en besprekking ethische code BVS  
Présentation du code éthique ABR et commentaires**

**The 2 laureates of the young scientist award will give a presentation of their work**

**FANC, Ravensteinstraat 36, 1000 Brussel  
AFCN, Rue Ravenstein 36, 1000 Bruxelles**



## **1.4 Ontwerp ethische code BVS - Projet de code d'éthique ABR**

De werkgroep ethiek heeft op basis van de IRPA code een ontwerp van code voor de leden van de BVS opgesteld. Het Bureau keurde de ontwerptekst op 24 april 2009 goed en stuurde de Engelstalige versie naar de IRPA op. De 3 taalversies van de ethische code zijn nu open voor schriftelijke commentaar door de leden van de BVS. Het Bureau zal de opmerkingen onderzoeken en de ontwerptekst eventueel aanpassen. De 3 taalversies zullen op 11 december 2009 voor goedkeuring aan de algemene vergadering voorgelegd worden.

Alle BVS leden worden uitgenodigd om hun commentaar op de ethische code voor 30 september naar het secretariaat op te sturen: [office@bvsabr.be](mailto:office@bvsabr.be).

### ***Samenstelling van de werkgroep ethiek***

Patrick Smeesters (voorzitter van de werkgroep), Gilbert Eggermont, Bernard Feltz, Gaston Meskens, Erik Laes, Leopold de Thibault de Boesinghe, Jean-Paul Samain, Michel Sonck, Herwig Janssens, Henri Drymael, Hans Vanmarcke, Karina De Beule, Claire Stiévenart

Le groupe de travail éthique a établi sur base du code IRPA, un projet de code pour les membres de l'ABR.

Le Bureau a approuvé le projet de texte le 24 avril 2009 et a transmis la version anglaise à l'IRPA. Le code éthique est maintenant disponible dans les 3 langues pour commentaires écrits des membres de l'ABR. Le Bureau examinera les remarques et adaptera le projet de texte en conséquence. La version trilingue sera soumise à l'assemblée générale du 11 décembre 2009 pour approbation.

Tous les membres de l'ABR sont invités à envoyer leurs commentaires sur le code éthique à [office@bvsabr.be](mailto:office@bvsabr.be) pour le 30 septembre.

### ***Composition du groupe de travail éthique***

Patrick Smeesters (président du groupe de travail), Gilbert Eggermont, Bernard Feltz, Gaston Meskens, Erik Laes, Leopold de Thibault de Boesinghe, Jean-Paul Samain, Michel Sonck, Herwig Janssens, Henri Drymael, Hans Vanmarcke, Karina De Beule, Claire Stiévenart

## ***Voorstel van ethische code BVS – Projet de code d'éthique ABR***

Krachtens haar statuten is de Belgische Vereniging Voor Stralingsbescherming een wetenschappelijke vereniging die tot doel heeft:

1. haar leden objectieve en hoogwaardige informatie te verschaffen over alle aspecten van de bescherming tegen ioniserende stralingen,
2. bij te dragen tot de kennis van de stralingsbescherming bij alle belanghebbende personen en verenigingen,
3. de ontwikkeling van de stralingsbescherming te blijven bevorderen door het samenbrengen van diverse wetenschappelijke disciplines en door contacten op internationaal niveau te onderhouden,
4. een onafhankelijk advies te verlenen over wetenschappelijke, wettelijke of organisatorische aspecten van de stralingsbescherming, telkens wanneer de vereniging dit nodig acht of hierom verzocht wordt.

In overeenstemming met deze opdracht nemen de leden individueel een belangrijke graad van verantwoordelijkheid op wat betreft volksgezondheid en veiligheid. Deze code zal hen een passende en nuttige ethische leidraad bieden.

Gezien deze specifieke context wordt de volgende leidraad niet geformuleerd in het institutioneel perspectief waarin ethische regels voor personeel van een instelling worden opgesteld. Ook verschilt deze leidraad van de deontologische codes, uitgewerkt in een professioneel perspectief, zoals de deontologische code voor artsen. Deze leidraad is ontworpen in een maatschappelijk perspectief en kan worden gezien als de deontologie van de stralingsdeskundige, voortvloeiend uit de maatschappelijke verwachtingen met betrekking tot deskundigheid, onpartijdigheid en objectiviteit.

En vertu de ses Statuts, l'Association belge de radioprotection est une association scientifique ayant pour but:

1. de donner à ses membres une information objective et de qualité sur tous les aspects liés à la protection contre les rayonnements ionisants,
2. de contribuer à la connaissance de la radioprotection chez toutes les personnes et associations intéressées,
3. de promouvoir en permanence le développement de la radioprotection, par le regroupement de différentes disciplines scientifiques et par l'entretien de contacts au niveau international,
4. de donner un avis indépendant sur les aspects scientifiques, légaux ou organisationnels de la radioprotection, lorsque l'Association l'estime nécessaire ou sur demande.

Conformément à ces missions, les membres de l'ABR prennent, en tant qu'individu, de hautes responsabilités en matière de sûreté et de santé publique. Ce code leur offrira une assistance utile et appropriée.

Eu égard à ce contexte spécifique, les lignes directrices qui suivent ne sont pas formulées dans une perspective institutionnelle comme pourraient l'être les règles éthiques s'appliquant au personnel d'un établissement. Elles diffèrent aussi des codes déontologiques élaborés dans une perspective professionnelle, comme le code de déontologie médicale.

Ce code est conçu dans une perspective sociétale et peut être vu comme une déontologie de l'expert découlant des attentes de la société relatives à la compétence, l'impartialité et l'objectivité.

Deze principes zijn bedoeld als hulp voor de leden van BVS/ABR om een professioneel niveau van ethiek te behouden in de stralingsbescherming. Ze zijn te beschouwen als aanbevelingen. Leden kunnen ze gebruiken om een conforme gedragslijn te bepalen in alle aspecten van de uitoefening van hun professionele expertise.

De volgende aanbevelingen dienen in voormeld kader begrepen te worden.

1. De leden zullen voorrang geven aan de bescherming van de volksgezondheid met inbegrip van de toekomstige generaties, aan de veiligheid, aan de bescherming van het leefmilieu en aan de ontwikkeling van de best beschikbare operationele stralingsbescherming. Als zij hun mening geven over zaken die verband houden met politiek, economie, financiën en wettelijke aansprakelijkheid zullen zij zich ervan vergewissen dat de gezondheids- en veiligheidsoverwegingen in hun standpunten, voorstellen, aanbevelingen en verklaringen altijd duidelijk herkenbaar blijven.
2. De leden zullen hun professionele vaardigheden en beoordelingen naar best vermogen uitoefenen en hun verantwoordelijkheden op integere wijze opnemen.
3. De leden zullen niet toestaan dat belangenconflicten, druk van bedrijfsleiding of zelfbelang hun oordeel en professioneel advies compromitteren, in het bijzonder wanneer het publiek welzijn en de veiligheid op het spel staan.  
De leden worden aangezet mogelijke belangenconflicten te signaleren en, indien relevant, mogelijke druk van de hiërarchie of acties in het voordeel van de belangen van hun bedrijf, instelling of beroepsorganisatie te melden.
4. De leden zullen alle redelijke maatregelen nemen om ervoor te zorgen dat personen die onder hun supervisie of leiding werkzaam zijn over de nodige competentie beschikken en niet onder buitensporige werklast of andere druk staan.
5. De leden zullen geen ambt, functie of adviesopdracht aanvaarden dat in strijd is met het publiek welzijn of de wetgeving.
6. De leden zullen geen professionele activiteiten ondernemen waarvoor ze niet voldoende bekwaam en/of opgeleid zijn.
7. De leden zullen streven naar de hoogst mogelijke transparantie ten overstaan van de maatschappij.  
Hoe dan ook zullen zij, waar nodig, de vertrouwelijkheid van informatie, verkregen tijdens hun professionele taken, beschermen op voorwaarde dat dergelijke bescherming niet in strijd is met het publiek welzijn of de wet.
8. De leden zullen er over waken dat de betrekkingen met belanghebbende partijen, andere professionelen en het publiek, steunen op en een weerspiegeling zijn van de hoogste normen van integriteit, professionaliteit en correctheid.

Ces principes sont destinés à aider les membres de l'ABR/BVS à maintenir un niveau professionnel de conduite éthique en radioprotection. Ils sont à considérer comme des recommandations. Les membres peuvent les employer pour fixer leur ligne de conduite dans l'exercice de leur expertise professionnelle.

Les recommandations suivantes doivent être entendues dans le cadre décrit ci-dessus.

1. Les membres donneront la priorité à la protection de la santé publique, y compris celle des générations futures, à la sûreté, à la protection de l'environnement et au développement des meilleurs moyens disponibles pour la radioprotection. S'ils expriment leurs points de vue sur des sujets se rapportant à la politique, à l'économie, aux finances ou la responsabilité légale ils s'assureront que, dans leurs opinions, leurs propositions, leurs recommandations et leurs déclarations, les considérations de santé et de sûreté soient toujours clairement identifiables.
2. Les membres exerceront leurs compétences professionnelles et formeront leur jugement au mieux de leurs capacités et assumeront leurs responsabilités en toute intégrité.
3. Les membres ne permettront pas que des conflits d'intérêts, des pressions de la direction ou leur intérêt propre puissent affecter leurs jugements et avis professionnels, particulièrement quand le bien public et la sûreté sont en jeu. Les membres devraient déclarer les conflits d'intérêts potentiels et au besoin signaler les pressions ou les actions éventuelles de leur hiérarchie en faveur des intérêts de leur compagnie, entreprise ou organisation professionnelle.
4. Les membres prendront toutes les mesures raisonnables pour assurer que les personnes employées sous leur direction ou supervision disposent de la compétence requise. Ils veilleront à ce qu'aucune pression excessive ne s'exerce sur eux du fait de leur travail ou pour quelque autre raison.
5. Les membres n'accepteront aucun emploi, fonction ou mission de consultance qui serait en contradiction avec le bien public ou la loi.
6. Les membres n'entreprendront aucune tâche professionnelle excédant leur compétence et /ou leurs qualifications.
7. Les membres tendront à la plus grande transparence possible vis-à-vis de la société. Cependant, si nécessaire, ils protégeront la confidentialité des informations obtenues au cours de l'exercice de leurs tâches professionnelles, à la condition que cette protection ne soit pas en contradiction avec le bien public ou la loi.
8. Les membres veilleront à respecter et refléter les normes les plus sévères d'intégrité, de professionnalisme et de correction dans leurs relations avec les personnes intéressées, les autres acteurs professionnels et le public. Ils s'engageront à communiquer d'une manière non

Zij zullen zich er toe verbinden op ondubbelzinnige wijze en aangepast aan de doelgroep te communiceren, om een juiste interpretatie te bevorderen.

In het bijzonder zullen ze duidelijk stellen wanneer er onzekerheden, waardeoordeelen, of ethische vragen zijn, wat deze precies zijn en wat er op het spel staat.

9. De leden moeten op gepaste wijze streven naar verbetering en regelmatige evaluatie van hun professionele competenties (kennis, vaardigheden en attitudes).

Vanuit dit oogpunt zullen ze gebruik maken van adequate middelen teneinde rekening te kunnen houden met alle beschikbare wetenschappelijke informatie en ongepaste selectie van bronnen vermijden.

10. Professionele rapporten, verklaringen, publicaties of adviezen afkomstig van leden dienen gebaseerd te zijn op gegrondte principes van wetenschap en stralingsbescherming, en nauwkeurig te zijn naar best kennisvermogen, met specificatie van de onzekerheden en referenties.

11. De leden zullen, waar mogelijk en nodig, misleidende, sensationele en ongegronde beweringen over straling en stralingsbescherming corrigeren.

12. De leden zullen van de geboden gelegenheden gebruik maken om de kennis over stralingsbescherming en de doelstellingen van de BVS/ABR onder het publiek te verspreiden.

## Draft BVS/ABR Code of Ethics

In accordance with its statutes, the Belgian Association of Radiological Protection (IRPA affiliate) is a scientific association aiming to:

1. provide its members with objective and high level information regarding all aspects of radiological protection,
2. contribute to the knowledge of radiological protection among interested citizens and organisations,
3. promote the development of radiological protection by bringing together various scientific disciplines and through international networking,
4. put forward independent opinions on scientific, legal or organisational aspects of radiological protection when the association judges it necessary or on request.

According to this mission, the members of the BVS/ABR take on, as individuals, high-level responsibilities concerning public health and safety. This code will offer them appropriate and useful ethical guidance.

Due to this specific context, the following guidance is not formulated in an institutional perspective, as ethical rules for the staff of an institution should be. The guidance is also different from the deontological codes

ambiguë et adaptée à leur audience afin de faciliter une interprétation correcte de leurs propos. En particulier, ils indiqueront clairement si des incertitudes, des jugements de valeur ou des problèmes éthiques existent et, le cas échéant, ils préciseront quelle est la nature et quels sont les enjeux.

9. Les membres doivent tendre vers une amélioration et une évaluation régulière de leurs compétences professionnelles (connaissances, capacités et attitudes). Dans ce but, ils utiliseront les moyens adéquats pour prendre en compte toutes les informations scientifiques disponibles et éviteront une sélection inadéquate des sources.

10. Les rapports professionnels, les déclarations, les publications ou les avis émis par les membres doivent se baser sur la science et les principes reconnus en radioprotection, se conformer au mieux de leurs connaissances, spécifier les incertitudes et être référencés d'une manière adéquate.

11. Si nécessaire, les membres corrigent, quand c'est possible, les assertions trompeuses, sensationnelles ou non-fondées émises sur les rayonnements et la protection radiologique.

12. Les membres valoriseront les opportunités de développer la connaissance du public en matière de radioprotection et de diffuser les objectifs de l'ABR/BVS.

that are elaborated in a professional perspective, like the deontological code for the physicians. It is conceived in a societal perspective and can be seen as an expert's deontology *ensuing from social expectations* regarding competence, neutrality and objectivity.

These principles are intended to aid members of BVS/ABR in maintaining a professional level of ethical conduct related to radiation protection. They are to be regarded as guidelines. Members may use them to determine the propriety of their conduct in all relationships in which they are exercising their professional expertise.

The following guidelines should be understood in this context.

1. Members shall give priority to the protection of public health, including for future generations, to the safety, to the protection of the environment and to the development of the best available operational radiation protection. They may express views on political, economical, financial and liability matters but the health and safety considerations must always be clearly identifiable in their opinions, proposals, guidance and statements.

2. Members shall exercise their professional skill and judgment to the best of their ability and carry out their responsibilities with integrity.
3. Members shall not allow conflict of interest, management pressures or possible self-interest to compromise their professional judgment and advice, in particular when public welfare and safety are at stake. Members are invited to declare potential conflicts of interest and could, as appropriate, notify possible management pressures or actions in favour of the interests of their company, institution or professional organization.
4. Members shall take all reasonable steps to ensure that persons carrying out work done under their supervision or direction are competent, and not under undue pressure from workload or other causes.
5. Members shall not undertake any employment, function or consultation that is contrary to the public welfare or to the law.
6. Members shall not undertake professional duties in activities beyond their competence and/or qualifications.
7. Members shall strive for the maximum possible transparency towards society. However, where necessary, they shall protect the confidentiality of information obtained during the course of their professional duties, provided that such protection is not contrary to the public welfare or to the law.
8. Members shall ensure that relations with interested parties, other professionals and the general public are based on, and reflect, the highest standards of integrity, professionalism and fairness. They will commit themselves to communicate in a form unequivocal and appropriate to the target audience with the aim of facilitating correct interpretation. In particular, they shall make clear if there are uncertainties, value judgments or ethical issues, what these are exactly and what is at stake.
9. Members should strive to improve, and regularly assess in an appropriate way, their competence (professional knowledge, skills and attitudes). With this aim in view, they shall use adequate means to take into account all the available scientific information and to avoid inappropriate selection of the sources.
10. Professional reports, statements, publications or advice produced by members should be based on sound radiation protection principles and science, be accurate to the best of their knowledge, specifying uncertainty, and be appropriately attributed.
11. Members should, whenever practicable and appropriate, correct misleading, sensational and unwarranted statements by others concerning radiation and radiation protection.
12. Members should take advantage of opportunities to increase public understanding of radiation protection and of the aims and objectives of the BVS/ABR.



## 2. UIT HET BELGISCH STAATSBLAD – EXTRAITS DU MONITEUR BELGE

*Om plaats te besparen geven we meestal enkel de hoofding van de tekst zoals verschenen in het Belgisch Staatsblad. Met de "hyperlink" onderaan kunt u de tekst rechtstreeks van de website van het Belgisch Staatsblad oproepen.*

### Nieuwe samenstelling van de Wetenschappelijke Raad voor Ioniserende Stralingen opgericht bij het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle

Leden: Hilde Bosmans, Frank Deconinck, Christian Delvosalle, William D'haeseleer, Alain Dubus, Gilbert Eggermont, Michel Giot, Serge Goldman, Ernest Mund, Gerda Neyens, Kathelijne Peremans, Jean-Paul Samain, Karel Strijckmans, André Vandewalle, Bernard Verbomen, Jean Vereecken

Région wallonne: André Luxen, Yves Jongen

Vlaamse gemeenschap: Gunter Bombaerts, Hans Vanmarcke

Ereleden: Leo Baetslé, Henri Dopchie, Gérard Fieuw, Pierre Govaerts

FANC: Willy De Roovere, Yvan Pouleur, Manfred Schrauben

### **Belgisch Staatsblad 13.05.2009 FEDERALE OVERHEIDSDIENST BINNENLANDSE ZAKEN**

#### **Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle Kennisgeving**

Vergunning tot ontmanteling van installaties behorende tot een inrichting van klasse I in toepassing van de artikelen 6 en 17 van het koninklijk besluit van 20 juli 2001 houdende algemeen reglement op de bescherming van de bevolking, van de werknemers en het leefmilieu tegen het gevaar van de ioniserende stralingen.

Bij koninklijk besluit van 26 april 2009 wordt de Stichting van openbaar nut « Studiecentrum voor Kernenergie » vergund om de installaties van de BR3-reactor verder te ontmantelen.

...

[http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article\\_body.pl?num=2009000318&caller=list&pub\\_date=2009-05-13&language=nl](http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?num=2009000318&caller=list&pub_date=2009-05-13&language=nl)

*Afin de gagner de la place, nous reprenons généralement uniquement l'intitulé du texte, tel qu'il paraît dans le Moniteur Belge. En cliquant en bas sur le lien, vous pouvez accéder directement au texte sur le site du Moniteur Belge.*

### **Nouvelle composition du Conseil scientifique des Rayonnements ionisants établi auprès de l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire**

Membres: Hilde Bosmans, Frank Deconinck, Christian Delvosalle, William D'haeseleer, Alain Dubus, Gilbert Eggermont, Michel Giot, Serge Goldman, Ernest Mund, Gerda Neyens, Kathelijne Peremans, Jean-Paul Samain, Karel Strijckmans, André Vandewalle, Bernard Verbomen, Jean Vereecken

Région wallonne: André Luxen, Yves Jongen

Vlaamse gemeenschap: Gunter Bombaerts, Hans Vanmarcke

Membres d'honneur: Leo Baetslé, Henri Dopchie, Gérard Fieuw, Pierre Govaerts

AFCN: Willy De Roovere, Yvan Pouleur, Manfred Schrauben

### **Moniteur belge 13.05.2009 SERVICE PUBLIC FEDERAL INTERIEUR**

#### **Agence fédérale de Contrôle nucléaire Notification**

Autorisation de démantèlement d'installations faisant partie d'un établissement de classe I, en application des articles 6 et 17 de l'arrêté royal du 20 juillet 2001 portant règlement général de la protection de la population, des travailleurs et de l'environnement contre le danger des rayonnements ionisants.

Par arrêté royal du 26 avril 2009 la Fondation d'Utilité Publique « Centre d'Etude de l'Energie nucléaire » est autorisée à démanteler les installations du réacteur BR3 à Mol.

...

[http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article\\_body.pl?num=2009000318&caller=list&pub\\_date=2009-05-13&language=fr](http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?num=2009000318&caller=list&pub_date=2009-05-13&language=fr)

**Belgisch Staatsblad 29.04.2009**  
**FEDERAAL AGENTSCHAP VOOR NUCLEAIRE**  
**CONTROLE**

**30 MAART 2009.** - Besluit van het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle tot vaststelling van de voorwaarden voor de verwijdering van de afgedankte ionisatierookmelders die voor huishoudelijk gebruik aangewend werden.

[http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article\\_body.pl?numac=2009000238&caller=list&pub\\_date=2009-04-29&language=nl](http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?numac=2009000238&caller=list&pub_date=2009-04-29&language=nl)

**Belgisch Staatsblad 29.04.2009**  
**FEDERAAL AGENTSCHAP VOOR NUCLEAIRE**  
**CONTROLE**

**30 MAART 2009.** - Besluit van het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle tot vaststelling van de goedkeuringscriteria voor ionisatierookmelders en van de procedure tot het verkrijgen van de goedkeuring.

[http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article\\_body.pl?numac=2009000239&caller=list&pub\\_date=2009-04-29&language=nl](http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?numac=2009000239&caller=list&pub_date=2009-04-29&language=nl)

**Belgisch Staatsblad 27.04.2009**  
**FEDERALE OVERHEIDSDIENST**  
**BINNENLANDSE ZAKEN**

**14 APRIL 2009.** - Koninklijk besluit houdende ontslag (dhr. P. Tonon) en benoeming (mevr. Nele Roobrouck) van de regeringscommissaris bij het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle.

[http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article\\_body.pl?numac=2009000278&caller=list&pub\\_date=2009-04-27&language=nl](http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?numac=2009000278&caller=list&pub_date=2009-04-27&language=nl)

**Belgisch Staatsblad 17.04.2009**  
**FEDERAAL AGENTSCHAP VOOR NUCLEAIRE**  
**CONTROLE**

**24 MAART 2009.** - Koninklijk besluit tot regeling van de invoer, de doorvoer en de uitvoer van radioactieve stoffen.

[http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article\\_body.pl?numac=2009000213&caller=list&pub\\_date=2009-04-17&language=nl](http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?numac=2009000213&caller=list&pub_date=2009-04-17&language=nl)

**Moniteur belge 29.04.2009**  
**AGENCE FEDERALE DE CONTROLE**  
**NUCLEAIRE**

**30 MARS 2009.** - Arrêté de l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire fixant les conditions d'élimination des détecteurs de fumée ionisants mis hors service après usage domestique.

[http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article\\_body.pl?numac=2009000238&caller=list&pub\\_date=2009-04-29&language=fr](http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?numac=2009000238&caller=list&pub_date=2009-04-29&language=fr)

**Moniteur belge 29.04.2009**  
**AGENCE FEDERALE DE CONTROLE**  
**NUCLEAIRE**

**30 MARS 2009.** - Arrêté de l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire fixant les critères d'approbation pour des détecteurs de fumée ionisants et la procédure pour l'obtention de l'approbation.

[http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article\\_body.pl?numac=2009000239&caller=list&pub\\_date=2009-04-29&language=fr](http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?numac=2009000239&caller=list&pub_date=2009-04-29&language=fr)

**Moniteur belge 27.04.2009**  
**SERVICE PUBLIC FEDERAL INTERIEUR**

**14 AVRIL 2009.** - Arrêté royal portant démission (M. P. Tonon) et nomination (Mme. Nele Roobrouck) du commissaire du gouvernement auprès de l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire.

[http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article\\_body.pl?numac=2009000278&caller=list&pub\\_date=2009-04-27&language=fr](http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?numac=2009000278&caller=list&pub_date=2009-04-27&language=fr)

**Moniteur belge 17.04.2009**  
**AGENCE FEDERALE DE CONTROLE**  
**NUCLEAIRE**

**24 MARS 2009.** - Arrêté royal portant règlement de l'importation, du transit et de l'exportation de substances radioactives.

[http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article\\_body.pl?numac=2009000213&caller=list&pub\\_date=2009-04-17&language=fr](http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?numac=2009000213&caller=list&pub_date=2009-04-17&language=fr)

**Belgisch Staatsblad 30.03.2009**  
**FEDERALE OVERHEIDSDIENST ECONOMIE,**  
**K.M.O., MIDDENSTAND EN ENERGIE**

**17 MAART 2009.** - Koninklijk besluit houdende benoeming (dhr. Didier De Buyst) van een lid van de raad van bestuur van het Studiecentrum voor Kernenergie en ontslag (dhr. K. Dieltjens en mevr. N. Roobrouck) en benoeming (mevr. S. Jourdain en dhr. Y. De Graeve) van de regeringscommissarissen bij dit Centrum.

[http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article\\_body.pl?num=2009011135&caller=list&pub\\_date=2009-03-30&language=nl](http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?num=2009011135&caller=list&pub_date=2009-03-30&language=nl)

**Belgisch Staatsblad 30.03.2009**  
**FEDERALE OVERHEIDSDIENST ECONOMIE,**  
**K.M.O., MIDDENSTAND EN ENERGIE**

**17 MAART 2009.** - Koninklijk besluit houdende ontslag (dhr. J. Schaerlaekens) en benoeming (dhr. Y. De Graeve) van een regeringscommissaris bij het Nationaal Instituut voor Radio-elementen.

[http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article\\_body.pl?num=2009011136&caller=list&pub\\_date=2009-03-30&language=nl](http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?num=2009011136&caller=list&pub_date=2009-03-30&language=nl)

**Belgisch Staatsblad 16.03.2009**  
**FEDERALE OVERHEIDSDIENST ECONOMIE,**  
**K.M.O., MIDDENSTAND EN ENERGIE**

**19 FEBRUARI 2009.** - Koninklijk besluit betreffende het huishoudelijk reglement van de Commissie voor nucleaire voorzieningen opgericht bij artikel 3 van de wet van 11 april 2003 betreffende de voorzieningen aangelegd voor de ontmanteling van de kerncentrales en voor het beheer van splijtstoffen bestraald in deze centrales, gewijzigd door de wet houdende diverse bepalingen van 25 april 2007.

[http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article\\_body.pl?num=2009011052&caller=list&pub\\_date=2009-03-16&language=nl](http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?num=2009011052&caller=list&pub_date=2009-03-16&language=nl)

**Moniteur belge 30.03.2009**  
**SERVICE PUBLIC FEDERAL ECONOMIE,**  
**P.M.E., CLASSES MOYENNES ET ENERGIE**

**17 MARS 2009.** - Arrêté royal portant nomination (M. Didier De Buyst) d'un membre du conseil d'administration du Centre d'Etude de l'Energie nucléaire et démission (M. K. Dieltjens en Mme. N. Roobrouck) et nomination (Mme. S. Jourdain en M. Y. De Graeve) des commissaires du gouvernement auprès de ce Centre.

[http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article\\_body.pl?num=2009011135&caller=list&pub\\_date=2009-03-30&language=fr](http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?num=2009011135&caller=list&pub_date=2009-03-30&language=fr)

**Moniteur belge 30.03.2009**  
**SERVICE PUBLIC FEDERAL ECONOMIE,**  
**P.M.E., CLASSES MOYENNES ET ENERGIE**

**17 MARS 2009.** - Arrêté royal portant démission (M. J. Schaerlaekens) et nomination (M. Y. De Graeve) d'un commissaire du gouvernement auprès de l'Institut national des Radio-éléments.

[http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article\\_body.pl?num=2009011136&caller=list&pub\\_date=2009-03-30&language=fr](http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?num=2009011136&caller=list&pub_date=2009-03-30&language=fr)

**Moniteur belge 16.03.2009**  
**SERVICE PUBLIC FEDERAL ECONOMIE,**  
**P.M.E., CLASSES MOYENNES ET ENERGIE**

**19 FEVRIER 2009.** - Arrêté royal relatif au règlement d'ordre intérieur de la Commission des provisions nucléaires créé par l'article 3 de la loi du 11 avril 2003 sur les provisions constituées pour le démantèlement des centrales nucléaires et pour la gestion des matières fissiles irradiées dans ces centrales, modifiée par la loi portant des dispositions diverses du 25 avril 2007.

[http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article\\_body.pl?num=2009011052&caller=list&pub\\_date=2009-03-16&language=fr](http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?num=2009011052&caller=list&pub_date=2009-03-16&language=fr)



### **3. PARLEMENTAIRE VRAGEN - QUESTIONS PARLEMENTAIRES**

**Vraag nr. 4-2647 van de heer Paul Wille, Senator, aan de minister van Klimaat en Energie, van 12 januari 2009 (N.):**

*Controlecommissie voor nucleaire voorzieningen - Synatom - Werking - Controle.*

Met enige verbazing vernam ik de berichtgeving rond de gebrekkige functionaliteit van de Controlecommissie voor nucleaire voorzieningen. Deze Commissie controleert het Fonds dat Synatom aanlegde voor de ontmanteling en sanering van de centrales, de verdere behandeling van nucleair afval en de switch bij de toekomstige kernuitstap. De uitgaven die gekoppeld zullen zijn aan het einde van de huidige exploitatie zullen gigantisch zijn. Een doortastende controle is in deze materie onontbeerlijk. De Commissie voor nucleaire voorzieningen beschikt schijnbaar niet over de adequate middelen, noch over een reglement, en komt quasi nooit samen. Deze Commissie is klaarblijkelijk comateus. Naast het ontbreken van een gepaste controle op deze gigantische reserves, blijkt bovendien dat de federale overheid graag haar begroting opsmukt door substantiële bedragen weg te kappen uit dit Fonds. Deze bedragen worden vervolgens onmiddellijk gefactureerd aan Electrabel en SPE, die allesbehalve gewillig zijn om deze te betalen. De financieel directeur van Synatom bestempelt de huidige toestand als ronduit pijnlijk.

Gezien het voorgaande kader kreeg ik graag een antwoord op de volgende vragen:

1. Wat is de opvatting van de geachte minister over het belang van de controle van het Fonds van Synatom? Hoe vertaalt zich dit in zijn beleidslijnen?
2. Kan hij een duidelijk overzicht geven van de actuele middelen/reserves van het Fonds?
3. Wat zijn de reële uitgaven van het Fonds van de laatste drie jaar geweest?
4. Wat vindt hij van de huidige modus operandi van de federale overheid om uit het Fonds middelen te putten?
5. Voor welk bedrag zal de federale overheid voor 2009 aanspraak maken op dit Fonds?
6. Heeft hij plannen om dit Fonds beter in te dekken?
7. Wat vindt hij van de huidige samenstelling van de Commissie voor nucleaire voorzieningen? Is deze evenwichtig? Vindt hij Synatom met drie vertegenwoordigers in de Commissie voor nucleaire voorzieningen niet oververtegenwoordigd?
8. Wat vindt hij van de huidige werking van de Commissie voor nucleaire voorzieningen? Heeft hij plannen om deze te hervormen?

**Question n° 4-2647 de M. Paul Wille, Sénateur, au ministre du Climat et de l'Energie, du 12 janvier 2009 (N.):**

*Commission des Provisions nucléaires - Synatom - Fonctionnement - Contrôle.*

J'ai été quelque peu surpris par les informations relatives au mauvais fonctionnement de la commission des Provisions nucléaires. Cette commission contrôle le fonds constitué par Synatom pour le démantèlement et l'assainissement des centrales, le traitement ultérieur des déchets nucléaires et la transition lors de la future sortie du nucléaire. Les dépenses inhérentes à la fin de l'exploitation actuelle seront gigantesques. En cette matière, un contrôle rigoureux est indispensable. Apparemment, cette commission des Provisions nucléaires ne dispose pas de moyens adéquats ni d'un règlement et elle ne se réunit quasiment jamais. Manifestement, elle est dans un état comateux. Outre l'absence d'un contrôle approprié sur ces réserves gigantesques, il s'avère que l'autorité fédérale enjolive volontiers son budget en prélevant des montants substantiels sur ce fonds. Ensuite, ces montants sont aussitôt facturés à Electrabel et SPE qui ne sont guère disposés à les payer. Le directeur financier de Synatom qualifie la situation actuelle de carrément pénible.

Je souhaite une réponse aux questions suivantes.

1. Quelle est l'opinion du ministre au sujet de l'utilité du contrôle du Fonds de Synatom? Comment la traduit-il dans sa politique?
2. Peut-il fournir un relevé clair des moyens et réserves actuels du fonds?
3. Quelles ont été les dépenses réelles du fonds au cours des trois dernières années?
4. Que pense le ministre du modus operandi actuel de l'autorité fédérale consistant à puiser des moyens dans ce fonds?
5. Quel montant l'autorité fédérale compte-t-elle prélever sur ce fonds pour 2009?
6. Le ministre envisage-t-il de mieux protéger ce fonds?
7. Que pense le ministre de l'actuelle composition de la commission des Provisions nucléaires? Est-elle équilibrée? Synatom, qui compte trois représentants dans cette commission, n'y est-il pas surreprésenté?
8. Que pense le ministre du fonctionnement actuel de la commission des Provisions nucléaires? A-t-il l'intention de la réformer?

9. Vindt hij de driejaarlijkse bijsturing een efficiënt mechanisme?

10. Welke achterstallige facturen dient de Commissie nog te betalen?

11. Ziet hij op korte termijn mogelijkheden om deze Commissie meer slagkracht te geven? Welke?

**Antwoord van 2 februari 2009:**

Ik heb de eer het geachte lid antwoord te verstrekken op de verschillende punten van zijn vraag.

1. De controle op de voorzieningen voor de ontmanteling van de kerncentrales en voor het beheer van de bestraalde splijtstof acht ik zeer belangrijk. De gelden moeten wel degelijk beschikbaar zijn op het moment dat ze nodig zijn. Ik ben mij bewust van de noodzaak van een goede werking van de Commissie voor nucleaire voorzieningen. Ik probeer daartoe stapsgewijs de nodige maatregelen te nemen. Daarom werd de samenstelling aangepast aan de nieuwe toestand. Een nieuwe voorzitter werd benoemd, namelijk de heer Arnoldi; de heer Wymeersch van de commissie bank-, financie- en assurantiewezen (CBFA) werd vervangen door zijn opvolger de heer Servais. Tevens werd een nieuwe plaatsvervanger voor de Commissie voor de regulering van de elektriciteit en het gas (CREG) aangesteld. Binnenkort wordt het huishoudelijk reglement definitief goedgekeurd en het koninklijk besluit betreffende de werkingsmodaliteiten zal erop volgen.

2. De totale voorzieningen bedroegen eind 2007: 4 905 miljoen euro. De voorlopige cijfers voor eind 2008 zijn: 5 227 miljoen euro.

3. Door het voorlopig ontbreken van het koninklijk besluit betreffende de werkingsmodaliteiten zijn er nog geen kosten aangerekend. De zitpenningen en de kosten voor de eensluidende adviezen van de Nationale Instelling voor radioactief afval (NIRAS) zijn dus nog niet afgerekend. Wel werden de administratieve kosten van het vast secretariaat, onder vorm van het salaris van een administratief assistent, ten laste gelegd van de provisies.

4. De middelen waarop de regering beroep in 2008 heeft gedaan (250 miljoen euro) werden enkel tijdelijk uit de nucleaire voorzieningen gehaald. Ze moesten voor het eind van het jaar 2008 teruggestort worden door de kernexploitant en degene die een aandeel hebben in de nucleaire productie. De operatie werd zodanig opgezet dat de nucleaire voorzieningen er geen verlies door lijden. Voor de periode tussen het tijdstip dat de middelen uit de voorzieningen gehaald werden en het tijdstip dat zij teruggestort werden, moesten intresten betaald worden. De wettelijke bepalingen die deze transacties regelen voorzien de nodige boetes wanneer zij niet tijdig zouden gerealiseerd worden. Onder deze voorwaarden kan ik mij volledig aansluiten bij de uitgewerkte *modus operandi*.

9. Estime-t-il que l'ajustement triennal est un mécanisme efficace?

10. Quel est le montant total des arriérés de factures restant à payer par la commission?

11. Le ministre entrevoit-il à court terme des possibilités de renforcer l'efficacité de cette commission? Lesquelles?

**Réponse du 2 février 2009:**

J'ai l'honneur de fournir les réponses aux questions posées par l'honorable membre:

1. Le contrôle des provisions destinées au démantèlement des centrales nucléaires et de la gestion des matières fissiles irradiées est, selon moi, extrêmement important. En effet, les moyens doivent être disponibles au moment où ils seront nécessaires. Je suis conscient de la nécessité d'un bon fonctionnement de la Commission des provisions nucléaires. C'est pourquoi sa composition a été adaptée à la nouvelle situation. Un nouveau directeur a été nommé, à savoir monsieur Arnoldi, monsieur Wymeersch de la Commission bancaire, financière et des assurances (CBFA) a été remplacé par son successeur, monsieur Servais. En outre, un nouveau suppléant a été désigné pour la Commission de régulation de l'électricité et du gaz (CREG). Dans les prochains jours, le règlement d'ordre intérieur fera l'objet d'une approbation définitive et l'approbation de l'arrêté royal relatif aux modalités de fonctionnement suivra.

2. Fin 2007 les provisions totales s'élevaient à 4 905 millions d'euros. Les chiffres provisoires pour fin 2008 sont de 5 227 millions d'euros.

3. Vu le défaut provisoire de l'arrêté royal relatif aux modalités de fonctionnement, rien n'a été facturé jusqu'à présent. Les jetons de présence ainsi que les frais des avis conformes de l'Organisme national des déchets radioactifs et des matières fissiles enrichies (ONDRAF) n'ont donc pas encore été liquidés. Cependant, les frais du secrétariat permanent ont été mis à charge des provisions, sous forme du salaire d'un assistant administratif.

4. Les moyens auxquels le gouvernement a fait appel en 2008 (250 millions d'euros) n'ont été puisés que temporairement des provisions nucléaires. Ils ont été remboursés immédiatement par l'exploitant nucléaire ainsi que par les opérateurs ayant une quote-part dans la production nucléaire. L'opération a été mise sur pied de sorte que les provisions nucléaires ne subissent aucune perte.

Pour la période entre le moment où les moyens ont été puisés des provisions et celui où ils ont été remboursés, des intérêts étaient dus. Les dispositions légales réglant ces transactions prévoient les amendes nécessaires en cas de réalisation tardive. À ces conditions, je puis me ranger entièrement à ce *modus operandi*.

5. In 2009 vraagt de federale regering aan de operatoren eens te meer een bedrag van 250 miljoen euro. Deze transactie zou op dezelfde wijze als voor 2008 moeten worden georganiseerd.

6. Neen. Ik vind dat de nucleaire voorzieningen op een voldoende veilige manier beheerd worden. Er wordt niet belegd in risicovolle financiële producten. De weerhouden beheerswijze garandeert bovendien het vereiste financiële rendement.

7. De Commissie bestaat sinds de wetswijziging van 2007 uit negen leden in plaats van de oorspronkelijke zes leden die de Staat vertegenwoordigen. De kernprovisievennootschap Synatom heeft dus drie vertegenwoordigers. Zij hebben maximaal één derde van de stemmen en hebben derhalve geen blokkeringsmeerderheid, aangezien de beslissingen van de Commissie voor nucleaire voorzieningen bij eenvoudige meerderheid genomen worden. Het is weinig waarschijnlijk dat hun aanwezigheid de onafhankelijkheid van de Commissie kan beïnvloeden.

Bovendien preciseert de wet van 25 april 2007 dat de Commissie voor nucleaire voorzieningen slechts een advies- en controlebevoegdheid heeft over de aanleg en het beheer van de nucleaire voorzieningen. De wet van 25 april 2007 voorziet ook dat de vertegenwoordigers van de Staat, bij meerderheid van vier van de zes leden aangewezen door de Staat, verzet kunnen aantekenen bij de minister van Energie tegen elk advies of besluit van de Commissie.

De aanwezigheid van vertegenwoordigers van Synatom in de Commissie voor nucleaire voorzieningen vergemakkelijkt het overleg tussen de Staat en de kernprovisievennootschap, wat haar aanwezigheid in deze Commissie rechtvaardigt.

8. Ik ben momenteel niet van plan de huidige werking van de Commissie voor nucleaire voorzieningen te hervormen. Ik denk dat het nuttiger is de Commissie in eerste instantie verder te operationaliseren en alle nodige besluiten te nemen. Pas als dit is gebeurd kan de werking geëvalueerd worden.

9. De driejaarlijkse bijsturing is wel degelijk een efficiënt mechanisme. De nodige studies en aanpassingen kunnen op deze manier grondig aangepakt worden. Op deze manier kunnen de vroegere kostenramingen eventueel bijgestuurd worden en kan vastgesteld worden of de nucleaire voorzieningen moeten aangepast worden. Zo kunnen de voorzieningen aangepast worden aan de veranderende economische omstandigheden en kan er voor gezorgd worden dat zij een voldoende niveau blijven behouden.

10. De Commissie heeft facturen ontvangen van de NIRAS voor het jaar 2004, 2005 en 2006. Deze zijn tot op heden nog niet betaald. Van zodra het koninklijk besluit betreffende de werkingsmodaliteiten gepubliceerd is, zal er voor deze facturen een oplossing komen.

5. En 2009, le gouvernement fédéral demande aux opérateurs, une fois de plus, une somme de 250 millions d'euros. Cette transaction devrait être organisée de la même façon qu'en 2008.

6. Non, je suis d'avis que les provisions sont gérées de façon suffisamment sûre. Il n'y a pas de placement en produits financiers à risque. En outre, le mode de gestion garantit le rendement financier requis.

7. Depuis la modification de la loi de 2007, la Commission est composée de neuf membres représentant l'État au lieu des six membres désignés au départ. Dès lors, la société de provisionnement nucléaire Synatom a donc trois représentants. Ils ont, au maximum, un tiers des voix, et n'ont dès lors pas de majorité de blocage puisque les décisions de la Commission des provisions nucléaires sont prises à la majorité simple. Il est donc peu probable que leur présence puisse influencer l'indépendance de la Commission.

En outre, la loi du 25 avril 2007 précise que la Commission des provisions nucléaires ne dispose que d'une compétence d'avis et de contrôle par rapport à la constitution et la gestion des provisions nucléaires. La même loi stipule également que les représentants de l'État peuvent faire opposition, à la majorité de quatre des six membres désignés par l'État, auprès du ministre de l'Énergie, à tout avis ou conclusion de la Commission.

La présence de représentants de Synatom au sein la Commission des provisions nucléaires facilite la concertation entre l'État et la société de provisionnement nucléaire, ce qui justifie cette présence dans la Commission.

8. Je n'ai pas l'intention, pour le moment, de réformer le fonctionnement actuel de la Commission des provisions nucléaires. Je crois qu'il est plus utile d'opérationnaliser d'abord la Commission et de prendre les décisions nécessaires ultérieurement. Ce n'est qu'à ce moment que l'on pourra évaluer le fonctionnement.

9. L'ajustement triennal est certes un mécanisme efficace. Il permet d'aborder en profondeur les études et les adaptations nécessaires. Ainsi il est possible d'ajuster les anciennes évaluations des coûts et d'examiner si les provisions nucléaires doivent être adaptées. De cette façon, les provisions pourront être adaptées aux conditions économiques variables et être maintenues à un niveau suffisant.

10. La Commission a reçu des factures de l'ONDRAF pour les années 2004, 2005 et 2006. Jusqu'à présent, celles-ci n'ont pas été payées. Dès que l'arrêté royal relatif aux modalités sera publié, il y aura une solution pour ces factures.

11. Zoals reeds hierboven vermeld denk ik dat het nuttiger is de Commissie verder te operationaliseren en alle nodige besluiten te nemen. Pas nadien kan een evaluatie nuttig zijn.

**Vraag nr. 40 van de heer Wouter De Vriendt, Volksvertegenwoordiger, aan de vice-eersteminister en minister van Sociale Zaken en Volksgezondheid, van 14 januari 2009 (N.):**

**Terroristische nucleaire aanslagen. - Paraatheid gezondheidssector.**

Vorige maand overlegden federale ambtenaren in de VS met medische experts om na te gaan hoe de verschillende Amerikaanse steden voorbereid zijn op een aanval met een nucleair wapen van 10-kiloton. De algemene conclusie was dat de verschillende steden en staten niet voorbereid zijn. Tijdens de kerstvakantie 2007 werd duidelijk dat een terroristische aanval in België niet onwaarschijnlijk is.

1. Bent u op de hoogte of onze gezondheidssector voorbereid is op een terroristische aanslag met een klein kernwapen?

2. a) Vindt er in België een overleg plaats tussen de overheid en de medische experts over de paraatheid van de gezondheidssector in geval van dergelijk incident?

b) Zo ja, zijn er geregelde tijdstippen waarop een overleg plaatsvindt?

c) Wanneer vond het laatste overleg plaats?

d) Zo neen, acht u het wenselijk om een overleg te organiseren zodat de gezondheidssector voorbereid is op een terroristische aanval?

3. Indien er reeds een evaluatie of overleg heeft plaatsgevonden, kunt u de resultaten en de conclusies toelichten?

**Antwoord van 11 maart 2009:**

1. België, (inclusief de gezondheidssector) is voorbereid op een aantal noodsituaties van radiologische of nucleaire aard tengevolge van terroristische aanslagen. Ik wil er wel op wijzen dat er in deze vraag sprake is van een "klein kernwapen". Alles hangt af van wat men verstaat onder een "klein" kernwapen en van het soort bom dat gebruikt wordt. Wat het type bom betreft: sinds 1945 werden verschillende soorten bommen ontwikkeld; de bom die bijvoorbeeld gebruikt werd in Hiroshima op 6 juli 1945 was een uraniumbom, terwijl die die gebruikt werd voor de aanslag op Nagasaki een plutoniumbom was. Momenteel wordt steeds meer gevreesd voor een aanslag met een "dirty bomb" die conventionele explosieven, maar ook radioactieve bestanddelen bevat: men denkt dat terroristen heden ten dage eerder gebruik zullen maken van dit type bom, daar die veel makkelijker te maken is. Wat de kracht betreft; de atoombom op Hiroshima had een kracht van 15 kiloton; in deze vraag wordt melding gemaakt van

11. Tel qu'évoqué ci-dessus, je crois qu'il est plus utile d'opérationnaliser d'abord la Commission et de prendre les décisions nécessaires ultérieurement. Ce n'est que par après qu'une évaluation pourra être utile.

**Question n° 40 de M. Wouter De Vriendt, Député, à la vice-première ministre et ministre des Affaires sociales et de la Santé publique, du 14 janvier 2009 (N.):**

**Attentats nucléaires terroristes. - Capacité d'intervention du secteur de la santé.**

Le mois passé, des fonctionnaires fédéraux des États-Unis et des experts médicaux se sont rencontrés en vue d'analyser dans quelle mesure les différentes villes américaines étaient prêtes à faire face à une attaque à l'arme nucléaire de dix kilotonnes. Il s'est avéré que les différents États et villes ne sont pas préparés à une telle attaque. Lors des vacances de Noël 2007, il est apparu clairement qu'une attaque terroriste en Belgique n'avait rien d'imaginaire.

1. Le secteur de la santé belge est-il prêt à faire face à une attaque terroriste avec une petite arme nucléaire?

2. a) Une concertation est-elle organisée en Belgique entre les autorités et les experts médicaux sur la capacité d'intervention du secteur de la santé en cas d'incident de ce type?

b) Dans l'affirmative, la concertation a-t-elle lieu régulièrement?

c) Quand la dernière concertation a-t-elle eu lieu?

d) Dans la négative, pensez-vous qu'il est souhaitable d'organiser une concertation pour que le secteur de la santé soit préparé à une attaque terroriste?

3. Si une évaluation ou une concertation a déjà eu lieu, pouvez-vous en commenter les résultats et les conclusions?

**Réponse du 11 mars 2009:**

1. La Belgique, (secteur de santé inclus) est préparée contre un certain nombre de situations d'urgence radiologiques ou nucléaires suite à des attentats terroristes. Il est à noter néanmoins que dans cette question parlementaire on parle d'une "petite arme nucléaire". Tout dépend de ce qu'on entend par "petite" arme nucléaire et du type de bombe utilisé. Concernant le type de bombe: depuis 1945 différents types de bombes ont été développés p.e. la bombe utilisée à Hiroshima le 6 août 1945 était une bombe à uranium tandis que celle utilisée à Nagasaki une bombe à Plutonium. Maintenant, on craint de plus en plus l'utilisation d'une "dirty bomb" qui est composée d'explosifs conventionnels mais également des substances radioactives: actuellement on pense que les terroristes utiliseraient plutôt ce type de bombe car elle est beaucoup plus facile à fabriquer. Concernant la puissance, la bombe atomique utilisée à Hiroshima avait une puissance de 15 kilotonnes; dans cette question, il

een bom van 10 kiloton, wat zeker ook niet te verwaarlozen is! Wanneer een dergelijke bom zou gebruikt worden in een bevolkt gebied, of dit nu in België is of elders, zou geen enkele nationale gezondheidsdienst in staat zijn om onmiddellijk alle slachtoffers en gewonden van de aanslag (blast injury) of alle brandwonden of gevolgen van de straling te verzorgen. Ik citeer opnieuw een voorbeeld; bij de bomaanslag op Hiroshima kwamen vrijwel direct 78.000 mensen om het leven, maar eind 1945 was het totale aantal doden verdubbeld door de gevolgen van de straling.

Voor "minder dramatische" situaties beschikt België over twee nationale plannen:

1. een operationeel nucleair en radiologisch noodplan voor het Belgisch grondgebied (koninklijk besluit van 17 oktober 2003);
2. een nationaal noodplan voor CBRN-terrorisme (waar momenteel de laatste hand wordt aan gelegd).

Het operationeel nucleair en radiologisch noodplan voor het Belgisch grondgebied (koninklijk besluit van 17 oktober 2003) heeft tot doel de coördinatie van de maatregelen te verzekeren die ter bescherming van de bevolking en het leefmilieu moeten worden genomen bij een radiologische noodsituatie die het Belgische grondgebied rechtstreeks of onrechtstreeks bedreigt. Dit plan is onder meer van toepassing in de volgende situaties:

1. de ongevallen in de voornaamste Belgische nucleaire installaties;
2. de ongevallen in bepaalde buitenlandse nucleaire installaties;
3. de radiologische noodsituaties betreffende ruimtetuigen of militaire tuigen of in militaire installaties;
4. de radiologische noodsituaties bij vervoer van splijtstoffen of radioactieve bestanddelen;
5. de radiologische noodsituaties naar aanleiding van terroristische daden.

Wat betreft de verantwoordelijkheden en bevoegdheden voor de toepassing van dit plan, zijn verschillende FOD's en Ministers hierbij betrokken:

1. de Minister van Binnenlandse Zaken: hij coördineert alle maatregelen die nodig zijn bij de toepassing van dit plan;
2. de Minister die volkgezondheid onder zijn bevoegdheid heeft: hij organiseert en kijkt toe op de goede werking van de diensten voor dringende medische hulpverlening. In het bijzonder inzake radioprotectie, organiseert hij de controle van de inwendige besmetting van de besmette personen, evenals hun medische opvolging. Daartoe organiseert hij zijn diensten volgens hun materieel potentieel, de beschikbaarheid en de opleiding van hun personeel;
3. zijn eveneens betrokken: Tewerkstelling en Arbeid, Landbouw, Buitenlandse Zaken, Defensie, Financiën, Economie en Energie en naar gelang van de omstandigheden en de bevoegdheden, eventueel ook de Gewesten. En ook andere nationale instellingen, waaronder

est fait mention d'une bombe de 10 kilotonnes, ce qui n'est pas négligeable non plus! Si une telle bombe était utilisée dans une région peuplée, que cela soit en Belgique ou ailleurs, aucun service sanitaire national ne serait capable de prendre en charge immédiatement les victimes mortes ou blessées suite à l'explosion (blast injury), les brûlures ou les séquelles liées à l'irradiation. De nouveau à titre d'exemple; la bombe de Hiroshima a fait 78.000 victimes directes mais le nombre total de morts avait doublé fin 1945 suite aux séquelles de l'irradiation.

Pour des situations " moins dramatiques ", la Belgique dispose de deux plans nationaux:

1. un plan d'urgence nucléaire et radiologique pour le territoire belge (arrêté royal du 17 octobre 2003) opérationnel;
2. un plan d'urgence national CBRN (en phase de finalisation).

Le plan d'urgence nucléaire et radiologique pour le territoire belge (arrêté royal du 17 octobre 2003) opérationnel se propose d'assurer la coordination des mesures de protection de la population et de l'environnement en cas de situation d'urgence radiologique menaçant directement ou indirectement le territoire belge. Ce plan s'applique notamment dans des situations spécifiques suivantes:

1. les situations accidentelles dans les principales installations nucléaires belges;
2. les situations accidentelles dans certaines centrales nucléaires étrangères;
3. les situations d'urgence radiologique concernant des engins spatiaux ou des engins militaires ou survenant dans des installations militaires;
4. les situations d'urgence radiologiques lors de transport de combustibles nucléaires ou de matières radioactives;
5. les situations d'urgence radiologiques suite à des actes terroristes.

En ce qui concerne les responsabilités et compétences pour l'application de ce plan, différents SPF et Ministres sont impliqués parmi lesquels:

1. le Ministre de l'Intérieur: il coordonne toutes les mesures nécessaires à l'application de ce plan;
2. le Ministre qui a la Santé publique dans ses attributions; il organise et veille au bon fonctionnement des services de secours médicaux. Particulièrement en matière de radioprotection, il organise le contrôle de la contamination interne des personnes contaminées ainsi que leur suivi médical. A cet effet, il organise ses services selon leur potentiel matériel, la disponibilité et la formation de leur personnel;
3. sont également impliqués Emploi et Travail, Agriculture, Affaires Etrangères, Défense, Finances, Economie et Energie et en fonction des circonstances et compétences éventuellement les Régions. Ainsi que d'autres institutions nationales parmi lesquelles:

- Het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle dat technische en wetenschappelijke hulp verleent;
- Het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen;
- Het Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid;
- Het Koninklijk Meteorologisch Instituut;
- Het Studiecentrum voor Kernenergie;
- Het Nationaal Instituut voor Radio-elementen zijn betrokken, evenals internationale organisaties.

In geval van een incident/ongeval, wordt onmiddellijk een federale structuur opgericht binnen het Coördinatie-en Crisiscentrum van de Regering. Deze is samengesteld uit:

1. het federale coördinatiecomité dat de algemene crisisstrategie op punt stelt, de fundamentele beslissingen neemt en de politieke verantwoordelijkheid ervoor op zich neemt;
2. een evaluatiecel die als taak heeft de situatie op radiologisch en technisch vlak te beoordelen, teneinde een advies te kunnen geven aan het federale coördinatiecomité over de beschermingsmaatregelen voor bevolking en leefmilieu;
3. een meetcel die instaat voor de uitvoering van de meetstrategie zoals deze door de evaluatiecel wordt voorgesteld;
4. een socio-economische cel;
5. een informatiecel.

In geval van een radiologische noodsituatie naar aanleiding van een terroristische daad: zodra het CGCCR op de hoogte wordt gebracht van een radiologische noodsituatie op het Belgische grondgebied of die het Belgische grondgebied zou bedreigen, veroorzaakt door een terroristische daad, en dit via elke betrouwbare informatiebron, verwittigt het de hulpdiensten, de politie- en inlichtingendiensten, de voorzitter van de evaluatiecel.

Het voornaamste doel van het nationaal noodplan voor CBRN-terrorisme (waar momenteel de laatste hand wordt aan gelegd) is het opzetten van een structuur om te kunnen inspelen op bepaalde crisisgebeurtenissen en - situaties die op nationaal niveau moeten gecoördineerd en/of beheerd worden, onder meer criminale of terroristische incidenten waar chemische, biologische, radiologische of nucleaire stoffen bij betrokken zijn.

Dit plan is van toepassing in de volgende situaties:

- het kwaadwillig verspreiden in het milieu van toxische substanties van chemische, radioactieve of nucleaire aard of van biologische agentia;
- de aanslag op een installatie, een opslagplaats of een transport van nucleaire, radioactieve, chemische of biologische stoffen;
- de aanslagen tegen personen en/of plaatsen die gebruik maken van toxische substanties van biologische, chemische, radioactieve of nucleaire aard.

De FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu was eveneens betrokken bij het opstellen van dit nationaal plan en het uitwerken van precieze maatregelen in geval van een incident/ongeval die in dit plan zijn opgenomen.

- L'Agence Fédérale de Contrôle Nucléaire qui assure une mission d'assistance technique et scientifique;
- L'Agence Fédérale pour la Sécurité de la Chaîne Alimentaire;
- l'Institut Scientifique de Santé Publique;
- L'Institut Royal Météorologique;
- Le Centre d'étude de l'énergie nucléaire;
- L'Institut National des Radio-éléments sont également impliquées, ainsi que des organisations internationales.

En cas d'incident/accident une structure fédérale basée au Centre Gouvernemental de Coordination de Crise est immédiatement mise en place. Cette structure est composée de:

1. le comité fédéral de coordination qui met au point une stratégie générale face à la crise, prend les décisions fondamentales et assume la responsabilité politique;
2. une cellule d'évaluation dont la mission est d'évaluer la situation sur le plan radiologique et technique afin de conseiller le comité fédéral de coordination sur les mesures de protection possibles à prendre pour la population et l'environnement;
3. une cellule de mesure qui est chargée de l'exécution de la stratégie de mesure proposée par la cellule d'évaluation;
4. une cellule socio économique;
5. une cellule d'information.

En cas d'urgence radiologique suite à un acte terroriste: dès que le CGCCR est informé d'une situation d'urgence radiologique sur/ou menaçant le territoire belge provoquée par un acte terroriste, et ce via toute source sûre d'information, il en avertit les services de secours, de police, de renseignement et la présidence de la cellule d'évaluation.

Le plan d'urgence national CBRN (en train d'être finalisé) a pour objectif principal l'organisation d'une structure de réponse à certains événements et situations de crise qui nécessitent une coordination et/ou une gestion au niveau national notamment les incidents criminels ou terroristes impliquant des matières chimiques, biologiques, radiologiques ou nucléaires.

Ce plan s'applique aux situations suivantes:

- la dispersion malveillante dans l'environnement de substances toxiques de nature chimique, radioactive ou nucléaire ou d'agents biologiques;
- l'attaque d'une installation, d'un stockage ou d'un transport de matières nucléaires / radioactives, chimiques ou biologiques;
- les attentats contre des personnes et/ou contre des lieux utilisant des substances toxiques de nature biologique, chimique, radioactive ou nucléaire.

Le SPF Santé publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement a été également impliqué dans la rédaction de ce plan national et des mesures précises en cas d'incident/accident y sont décrites.

Dit nationaal CBRN-plan verwijst naar:

- het Medisch Interventieplan en
- het MASH-plan waarover elke ziekenhuis met een spoedgevallendienst moet beschikken (koninklijk besluit van 17 oktober 1991 tot bepaling van de normen die door de ziekenhuizen en hun diensten moeten worden nageleefd).

2 a en b) Ja; inzake de opleiding van de mensen die betrokken zijn bij het nucleair noodplan, is de Europese richtlijn 89/618/Euratom van 1989 van toepassing.

Op centraal niveau is de FOD Volksgezondheid lid van het Federaal Coördinatiecomité voor het nucleair en radiologisch noodplan voor het Belgisch grondgebied en zal ook lid zijn van het Federaal Coördinatiecomité voor het nationaal CBRN-plan.

Zoals bepaald in het nucleair en radiologisch noodplan voor het Belgisch grondgebied worden er regelmatig oefeningen georganiseerd, met name:

- jaarlijks een oefening voor de kerncentrales van Doel en Tihange;
- om de twee jaar een oefening voor de vier andere installaties (Instituut voor Radio-elementen te Fleurus, Belgonucleaire, Belgoprocess en Studiecentrum voor Kernenergie);
- een grootschalige oefening om de drie jaar.

Met voorbereidende vergaderingen en evaluaties achteraf; er is dus overleg tussen de overheid en de medische experts. Dit jaarlijks en/of meerjarig oefenprogramma wordt opgesteld door de Minister van Binnenlandse Zaken of zijn vertegenwoordiger, in samenspraak met de exploitanten van de betrokken nucleaire installaties, de Provinciegouverneurs en de andere betrokken actoren (bijvoorbeeld de federale gezondheidsinspecteurs).

2c). Er is inderdaad geregeld overleg tussen de betrokken actoren; de laatste oefeningen:werden uitgevoerd in juni 2008 in Tihange met de beheerscel en in september 2008 in Doel, met de exploitant en de beheerscel.

3. Elke oefening wordt achteraf geëvalueerd door alle betrokken partijen die er lessen uit trekken voor hun eigen gebruik. Een globaal jaarverslag over de evaluatie van de oefeningen wordt elk jaar opgesteld onder de verantwoordelijkheid van het CGCCR en bezorgd aan de Minister van Binnenlandse Zaken.

Dit globaal verslag bevat eveneens een actieplan met verbeterpunten die het resultaat zijn van de opgedane ervaring tijdens de oefeningen.

Op basis van de jaarlijkse globale evaluatieverslagen, kan de Minister van Binnenlandse Zaken de verschillende bij dit plan betrokken partijen samenroepen teneinde eventuele wijzigingen voor te stellen.

Ce plan national CBRN fait référence:

- au plan d'Intervention Médical et
- au Plan Mise en Alerte des Services Hospitaliers (chaque hôpital disposant d'un service d'urgence devront en disposer - (arrêté royal du 17 octobre 1991 portant fixation des normes auxquelles les hôpitaux et leurs services doivent répondre).

2 a et b) Oui; en matière de formation des personnes intervenant dans le plan d'urgence nucléaire la directive européenne 89/618/Euratom de 1989 est d'application.

Au niveau central, le SPF Santé Publique est membre du Comité Fédéral de coordination pour le Plan Nucléaire et Radiologique pour le territoire belge et sera également membre du Comité Fédéral de coordination pour le plan National CBRN.

Comme le Plan d'urgence Nucléaire et Radiologique pour le Territoire Belge prévoit des exercices à intervalles réguliers:

- une exercice par an pour les centrales nucléaires de Doel et Tihange;
- un exercice tous les deux ans pour les quatre autres installations (IRE Fleurus, Belgonucléaire, Belgoprocess et centre d'étude de l'énergie nucléaire);
- un exercice de grande ampleur tous les trois ans.

Avec des réunions de préparation, et des évaluations après exercice, il y a une concertation entre l'administration et les experts médicaux. Ce programme annuel et/ou pluriannuel d'exercices est établi par le Ministre de l'Intérieur ou son délégué, en concertation avec les exploitants des installations nucléaires concernées, les gouverneurs de province et les autres acteurs concernés (par exemple les inspecteurs d'hygiène fédéraux).

2c). Il y a des concertations régulières entre les différents acteurs: les derniers exercices ont été effectués en juin 2008 à Tihange avec la cellule de gestion et en septembre 2008 à Doel avec l'exploitant et la cellule d'évaluation.

3. Chaque exercice est évalué par toutes les parties concernées, qui en tirent des leçons pour leur propre usage. Un rapport global annuel d'évaluation des exercices est établi chaque année sous la responsabilité du CGCCR et transmis au Ministre de l'Intérieur.

Ce rapport global inclut également un plan d'action qui reprend les actions correctives issues du retour d'expérience des exercices.

Sur base de ces rapports annuels globaux, le Ministre de l'Intérieur peut réunir les différentes parties concernées par le plan afin de proposer d'éventuelles modifications.

**Vraag nr. 34 van de heer Hagen Goyaerts, Volksvertegenwoordiger, aan de minister van Binnenlandse Zaken, van 16 januari 2009 (N.):**

**Verwijdering van radioactieve bliksemfleiders. - Gebruik van referentielijsten.**

Uit informatie blijkt dat het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (FANC) in het kader van haar campagne inzake de verwijdering van radioactieve bliksemfleiders beschikt over lijsten met aanzienlijke aantallen referenties van locaties waar dergelijke toestellen in het verleden door de gekende producenten werden geplaatst. Ook beschikt het FANC naar verluidt over een aanzienlijke lijst met foto's van locaties waar tot op vandaag nog steeds radioactieve bliksemfleiders staan opgesteld.

1. In welke mate werden die referentielijsten van de producten gebruikt in het kader van de campagne van het FANC voor de verwijdering van radioactieve bliksemfleiders (staan de raba's nog op de vermelde locaties? Zijn ze reglementair verwijderd? Werden er pv's opgesteld?, enz.)?
2. In welke mate werd het fotoregister gebruikt in het kader van de campagne van het FANC voor de verwijdering van radioactieve bliksemfleiders (Staan de raba's nog op de vermelde locaties? Zijn ze reglementair verwijderd? Werden er pv's opgesteld?, enz.)?

**Antwoord van 10 maart 2009:**

Het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle heeft van sommige firma's die actief zijn of waren in de sector van de bliksembeveiliging, de adressen weten te bekomen waar in het verleden radioactieve bliksemfleiders (afgekort RABA's) werden geplaatst. Al deze locaties, in de mate dat zij nog achterhaald konden worden, werden door het FANC ter plaatse geïnspecteerd. In de gevallen waar de aanwezigheid van een RABA effectief werd vastgesteld, werd de procedure opgestart om tot de verwijdering ervan te komen. Deze procedure werd reeds eerder in antwoord op parlementaire vragen toegelicht (zie bv. vraag nr. 896 van 15 februari 2006, verschenen in het Bulletin van Vragen en Antwoorden, nr. 114 van 27 maart 2006, p. 21997-22000). Ze omvat de opstelling van een aanmaning, gericht aan de inmiddels opgespoorde eigenaar, om het toestel binnen een termijn van 6 maanden te verwijderen.

In de gevallen waar geen RABA werd aangetroffen op de aangegeven plaats, werd het onderzoek zonder gevolg afgesloten. Van zodra het Agentschap heeft vastgesteld dat er geen RABA op de aangegeven locatie aanwezig is, komt er een einde aan de inspanningen die redelijkerwijze van het Agentschap mogen worden verwacht. Het zou inderdaad onbegonnen werk zijn om alsnog te willen nagaan of de historische informatie over de aanwezigheid van een RABA op de aangegeven

**Question n° 34 de M. Hagen Goyaerts, Député, au ministre de l'Intérieur, du 16 janvier 2009 (N.):**

**Enlèvement des paratonnerres radioactifs. - Utilisation de listes de référence.**

Selon certaines informations, l'Agence fédérale pour le contrôle nucléaire (l'AFCN) dispose, dans le cadre de sa campagne d'enlèvement des paratonnerres radioactifs, de listes comportant des références détaillées des emplacements où des appareils de ce type ont été installés par le passé par les producteurs connus. L'AFCN disposerait également d'une liste détaillée de photographies des emplacements où des paratonnerres radioactifs sont encore installés aujourd'hui.

1. Dans quelle mesure ces listes de références de produits ont-elles été utilisées dans le cadre de la campagne d'enlèvement des paratonnerres radioactifs organisée par l'AFCN (les appareils se trouvent-ils toujours aux endroits indiqués? Ont-ils été enlevés conformément à la réglementation? Des procès-verbaux ont-ils été établis, etc.)?
2. Dans quelle mesure le registre de photographies a-t-il été utilisé dans le cadre de la campagne de l'AFCN dans le cadre de la campagne d'enlèvement des paratonnerres radioactifs organisée par l'AFCN (les appareils se trouvent-ils toujours aux endroits indiqués? Ont-ils été enlevés conformément à la réglementation? Des procès-verbaux ont-ils été établis, etc.)?

**Réponse du 10 mars 2009:**

L'Agence fédérale de Contrôle nucléaire a pu obtenir de certaines entreprises, actuellement ou précédemment actives dans le secteur de la protection contre la foudre, les adresses où des paratonnerres radioactifs (PARAD en abrégé) avaient jadis été installés.

Tous ces endroits, pour autant qu'ils aient pu être retrouvés, ont fait l'objet d'un contrôle sur place de la part de l'AFCN.

La procédure d'enlèvement des PARAD a été suivie chaque fois qu'un de ces appareils était repéré. Cette procédure a déjà été explicitée antérieurement dans le cadre d'une réponse à une question parlementaire (voir notamment la question n° 896 du 15 février 2006, parue au Bulletin des Questions et Réponses, n° 114 du 27 mars 2006, p. 21997-22000).

Elle inclut une mise en demeure du propriétaire localisé de procéder à l'enlèvement de l'appareil dans un délai de 6 mois.

Lorsqu'aucun PARAD n'était retrouvé sur le lieu renseigné, l'enquête était clôturée sans suite. En effet, dès que l'Agence a constaté l'absence de PARAD au lieu renseigné, les efforts que l'on peut raisonnablement attendre d'elle prennent fin.

Il serait en effet irréalisable de vouloir vérifier si les informations historiques concernant la présence d'un PARAD en un lieu renseigné étaient correctes ou

plaats al of niet correct was; zo ja, waar de vermoedelijke RABA precies zou hebben gestaan en wie de toenmalige verantwoordelijke voor het gebouw was; of de RABA in het verleden al of niet op een gepaste wijze werd verwijderd; enz. Gezien de veranderingen die de locatie de voorbije tientallen jaren mogelijks heeft ondergaan, zijn zulke inspanningen niet meer redelijk. De zoektocht naar eventuele historische verantwoordelijkheden, die overigens niet meer bewijsbaar zijn, heeft bovendien geen meerwaarde voor de bescherming van de volksgezondheid en het leefmilieu.

De informatie die bekomen werd aan de hand van deze historische lijsten was in sommige gevallen nuttig, maar in vele gevallen achterhaald of te vaag om de locatie te kunnen achterhalen. Het nut ervan voor de opsporingscampagne was dus beperkt. Deze lijsten vormden slechts één van de informatiebronnen waarop het Agentschap zich heeft gesteund om zijn opsporingscampagne te structureren.

Daarnaast werd de aanwezigheid van RABA's actief opgespoord via controlerondes door de nucleaire inspecteurs, via meldingen door derden, zoals gemeentebesturen, beheerders van monumenten, onderhoudstechnici, dakwerkers, enz. die door het Agentschap voor de opsporing van de RABA's waren gesensibiliseerd, via zoekacties met de hulp van de Federale Politie, zoals helivluchten boven stedelijke agglomeraties, enz.

Aan de hand van al deze inlichtingen heeft het Agentschap sinds de start van zijn campagne ongeveer 3.570 locaties in een databank geïnventariseerd (toestand februari 2009). Het gaat hier om locaties waar de aanwezigheid van een RABA werd gesignaleerd of kon worden vermoed op basis van bekomen aanwijzingen. Hiervan werden er inmiddels 2.900 (81%) ter plaatse gecontroleerd door een inspecteur van het FANC. Op 600 locaties (17%) werd de aanwezigheid van een RABA spontaan gesignalerd door een erkend verwijderingsbedrijf. Op de overige 70 locaties (2%) dient nog een controle te worden uitgevoerd. Van de geïnventariseerde locaties zijn er momenteel 3.180 (90%) gegarandeerd RABA-vrij, ofwel omdat er bij de inspectie geen RABA werd aangetroffen (in 1.040 gevallen), ofwel omdat deze inmiddels reeds werd verwijderd (in 2.140 gevallen). Het Agentschap heeft kennis van ongeveer 330 toestellen die nog moeten verwijderd worden. Het ritme van de verwijdering hangt mede af van de afbraakcapaciteit van de erkende verwijderingsbedrijven. Sinds het begin van de campagne hebben 1.980 eigenaars een aanmaning tot verwijdering ontvangen vanwege het Agentschap. Hiervan hebben er zich 1.650 (83%) in regel gesteld. De resterende 330 (17%) wachten nog op de afbraak door een bedrijf of zit nog in één of andere procedure verwikkeld met het Agentschap.

Sinds het begin van de campagne heeft NIRAS 1.890 toestellen ingezameld. Naast de 330 toestellen die nog moeten worden afgebroken, hebben de verwijderingsbedrijven een stock van ongeveer 240

erronées, où le PARAD présumé était installé, qui était à l'époque le responsable du bâtiment, si l'enlèvement du PARAD répondait aux conditions en vigueur, etc.

Eu égard aux transformations que l'endroit a probablement subi au cours des dernières décennies, ces efforts ne s'avèrent pas raisonnables.

En outre, une recherche des éventuels responsables historiques n'apporterait aucune valeur ajoutée à la protection de la santé publique et de l'environnement et leur responsabilité serait d'ailleurs impossible à prouver.

Les renseignements obtenus à partir de ces listes historiques étaient parfois utiles, mais aussi souvent dépassés ou trop peu précis pour localiser l'endroit. Leur utilité fut donc limitée dans le cadre de la campagne de détection. Ces listes ne représentaient qu'une des sources d'informations à partir desquelles l'Agence a pu structurer sa campagne de détection. En effet, la présence de PARAD a également pu être localisée grâce à des tournées de contrôles effectuées par des inspecteurs nucléaires, à des renseignements communiqués par des tiers tels que les administrations communales, les gestionnaires de monuments, les techniciens d'entretien, les couvreurs et autres, qui avaient été sensibilisés par l'Agence à la problématique de la localisation des PARAD, ou encore grâce aux survols d'agglomérations urbaines en hélicoptère organisés avec l'aide de la Police fédérale.

Sur base de toutes ces informations, l'Agence a inventorié, depuis le début de sa campagne, environ 3.570 lieux dans une base de données (situation en février 2009). Il s'agit de lieux dans lesquels la présence d'un PARAD a été signalée ou pouvait être présumée sur base d'indications reçues. Actuellement, environ 2.900 (81%) de ces lieux ont été contrôlés sur place par un inspecteur de l'AFCN. Dans 600 cas (17%), la présence d'un PARAD a été spontanément signalée par une entreprise d'enlèvement agréée. Les 70 lieux restants (2%) doivent encore faire l'objet d'un contrôle.

Parmi les endroits inventoriés, l'absence de PARAD est garantie pour 3.180 (90%) d'entre eux, soit parce qu'aucun PARAD n'a été trouvé lors de l'inspection (dans 1.040 cas), soit parce que l'appareil a entre-temps déjà été enlevé (dans 2.140 cas). Selon les informations en possession de l'Agence, 330 appareils doivent encore être enlevés. Le rythme de ces enlèvements dépend de la capacité de démontage des entreprises agréées à cet effet.

Depuis le début de la campagne, 1.980 propriétaires ont reçu une mise en demeure de l'Agence les priant de procéder à l'enlèvement du PARAD. Parmi ceux-ci, 1.650 (83%) ont régularisé leur situation. Les 330 autres propriétaires (17%) attendent encore l'intervention d'une entreprise agréée ou font l'objet de l'une ou l'autre procédure initiée par l'Agence.

Depuis le début de la campagne, l'ONDRAF a collecté 1.890 appareils. Outre les 330 qui doivent encore être enlevés, les entreprises d'enlèvement disposent d'un stock d'environ 240 appareils démontés. Précisons

afgebroken toestellen. Tot slot weze vermeld dat NIRAS reeds meer dan 1.000 RABA's had ingezameld vóór het Agentschap met zijn campagne van start is gegaan. Dit aantal komt vrij goed overeen met het aantal locaties dat door het Agentschap werd geïnspecteerd en waarbij er geen RABA meer werd aangetroffen.

Het fotoregister waarnaar het geachte Lid verwijst is samengesteld uit de foto's die door de nucleaire inspecteurs zelf werden genomen van de plaatselijke toestand. Dit register mag niet worden verward met de hierboven genoemde referentielijsten. Het gaat hier dus niet om "historische" fotolijsten van de RABA's die door de gekende producenten aan het Agentschap zouden zijn overgemaakt. Deze foto's dienen ter staving van de vaststellingen die ter plaatse door de nucleaire inspecteurs werden gedaan en kunnen desnoods in het verder verloop van de procedure worden gebruikt.

**Vraag nr. 211 van de heer Hagen Goyvaerts, Volksvertegenwoordiger, aan de minister van Binnenlandse Zaken, van 28 januari 2009 (N.):**

***Beleid vanuit het FANC aangaande CT-scans bij kinderen.***

In 2002 ondervroeg ik de toenmalige minister van Volksgezondheid (QRVA 50 112 en CRIV 50 COM 723) over de problematiek van de te hoge stralingsdosis van CT-scans bij kinderen.

In haar antwoord verwees de minister naar de initiatieven vanuit het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (FANC). Meerbepaald de implementatie van radioprotectierichtlijnen met betrekking tot beeldvorming en onderzoeken door middel van CT-scans bij kinderen.

De bedoeling van die oefening was om richtlijnen en procedures uit te werken om tot minder RX-onderzoeken te komen voor kinderen evenals het vaststellen referentiewaarden van een dosislimiet per onderzoek.

1. Kan u meedelen hoeveel het FANC inmiddels met de uitwerking van een draaiboek inzake CT-scans voor kinderen is gevorderd en wat de resultaten hiervan op het terrein zijn?

2. Werden wat betreft gezamenlijke controles en samenwerking er afspraken gemaakt tussen het FANC, de FOD Volksgezondheid en het RIZIV?

3. Zo ja, wat zijn de resultaten daar tot op heden van geweest?

**Antwoord van 10 maart 2009:**

De Hoge Gezondheidsraad heeft de voorbije jaren meermaals de aandacht gevestigd op de stijgende blootstelling van patiënten aan ioniserende straling als gevolg van CT-scans. In een publicatie van december 2006 wordt de actuele toestand geschat, zonder evenwel nieuwe aanbevelingen te formuleren (Evaluatie

également que l'ONDRAF avait déjà collecté plus d'un millier d'appareils avant que l'Agence n'entame sa campagne.

Ce nombre correspond environ au nombre d'endroits inspectés par l'Agence où aucun PARAD n'a été retrouvé.

Le registre de photos auquel l'honorable Membre fait référence rassemble les photos prises sur place par les inspecteurs nucléaires. Ce registre ne doit pas être confondu avec les listes de références susmentionnées. Il ne s'agit donc pas de listes de photos "historiques" qui auraient été transmises à l'Agence par les producteurs connus. Ces photos servent à étayer les constatations faites sur place par les inspecteurs nucléaires et elles peuvent être, si nécessaire, utilisées au cours de la suite de la procédure.

**Question n° 211 de M. Hagen Goyvaerts, Député, au ministre de l'Intérieur, du 28 janvier 2009 (N.):**

***Politique de l'AFCN concernant les CT-scans chez les enfants.***

En 2002, j'avais interrogé la ministre de la Santé publique de l'époque sur le problème des trop hautes doses de rayonnement reçues par les enfants passant un CT-scan (QRVA 50 112 en CRIV 50 COM 723).

Dans sa réponse, la ministre avait fait référence aux initiatives prises par l'Agence fédérale de contrôle nucléaire en vue de l'élaboration de directives en matière de radioprotection dans le domaine de l'imagerie médicale et des examens au moyen de CT-scans chez les enfants.

L'objectif est de définir des procédures permettant de procéder à un moins grand nombre d'exams RX chez les enfants et de fixer des valeurs de référence pour une dose limite par examen.

1. Où en est l'AFCN dans l'élaboration d'un scénario pour les CT-scans chez les enfants et qu'en est-il des résultats sur le terrain?

2. Des accords ont-ils été conclus entre l'AFCN, le SPF Santé publique et l'Inami en vue d'une collaboration et de contrôles communs?

3. Dans l'affirmative, quels en ont été les résultats jusqu'à présent?

**Réponse du 10 mars 2009:**

Les années précédentes, le Conseil Supérieur d'Hygiène, à plusieurs occasions, a déjà attiré l'attention sur l'exposition croissante des patients aux radiations ionisantes suite à des CT-scans. Dans une publication de décembre 2006, l'état des lieux actuel est présenté, sans que des nouvelles recommandations ne seraient

van de stijgende stralingsblootstelling van patiënten door Computed Tomography (CT) en optimalisatie van de stralingsbescherming, publicatie nr. 8.080).

1. In overeenstemming met de aanbevelingen die de Hoge Gezondheidsraad heeft uitgebracht in zijn het advies betreffende CT-scans bij kinderen (advies nr. 7.648 van 5 december 2001), heeft het FANC inderdaad een reeks initiatieven genomen. Deze zijn gericht op het bekomen van kwantitatieve en kwalitatieve informatie over de blootstelling van pediatrische patiënten bij CT-onderzoeken en op het sensibiliseren van de medici voor de gezondheidsrisico's en het optimaliseren van de procedures, zodat de risico's kunnen gereduceerd worden rekening houdend met de diagnostische doelstelling.

In het hoger vermelde advies van de Hoge Gezondheidsraad werd onder meer verwezen naar een eerder verstrekt advies betreffende de kwaliteitszorg en stralingsbescherming in de interventionele radiologie (advies nr. 7.255, goedgekeurd op 3 juli 2001) en waaraan reeds een optioneel luik over CT in de pediatrie was toegevoegd. Het advies omtrent de interventionele radiologie werd omgezet in een concreet project, waarvoor de financiering door het FANC werd verzekerd. In 2006 waren de 3 deelprojecten afgewerkt. Voor het extra luik dat handelt over de problematiek van de CT-scans in de pediatrie werd in 2007 een afzonderlijke multi-center-studie opgestart, meer in het bijzonder omtrent het gebruik van MSCT (multi-slice CT) in de pediatrie.

Deze multi-center-studie bestaat uit het verzamelen en evalueren van de dosisgegevens bij kinderen, en het vervolgens evalueren van de corresponderende technische en klinische beeldkwaliteit. De studie heeft betrekking op onderzoeken van het hoofd (inclusief sinussen en binnenoor), van de thorax en van het abdomen. De centra die aan deze studie deelnemen omvatten 21 scanners in 18 ziekenhuizen: 11 in universitaire centra en 10 in regionale centra (12 in Vlaanderen, 4 in Brussel en 5 in Wallonië). Het betreft allen multi-slice scanners.

Een eerste aandachtspunt bestond erin na te gaan of de dosisinformatie verstrekt door de geïntegreerde systemen, die in veel CT-scanners aanwezig zijn om de patiëntendosis te bepalen, overeenstemt met de dosis die daadwerkelijk gemeten wordt bij pediatrische patiënten. Dit blijkt zo te zijn voor onderzoeken van het hoofd. Echter, voor onderzoeken van de thorax en het abdomen wordt de dosis op deze manier met 70 tot 100% onderschat. Om een betrouwbare dosimetrie te bekomen voor pediatrische patiënten dient een dosismeting te gebeuren door een deskundige in de medische stralingsfysica.

Alle protocollen gebruikt in de centra betrokken bij de studie, bleken te zijn aangepast voor pediatrische patiënten: in 24% van de gevallen werden de parameters van het standaardprotocol aangepast op basis van het gewicht van de patiënt, in 47% van de gevallen op basis van de leeftijd en in 29% van de gevallen werd er

formulées (Evaluation de l'exposition croissante des patients aux radiations par Tomodensitométrie (CT) et optimisation de la radioprotection, publication n° 8.080).

1. Conformément aux recommandations formulées par le Conseil Supérieur d'Hygiène dans son avis sur les CT-scans chez les enfants (avis n° 7.648 du 5 décembre 2001), l'AFCN a en effet pris une série d'initiatives. Celles-ci visent à recueillir des informations quantitatives et qualitatives sur l'exposition des patients pédiatriques lors d'examens CT et à sensibiliser les médecins sur les risques sanitaires et sur l'optimisation des procédures, de manière à pouvoir réduire les risques en fonction de l'objectif diagnostique.

L'avis précité du Conseil Supérieur d'Hygiène faisait notamment référence à un avis antérieur concernant la qualité et la radioprotection en radiologie interventionnelle (avis n° 7255, approuvé le 3 juillet 2001) et auquel avait déjà été ajouté un volet facultatif sur la CT en pédiatrie. L'avis relatif à la radiologie interventionnelle fut converti en un projet concret dont le financement fut assuré par l'AFCN.

Les trois sous-projets furent finalisés en 2006. En ce qui concerne le volet complémentaire portant sur la problématique des CT-scans en pédiatrie, une étude multi-centres spécifique fut entamée en 2007 pour traiter plus particulièrement l'utilisation des MSCT (scanners multi slices) en pédiatrie.

Cette étude multi-centres consiste à collecter et évaluer les doses chez les enfants, et à ensuite évaluer la qualité technique et clinique des images.

L'étude porte sur les examens cérébraux (y compris sinus et oreille interne), du thorax et de l'abdomen. Les centres participant à cette étude représentent 18 hôpitaux (21 scanners) comprenant 11 services universitaires et 10 centres régionaux (12 en Flandre, 4 à Bruxelles et 5 en Wallonie).

Tous les scanners sont des multi-slices.

La première action consista à vérifier si les données de la dose générées par les systèmes intégrés dont sont équipés de nombreux CT-scanners pour déterminer la dose aux patients correspondent à la dose effectivement mesurée chez les patients pédiatriques. Pour les examens de la tête, la corrélation est relativement bonne. Pour les examens du thorax et de l'abdomen, la dose est par contre sous-estimée de 70 à 100%. Pour avoir une dosimétrie fiable en pédiatrie, un expert en radiophysique médicale doit mesurer la dose.

Tous les protocoles utilisés dans les centres participant à l'étude se sont avérés adaptés aux patients pédiatriques: les paramètres du protocole standard ont été adaptés sur base du poids du patient dans 24% des cas, sur base de son âge dans 47% des cas et des protocoles pédiatriques spécifiques ont été utilisés dans 29% des cas.

gebruik gemaakt van specifieke pediatrische protocollen. Deze vaststelling staat in schril contrast met deze uit de periode 2004-2005, toen de eerste voorbereidingen werden getroffen voor de multi-centerstudie. Op dat ogenblik werden aangepaste protocollen nog nauwelijks toegepast. De selectie van de parameters gebeurt voornamelijk op basis van de persoonlijke ervaring van de practicus, via gegevens uit de vakkunst of door middel van aanbevelingen van de constructeur van het toestel.

Een belangrijk instrument voor optimalisatie van de blootstelling in de radiologie is het diagnostisch referentieniveau (DRL). Voor een bepaald type van onderzoek wordt dit referentieniveau bepaald als de dosis die overeenkomt met het 75ste percentiel van de statistische verdeling van alle dosiswaarden (75% van de dosiswaarden voor dat onderzoek liggen beneden de DRL-waarde). De diagnostische referentiewaarden voor de Belgische centra die betrokken waren bij deze studie, bleken lager te liggen dan deze in vergelijkbare buitenlandse centra (gegevens uit 2004 voor Engelse centra, uit 2007 voor Duitse centra). De optimalisatie van de diagnostische praktijk wordt bereikt door voor een bepaald type van onderzoek de toegediende dosis te vergelijken met de DRL-waarde voor dat onderzoek: ligt deze boven de DRL-waarde, dan moet men zich afvragen wat de reden daarvan is en moet men desgevallend het gebruikte protocol aanpassen. Aldus zal de statistische verdeling van de toegediende dosis verschuiven naar lagere waarden en wordt een streven ingebouwd naar het minimaliseren van de DRL-waarden.

De analyse van de beeldkwaliteit van de CT-scans die in de betrokken centra worden genomen, is in het kader van deze multi-center-studie momenteel nog aan de gang.

Naast deze studie, die specifiek is gericht op pediatrische CT-toepassingen, heeft het Agentschap in 2006, na overleg met het Consilium Radiologicum, meer algemene richtlijnen uitgevaardigd voor een continue opvolging en optimalisering van het gebruik van röntgenstralen voor medische doeleinden, meer bepaald met betrekking tot patiëntendosimetrie.

De doelstellingen van de patiëntendosimetrie zijn:

- het optimaliseren van de patiëntendosis met behoud van een adequate beeldkwaliteit en diagnostische informatie (continue kwaliteitsverbetering);
- het mogelijk maken om retrospectief de stralingsbelasting ten gevolge van een bepaald onderzoek te ramen, in het bijzonder bij hoge-dosis-onderzoeken;
- het kunnen ramen van de dosis aan de uterus en/of de gonaden;
- het bepalen van de gemiddelde dosiswaarde van bepaalde onderzoeken in een bepaalde dienst, om een vergelijking mogelijk te maken met de diagnostische referentieniveaus en om eventueel te kunnen bijsturen;
- het helpen voorkomen van deterministische effecten (online metingen bij onderzoeken die resulteren in hoge stralingsdoses, zoals de interventionele radiologie).

Ce constat offre un contraste criant avec les résultats de 2004-2005, qui coïncidaient avec les premiers préparatifs de l'étude multi-centres.

A cette époque, des protocoles adaptés n'étaient encore presque pas appliqués.

La sélection des paramètres se fait principalement suivant l'expérience personnelle du praticien, les données de la littérature ou encore les recommandations du constructeur de l'appareil.

Le niveau de référence diagnostique (NRD) constitue un instrument important pour optimiser l'exposition en radiologie.

Pour un certain type d'examen, ce niveau de référence est défini comme étant la dose correspondant au 75e percentile de la distribution statistique de toutes les valeurs de dose (75% des valeurs de dose pour cet examen sont inférieures au NRD).

Les valeurs de référence diagnostiques des centres belges participant à cette étude se sont révélées inférieures à ceux de centres étrangers comparables (données datant de 2004 pour les centres anglais et de 2007 pour les centres allemands).

La pratique diagnostique est optimisée en comparant la dose administrée pour un type spécifique d'examen avec le NRD défini pour cet examen: si cette dose est supérieure au NRD, il convient de s'interroger sur les causes et d'adapter le protocole utilisé.

Ainsi, la distribution statistique de la dose administrée évoluera vers des valeurs plus faibles et on s'efforce de la sorte à réduire au maximum les valeurs NRD.

L'analyse de la qualité des images des CT-scans prises dans les centres participant à l'étude multi-centres est toujours en cours.

En marge de cette étude qui se concentre spécifiquement sur les applications CT en pédiatrie, l'Agence a formulé en 2006, après avoir consulté le Consilium Radiologicum, des directives plus générales en vue d'observer et d'optimiser en permanence l'utilisation des rayons X à des fins médicales, notamment dans le secteur de la dosimétrie des patients.

La dosimétrie des patients a pour objectif:

- d'optimiser la dose aux patients tout en conservant une qualité d'image et une information diagnostique adéquates (amélioration continue de la qualité);
- de permettre d'évaluer a posteriori la dose de rayonnement administrée lors d'un examen spécifique, plus particulièrement lors d'examens impliquant des doses élevées;
- de pouvoir évaluer la dose à l'utérus et/ou aux gonades;
- de définir la valeur de dose moyenne pour certains examens spécifiques effectués dans un service spécifique afin de permettre une comparaison avec les niveaux de référence diagnostiques et de pouvoir éventuellement les ajuster;
- d'aider à éviter les effets déterministes (mesures online pour des examens impliquant des doses élevées, comme la radiologie interventionnelle).

Voor verschillende types van onderzoeken en voor verschillende doelgroepen (kinderen, volwassenen) werden driejaarlijkse dosisstudies opgelegd. Daarnaast werd de verplichting ingevoerd om voor elk onderzoek ofwel de dosis individueel te bepalen ofwel een retrospectieve raming van de dosis mogelijk te maken. In het specifieke geval van CT-onderzoeken bij kinderen dient om de drie jaar een dosisstudie te worden uitgevoerd en daarnaast een individuele dosisevaluatie.

De dosimetrische gegevens zijn geleidelijk beschikbaar aan het komen op het Agentschap en worden er geanalyseerd. Op dit moment hebben 21% van de centra hun gegevens doorgestuurd. Uit een rondvraag blijkt dat 43% van de centra gestart is met de dosisstudie. Deze cijfers zijn vergelijkbaar met de situatie in Frankrijk, waar slechts 8% van de centra hun gegevens doorstuurd na een vergelijkbare tijd. Het aantal gegevens dat via deze continue opvolging beschikbaar is met betrekking tot CT-scans bij kinderen is momenteel nog te gering om significante besluiten te kunnen formuleren.

Naast de boven vermelde initiatieven voor het in kaart brengen, opvolgen en optimaliseren van de dosis, werden ook acties ondernomen voor het sensibiliseren van de sector. Het overleg met de sector bekwaam bijzondere aandacht door de organisatie van de zogenaamde Ronde Tafels voor radiologie, waarvan de eerste plaatsvond in het najaar van 2008. Hierbij worden alle belanghebbende partijen uitgenodigd voor een wederzijdse dialoog: radiologen, deskundigen in de medische stralingsphysica, technologen medische beeldvorming, verpleegkundigen, constructeurs, patiënten-verenigingen en de andere betrokken overheden. Een dergelijke uitwisseling verhoogt het bewustzijn van de stralingsbeschermings-problematiek. Ter gelegenheid van inspecties en andere omstandigheden waarbij het FANC zich op het terrein manifesteert (bijvoorbeeld lezingen of opleidingen) wordt steeds bijzondere aandacht besteed aan de pediatrische toepassingen in het algemeen en aan hogedosistechnieken, waaronder CT in het bijzonder.

Het Internationaal Agentschap voor Kankeronderzoek (IARC), een filiaal van de Wereld Gezondheidsorganisatie (WHO), werkt momenteel aan een epidemiologische studie rond CT-onderzoeken bij kinderen. Het Agentschap heeft zijn medewerking aangeboden.

Mede dankzij deze initiatieven en de medewerking van de beroepsverenigingen is er op het terrein duidelijk een groter bewustzijn merkbaar van de stralingsbeschermingsproblematiek. Ook bij de constructeurs van de apparatuur wordt dosisbeperking meer en meer een verkoopsargument.

2. Het FANC heeft samenwerkingsakkoorden gesloten met het RIZIV enerzijds en met de FOD Volksgezondheid anderzijds. Deze akkoorden handelen onder meer over de onderlinge gegevensuitwisseling en samenwerking op het vlak van continue vorming en

Des études de doses triennales ont été imposées pour divers types d'examens et pour différents groupes cibles (enfants, adultes). En outre, il est obligatoire pour chaque examen de déterminer individuellement la dose ou de permettre une estimation rétrospective de la dose. Dans le cas particulier des examens CT chez les enfants, une étude de dose doit être effectuée tous les trois ans et à côté une évaluation de la dose individuelle.

Les données dosimétriques rentrent progressivement à l'Agence où elles sont analysées. A ce jour, 21% des centres ont transmis leurs données. Il ressort d'un tour de table que 43% des centres ont commencé l'étude de dose. Ces chiffres sont comparables à la situation en France où, à ce stade, seuls 8% des centres avaient communiqué leurs données. En ce qui concerne les CT-scans chez les enfants, le nombre de données reçues à ce jour par le biais de cette observation permanente est encore trop faible pour tirer des conclusions significatives.

Outre les initiatives susmentionnées visant à répertorier, observer et optimiser la dose, des actions de sensibilisation ont également été menées dans le secteur. L'organisation de 'Tables rondes de Radiologie', dont la première s'est tenue fin 2008, favorise la concertation avec le secteur.

A cette occasion, tous les stakeholders sont invités à dialoguer: les radiologues, les experts en radiophysique médicale, les technologues en imagerie médicale, les infirmiers, les constructeurs, les organisations de patients et les autres autorités concernées.

Cet échange permet de conscientiser ces acteurs à la problématique de la radioprotection.

Lors d'inspections et lors d'autres événements auxquels elle participe sur le terrain (par exemple des conférences ou des formations), l'AFCN attache toujours une attention particulière aux applications pédiatriques, en général, et aux techniques impliquant des doses élevées, dont les examens CT, en particulier.

Le Centre international de Recherche sur le Cancer (CIRC), une filiale de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), travaille actuellement sur une étude épidémiologique consacrée aux examens CT chez les enfants. L'Agence a proposé sa collaboration.

Grâce à ces initiatives et à la collaboration des associations professionnelles, on constate clairement sur le terrain une plus grande prise de conscience par rapport à la problématique de la radioprotection. Pour les constructeurs aussi, la limitation de la dose devient de plus en plus un argument de vente.

2. L'AFCN a conclu des accords de coopération avec l'INAMI, d'une part, et le SPF Santé publique, d'autre part. Ces accords portent notamment sur l'échange de données et sur la collaboration en matière de formation continue et d'accréditation. En vue de mettre au point

accreditering. Met het oog op het uitbouwen van kwaliteitsborgingsystemen in de medische sector, werd onlangs een platform radioprotectie opgericht door de FOD Volksgezondheid, waaraan naast het Agentschap ook het RIZIV en de Colleges van Geneesheren Radiotherapie, Radiologie en Nucleaire Geneeskunde deelnemen.

3. De gegevensuitwisseling tussen het FANC en het RIZIV verloopt sinds meerdere jaren op een vlotte wijze. Dit stelt het FANC in staat om de gebruikers van ioniserende straling in de geneeskunde op te sporen die niet voldoen aan de reglementaire voorschriften met betrekking tot stralingsbescherming. Op vraag van het Agentschap treedt het RIZIV op tegen zulke overtreders. Andere vormen van samenwerking bevinden zich nog in een overlegfase. Algemeen kan men stellen dat ook deze samenwerkingsvormen tussen de betrokken overheidsdiensten een grotere bewustwording onder de medici hebben bewerkstelligd van het belang van de stralingsbescherming en van de noodzaak om aangepaste protocollen te gebruiken.

**Vraag nr. 280 van de heer Hagen Goyvaerts, Volksvertegenwoordiger, aan de minister van Binnenlandse Zaken, van 18 februari 2009 (N.):**

**FANC. - Beleidsmaatregelen en reglementering inzake radioactieve rookmelders.**

In tegenstelling tot de buurlanden Nederland en Luxemburg bestaat er in België nogal wat onduidelijkheid over de beleidsmaatregelen en de reglementering inzake het gebruik en verwerking van rookmelders op basis van een radioactieve bron, de zogenaamde ionische rookmelders.

1. Welk beleid en reglementering werd door het Federaal agentschap voor Nucleaire Controle (FANC) uitgewerkt ten aanzien van de verkoop en het gebruik van radioactieve rookmelders?

2. Welk beleid en reglementering werd door het FANC uitgewerkt ten aanzien van de inzameling en verwerking van gebruikte radioactieve rookmelders?

3. a) Is er daarover informatie aan het publiek kenbaar gemaakt?  
b) Zo ja via welke kanalen?

4. a) Werden er afspraken gemaakt tussen het FANC en de gewesten inzake de inzameling en verwerking van radioactieve rookmelders?  
b) Zo ja, zijn de afspraken met alle Gewesten dezelfde en hebben alle gewesten die afspraken onderschreven?

5. Wat houden die afspraken in de praktijk in?

6. a) Zijn er algemene richtlijnen of procedures voor de ondernemingen in de sector van onder andere de afbraak en renovatie van gebouwen die geconfronteerd worden met massale hoeveelheden radioactieve rookmelders?

des systèmes de contrôle de la qualité dans le secteur médical, le SPF Santé publique a récemment créé une plateforme 'radioprotection' à laquelle participent non seulement l'Agence, mais également l'INAMI et les Collèges des Médecins en Radiothérapie, Radiologie et Médecine nucléaire.

3. L'échange de données entre l'AFCN et l'INAMI fonctionne avec succès depuis plusieurs années. Il permet à l'AFCN de repérer les utilisateurs des rayonnements ionisants en médecine qui ne satisfont pas aux dispositions réglementaires en matière de radioprotection.

A la demande de l'Agence, l'INAMI intervient contre les auteurs de ces infractions. D'autres formes de coopération sont encore en phase de consultation. En général, on peut affirmer que ces formes de collaboration entre les différents services publics concernés ont également permis de conscientiser les médecins à l'importance de la radioprotection et à la nécessité d'utiliser des protocoles adaptés.

**Question n° 280 de M. Hagen Goyvaerts, Député, au ministre de l'Intérieur, du 18 février 2009 (N.):**

**AFCN. - Politique et réglementation en matière de détecteurs de fumée radioactifs.**

A l'inverse de ce qui prévaut chez nos voisins néerlandais et luxembourgeois, le manque de clarté persiste en Belgique quant à la politique et à la réglementation liées à l'utilisation et au traitement des détecteurs de fumée contenant une source radioactive, encore appelés détecteurs de fumée ioniques.

1. Quelle politique et quelle réglementation ont-elles été mises en place par l'Agence fédérale de contrôle nucléaire (AFCN) en matière de vente et d'utilisation de détecteurs de fumée radioactifs?

2. Quelle politique et quelle réglementation ont-elles été mises en place par l'AFCN en matière de collecte et de traitement des détecteurs de fumée radioactifs usagés?

3. a) Le public en a-t-il été informé?  
b) Dans l'affirmative, par quels canaux?

4. a) Des accords ont-il été pris entre l'AFCN et les Régions en matière de collecte et de traitement des détecteurs de fumée radioactifs?

b) Dans l'affirmative, les accords avec les Régions sont-ils tous identiques et toutes les Régions ont-elles souscrit à ces accords?

5. Dans la pratique, que prévoient ces accords?

6. a) Existe-t-il des directives ou des procédures s'appliquant aux entreprises du secteur notamment de la démolition-rénovation d'immeubles et qui sont confrontées à des quantités massives de détecteurs de fumée radioactifs?

b) Zo ja, wat omvatten die richtlijnen en procedures?

7. Hoe verloopt de controle op de inzameling en de verwerking van radioactieve rookmelders bij containerparken?

8. Hoe verloopt de controle op de inzameling en de verwerking van radioactieve rookmelders bij bedrijven in de sector van de afbraak en renovatie van gebouwen?

9. Wordt er bij de inzameling rekening gehouden met wetgeving inzake de bescherming van de werknemers tegen de gevaren van ioniserende straling of radioactieve besmettingen?

10. Hoe verloopt de controle daarop en wie is daartoe bevoegd?

11. Zijn er nog andere specifieke procedures of reglementen van toepassing inzake de inzameling en verwerking van radioactieve rookmelders?

**Antwoord van 23 april 2009:**

1. Het gebruik, de verkoop en de verwijdering van ionisatieroekmelders is onderworpen aan de bepalingen van het algemeen reglement op de bescherming van de bevolking, de werknemers en het leefmilieu tegen de gevaren van ioniserende stralingen (ARBIS), vastgesteld bij het koninklijk besluit van 20 juli 2001.

Deze toestellen zijn vrijgesteld van aangifte- of vergunningsplicht op voorwaarde dat de hoeveelheid radioactieve stof die in het toestel aanwezig is beneden het zogenoemde vrijstellingsniveau blijft. Indien dit vrijstellingsniveau wordt overschreden, wat bij ionisatieroekmelders meestal het geval is, blijft de vrijstelling van toepassing indien cumulatief aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- het toestel is van een type dat werd goedgekeurd door de bevoegde overheid, die sinds 1 september 2001 het Agentschap is;
- het toestel is zodanig ontworpen en vervaardigd dat bij normaal gebruik elke verspreiding van radioactieve stoffen in de omgeving onmogelijk is;
- het dosistempo van de aangegeven straling is op een afstand van 10 cm van het toestel kleiner dan 1  $\mu$ Sv per uur.

In dat geval is de aanwending, het vervoer en de in-, uit- of doorvoer van deze toestellen vrijgesteld van elke vergunningsplicht.

Met toepassing van art. 65.3 van voornoemd algemeen reglement heeft de Hoge Gezondheidsraad, op vraag van het Agentschap, zich tweemaal uitgesproken over de problematiek van de ionisatieroekmelders (advies nr. 7.787 van 13 juni 2003 en advies nr. 8.100/2 van 11 juli 2005). Voor huishoudelijke toepassingen adviseerde de Raad de invoering van een uitdovingsbeleid, aangezien de optische rookmelder hier een voortreffelijk alternatief biedt.

b) Dans l'affirmative, que stipulent ces directives et procédures?

7. Comment s'opère le contrôle sur la collecte et le traitement des détecteurs de fumée radioactifs dans les parcs à conteneurs?

8. Comment s'opère le contrôle sur la collecte et le traitement des détecteurs de fumée radioactifs dans les entreprises du secteur de la démolition-rénovation d'immeubles?

9. Lors de la collecte, est-il tenu compte de la réglementation en matière de protection des travailleurs contre les dangers des rayonnements ionisants ou de la contamination radioactive?

10. Comment s'opère ce contrôle et qui en assume la compétence?

11. Existe-t-il d'autres procédures ou règlements spécifiques applicables à la collecte et au traitement des détecteurs de fumée radioactifs?

**Réponse du 23 avril 2009:**

1. L'utilisation, la vente et l'élimination des détecteurs de fumée ioniques sont soumises aux dispositions de l'arrêté royal du 20 juillet 2001 portant règlement général de la protection de la population, des travailleurs et de l'environnement contre le danger des rayonnements ionisants (RGPRI).

Ces appareils ne doivent être ni autorisés, ni déclarés, pour autant que la quantité de substances radioactives présentes dans l'appareil soit inférieure au niveau d'exemption. En cas de dépassement de ce niveau d'exemption, ce qui est souvent le cas avec les détecteurs de fumée ioniques, l'exemption d'autorisation et de déclaration reste d'application si les trois conditions suivantes sont toutes remplies:

- l'appareil est d'un type autorisé par l'autorité compétente, c.-à-d. l'Agence depuis le 1er septembre 2001;
- l'appareil est conçu et fabriqué de manière à empêcher, en utilisation normale, toute dispersion de substances radioactives dans le milieu ambiant;
- le débit de dose du rayonnement est inférieur à 1  $\mu$ Sv par heure en tout point situé à 10 cm de l'appareil.

Dans ce cas, l'utilisation, le transport ainsi que l'importation, l'exportation ou le transit de ces appareils sont exempts d'autorisation.

En application de l'article 65.3 du règlement général précité et à la demande de l'Agence, le Conseil supérieur d'Hygiène s'est prononcé à deux reprises sur la problématique des détecteurs de fumée ioniques (avis n° 7.787 du 13 juin 2003 et avis n° 8.100/2 du 11 juillet 2005). Pour les applications domestiques, le Conseil a recommandé d'instaurer une politique d'extinction des détecteurs ioniques dès lors que les détecteurs optiques offrent une excellente alternative.

Ook in de buurlanden Nederland, Luxemburg en Frankrijk, geldt voortaan een verbod op het gebruik van ionisatieroombelders voor zulke toepassingen. Het FANC heeft daarom een ontwerp van koninklijk besluit uitgewerkt dat een verbod beoogt in te stellen op het huishoudelijk gebruik van deze toestellen, na verloop van een zekere overgangsperiode. Het ontwerp zal eerstdaags voor advies aan de bevoegde instanties voorgelegd worden.

Voor niet-huishoudelijk gebruik achtte de Hoge Gezondheidsraad de invoering van een verbod niet wenselijk en pleitte hij voor een optimalisering van het huidige reglementaire kader. Op basis van het ARBIS kan het Agentschap meer gedetailleerde goedkeuringscriteria aan deze toestellen opleggen. Een ontwerp van besluit van het Agentschap werd inmiddels opgesteld en zal binnenkort worden gepubliceerd.

2, 4, 5 en 6. Wat de inzameling en verwerking van afgedankte ionisatieroombelders betreft dient opgemerkt dat de toestellen onder het toepassingsgebied vallen van de Europese richtlijn 2002/96/EG van 27 januari 2003 betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA), waarvoor in de eerste plaats de gewesten bevoegd zijn voor de omzetting ervan. In nauwe samenwerking met de gewesten werd een globale regeling uitgewerkt waarbij wordt uitgegaan van de inzameling via de containerparken van de toestellen die voor huishoudelijk gebruik werden aangewend. Naast het Agentschap waren de volgende instanties bij dit overleg betrokken: de Openbare Afvalstoffenmaatschappij OVAM, het Office Wallon des Déchets, Net Brussel, het Brussels Instituut voor Milieubeheer, FEBEM, VVSG/Interafval, COPIDEC, de arbeidsgeneeskundige diensten belast met het gezondheidstoezicht op de containerparken en Recupel. De verschillende schakels van de inzamelings- en verwerkingsketen werden geïdentificeerd en vervolgens werden hierover afspraken gemaakt.

Het vervoer van de afgedankte ionisatieroombelders van een inzamelplaats of een tussenopslagplaats naar een verwerkingsinrichting, is vrijgesteld van een vergunning volgens het ARBIS, mits de volgende voorwaarden zijn vervuld:

- het aantal gezamenlijk vervoerde roombelders is beperkt tot maximaal 1.000 stuks;
- de verpakking aangewend voor het vervoer van de roombelders heeft een maximaal volume van 800 liter;
- de afgevoerde roombelders zijn verpakt in een ondoordringbaar en hermetisch afgesloten omhulsel dat op zijn beurt is ondergebracht in een metalen recipiënt;
- de vermelding "roombelders" is op een duidelijke en onuitwisbare wijze aangebracht op het metalen recipiënt.

De opslag van de afgedankte ionisatieroombelders op een inzamelplaats of een tussenopslagplaats, is niet onderworpen aan een vergunning zoals bedoeld in het ARBIS mits volgende voorwaarden zijn vervuld:

- de opslagruimte is afgesloten om diefstal te voorkomen;

D'ailleurs, les pays limitrophes que sont les Pays-Bas, le Luxembourg et la France, appliquent également l'interdiction d'utiliser des détecteurs de fumée ioniques dans le cadre de ces applications. En conséquence, l'AFCN a élaboré un projet d'arrêté royal visant à interdire les détecteurs de fumée ioniques à usage domestique après une certaine période transitoire. Le projet sera prochainement soumis pour avis aux instances compétentes.

Pour ce qui est de l'usage autre que domestique de ces appareils, le Conseil supérieur d'Hygiène n'a pas souhaité interdire ces appareils et préfère une optimisation du cadre réglementaire actuel. Sur base du RGPRI, l'Agence peut imposer pour ces appareils des critères d'approbation plus détaillés. Un projet d'arrêté de l'Agence a été établi et sera prochainement publié.

2, 4, 5 et 6. En ce qui concerne la collecte et le traitement des déchets de détecteurs ioniques, il convient de souligner que les appareils tombent sous le champ d'application de la directive européenne 2002/96/CE du 27 janvier 2003 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (directive DEEE), dont la transposition relève avant tout de la compétence des régions. Un système général a été élaboré en étroite collaboration avec les régions pour organiser au niveau des parcs à containers la collecte des appareils qui étaient utilisés dans le cadre domestique. Cette concertation a impliqué non seulement l'Agence, mais également les instances suivantes: l'OVAM (société publique flamande de gestion des déchets), l'Office wallon des Déchets, Bruxelles-Propreté, l'Institut bruxellois pour la Gestion de l'environnement, la FEGE, VVSG/Interafval, COPIDEC, les services de médecine du travail chargés du contrôle sanitaire des parcs à containers et RECUPEL. Les différents maillons de la chaîne de la collecte et du traitement ont été identifiés et des accords ont ensuite été conclus.

Le transport des déchets de détecteurs de fumée ioniques depuis leur lieu de collecte ou un lieu de stockage intermédiaire vers un établissement de traitement est exempt d'autorisation suivant le RGPRI, pour autant que les conditions suivantes soient remplies:

- le nombre total de détecteurs de fumée transportés est limité à 1000 unités maximum;
- l'emballage utilisé pour le transport des détecteurs de fumée représente un volume qui ne dépasse pas 800 litres;
- les déchets des détecteurs de fumée sont emballés dans une enveloppe imperméable hermétiquement close qui est, à son tour, placée dans un récipient métallique;
- l'indication 'détecteurs de fumée' doit être apposée de manière claire et indélébile sur le récipient métallique.

Le stockage des déchets de détecteurs de fumée ioniques dans un lieu de collecte ou un lieu de stockage intermédiaire n'est pas soumis à autorisation sur base du RGPRI, pour autant que les conditions suivantes soient remplies:

- le lieu de stockage est fermé pour prévenir tout vol;

- de opslagwijze garandeert dat de integriteit van de rookmelders behouden blijft;
- de verpakking waarin de rookmelders zijn opgeslagen is bestendig tegen weersinvloeden en brand, is gemakkelijk te manipuleren en draagt op duidelijk zichtbare wijze de vermelding "rookmelders";
- het aantal opgeslagen rookmelders is beperkt tot 1.000 stuks;
- de verpakking aangewend voor de opslag van de rookmelders heeft een maximaal volume van 800 liter;
  
- de rookmelders ondergaan ter plaatse geen manipulatie, zoals sortering of demontage. Enkel de overslag van de rookmelders, verpakt in een ondoordringbaar en hermetisch afgesloten omhulsel in een groter metalen recipiënt is toegestaan.

De verwerking van de toestellen is een activiteit die vergunningsplichtig is overeenkomstig het ARBIS. In de verwerkingsinrichting dienen achtereenvolgens de volgende werkzaamheden te gebeuren:

- het openen van de aangevoerde recipiënten;
- het sorteren van de toestellen volgens type, met en zonder radioactief bronnetje;
- de vrijgave van de toestellen zonder radioactief bronnetje;
- de demontage van de ionisatieroekmelders;
- de vrijgave van de niet-radioactieve afvalfracties (kunststoffen, schroot, printplaten, ...);
- het conditioneren van de ingekapselde radioactieve bronnetjes;
- de afvoer van de bronnetjes via NIRAS.

Het Agentschap heeft inmiddels het akkoord verkregen vanwege de betrokken gewestelijke instanties rond dit scenario: op 30 mei 2007 vanwege het Brussels Instituut voor Milieubeheer van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, op 28 juli 2007 vanwege de Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij van het Vlaamse Gewest, op 25 juni 2008 van het Office Wallon des Déchets van de Région Wallonne en op 18 februari 2009 van Net Brussel van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. De financiering van de verwerking zal worden gedragen door het systeem Recupel.

Het hierboven beschreven scenario zal het voorwerp vormen van een besluit van het FANC tot vaststelling van de voorwaarden voor de verwijdering van de afgedankte ionisatieroekmelders die voor huishoudelijk gebruik aangewend werden. Het besluit zal binnenkort worden uitgebracht.

3. Na de afkondiging van de hoger vermelde besluiten zal er een specifieke informatiecampagne naar de bevolking worden gestart om hen te sensibiliseren voor de inzameling via de containerparken.

7. Op de containerparken zal enkel de inzameling van rookmelders zijn toegestaan, maar niet de voorsortering of verwerking. Dit houdt in dat de rookmelders, zonder onderscheid, in het daartoe voorziene recipiënt worden gedeponeerd en dat de toestellen, verpakt in een ondoordringbaar en hermetisch afgesloten omhulsel,

- le mode de stockage garantit l'intégrité des détecteurs de fumée;
- l'emballage protège les détecteurs de fumée contre le feu et les conditions météorologiques, il est facile à manipuler et porte de manière nettement visible l'indication "détecteurs de fumée";
- le nombre de détecteurs de fumée stockés est limité à 1000 unités;
- l'emballage utilisé pour le stockage des détecteurs de fumée représente un volume qui ne dépasse pas 800 litres;
- sur place, les détecteurs de fumée ne sont pas manipulés, triés ou démontés. Seul le transbordement des détecteurs de fumée dans un récipient métallique plus grand est autorisé, pour autant qu'ils soient emballés dans une enveloppe imperméable hermétiquement close.

Le traitement des appareils est une activité qui, en vertu du RGPRI, doit être autorisée. Les opérations successives suivantes doivent ensuite être effectuées dans l'établissement de traitement:

- l'ouverture des récipients acheminés;
- le triage des appareils en fonction de leur type, c.-à-d. s'ils sont équipés ou non d'une source radioactive;
- la libération des appareils sans source radioactive;
  
- le démontage des détecteurs de fumée ioniques;
- la libération des fractions de déchets non radioactives (plastique, ferraille, circuits imprimés...);
- le conditionnement des sources radioactives scellées;
  
- l'évacuation des sources vers l'ONDRAF.

L'Agence a reçu l'accord des instances régionales concernées par ce scénario: celui de l'Institut bruxellois de Gestion de l'Environnement de la Région de Bruxelles Capitale a été reçu le 30 mai 2007, celui de la société publique flamande de gestion des déchets le 28 juillet 2007, celui de l'Office wallon des Déchets le 25 juin 2008 et celui de Bruxelles-Propreté de la Région de Bruxelles Capitale le 18 février 2009. Le financement du traitement sera supporté par le système Recupel.

Le scénario décrit plus haut fera l'objet d'un arrêté de l'AFCN qui fixera les conditions d'élimination des déchets de détecteurs de fumée ioniques utilisés dans le cadre domestique.

L'arrêté sera publié prochainement.

3. Après la publication des arrêtés précités, une campagne d'information spécifique s'adressera à la population pour la sensibiliser à la collecte organisée au niveau des parcs à containers.

7. Les parcs à containers seront uniquement autorisés à collecter les détecteurs de fumée, pas à les trier, ni à les traiter. Concrètement, les détecteurs de fumée seront déposés, sans distinction, dans un récipient prévu à cet effet et les appareils emballés dans une enveloppe imperméable hermétiquement close seront ensuite

vervolgens worden overgeslagen in een groter recipiënt. De sortering en verwerking van de rookmelders mag enkel uitgevoerd worden in een door het Agentschap vergunde inrichting.

8. De bedrijven actief in de sector van de afbraak en renovatie van gebouwen dienen zich te houden aan de geldende bepalingen van het Algemeen Reglement op de Bescherming tegen Ioniserende Straling (ARBIS), de regelgeving op het Welzijn op het Werk en de regelgeving van NIRAS.

9. Zoals uit de hierboven geformuleerde antwoorden blijkt wordt er bij de inzameling, sortering en verwerking van de ionisatieroekmelders wel degelijk rekening gehouden met de risico's van ioniserende straling en radioactieve besmetting en met de toepasselijke regelgeving inzake de bescherming van de bevolking, de werknemers en het leefmilieu.

10.en 11 De controle op de goede uitvoering van het inzamelings- en verwerkingsscenario behoort in de eerste plaats tot de taak van het Agentschap. Gezien de bevoegdheid van de gewesten over de inrichting en uitbating van de containerparken, de terugnameplicht van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en het woonbeleid wordt ook op hun bijdrage gerekend om de campagne in goede banen te leiden.

transbordés dans un récipient plus grand. Le triage et le traitement des détecteurs de fumée peuvent uniquement être effectués par un établissement autorisé par l'Agence à cet effet.

8. Les entreprises actives dans le secteur de la démolition et de la rénovation de bâtiments doivent respecter les dispositions du règlement général de la protection contre les rayonnements ionisants (RGPRI), la réglementation sur le bien-être au travail, ainsi que la réglementation relative à l'ONDRAF.

9. Comme le montrent les réponses aux questions précédentes, la collecte, le triage et le traitement des détecteurs de fumée ioniques tiendront compte des risques inhérents aux rayonnements ionisants et des risques de contamination radioactive. Ils respecteront également la réglementation en vigueur en matière de protection de la population, des travailleurs et de l'environnement.

10 en 11. Le contrôle du respect du scénario prévu pour la collecte et le traitement des déchets de détecteurs de fumée ioniques relève avant tout de la compétence de l'Agence. Eu égard à la compétence des régions en matière d'aménagement et d'exploitation des parcs à containers, en matière de reprise des déchets d'équipements électriques et électroniques et en matière de politique environnementale, l'Agence compte également sur leur contribution pour mener la campagne à bien.

\*.\*.\*.\*.\*



## 4. IAEA

### *Review of the International BSS*

A review of the International Basic Safety Standards (the BSS) was carried out in 2006 in cooperation with the cosponsors (FAO, ILO, NEA, PAHO and WHO) and potential cosponsors UNEP and EC. The review concluded that, while there was no major issue requiring urgent revision, there was a case to be made for the revision of the BSS in order to take account of the many improvements that have been suggested.

Draft 1.0 - of the revised BSS - including all justifications for change and well as tracking - was completed by 30 June 2008, and was submitted to the current cosponsors and potential cosponsors, and to all of the IAEA Safety Standards Committees for review. Committee members have made more than 1000 comments on draft 1.0.

### *IRPA comments on Draft 2.0 of the International BSS*

The IAEA has just posted Draft 2.0 of the International Basic Safety Standards for Protection against Ionizing Radiation and for the Safety of Radiation Sources on their web site for comment. In order to provide consolidated IRPA comments on this important document, the following message from IRPA President, Kenneth Kase has been posted on the IRPA Web Site:

*"The IAEA has provided access to Draft 2.0 of the revised International Basic Safety Standards for Protection against Ionizing Radiation and for the Safety of Radiation Sources, and requested comments from IRPA. I encourage all IRPA Associate Societies to review this Draft 2.0 and provide your consolidated comments to me ([kr.kase@stanfordalumni.org](mailto:kr.kase@stanfordalumni.org)) and the IRPA Executive Officer ([irpa.exof@irpa.net](mailto:irpa.exof@irpa.net)).*

*Comments received by 10 June will be consolidated as IRPA comments and provided to the Radiation Safety Standards Committee (RASSC) for their June meeting. If your society cannot provide comments by that date, please continue with your review and provide comments before 15 September. I will include those comments in a consolidated set of comments from IRPA for the November RASSC meeting. This is a very important opportunity for IRPA to participate in this review and comment period before the draft BSS is sent for comment to the member states sometime next year. You can access the Draft 2.0 of the BSS at: <http://www-ns.iaea.org/committees/files/draftcomments/804/DS379-revisedBSS-draft2.0-7May2009.pdf>*

*I urge you all to participate and I look forward to receiving your comments."*

## 5. ICRP

### *New ICRP Report (publication 107): Nuclear Decay Data for Dosimetric Calculations*

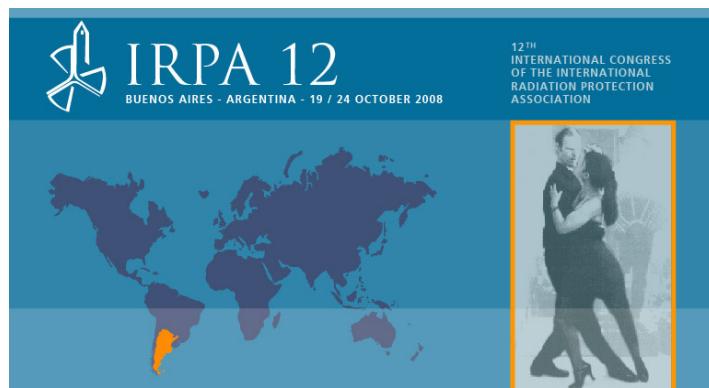
In this report, the Commission provides an electronic database of the physical data needed in calculations of radionuclide-specific protection and operational quantities. This database supersedes the data of Publication 38 (ICRP, 1983), and will be used in future ICRP publications of dose coefficients for the intake of,

or exposure to, radionuclides in the workplace and the environment.

ICRP 107 can be ordered at:  
<http://www.elsevierhealth.com/product.jsp?isbn=9780702034756>

## 6. IRPA 12

The complete IRPA 12 proceedings are now available on the IRPA 12 Web Site: <http://www.irpa12.org.ar/index.php>.



## 7. ANNOUNCEMENTS OF TRAINING COURSES, CONFERENCES AND MEETINGS

### Nuclear Inter Jura 2009

INLA

Toronto, Canada, 5-9 October, 2009

<http://www.cnlo.ca/>

### Int. Symp. on Non-Medical Imaging Exposures

EC

Dublin, Ireland, 8-9 October, 2009

[http://ec.europa.eu/energy/nuclear/events/doc/2009\\_10\\_08\\_dublin\\_leaflet.pdf](http://ec.europa.eu/energy/nuclear/events/doc/2009_10_08_dublin_leaflet.pdf)

### 12<sup>th</sup> International Conference on Environmental Remediation and Radioactive Waste Management (ICEM'09 / DECOM'09)

ASME, US DOE, NRC and EPA

Liverpool, United Kingdom, 11-15 October, 2009

<http://www.icemconf.com/>

### 12<sup>th</sup> European ALARA Network Workshop ALARA in Safety and Security of Radiation Sources Vienna, Austria, 21-23 October, 2009

<http://www.alara2009.at/>

### 4<sup>th</sup> Int. Conf. on Education and Training in Radiological Protection (ETRAP 2009) Lisbon, Portugal, 8-11 November, 2009

[www.etrap2009.org/](http://www.etrap2009.org/)

**European Conference on Individual Monitoring of Ionizing Radiation (IM2010)**  
GAEC, EC, IAEA, EURADOS  
Athens, Greece, 8-12 March, 2010  
<http://www.gaec.gr/im2010/>

**4<sup>e</sup> Journées scientifiques Francophones  
Codes de calcul en radioprotection, radiophysique et dosimétrie  
SFRP, SFPM, ARRAD et LARD**  
Sochaux, France, 28-29 avril, 2010  
<http://www.congrex.fi/irpa2010europe/general.htm>

**3<sup>rd</sup> European IRPA Congress  
Helsinki, Finland, 14-18 June, 2010**  
<http://www.congrex.fi/irpa2010europe/general.htm>

**13<sup>th</sup> International Congress of the International Radiation Protection Association (IRPA 13)**  
Glasgow, United Kingdom, 13-18 May, 2012  
[www.irpa13glasgow.com](http://www.irpa13glasgow.com)

\*.\*.\*.\*.\*

## 7. WAT SCHRIJVEN DE ZUSTERVERENIGINGEN? – QU'ÉCRIVENT LES SOCIÉTÉS SOEURS?

### Société Française de Radioprotection Radioprotection, 2009, Volume 44, Numéro 2

- Assessment of external and internal doses due to farming in high background radiation areas in old tin mining localities in Jos-plateau, Nigeria, *N.N. Jibiri, S.K. Alausa and I.P. Farai*
- Actions préventives en matière de chimie pour maîtriser le terme « source » et diminuer la dose aux travailleurs dans les centrales nucléaires d'EDF, *A. Tigeras, A. Stutzmann, L. Guinard et B. Le Guen*
- Réflexion sur l'évolution des concentrations en radionucléides artificiels dans l'environnement français, les doses associées et l'adaptation des techniques d'analyse aux besoins de la surveillance, *PH. Renaud et R. Gurriaran*
- Le rôle de la socialisation dans la gestion des risques: le cas des agents des services de prévention des risques, *I. Fucks, S. Guyot et J. Schram*
- Dosimétrie du radon: les points de vue de l'UNSCEAR et de la CIPR sont-ils contradictoires?, *E. Blanchardon, D. Laurier, F. Paquet, J.-F. Lecomte et M. Tirmarche*
- L'IRSN et la surveillance de la radioactivité de l'environnement en France: état des lieux et perspectives, *D. Champion et J.-M. Peres*

**Radioprotection, 2009, Volume 44, No. 5 (Special Edition)**

**ECORAD 2008 - Radioecology and Environmental Radioactivity**  
Bergen, Norway, 15-20 June, 2008  
The contributions are available on line:  
<http://www.radioprotection.org/index.php?option=toc&url=/articles/radiopro/abs/2009/05/contents/contents.html>

### Fachverband für Strahlenschutz Strahlenschutz Praxis, 15.Jahrgang 2009, Heft 2/2009

- Strahlenquellen: Sicherheit und Sicherung
- Sievert Lecture: Challenges of Biological Research
- Kompetenzerhalt im Strahlenschutz
- Röntgendiagnostik: Stand der Technik
- Europäische ODL-Messnetze: Harmonisierung der Daten
- Rutherford's "Thoriumkuh", Teil II
- Radioactive Materials: Safety and Security
- "LowRad"-Konferenz: Bericht und Kommentar
- Berufsbilder im Strahlenschutz VII

## 9. FROM THE IAEA NUCLEAR EVENTS WEB-BASED SYSTEM

### *Incident at Irradiation Facility; INES Rating 2; STERIGENICS - Fleurus, Belgium*

Co-60 sources are used at the Sterigenics irradiation facility in Fleurus in various irradiation installations for the purpose of sterilising foodstuffs and medical equipment.

The Co-60 sources ( $3.6 \cdot 10^{15}$  Bq for the cell that was concerned by the incident) are contained in a cell composed of thick concrete outer walls. This serves as a protective shield against radiation when the irradiation installation is operating. When the irradiation installation is not operating, the sources are stored in a water pool. A secured hydraulic system allows to transfer the sources to the cell to irradiate the items placed in the cell. Specific procedures as well as safety interlocks are available to ensure that the irradiation start-up sequence can be performed in a safe way.

On May 7<sup>th</sup>, during loading/unloading operations of a batch, a technician informed the operator that he would enter the irradiation cell to perform some measurements. When the operator had finished loading, he initiated the irradiation start-up sequence without checking that no human beings were present in the cell. The technician immediately triggered one of the emergency stop systems inside the cell. This emergency stop interrupts the start-up sequence and shuts down the whole installation.

The incident was notified to Sterigenics' General Manager on May 11<sup>th</sup> and the latter reported the incident to Bel V, the subsidiary of the Federal Agency for Nuclear Control (FANC). A FANC inspector was sent to the site immediately, accompanied by an expert from the subsidiary to investigate all the causes of the incident. In the meantime, immediate actions have been taken, in particular a ban on interfering in any way with the routine product irradiation process.

The incident had no radiological consequences, neither for Sterigenics employees nor for the environment. The public was informed of the incident by a communication on the website of the FANC.

### *Person contaminated; INES Rating 2; Radioisotope Centre POLATOM/Otwock-Swierk, Poland*

During a visit (11-15 May) at the Radioisotope Centre POLATOM producing radioactive substances - among others I-131 for medical purposes - an IAEA scientific visitor from Bangladesh became contaminated by I-131. Contamination of his hands and of his protection clothing was detected on 11 May at the exit of POLATOM's controlled area - subsequently the person and his clothes were decontaminated. On his departure from Warsaw airport, activity of his luggage was detected. The person was requested to delay his departure for one day. Contaminated belongings were detected inside the suitcases by the CEZAR Emergency Centre. The maximum radiation dose rate due to contamination did not exceed 3-4 times background radiation. The personal paper notebook of the visitor was found to be contaminated but this was not detected prior to his planned departure. Therefore some of the I-131 contamination (mainly on clothes and other private belongings of the person) may have been due to this notebook. Estimated dose received by the person was in the range 0.5 - 1.2 mSv.

### *Overexposure to Worker's Lungs; INES Rating 2; Radwaste; Perma-Fix, NW / Richland, WA, USA*

On February 3, a worker was in a containment in which air sample results were about  $3.7 \cdot 10^{-4}$  Bq/ml gross Am-241 alpha concentration for several hours and was wearing a Powered Air Purifying Respirator (PAPR, with a protection factor of 1000). On February 9, 2009, this worker was sent for a bioassay measurement (lung count). On March 25, 2009 the licensee informed the Washington State Department of Health that further analysis of the original calculations revealed a dose to the worker that exceeded the 0.5 Sv Committed Dose Equivalent (CDE) statutory annual limit to the lungs. The estimated dose to the worker is about 1 Sv CDE and 0.05 Sv Committed Effective Dose Equivalent (CEDE).

\*.\*.\*.\*.\*

