

# NEWSLETTER 135

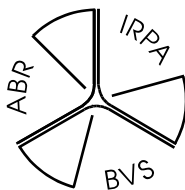
---

## **BELGISCHE VERENIGING VOOR STRALINGSBESCHERMING**

Studiecentrum voor Kernergie  
Herrmann Debrouxlaan 40  
1160 Brussel

Driemaandelijks tijdschrift

**Juli-Augustus-September 2012**



Tel: +32 02/289.21.27

E-mail:

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

Internet:

<http://www.bvsabr.be>

## **ASSOCIATION BELGE DE RADIOPROTECTION**

Centre d'étude de l'Energie nucléaire  
Avenue Herrmann Debroux 40  
1160 Bruxelles

Périodique trimestriel

**Juillet-Août-Septembre 2012**

---

**Bezoek onze Web Site**

**Visitez notre Site**

<http://www.bvsabr.be>

### **Inhoud**

### **Sommaire**

### **Pag.**

1.	Activiteiten van de Vereniging	Activités de l'Association	3
1.1.	Nieuw Bureau	Nouveau Bureau	3
1.2.	BVS-ABR 50 <sup>th</sup> Anniversary Celebration		3
1.3.	Volgende vergaderingen	Prochaines réunions	4
2.	Uit het Belgisch Staatsblad	Extraits du Moniteur belge	6
3.	Parlementaire vragen	Questions parlementaires	9
4.	IRPA 13: Highlights and Belgian contributions		32
5.	UNSCEAR Meeting		35
6.	WHO Report on Fukushima		39
7.	European Commission		39
8.	Announcements of training courses, conferences and meetings		39
9.	Wat schrijven de zusterverenigingen?	Qu'écrivent les sociétés soeurs?	41
10.	From the IAEA Nuclear events Web-based system		41



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

### 1.1. Nieuw Bureau – Nouveau Bureau

Zoals voorzien in de statuten van de Vereniging zal de Algemene Vergadering, die dit jaar doorgaat op 7 december 2012, een nieuw Bureau samenstellen. Leden die zich actief willen inzetten voor de Vereniging, de koers ervan mee willen bepalen, willen instaan voor de organisatie van de activiteiten, ... en die daaraan de nodige tijd kunnen besteden, worden uitgenodigd om zich kandidaat te stellen om tot het nieuwe Bureau toe te treden.

Daartoe dient u uw schriftelijke kandidatuur voor 20 november 2012 op te sturen ter attentie van Mevr. Véronique Mertens, permanent secretaris BVS: [veronique.mertens1@telenet.be](mailto:veronique.mertens1@telenet.be)

Comme prévu dans les statuts de l'Association, un nouveau Bureau sera nommé par l'Assemblée générale qui se tiendra cette année-ci le 7 décembre 2012. Les membres qui se sentent attirés par une collaboration active à la vie de l'Association, son orientation, l'organisation de diverses activités, ... et qui peuvent y consacrer le temps voulu, sont invités à poser leur candidature pour faire partie du nouveau Bureau.

Vous pouvez envoyer votre candidature écrite à l'attention de Mme Véronique Mertens, secrétaire permanente de l'ABR au plus tard le 20 novembre 2012 : [veronique.mertens1@telenet.be](mailto:veronique.mertens1@telenet.be)

### 1.2. BVS-ABR 50<sup>th</sup> Anniversary Celebration

Next year, in 2013, the BVS-ABR exists for 50 years. This golden jubilee will be celebrated with an international event. The event will start with an official dinner on 8 April 2013, including an occasional speech by Paul Hublet. The dinner will be open to members of BVS-ABR and their partners, and to participants of the two days symposium that will start the morning after. The symposium is entitled “**Challenges for Radiological Protection for the next 50 Years**”. The venue is Hotel Metropole in the centre of Brussels. The event is organised by the Communication Working Group of the BVS-ABR; the programme of the symposium will be fixed by an international Programme Committee.

**The topics** that will be dealt with during the international Symposium are:

- The evolution of guidance and regulations in a changing society
- Societal perception of ionising radiation
- The impact of medical applications of ionising radiation, present situation and future trends
- Lessons learnt from incidents and accidents (medical and nuclear sectors)
- How to raise interest of young people for radiation protection?
- The programme committee may choose to accept other topics

**The Organising Committee** consists of the Working Group on Communication: Andrzej Pollack (chair), Mark Loos, Hans Vanmarcke,

Michel Sonck, Claire Stiévenart, Véronique Mertens and Frank Hardeman

**The Programme Committee** contains a number of members of our association: Frank Hardeman (chair), Gilbert Eggermont, Augustin Janssens, Patrick Smeesters, Hans Vanmarcke, Pierre Kockerols and Jean-Paul Samain. This committee is being extended with representatives of our sister organisations SFRP (Alain Biau, Valérie Chambrette, Henri Métivier), NVS (no names received yet), FS (Jan-Willem Vahlbruch) and the international organisation IRPA (no names received yet).

Some dates to remember:

**Beginning of September:** First Announcement and Call for Papers

**8 April 2013:** Conference dinner and official celebration for our members; this Dinner shall also include a presentation by Paul Hublet, honorary member and former president of ABR-BVS. His presentation is entitled: “1963: l'esprit, l'atmosphère et la nécessité de créer des organisations qui représentent la radioprotection: ABR et IRPA”

**9-10 April 2013:** International Symposium “Challenges for Radiological Protection for the next 50 Years”

At present, we are defining the structure of the symposium and preparing the first announcement

and call for papers. We also contact personalities to contribute to our golden jubilee. Cooperation and

input is always welcome. Please contact our Secretariat or Frank Hardeman ([frank.hardeman@sckcen.be](mailto:frank.hardeman@sckcen.be)).

We will keep you informed via the newsletter, the website and dedicated mailings.

Frank Hardeman

### 1.3. Volgende vergaderingen – Prochaines réunions

#### *Volgende activiteit – Prochaine activité*

**7-09-2012**

**Wetenschappelijke vergadering ter voorbereiding van de workshop op 20 september met SFRP**

**Réunion scientifique pour préparer la rencontre du 20 septembre avec la SFRP**

**Ontmanteling / Démantèlement**

**FANC, Ravensteinstraat 36, 1000 Brussel**

**AFCN, Rue Ravenstein 36, 1000 Bruxelles**

#### **Chairperson**

*P. Deboodt (CEN•SCK)*

#### **Introduction**

*J.P. Samain (ABR-BVS)*

#### **Status of decommissioning in the EU**

*P. Kockerols (EC - JRC)*

#### **Decontaminatie CALLISTO kringloop BR2 reactor**

*K. Van den Dungen (SCK•CEN)*

#### **Démantèlement de Belgonucléaire**

*H. Libon (BN)*

#### **Ontmanteling Thetis onderzoeksreactor**

*L. Noynaert (CEN•SCK)*

#### **Ontmanteling van een versneller**

*M. Sonck (FANC-AFCN)*

#### **Discussion et conclusions de la journée**

**Discussie en conclusies van de studiedag**

#### *Andere activiteiten in 2012 – Autres activités de 2012*

- 20 september 2012  
Parijs, hotel Mercure dicht bij het Noordstation  
Workshop BVS / SFRP (op uitnodiging)  
Radiation Protection Officer (RPO) / Radiation Protection Expert (RPE)  
Ontmanteling
- 20 septembre 2012  
Paris, hôtel Mercure près de la gare du Nord  
Rencontre ABR / SFRP (sur invitation)  
Radiation Protection Officer (RPO) / Radiation Protection Expert (RPE)  
Démantèlement
- 9 november 2012  
FANC, Ravensteinstraat 36, 1000 Brussel  
In samenwerking met FANC en FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu
- 9 novembre 2012  
AFCN, Rue Ravenstein 36, 1000 Bruxelles  
En collaboration avec l'AFCN et le SPF Santé publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement

#### **Retrospectieve dosimetrie als hulpmiddel bij triage na een grootschalig radiologisch of nucleair ongeval**

De meest gekende manier om na een accidentele bestraling een dosisschatting uit te voeren is via cytogenetische dosimetrie. Hierbij wordt de door

#### **La dosimétrie rétrospective en tant qu'outil de tri suite à un accident radiologique ou nucléaire à large échelle**

La dosimétrie cytogénétique est sans doute la méthode la plus connue d'estimation de la dose reçue en cas d'irradiation accidentelle. Cette

ioniserende straling geïnduceerde DNA schade via bepaalde laboratoriumtechnieken gekwantificeerd en van daaruit kan de opgelopen dosis geschat worden. Cytogenetische testen zijn arbeidsintensief en tijdrovend maar door nieuwe beeldanalyse systemen kan men nu ook een groot aantal stalen op een relatief korte tijd verwerken waardoor het belang van deze technieken bij triage na grootschalige evenementen is toegenomen. Daarnaast kan men ook een beoordeling van de dosis op andere manieren verkrijgen door gebruik te maken van andere biomerkers zoals veranderingen in de expressie van serum eiwitten of door bijvoorbeeld onderdelen van persoonlijke bezittingen te gebruiken als ad hoc dosimeter.

Naast een herhaling van de basisprincipes zullen de nieuwste evoluties op het vlak van de retrospectieve dosimetrie besproken worden door vooraanstaande deskundigen tijdens de wetenschappelijke vergadering op vrijdag 9 november.

- 7 december 2012  
FANC, Ravensteinstraat 36, 1000 Brussel  
Algemene vergadering  
Gevolgd door een wetenschappelijke vergadering met lezingen over:
  - Overzicht radioactieve lozingen in België
  - Resultaten epidemiologische studie naar de incidentie van schildklierkanker en leukemie rond de nucleaire sites in België
  - Rapport sub-werkgroep van de Hoge Gezondheidsraad over ioniserende straling en leukemie bij kinderen

méthode, qui repose sur la quantification des dommages induits dans les chromosomes par les radiations ionisantes, est généralement longue et laborieuse. Toutefois, grâce à de récents développements dans le domaine de l'analyse d'image, il est à présent possible de traiter un grand nombre d'échantillons en un temps relativement court, si bien que l'intérêt de cette méthode pour le tri des personnes suite à une irradiation à large échelle a été en augmentant. On peut également réaliser des estimations de la dose reçue par l'utilisation d'autres bio marqueurs, tels que des protéines sériques dont l'expression est modifiée par l'irradiation, ou par l'analyse de certains effets personnels pouvant constituer des dosimètres ad hoc.

Au cours de la réunion scientifique du vendredi 9 novembre, des experts de premier plan rappelleront les principes de base de la dosimétrie rétrospective avant de commenter les nouvelles évolutions dans ce domaine.

- 7 décembre 2012  
AFCN, Rue Ravenstein 36, 1000 Bruxelles  
Assemblée générale  
Suivie d'une réunion scientifique avec des présentations portant sur :
  - Aperçu des effluents radioactifs en Belgique
  - Résultats de l'étude épidémiologique de l'incidence du cancer de la thyroïde et de leucémie autour des sites nucléaires en Belgique
  - Rapport du sous-groupe de travail du Conseil Supérieur de la Santé sur le lien entre radiations ionisantes et leucémie chez l'enfant



## 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.*

**Belgisch Staatsblad 14.06.2012**  
**FEDERALE OVERHEIDSDIENST BINNENLANDSE ZAKEN**

**Federale Agentschap voor Nucleaire Controle. - Kennisgeving.** - Vergunning tot ontmanteling van installaties behorende tot een inrichting van klasse I in toepassing van 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 15 mei 2012 wordt de Universiteit Gent vergund om de THETIS onderzoeksreactor te ontmantelen.

...

[http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article\\_body.pl?numac=2012203163&caller=list&pub\\_date=2012-06-14&language=nl](http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?numac=2012203163&caller=list&pub_date=2012-06-14&language=nl)

**Belgisch Staatsblad 14.06.2012**  
**FEDERALE OVERHEIDSDIENST BINNENLANDSE ZAKEN**

**Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle. - Kennisgeving.** - Beroep inzake de uitbreiding van een inrichting van klasse II in toepassing 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 mei 2012 wordt het beroep ingediend door het O.-L.-V.-ziekenhuis te Aalst en AZ Sint-Blasius te Dendermonde op 12 augustus 2011 tegen de weigering tot uitbreiding van de oprichtings- en exploitatievergunning met het toestel INTRABEAMC ontvankelijk, doch ongegrond geacht.

...

[http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article\\_body.pl?numac=2012203236&caller=list&pub\\_date=2012-06-14&language=nl](http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?numac=2012203236&caller=list&pub_date=2012-06-14&language=nl)

*Afin de gagner de la place, nous ne reprenons généralement que 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.*

**Moniteur belge 14.06.2012**  
**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 15 mai 2012 l'Université de Gand est autorisée à démanteler le réacteur de recherche THETIS.

...

[http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article\\_body.pl?numac=2012203163&caller=list&pub\\_date=2012-06-14&language=fr](http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?numac=2012203163&caller=list&pub_date=2012-06-14&language=fr)

**Moniteur belge 14.06.2012**  
**SERVICE PUBLIC FEDERAL INTERIEUR**

**Agence fédérale de Contrôle nucléaire. - Notification.** - Recours concernant l'extension d'un établissement de classe II en application 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.

Le recours introduit le 12 août 2011 par l'hôpital "O.-L.-V.-d'Alost" et l'hôpital "AZ Sint-Blasius" de Termonde contre le refus d'extension de l'autorisation de création et d'exploitation à l'appareil INTRABEAMC est jugé recevable, mais non fondé par arrêté royal du 26 mai 2012.

...

[http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article\\_body.pl?numac=2012203236&caller=list&pub\\_date=2012-06-14&language=fr](http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?numac=2012203236&caller=list&pub_date=2012-06-14&language=fr)

**5 JUNI 2012.** - Besluit van het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle tot vaststelling van de vrijstellingsniveaus voor germanium-69 ter vervollediging van tabel A van bijlage IA van het algemeen reglement op de bescherming van de bevolking, van de werknemers en het leefmilieu tegen het gevaar van de ioniserende stralingen.

**5 JUIN 2012.** - Arrêté de l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire fixant les niveaux d'exemption pour le germanium-69, en complément du tableau A de l'annexe I<sup>re</sup>A du règlement général de la protection de la population, des travailleurs et de l'environnement contre le danger des rayonnements ionisants.

...

...

Nuclide Nucléide	Hoeveelheid Quantité (Bq)	Concentratie Concentration (kBq/kg)
Ge-69	10 <sup>6</sup>	10

[http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article\\_body.pl?numac=2012203174&caller=list&pub\\_date=2012-06-12&language=nl](http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?numac=2012203174&caller=list&pub_date=2012-06-12&language=nl)

[http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article\\_body.pl?numac=2012203174&caller=list&pub\\_date=2012-06-12&language=fr](http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?numac=2012203174&caller=list&pub_date=2012-06-12&language=fr)

**26 APRIL 2012.** - Koninklijk besluit tot wijziging 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.

**26 AVRIL 2012.** - Arrêté royal portant modification 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.

### Verslag aan de Koning

...

De ervaring met de toepassing 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 (ARBIS), dat op 1 september 2001 in werking is getreden, heeft inmiddels een aantal onvolkomenheden en onduidelijkheden aan het licht gebracht. De voorgestelde wijzigingen hebben de bedoeling om aan een en ander te verhelpen.

Bovendien is er, dank zij overleg met de belanghebbende milieus, vooruitgang geboekt op het gebied van de opleiding in de stralingsbescherming voor de tandartsen en de dierenartsen, wat toelaat om parallel de vergunningsplicht te versoepelen.

Tenslotte moeten de criteria voor de erkenning van de deskundigen in de medische stralingsfysica aangepast worden aan de wijzigingen die het gevolg zijn van de Bologna-hervorming van het hoger onderwijs.

Het is wenselijk dat de wijzigingen die in voorliggend ontwerp van besluit worden voorgesteld vrij vlug van

### Rapport au Roi

...

L'expérience acquise depuis l'entrée en vigueur, le 1<sup>er</sup> septembre 2001, 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), a permis de mettre en lumière un certain nombre de points demandant une clarification ou un ajustement. Le présent arrêté tente d'y porter remède.

Par ailleurs, grâce à une fructueuse concertation avec les milieux intéressés, des progrès ont pu être réalisés dans le domaine des formations en radioprotection à dispenser aux dentistes et aux médecins vétérinaires, ce qui permet d'assouplir en parallèle le système d'autorisation.

Enfin, les critères d'agrément des experts en radiophysique médicale doivent être adaptés en raison des répercussions de la Déclaration de Bologne - réforme de l'enseignement supérieur.

Il convient de remarquer que plusieurs chapitres ou sections du RGPRI sont par ailleurs actuellement



toepassing worden. Hierbij dient opgemerkt dat momenteel verschillende hoofdstukken of secties van het ARBIS grondig geëvalueerd worden met het oog op een meer fundamentele herziening en dat in overleg met alle belanghebbenden. Deze evaluatie is onontbeerlijk maar neemt meer tijd in beslag. Sommige terechte opmerkingen die vervat waren in de adviezen die over dit ontwerp ontvangen werden, hebben inderdaad met deze grondige herziening te maken en zullen dan ook in dat kader in overweging genomen worden.

...

[http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article\\_body.pl?numac=2012202778&caller=list&pub\\_date=2012-06-01&language=nl](http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?numac=2012202778&caller=list&pub_date=2012-06-01&language=nl)

**Belgisch Staatsblad 06.04.2012**  
**FEDERALE OVERHEIDSDIENST KANSELARIJ VAN DE EERSTE MINISTER**

**29 MAART 2012.** - Programmawet (I) (1).

...

**TITEL 5. - Binnenlandse Zaken**

**HOOFDSTUK 1.** - Nucleaire veiligheid - Wijzigingen van de wet van 15 april 1994 betreffende de bescherming van de bevolking en van het leefmilieu tegen de uit ioniserende stralingen voortspruitende gevaren en betreffende het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle.

Jaarlijkse heffingen ten bate van het FANC voor 2013, 2014 en 2015.

...

[http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article\\_body.pl?numac=2012021063&caller=list&pub\\_date=2012-04-06&language=nl](http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?numac=2012021063&caller=list&pub_date=2012-04-06&language=nl)

**Belgisch Staatsblad 07.06.2012**  
**VLAAMSE OVERHEID**

**16 MAART 2012.** - Besluit van de Vlaamse Regering betreffende aspecten van het Vlaams bevolkingsonderzoek naar borstkanker.

[http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article\\_body.pl?numac=2012035563&caller=list&pub\\_date=2012-06-07&language=nl](http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?numac=2012035563&caller=list&pub_date=2012-06-07&language=nl)

soumis à une évaluation en profondeur en vue d'une révision plus fondamentale, en concertation avec l'ensemble des intéressés.

Cet exercice de réévaluation est indispensable mais exige plus de temps. Certaines observations pertinentes figurant dans les avis reçus à propos du présent projet se rattachent en fait à cette révision en profondeur et seront pris en compte dans ce cadre.

...

[http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article\\_body.pl?numac=2012202778&caller=list&pub\\_date=2012-06-01&language=fr](http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?numac=2012202778&caller=list&pub_date=2012-06-01&language=fr)

**Moniteur belge 06.04.2012**  
**SERVICE PUBLIC FEDERAL CHANCELLERIE DU PREMIER MINISTRE**

**29 MARS 2012.** - Loi-programme (I) (1).

...

**TITRE 5. – Intérieur**

**CHAPITRE 1<sup>er</sup>.** - Sécurité nucléaire - Modifications de la loi du 15 avril 1994 relative à la protection de la population et de l'environnement contre les dangers résultant des rayonnements ionisants et relative à l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire.

Les montants des taxes annuelles au profit de l'AFCN pour les années 2013, 2014 et 2015.

...

[http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article\\_body.pl?numac=2012021063&caller=list&pub\\_date=2012-04-06&language=fr](http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?numac=2012021063&caller=list&pub_date=2012-04-06&language=fr)

**Moniteur belge 07.06.2012**  
**AUTORITE FLAMANDE**

**16 MARS 2012.** - Arrêté du Gouvernement flamand relatif aux aspects du dépistage flamand de population du cancer du sein.

[http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article\\_body.pl?numac=2012035563&caller=list&pub\\_date=2012-06-07&language=fr](http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?numac=2012035563&caller=list&pub_date=2012-06-07&language=fr)



### 3. PARLEMENTAIRE VRAGEN - QUESTIONS PARLEMENTAIRES

**Vraag nr. 214 van de heer Peter Logghe, Volksvertegenwoordiger, aan de vice-eersteminister en minister van Binnenlandse Zaken, van 18 januari 2012 (N.):**

***Radioactieve bliksemafleiders.***

Toch wel een eerder vreemd bericht in de krant: de afgelopen jaren werden in België ruim 3.700 radioactieve bliksemafleiders geteld, aldus een mededeling van het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (het FANC).

In Vlaanderen stonden er 1.648, in het Waals Gewest 1.593 en in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest 456. Omdat er geen voordeel meer bestaat ten opzichte van niet-radioactieve bliksemafleiders werden ze sinds 1985 verboden, maar een aantal moet nog weggehaald worden.

1. a) Hoeveel werden er sinds het besluit in 1985 verwijderd?  
b) In welke regio?
2. a) Hoeveel blijven er in totaal nog over?  
b) In welke regio's?
3. a) Wanneer worden ze verwijderd?  
b) Is er een tijdschema vooropgesteld?
4. a) Zijn er gevaren voor de volksgezondheid?  
b) Werd hierover onderzoek gepleegd?  
c) Wat waren de resultaten?
5. Zouden burgers, geconfronteerd met mogelijke ziekteverschijnselen, zich tot de overheid kunnen wenden met een eis tot schadevergoeding als zij in hun buurt worden geconfronteerd met nog niet verwijderde radioactieve bliksemafleiders?

**Antwoord van 28 maart 2012:**

De installatie van radioactieve bliksemafleiders (RABA) werd enkele decennia geleden nog aangeprezen als een innovatieve toepassing van ioniserende straling. Middels het koninklijk besluit van 21 augustus 1985 werd de plaatsing van nieuwe radioactieve bliksemafleiders uiteindelijk verboden. De geïnstalleerde toestellen dienden ontmanteld te worden voor zover zij niet vergund waren door de

**Question n° 214 de M. Peter Logghe, Député, à la vice-première ministre et ministre de l'Intérieur, du 18 janvier 2012 (N.):**

***Paratonnerres radioactifs.***

J'ai été frappé par cette information parue dans la presse: il ressort d'une communication de l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire (AFCN) qu'au cours des dernières années, plus de 3.700 paratonnerres radioactifs ont été répertoriés en Belgique.

Au total, 1.648 ont été recensés en Flandre, 1.593 en Wallonie et 456 dans la Région de Bruxelles-Capitale. Comme ces paratonnerres n'offrent plus aucun avantage par rapport aux paratonnerres non radioactifs, ils ont été interdits en 1985, mais certains n'ont pas encore été enlevés.

1. a) Combien de paratonnerres radioactifs ont été enlevés depuis leur interdiction en 1985?  
b) Dans quelles Régions?
2. a) Combien de paratonnerres reste-t-il au total?  
b) Dans quelles Régions?
3. a) Quand seront-ils enlevés?  
b) Un calendrier est-il prévu?
4. a) Constituent-ils un danger pour la santé publique?  
b) Une étude a-t-elle été consacrée aux risques éventuels?  
c) Avec quels résultats?
5. Des citoyens victimes de pathologies éventuelles pourraient-ils tenter une action en dommage contre les autorités s'ils étaient confrontés à la présence de paratonnerres radioactifs dans leur quartier?

**Réponse du 28 mars 2012:**

Voici quelques décennies, l'installation de paratonnerres radioactifs (PARAD) faisait encore figure d'innovation en matière d'application des rayonnements ionisants. L'installation de nouveaux paratonnerres radioactifs fut finalement interdite en vertu de l'arrêté royal du 21 août 1985. Les appareils installés devaient être démantelés lorsqu'ils n'avaient pas été autorisés par les

bevoegde overheid en voor zover zij niet geregeld gecontroleerd werden op hun goede staat van dienst.

De afbraak en de inzameling van de radioactieve bliksemafleiders is aldus eind 1985 geleidelijk van start gegaan en verliep grotendeels via het circuit van de installateurs van nieuwe bliksembeveiligingsapparatuur. Over een periode van circa vijftien jaar heeft NIRAS (Nationale Instelling voor radioactief afval en verrijkte Splijtstoffen) een 1.000-tal toestellen in ontvangst genomen en als radioactief afval laten verwerken.

Rond de eeuwwisseling werd echter vastgesteld dat nog heel wat toestellen her en der stonden opgesteld en dat het ritme van de inzameling te traag verliep. Om te vermijden dat de nog resterende toestellen uiteindelijk ongecontroleerd bij het gewone schroot zouden belanden, met het daaraan verbonden besmettingsgevaar voor de leefmilieu, is het FANC eind 2003 gestart met een actieve opsporings- en verwijderingscampagne.

Middels het koninklijk besluit van 24 januari 2006 werd ook het schaarse aantal vergunde toestellen illegaal verklaard en werden de eigenaars van de nog opgestelde toestellen opnieuw aangespoord om deze op reglementaire wijze te laten verwijderen. Over een periode van zeven jaar is het FANC erin geslaagd om nog eens circa 2.500 toestellen op te sporen.

1. Een cijfermatig overzicht van de voortgang van de campagne (toestand februari 2009) werd gegeven in antwoord op de schriftelijke vraag nr. 34 van volksvertegenwoordiger Hagen Goyvaerts (Vragen en Antwoorden, Kamer, 2008-2009, nr. 53, blz. 345-348). Sindsdien is de toestand niet wezenlijk meer geëvolueerd.

De cijfers die in november 2010 in de pers zijn verschenen, slaan op het aantal locaties dat het FANC tijdens zijn campagne in kaart heeft gebracht en waar de aanwezigheid van een RABA werd vermoed op basis van meldingen door derden, eigen opsporingswerk te velde en het napluizen van historische gegevens.

Het hoeft niet te verwonderen dat de FANC-inspecteurs bij hun controles ter plaatse op een 1.000-tal plaatsen geen RABA meer hebben aangetroffen alhoewel zij sterke vermoedens hadden dat er toch ooit één heeft gestaan. Dit aantal vermiste toestellen komt vrij goed overeen met het aantal dat vóór 2003 reeds bij NIRAS werd ingeleverd.

In Vlaanderen werden er 1.648 RABA-stelplaatsen geïnventariseerd, waarvan 363 in Oost-Vlaanderen,

autorités compétentes et lorsque leur bon état de marche n'était pas régulièrement contrôlé.

Le démontage et la collecte des paratonnerres radioactifs ont donc démarré progressivement en 1985, par le biais du circuit des installateurs de nouveaux appareils de protection contre la foudre. Sur une quinzaine d'années environ, l'ONDRAF (Office national des déchets radioactifs et des matières fissiles) a réceptionné un millier d'appareils qu'il a traités en tant que déchets radioactifs.

A la fin du siècle dernier, il s'est toutefois avéré que le nombre d'appareils encore en place était considérable et que le rythme de leur collecte était trop lent. Pour éviter que les appareils restants ne finissent dans de la ferraille ordinaire, ce qui aurait engendré un risque de contamination de l'environnement, l'AFCN a mis sur pied en 2003 une campagne active de localisation et d'enlèvement de ces paratonnerres.

En vertu de l'arrêté royal du 24 janvier 2006, les quelques rares appareils autorisés furent déclarés illégaux et les propriétaires de ces appareils encore en place furent de nouveau invités à les faire enlever dans le respect de la réglementation. En sept ans, l'AFCN est parvenue à recenser environ 2.500 appareils.

1. Un bilan chiffré de la campagne (état des lieux en février 2009) figure dans la réponse à la question écrite n° 34 du député Hagen Goyvaerts (Questions et Réponses, Chambre, 2008-2009, n° 53, pp. 345-348). Depuis lors, la situation n'a pas sensiblement évolué.

Les chiffres parus dans la presse en novembre 2010 concernent le nombre d'emplacements que l'AFCN a recensés au cours de sa campagne où la présence d'un PARAD a été supposée sur base de déclarations de tiers, d'inspections sur le terrain et du travail d'épluchage de nombreuses données historiques.

Il n'est pas étonnant qu'à un millier d'emplacements, les inspecteurs de l'AFCN n'aient pas trouvé de PARAD alors qu'ils avaient de fortes présomptions quant à la présence d'un appareil de ce type. Le nombre d'appareils "disparus" correspond approximativement au nombre d'appareils qui avaient été réceptionnés par l'ONDRAF avant 2003.

En Flandre, 1.648 emplacements de PARAD ont été inventoriés, dont 363 en Flandre orientale, 244

244 in West-Vlaanderen, 596 in Antwerpen en Limburg en 445 in Vlaams Brabant.

In Wallonië werden er in totaal 1.593 RABA-stelplaatsen geïnventariseerd, waarvan 454 in Henegouwen, 320 in Namen, 452 in Luik, 178 in Luxemburg en 189 in Waals Brabant.

In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest werden 465 stelplaatsen in kaart gebracht.

In totaal geeft dit 3.700 locaties waar vermoedelijk ooit een toestel heeft gestaan, alhoewel dit niet met stelligheid kan worden bewezen.

Op enkele uitzonderingen na zijn al deze locaties inmiddels RABA-vrij, ofwel omdat de verwijdering van het toestel aan het Agentschap werd bevestigd, ofwel omdat een inspecteur van het FANC ter plaatse heeft vastgesteld dat er geen toestel meer aanwezig is.

2. Momenteel (november 2011) moeten er nog 45 toestellen verspreid over het ganse land worden verwijderd.

3. Normaliter dienen de toestellen verwijderd binnen de zes maanden. Onder de 45 nog te verwijderen toestellen zijn er 27 waarvan de werkzaamheden reeds zijn aanbesteed bij een erkende afbraakfirma. De overige toestellen wachten op een regeling met het Agentschap of met het parket.

4. Radioactieve stoffen en de ioniserende straling die ervan uitgaat worden beschouwd als schadelijk voor de gezondheid van de personen die ermee in aanraking komen. Gezien de stelplaatsen meestal onbereikbaar waren voor het publiek, was het risico voor de volksgezondheid nagenoeg verwaarloosbaar. Wegens de sterke degradatie onder invloed van corrosie en erosie, vormden deze verouderde toestellen echter meer en meer een gevaar voor de omwonenden.

Op de website van het Agentschap wordt nader ingegaan op de risico's voor de volksgezondheid. Door de inzameling van deze toestellen als radioactief afval kunnen zij geen bron meer vormen van radioactieve besmetting voor het leefmilieu.

5. Elke burger heeft het recht om een eis tot schadevergoeding te formuleren indien hij aantoonbare schade zou hebben geleden ten gevolge van het optreden van de overheid of ten gevolge van grove nalatigheid (cfr. gebreken aan de overheidsinfrastructuur). De aansprakelijkheid van de overheid zou in casu in het geding kunnen zijn indien het radioactieve toestel vergund werd door de

en Flandre occidentale, 596 dans la province d'Anvers et au Limbourg et 445 en Brabant flamand.

En Wallonie, ce nombre total s'élève à 1.593, dont 454 dans le Hainaut, 320 en province de Namur, 452 à Liège, 178 au Luxembourg et 189 en Brabant wallon.

En Région de Bruxelles-Capitale, 465 emplacements ont été répertoriés.

Le nombre de ces emplacements où l'on estime qu'un paratonnerre radioactif a un jour été installé se chiffre donc à 3.700, bien que cette présence ne puisse pas être prouvée catégoriquement.

A quelques exceptions près, l'Agence sait que plus aucun PARAD n'est présent dans ces emplacements, soit parce que l'enlèvement de l'appareil lui a été confirmé, soit parce qu'un de ses inspecteurs a constaté sur place l'absence de l'appareil.

2. Actuellement (novembre 2011), on estime à 45 le nombre d'appareils qu'il reste à enlever sur l'ensemble du territoire.

3. Normalement, les appareils doivent être enlevés dans les six mois. Parmi les 45 appareils encore en place, les travaux d'enlèvement de 27 d'entre eux ont déjà été confiés à une société agréée. Pour les autres appareils, une solution doit être trouvée avec l'Agence ou avec le Parquet.

4. Les substances radioactives et les rayonnements ionisants qu'elles émettent sont considérés comme nocifs pour la santé des personnes qui les touchent. Comme les emplacements où ces appareils étaient installés étaient très souvent inaccessibles au public, le danger pour la santé publique était négligeable. Sous l'effet de la corrosion et de l'érosion, ces appareils s'étaient considérablement détériorés et ils étaient devenus de plus en plus dangereux pour les riverains.

Le site web de l'Agence contient de plus amples explications sur le risque en matière de santé publique. Dès lors qu'ils sont désormais collectés en tant que déchets radioactifs, ces appareils ne constituent plus un risque de contamination radioactive pour l'environnement.

5. Chaque citoyen a le droit d'intenter une action en dommages et intérêts lorsqu'il subit un préjudice résultant manifestement d'une intervention des pouvoirs publics ou d'une négligence grave (cf. manque d'infrastructures publiques). En l'occurrence, la responsabilité des pouvoirs publics pourrait être mise en cause s'il s'avère que

overheid of indien een overheidsinstantie er de eigenaar van is. In de overige gevallen, met name die van een niet-vergunde radioactieve bliksemafleider in privé bezit, lijkt ons een overheidsaansprakelijkheid moeilijk aantoonbaar.

Ten slotte zal de eiser een oorzakelijk verband moeten aantonen tussen het vermeende gezondheidsprobleem en de aanwezigheid van een radioactieve bliksemafleider in zijn leefomgeving. Het gaat hier om een louter hypothetische vraagstelling. Er is ons immers geen enkele geval bekend van een persoon die een vermeend gezondheidsprobleem zou toeschrijven aan de aanwezigheid van een radioactieve bliksemafleider, laat staan dat hij of zij daarvoor de overheid aansprakelijk zou stellen via een schadeclaim.

**Vraag nr. 180 van de heer Bert Schoofs, Volksvertegenwoordiger, aan de vice-eersteminister en minister van Binnenlandse Zaken, van 16 januari 2012 (N.):**

***Verwijdering van radioactieve bliksemafleiders. - Campagne FANC - Vooruitgang in 2010.***

In het kader van de opvolging van de campagne van het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (FANC) aangaande de verwijdering van radioactieve bliksemafleiders, had ik graag een stand van zaken gekregen inzake de verwijderde aantallen voor het jaar 2010.

Op de website van het FANC staan de cijfers vermeld aangaande de vooruitgang van de campagne die sinds vele jaren loopt om radioactieve bliksemafleiders op te sporen, te verwijderen en in te zamelen. Tot en met 2009 staan een gecumuleerd aantal van 3.956 geregistreerde, 3.583 gecontroleerde en 3.335 verwijderde radioactieve bliksemafleiders vermeld.

1. Kunt u een overzicht geven met geactualiseerde cijfers voor 2010?

2. Kunt u voor de verwijderde radioactieve bliksemafleiders in 2010 eveneens een opsplitsing geven per type bron, met name Kr-85, Am-241 en Ra-226?

3. Gelet op een resterend aantal van 621 nog te verwijderen radioactieve bliksemafleiders anno 2009, kunt u opgeven wanneer het FANC hoopt deze campagne te beëindigen?

4. Uit de cijfers op de website van het FANC blijkt dat het aantal verwijderingen van radioactieve bliksemafleiders jaar na jaar daalt (2007: 630; 2008: 330; 2009: 155), terwijl het aantal geregistreerde radioactieve bliksemafleiders blijft toenemen.

l'appareil radioactif a été autorisé par les autorités ou qu'une instance publique en est le propriétaire. Dans les autres cas, à savoir un paratonnerre radioactif qui n'a pas été autorisé et qui est la propriété d'une personne privée, la responsabilité des pouvoirs publics semble difficile à démontrer.

Enfin, le plaignant devra prouver l'existence d'un lien de causalité entre le problème de santé prétendu et la présence d'un paratonnerre radioactif dans son entourage. Il s'agit ici d'une problématique purement hypothétique. Nous ne connaissons en effet aucun cas où un prétendu problème de santé a été imputé à la présence d'un paratonnerre radioactif, c'est-à-dire une action en dommages et intérêts mettant en cause la responsabilité des autorités.

**Question n° 180 de M. Bert Schoofs, Député, à la vice-première ministre et ministre de l'Intérieur, du 16 janvier 2012 (N.):**

***Enlèvement de paratonnerres radioactifs. - Campagne AFCN - Progrès réalisés en 2010.***

Dans le cadre du suivi de la campagne menée par l'Agence fédérale de contrôle nucléaire (AFCN) pour l'enlèvement de paratonnerres radioactifs, j'aurais voulu obtenir un état des lieux concernant le nombre de paratonnerres enlevés en 2010.

Le site internet de l'AFCN affiche les chiffres des progrès réalisés par la campagne menée depuis de nombreuses années pour repérer, enlever et collecter les paratonnerres radioactifs. Jusqu'en 2009 inclus, 3.956 paratonnerres radioactifs avaient été enregistrés, 3.583 avaient été contrôlés et 3.335 enlevés.

1. Pouvez-vous fournir un aperçu avec les chiffres actualisés pour 2010?

2. Pour les paratonnerres enlevés en 2010, pouvez-vous fournir une répartition en fonction de la source radioactive, c'est-à-dire Kr-85, Am-241 et Ra-226?

3. Compte tenu des 621 paratonnerres radioactifs restant à enlever en 2009, pouvez-vous indiquer à quelle date l'AFCN espère clore cette campagne?

4. Partant des chiffres repris sur le site Internet de l'AFCN, il semble que le nombre d'enlèvements de paratonnerres radioactifs ne cesse de diminuer chaque année (2007: 630; 2008: 330; 2009: 155), alors que celui des paratonnerres radioactifs enregistrés est à la hausse.

- a) Klopt het dat dit te maken heeft met een dalende interesse van de erkende verwijderingsbedrijven om opdrachten inzake verwijderingen aan te nemen?
- b) Zo neen, hoe verklaart men het dalend aantal verwijderingen?

- a) Est-il exact que cette diminution est due à une perte d'intérêt des entreprises d'enlèvement agréées qui acceptent moins volontiers ce type de travaux?
- b) Dans la négative, comment expliquer la baisse du nombre d'enlèvements de paratonnerres radioactifs?

**Antwoord van 28 maart 2012:**

1. Voor een actueel overzicht van de resultaten van de campagne van het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (FANC) tot verwijdering van de radioactieve bliksemafleiders (RABA's), verwijs ik naar het antwoord verstrekt op de schriftelijke vraag nr. 214 die volksvertegenwoordiger Peter Logghe heeft gesteld op 15 januari 2012. (Vragen en Antwoorden, Kamer, 2011-2012, nr. 59). In 2010 werden 65 RABA's verwijderd en in 2011 nog eens 95.

2. In onderstaande tabel wordt de toestellen, die in 2010 en 2011 werden verwijderd, opgesplitst volgens brontype:

Radioactieve bron – Source radioactive			
Jaar - Année	Am-241	Ra-226	Kr-85
2010	36	27	2
2011	32	46	17

3. Eind 2011 bedroeg het aantal effectief nog te verwijderen toestellen 45.

4. Het dalend aantal jaarlijkse verwijderingen laat zich verklaren door het feit dat de voorraad aan nog te verwijderen toestellen langzamerhand slinkt, aangezien de meeste toestellen inmiddels zijn opgespoord en verwijderd.

**Réponse du 28 mars 2012 :**

1. Pour des informations à jour sur la campagne d'enlèvement des paratonnerres radioactifs (PARAD) menée par l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire (AFCN), je vous renvoie à la réponse formulée à la question écrite n° 214 posée par le député Peter Logghe le 15 janvier 2012. (Questions et Réponses, Chambre, 2011-2012, n° 59). 65 PARAD ont été enlevés en 2010 et 95 en 2011.

2. Le tableau suivant distingue les appareils enlevés en 2010 et 2011 en fonction du type de source :

3. Fin 2011, le nombre d'appareils qui attendaient encore leur enlèvement se chiffrait à 45.

4. La diminution du nombre d'enlèvements annuels s'explique par le fait que le nombre d'appareils restants diminue lui aussi lentement, dès lors que la plupart des appareils ont déjà été localisés et enlevés.

**Vraag nr. 5-4327 van de heer Richard Miller, Senator, aan de vice-eersteminister en minister van Binnenlandse Zaken, van 23 december 2011 (Fr.):**

***Kerncentrales - Stresstest - Definitie - Mededeling van de resultaten***

Net als al onze landgenoten heb ik de dramatische gebeurtenissen in Japan aandachtig gevolgd, temeer omdat naast de natuurramp ook een kernramp dreigde.

Op het moment waarop ik deze vraag om uitleg schrijf, schijnt men de situatie opnieuw onder controle te krijgen, maar we weten niet of dat zal volstaan.

In het licht van dat alles werd de internationale gemeenschap aan vroegere kernongevallen herinnerd en in de meeste landen trachtten de publieke opinie en de overheid te weten te komen of de kerncentrales op hun grondgebied zodanig ontworpen en gebouwd zijn dat ze aan natuurrampen en meer bepaald aan aardbevingen

**Question n° 5-4327 de M. Richard Miller, Sénateur, à la vice-première ministre et ministre de l'Intérieur, du 23 décembre 2011 (Fr.) :**

***Centrales nucléaires - Stress-test - Définition - Communication des résultats***

Comme chacun de nos concitoyens, j'ai été attentif aux événements dramatiques qui ont marqué le Japon ; d'autant plus qu'aux causes naturelles se sont ajoutés les risques d'une catastrophe nucléaire.

Au moment où je rédige la présente demande d'explication, la situation semble faire l'objet d'une reprise en main, dont on ne sait pas si elle sera suffisante ou non.

Face à cela, la communauté internationale s'est remémorée les accidents nucléaires déjà déplorés, et dans la plupart des pays l'opinion publique ainsi que les autorités ont cherché à savoir si les centrales nucléaires installées sur leur territoire avaient été conçues et avaient été construites de manière à résister

kunnen weerstaan.

Op een zeker ogenblik is er in ons land een gevoel van angst ontstaan: de regering en uzelf hebben daarop op verschillende manieren gereageerd. In dat verband is er een mirakelformule naar voren gekomen, die door alle waarnemers werd overgenomen en alle debatten, discussies en conversaties heeft veroverd: de stresstest! Ik zou over een zo belangrijk onderwerp niet ironisch durven doen. Net omdat het zo'n belangrijke aangelegenheid is, zou ik u de oude vraag uit de Griekse filosofie willen stellen "Wat is dat?"; Wat is een nucleaire stresstest? Hoe wordt die voorbereid?

Welke kwalitatieve normen worden in aanmerking genomen? Gaat het om internationale normen of kan elk land naar eigen goeddunken normen toepassen?

Hoe verloopt die test? Gaat het alleen om computersimulaties? Waarom spreekt men dan van een stresstest? Het lijkt me veeleer een modeverschijnsel waarvan men niet precies weet welke lading het dekt. Ik herhaal echter dat men in die materie concreet en ernstig te werk moet gaan. Hoe en door wie worden de resultaten van die stresstests geïnterpreteerd? In welke mate krijgen de burgers kennis van die resultaten?

#### **Antwoord van 28 maart 2012:**

Europese Raad van 24 en 25 maart 2011 besliste dat de veiligheid van alle Europese kerncentrales moest worden onderzocht op basis van een transparante en integrale risicoanalyse. Deze zogenaamde "stresstest" is bedoeld om na te gaan of de kerncentrales over voldoende veiligheidsmarges beschikken om het hoofd te bieden aan extreme noodsituaties. De specificaties voor het uitvoeren van deze stress tests werden op Europees niveau uitgewerkt door ENSREG (European Nuclear Safety Regulators' Group), waarin de nucleaire veiligheidsautoriteiten van de EU-lidstaten zijn vertegenwoordigd. Om het evaluatieproces in diverse lidstaten te stroomlijnen en ervoor te zorgen dat onderling vergelijkbare resultaten worden bekomen, werden afspraken gemaakt over de organisatie van het proces op het nationale niveau en over een aanvullend peer review op Europees niveau. De Europese Raad van december 2011 heeft een eerste tussentijdse evaluatie opgemaakt van de voortgang van het proces in de lidstaten. De Europese peer review dient tegen eind april 2012 te zijn afgerond. De Raad van juni 2012 zal op de hoogte worden gebracht van het resultaat van de stresstesten.

Sommige Europese lidstaten hebben de stresstesten uitgebreid tot andere types van nucleaire installaties en

à des catastrophes naturelles et notamment des tremblements de terre.

Cette émotion a pris, à un certain moment, la forme d'une angoisse dans notre pays : le gouvernement, et vous-même en particulier, avez répondu de diverses façons. Dans ce cadre une formule miracle est apparue, reprise par tous les observateurs, et a circulé dans tous les débats, discussions et conversations : le stress-test ! Loin de moi l'idée d'ironiser pour un sujet aussi important. Mais c'est précisément parce qu'il est aussi important, que je souhaiterais vous demander en reprenant la vieille question de la philosophie grecque " Qu'est-ce que ? " : qu'est-ce qu'un stress-test en matière nucléaire ? Comment cela se prépare ?

Quelles sont les normes de qualification qui sont retenues ? S'agit-il de normes internationales ou de normes laissées à l'appréciation de chaque Etat national?

Comment cela est-il appliqué ? S'agit-il uniquement de simulations par ordinateur ? En ce cas pourquoi parler de stress-test, qui me paraît être une de ces formules à la mode dont, finalement, on ne sait pas ce qu'elle recouvre exactement. Or, en cette matière, je le répète, il faut du concret et du sérieux. Comment, et par qui, sont lus les résultats de ces stress-test ? Dans quelle mesure, les résultats sont-ils portés à la connaissance des citoyens ?

#### **Réponse du 28 mars 2012 :**

Le Conseil européen des 24 et 25 mars 2011 a décrété que la sûreté de toutes les centrales nucléaires européennes devait être vérifiée sur base d'une analyse de risque intégrale et transparente. Ce « stress test » a pour objet d'évaluer si les centrales nucléaires disposent de marges de sécurité suffisantes pour faire face à des situations d'extrême urgence. Les spécifications relatives à la réalisation de ces stress tests ont été définies au niveau européen par l'ENSREG (European Nuclear Safety Regulators' Group), qui regroupe les autorités de sûreté nucléaire des Etats membres de l'UE. En vue d'harmoniser le processus d'évaluation au sein des différents Etats membres et d'obtenir des résultats qui puissent être comparés, les modalités ont été fixées quant à l'organisation du processus au niveau national et quant à l'examen par des pairs qui s'ensuivrait au niveau européen (peer review). Le Conseil européen de décembre 2011 a procédé à une première évaluation intermédiaire de l'état d'avancement du processus au sein des Etats membres. Le peer review européen doit être achevé pour la fin avril 2012. Les résultats des stress tests seront communiqués lors du Conseil de juin 2012.

Certains États membres européens ont élargi la portée des stress tests convenue au niveau européen à d'autres

tot andere types van noodsituaties dan afgesproken in Europees verband. Zo heeft het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (FANC) het voorwerp van de stresstests uitgebreid van een weerstandstest ten opzichte van verschillende natuurfenomenen (aardbevingen, overstromingen, barre weersomstandigheden, ...) tot een aantal ongevalsituaties, die door een menselijke tussenkomst zijn uitgelokt, al of niet opzettelijk (man-made-events, zoals vliegtuiginslag, cyberaanvallen, giftige gaswolken, ...). Naast de kerncentrales zullen ook sommige andere nucleaire inrichtingen, een gelijkaardige stresstest worden onderworpen (SCK•CEN, IRE, Belgoprocess, ...).

De aanpak van het FANC werd opgevolgd in de subcommissie "nucleaire veiligheid" van de Kamer van Volksvertegenwoordigers en ondersteund door een resolutie aangenomen door de voltallige Kamer op 16 juni 2011 (stuk 53-1405/7).

Op de website van het FANC wordt geregeld verslag uitgebracht van de voortgang van het evaluatieproces en zijn de opgestelde verslagen integraal te raadplegen, met uitzondering van de informatie die beveiliging van de installaties betreffen tegen opzettelijke bedreigingen, zoals terroristische aanslagen. Voor meer informatie verwijst ik naar onderstaande informatie gepubliceerd op de website van het FANC:

- de specificaties van het FANC <http://www.fanc.fgov.be/nl/page/nucleaire-stress-tests/1411.aspx>;
- de verslagen ingediend door Electrabel betreffende de nucleaire sites van Doel en Tihange, samen met de eerste voorlopige evaluatie ervan door het FANC <http://www.fanc.fgov.be/nl/news/fanc-evalueert-stresstest-rapporten-electrabel/462.aspx>;
- het nationaal evaluatieverslag opgesteld door het FANC, zoals overgemaakt aan de Europese instanties <http://www.fanc.fgov.be/GED/00000000/2900/2991.pdf>;
- het samenvattend verslag van het FANC over de mens veroorzaakte ongevalssituaties <http://www.fanc.fgov.be/GED/00000000/3000/3005.pdf>.

types d'installations nucléaires et à d'autres situations d'urgence. L'Agence fédérale de Contrôle nucléaire (AFCN) a notamment décidé que les tests de résistance des installations ne considéreraient pas uniquement les différents phénomènes naturels (séismes, inondations, conditions météorologiques extrêmes, etc.), mais également une série de situations accidentelles consécutives à une intervention humaine, commise délibérément ou non (événements liés à l'activité humaine tels qu'une chute d'avion, une attaque informatique, le passage d'un nuage de gaz toxiques, etc.). Outre les centrales nucléaires, certains autres établissements nucléaires feront également l'objet d'un stress test similaire (le SCK•CEN, l'IRE, Belgoprocess, etc.). La stratégie de l'AFCN a été examinée en sous-commission 'sécurité nucléaire' de la Chambre des Représentants et étayée par une résolution adoptée en séance plénière de la Chambre le 16 juin 2011 (document 53-1405/7).

Sur son site web, l'AFCN publie régulièrement des informations quant à l'état d'avancement du processus d'évaluation. Les rapports rédigés peuvent y être intégralement consultés, à l'exception des informations en rapport avec la sécurité des installations contre les menaces délibérées comme des attentats terroristes. Pour de plus amples informations, je vous renvoie aux liens suivants vers le site web de l'AFCN :

- les spécifications de l'AFCN <http://www.fanc.fgov.be/fr/page/nucleaire-stress-tests/1411.aspx>;
- les rapports établis par Electrabel sur les stress tests réalisés sur les sites nucléaires de Doel et de Tihange, ainsi qu'une première évaluation provisoire de ces rapports par l'AFCN <http://www.fanc.fgov.be/fr/news/fanc-evalueert-stresstest-rapporten-electrabel/462.aspx>;
- le rapport national d'évaluation établi par l'AFCN et adressé aux instances européennes <http://www.fanc.fgov.be/GED/00000000/2900/2991.pdf>;
- le rapport récapitulatif de l'AFCN sur les situations accidentelles liées aux activités humaines <http://www.fanc.fgov.be/GED/00000000/3000/3005.pdf>.



**Vraag nr. 5-4859 van de heer Bert Anciaux, Senator, aan de vice-eersteminister en minister van Binnenlandse Zaken, van 23 december 2011 (N.):**

*Buitenlandse kerncentrales - Nabijheid Belgisch grondgebied - Veiligheid - Stresstests - Resultaten - Veiligheidsrisico - Opvolging*

Net als de Belgische kerncentrales werden ook de buitenlandse kerncentrales aan stresstests onderworpen. Een aantal van die centrales bevindt zich in de onmiddellijke nabijheid van het Belgische grondgebied.

Hierover de volgende vragen:

1) Beschikken de Belgische autoriteiten over de gedetailleerde rapporten met betrekking tot de stresstests op buitenlandse kerncentrales die zich in de onmiddellijke omgeving van het Belgisch grondgebied bevinden?

2) Hoe evalueert de minister de resultaten van die tests? In welke mate betekent welke buitenlandse kerncentrale een relatief hoog veiligheidsrisico? Wordt/werd de Belgische staat bij die analyses en conclusies betrokken?

3) Wanneer zullen de aanbevelingen die voortvloeien uit die stresstests in concrete maatregelen worden omgezet? Hoe kan de Belgische staat de ontwikkelingen hieromtrent concreet en nauwgezet opvolgen? Wie draagt hiervoor de aansprakelijkheid en welke overheidsdienst volgt dit op?

**Antwoord van 28 maart 2012:**

Het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (FANC) is door de wetgever belast met de opvolging van de veiligheid van de nucleaire installaties op het nationale grondgebied. Het Agentschap kan hierbij rekenen op de technische ondersteuning van zijn gespecialiseerd controlefiliaal Bel V. De Wetenschappelijke Raad voor Ioniserende Straling adviseert het Agentschap in deze. Het Agentschap onderhoudt nauwe contacten met zijn homologe instanties in de andere Europese lidstaten en in het bijzonder met deze in de buurlanden, Frankrijk en Nederland (Autorité de Sûreté nucléaire, Kernfysische Dienst).

1. De stresstestrappporten van de afzonderlijke kerncentrales werden opgesteld onder de verantwoordelijkheid van de exploitant van de centrales (Electrabel in België, EPZ in Nederland, EDF in Frankrijk). Deze verslagen werden ingediend bij de nationale veiligheidsautoriteit, die op basis hiervan zijn eigen beoordeling en gevolgtrekkingen heeft opgesteld.

**Question n° 5-4859 de M. Bert Anciaux, Sénateur, à la vice-première ministre et ministre de l'Intérieur, du 23 décembre 2011 (N.) :**

*Centrales nucléaires étrangères - Proximité du territoire belge - Sécurité - Stress tests - Résultats - Risques de sécurité - Suivi*

Tout comme les centrales nucléaires belges, les centrales nucléaires étrangères ont également été soumises à des stress tests. Une série de ces centrales se trouvent dans l'environnement immédiat du territoire belge.

Voici mes questions à ce sujet :

1) Les autorités belges disposent-elles des rapports détaillés relatifs aux stress tests effectués dans les centrales nucléaires étrangères qui se trouvent dans l'environnement immédiat du territoire belge ?

2) Comment la ministre évalue-t-elle les résultats de ces tests ? Quelle centrale nucléaire étrangère représente-t-elle un risque de sécurité relativement élevé ? L'État belge a-t-il été/est-il associé à ces analyses et conclusions ?

3) Quand les recommandations découlant de ces stress tests seront-elles traduites en mesures concrètes ? Comment l'État belge peut-il suivre concrètement et rigoureusement les évolutions dans ce domaine ? Qui en supporte la responsabilité et quel service public suit-il les choses ?

**Réponse du 28 mars 2012 :**

L'Agence fédérale de Contrôle nucléaire (AFCN) a été chargée par le législateur de veiller à la sûreté des installations nucléaires implantées sur le territoire national. Pour ce faire, l'Agence peut s'appuyer sur l'expertise technique de Bel V, sa filiale spécialisée en matière de contrôle. Le Conseil scientifique des Rayonnements ionisants conseille l'Agence en la matière. L'Agence entretient des contacts étroits avec ses homologues des autres Etats membres de l'Union européenne, et plus particulièrement avec ses voisins français et néerlandais (Autorité de Sûreté nucléaire, Kernfysische Dienst).

1. Les rapports sur les stress tests auxquels a été soumise chaque centrale nucléaire séparément ont été rédigés sous la responsabilité de l'exploitant des centrales (Electrabel en Belgique, EPZ aux Pays-Bas et EDF en France). Ces rapports ont été remis aux autorités de sûreté nationales respectives qui, sur base de ces rapports, ont établi leur propre évaluation et tiré

In het kader van de Europese stresstest-evaluatie hebben de nationale veiligheidsinstanties hun bevindingen gebundeld in een nationaal verslag dat eind 2011 aan de Europese instanties werd overgemaakt. Zij vormen momenteel het voorwerp van een peer review die tegen eind april 2012 moet zijn afgerond. De Europese Raad van juni 2012 zal over de resultaten ervan worden geïnformeerd.

De stresstestrapporten van de Belgische kerncentrales kunnen worden geraadpleegd op de website van het FANC. De stresstestrapporten van de kerncentrales in onze buurlanden zijn gepubliceerd op de websites van de desbetreffende exploitanten en op de website van de nucleaire veiligheidsautoriteiten. Via deze weg kan iedereen kennis nemen van het resultaat van de stresstesten die slaan op de buitenlandse kerncentrales aan onze grenzen (Borssele, Chooz, Gravelingen).

De rapporten van de nationale veiligheidsautoriteiten van de verschillende lidstaten kunnen (in het Engels) worden geraadpleegd op de website van ENSREG (European Nuclear Safety Regulators Group), die alle nucleaire veiligheidinstanties groepeerd. Op deze website vindt men ook nadere informatie over het lopende Europese peer review proces.

2. Via zijn homologe instanties in Frankrijk en Nederland heeft het FANC als waarnemer kunnen deelnemen aan de evaluatie van de nationale regulator. Het komt het FANC echter niet toe om tussen te komen in het soevereine besluitvormingsproces van onze buurlanden.

Via de Europese peer review is het Agentschap opnieuw betrokken bij de evaluatie van de veiligheid van de buitenlandse kerncentrales en het proces van harmonisatie van de veiligheidseisen gesteld door de nationale veiligheidsinstanties van de Lidstaten.

3. Zoals reeds in de inleiding vermeld wordt de opvolging van de stresstesten verzekerd door het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (FANC), in samenwerking met Bel V. De Kamer van Volksvertegenwoordigers heeft op 16 juni 2011 een resolutie aangenomen “betreffende de nadere regels van de stresstests en de gevolgen ervan op de nucleaire installaties”, op voorstel van de subcommissie ‘nucleaire veiligheid’. Zoals reeds aangegeven is het evaluatieproces is nog niet afgerond.

leurs propres conclusions. Dans le cadre de l'évaluation des stress tests au niveau européen, les autorités de sûreté nationales ont consigné leurs conclusions dans un rapport national qui a été transmis fin 2011 aux instances européennes. Ces rapports font actuellement l'objet d'un peer review (examen par des pairs) qui doit se clôturer fin avril 2012. Les résultats de cet examen seront communiqués lors du Conseil européen de juin 2012.

Les rapports sur les stress tests des centrales nucléaires belges peuvent être consultés sur le site web de l'AFCN. Les rapports sur les stress tests des centrales des pays limitrophes ont également été publiés sur les sites web des différents exploitants et sur les sites web des autorités de sûreté nucléaire concernées. Cette transparence permet à tout un chacun de prendre connaissance du résultat des stress tests réalisés sur les centrales étrangères situées à proximité de nos frontières (Borssele, Chooz, Gravelines).

Les rapports des autorités de sûreté nucléaire des différents Etats membres (version anglaise) peuvent être consultés sur le site web de l'ENSREG (European Nuclear Safety Regulators Group), qui regroupe les autorités de sûreté nucléaire. Ce site web propose également de plus amples informations sur le processus de peer review actuellement en cours au niveau européen.

2. Sur proposition de ses homologues français et néerlandais, l'AFCN a pu participer, en qualité d'observateur, aux évaluations effectuées par ces autorités de contrôle nationales. Il n'appartient cependant pas à l'AFCN de s'immiscer dans le processus de prise de décision de nos voisins qui sont souverains en la matière. Dans le cadre du peer review au niveau européen, l'Agence participe de nouveau à l'évaluation de la sûreté des centrales nucléaires étrangères et au processus d'harmonisation des conditions de sûreté posées par les autorités de sûreté nationales des États membres.

3. Comme le mentionne l'introduction, le suivi des stress tests est assuré par l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire (AFCN) en collaboration avec Bel V. Sur proposition de la sous-commission ‘sécurité nucléaire’, la Chambre des Représentants a adopté le 16 juin 2011 une résolution « relative aux modalités du test européen de sûreté nucléaire et à ses conséquences pour les centrales nucléaires belges ». Comme indiqué, le processus d'évaluation n'est pas encore terminé.

**Vraag nr. 5-4858 van de heer Bert Anciaux, Senator, aan de vice-eersteminister en minister van Binnenlandse Zaken, van 23 december 2011 (N.):**

*Belgische kerncentrales - Veiligheid - Federaal Agentschap voor nucleaire controle - Stresstests - Resultaten - Ingrepen*

Recent deelde het Federale Agentschap voor nucleaire controle (FANC) de resultaten mee van de stresstests op de Belgische kerncentrales. Hoewel de teneur erg geruststellend was, blijven er toch heel duidelijke zwakke punten die een reeks ingrepen noodzakelijk maken.

Hierover de volgende vragen:

1) Hoe evalueert de minister de resultaten van de stresstests op de Belgische kerncentrales?

2) Op welke wijze en volgens welk tijdsplan zullen de noodzakelijke ingrepen (onder andere : uitbreiding bevingbestendige brandweerkringen, hoogspanningspylonen voor Doel en overstromingsbescherming, meer dan twintig corrigerende acties voor aardbevingsgevaar, hoogspanningspylonen, uitbreiding inbunkering back-upsysteem en verbetering koelwaterreserves voor Tihange) worden uitgevoerd?

3) Tegen wanneer kan de minister waarborgen dat de noodzakelijke veiligheidsingrepen volledig zullen zijn uitgevoerd?

4) Wie zal de kosten dragen? Hoe zullen die worden doorgerekend in de al relatief hoge energiekosten? Is ook rechtstreekse financiering vanwege de overheid/overheden voorzien?

5) Welke invloed hebben de "objectieve" veiligheidsanalyses op de prijs van verzekeringen?

**Antwoord van 28 maart 2012:**

Het evaluatieproces van de resultaten van de stresstests van de Belgische kerncentrales is momenteel nog niet geheel afgerond. Het nationaal verslag dat werd opgesteld door het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (FANC), werd inmiddels overgemaakt aan de Europese instanties en vormt het voorwerp van een Europese peer review die tegen eind april 2012 moet zijn afgerond. De subcommissie 'nucleaire veiligheid' van de Kamer van Volksvertegenwoordigers buigt zich eveneens over de resultaten van de stresstests en heeft bijkomende informatie gevraagd aan het FANC.

Sommige veiligheidsingrepen die door het FANC wordt voorgesteld zijn site-gebonden, terwijl andere ingrepen

**Question n° 5-4858 de M. Bert Anciaux, Sénateur, à la vice-première ministre et ministre de l'Intérieur, du 23 décembre 2011 (N.) :**

*Centrales nucléaires belges - Sécurité - Agence fédérale de contrôle nucléaire - Stress tests - Résultats - Interventions*

L'Agence fédérale de contrôle nucléaire (AFCN) a récemment communiqué les résultats des stress tests effectués dans les centrales nucléaires belges. Bien qu'ils soient très rassurants, quelques points faibles subsistent, qui nécessitent une série d'interventions.

Voici mes questions :

1) Comment la ministre évalue-t-elle les résultats des stress tests effectués dans les centrales nucléaires belges ?

2) De quelle manière et selon quel calendrier les interventions indispensables seront-elles exécutées (entre autres : extension des protections incendie anti-sismiques, pylônes à haute tension pour Doel et protection contre les inondations, plus de vingt actions de correction pour les risques sismiques, pylônes à haute tension, extension de la bunkerisation du système de sauvegarde et amélioration des réserves d'eau de refroidissement pour Tihange) ?

3) Pour quand la ministre peut-elle garantir que les interventions de sécurité nécessaires seront complètement terminées ?

4) Qui supportera les coûts ? Comment ceux-ci seront-ils répercutés dans les coûts énergétiques déjà relativement élevés ? Un financement direct de la part des autorités est-il prévu ?

5) Quelle influence les analyses de sécurité «objectives» ont-elles sur le prix des assurances ?

**Réponse du 28 mars 2012 :**

Le processus d'évaluation des résultats des stress tests réalisés sur les centrales nucléaires belges n'a actuellement pas encore été achevé. Le rapport national rédigé par l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire (AFCN) a été transmis aux instances européennes et fait l'objet d'un examen par les pairs au niveau européen qui doit se clôturer pour fin avril 2012. La sous-commission 'sécurité nucléaire' de la Chambre des Représentants se penche également sur les résultats des stress tests et a demandé des compléments d'informations à l'AFCN.

Certaines interventions proposées par l'AFCN sur le plan de la sûreté concernent l'ensemble d'un site,

specifiek zijn voor een bepaalde eenheid op zo'n site. De site-gebonden ingrepen worden noodzakelijk geacht om het veiligheidsniveau van alle centrales aanwezig op de site op te krikken door het afwenden van een bedreiging die al deze eenheden gezamenlijk zou kunnen treffen. Het terugdringen van het overstromingsrisico van de site van Tihange is hiervan een voorbeeld. Het aanvullen van de centrale Tihange-1 met een nieuw gebunkeriseerd gebouw om de reeds aanwezige veiligheidsfuncties van het 2de niveau nog te verbeteren, is een voorbeeld van een eenheid-gebonden ingreep. De opportuniteit van het al of niet doorvoeren van de veiligheidsingrepen voor een bepaalde eenheid hangt af van de resterende uitbatingsduur van de betreffende eenheid. In deze zin kan de planning voor de uitvoering van de ingrepen als gevolg van de stresstests voor de 3 oudste kerncentrales niet los worden gezien van de mogelijke levensduurverlenging (het LTO-project - Long Term Operation). Het FANC heeft begin januari 2012 de rapporten van Electrabel ontvangen in antwoord op de strategienota van het FANC in het kader van het LTO-project en analyseert deze voorstellen momenteel. Gezien de uitbatingsduur van de 4 jongste centrales nog minstens doorloopt tot 2025, zijn de site-gebonden ingrepen op zich onvermijdelijk.

De investeringskosten die gepaard gaan met deze veiligheidsingrepen worden integraal gedragen door de uitbater. De raming van deze kosten behoort niet tot de verantwoordelijkheid van de veiligheidsautoriteiten, net zoals de weerslag ervan op de verzekeringskosten. Deze kwesties behoren tot de bevoegdheid van de ministers bevoegd voor respectievelijk Energie en Economie.

**Vraag nr. 5-4990 van de heer Bart Tommelein, Senator, aan de vice-eersteminister en minister van Binnenlandse Zaken, van 23 december 2011 (N.):**

*Nucleaire ramp in Japan - Radioactieve straling zeecontainers en goederen - Preventie - Havenarbeiders*

De Nederlandse Stichting Veilige Haven waarschuwt werknemers in de Nederlandse havens op te passen voor containers en schepen die uit Japan komen. De stichting houdt zich bezig met veiligheid en gezondheid in de Nederlandse zeehavens.

Tokio, op 200 kilometer van het rampgebied, is een "belangrijke, zo niet de belangrijkste (container)haven van Japan. Het vasteland van China maar ook de westkust van Amerika kunnen last krijgen van de radioactiviteit uit Japan en ook Europa zal niet worden overgeslagen", staat op de website van de stichting. "Eén container zal geen ernstige problemen veroorzaken maar een heleboel containers met afzender Japan en op één rek veroorzaken cumulatief een mogelijk te grote concentratie." Havenarbeiders worden gewaarschuwd er

tandis que d'autres sont spécifiques à une seule unité d'un site. Les interventions propres à tout un site ont été jugées nécessaires pour renforcer le niveau de sûreté de toutes les centrales présentes sur ce site et les protéger contre une menace susceptible d'affecter simultanément toutes les unités du site. La réduction du risque d'inondation sur le site de Tihange illustre ce propos. L'aménagement d'un nouveau bâtiment bunkerisé sur l'unité de Tihange 1, en vue de renforcer les fonctions de sûreté du second niveau déjà présentes, constitue un exemple d'intervention spécifique à une seule unité. L'opportunité de la mise en œuvre des actions d'amélioration spécifiques à une unité dépend de la durée d'exploitation résiduelle de cette unité. En ce sens, le calendrier de la mise en œuvre des travaux résultants des stress tests réalisés sur les trois centrales nucléaires les plus anciennes doit tenir compte de l'éventuelle prolongation de leur durée d'exploitation (le projet LTO – Long Term Operation). Début janvier 2012, l'AFCN a reçu d'Electrabel ses rapports établis en réponse à la note stratégique de l'AFCN dans le cadre du projet LTO. L'Agence analyse actuellement les propositions formulées. Comme la période d'exploitation des 4 unités les plus récentes se prolongera jusqu'en 2025 au moins, les actions propres à un site s'avèrent inévitables.

Les coûts d'investissement qui accompagnent ces actions d'amélioration sont intégralement supportés par l'exploitant. L'estimation de ces coûts ne relève pas de la responsabilité des autorités de sûreté, pas plus que celle de leur impact sur les coûts d'assurance. Ces questions relèvent des attributions des ministres chargés respectivement de l'Énergie et de l'Économie.

**Question n° 5-4990 de M. Bart Tommelein, Sénateur, à la vice-première ministre et ministre de l'Intérieur, du 23 décembre 2011 (N.) :**

*Catastrophe nucléaire au Japon - Conteneurs maritimes et biens touchés par le rayonnement radioactif - Prévention - Travailleurs portuaires*

La Nederlandse Stichting Veilige Haven met en garde les travailleurs dans les ports néerlandais contre les conteneurs et les bateaux en provenance du Japon. Cette fondation est chargée de la sécurité et de la santé au sein des ports néerlandais.

Tokyo, qui se situe à 200 kilomètres de la zone sinistrée, est "un port à conteneurs important, si pas le plus important du Japon. La Chine ainsi que la côte ouest des États-Unis pourraient être touchées par la radioactivité, et même l'Europe ne sera pas épargnée", selon le site Internet de la fondation. "Un seul conteneur ne provoquerait pas de graves problèmes, mais plusieurs conteneurs provenant du Japon et étant regroupés pourraient entraîner une concentration trop élevée. "On a demandé aux travailleurs portuaires de

niet van uit te gaan dat " een lange zeereis wel gezorgd heeft voor het afspoelen of afwaaien van voor mensen gevaarlijke radioactiviteit of -neerslag".

Ook het informatieplatform Alphaliner noemt zeven Japanse havens in de buurt van Tokio met een mogelijk stralingsrisico. Gezien de problemen in Japan wat betreft de radioactiviteit blijven toenemen is het belangrijk de nodige aandacht te hebben voor screening en preventie.

Graag had ik dan ook volgende vragen voorgelegd:

1) Welke beschermende maatregelen worden getroffen om eventueel radioactieve containers tijdig te detecteren? Kan u uitvoerig toelichten en aangeven hoe men zal screenen (methode welke havens, selectiecriteria)?

2) Kan u aangeven hoe er aan preventie wordt gedaan wat betreft de havenarbeiders alsook de werknemers in de magazijnen en de luchthavens? Werden er naar aanleiding van de ramp in Japan concrete richtlijnen uitgevaardigd aan de havenarbeiders en de medewerkers in de luchthavens die internationale zendingen bedienen?

3) Bestaat er een draaiboek bij het aantreffen van radioactieve goederen en / of containers? Zo neen, waarom niet? Zo ja, kan u concreet toelichten welke stappen erin zijn opgenomen en dit zowel wat betreft preventie van besmetting, screening als aanpak bij besmetting?

4) Welke dienst screent de goederen afkomstig van Japan op radioactiviteit en dit zowel in onze luchthavens als in onze zeehavens?

5) Werden er reeds radioactieve goederen en / of containers aangetroffen in ons land afkomstig van Japan? Kan u uitvoerig en concreet toelichten?

6) Hoeveel meetinstrumenten hebben onze diensten in de havens en de luchthavens om de radioactiviteit te meten en kan u aangeven of dit volstaat? Kan u dit zeer gedetailleerd toelichten en aangeven of er in elke haven meetapparatuur voorhanden is?

#### **Antwoord van 8 mei 2012:**

1 tot en met 4. Naar aanleiding van het ongeval in de kerncentrale van Fukushima-Daiichi heeft het Federaal agentschap voor nucleaire controle (FANC) een aanbeveling voor de controle op de invoer van vervaardigde producten afkomstig uit Japan opgesteld in samenwerking met de verschillende bevoegde overheden en autoriteiten: douane, kapiteinsdiensten van de

ne pas partir du principe que "l'eau et le vent d'un long voyage en mer auront sûrement dissipé la radioactivité et les retombées néfastes pour l'homme".

La plateforme d'informations Alphaliner a également cité sept ports japonais dans la région de Tokyo qui pourraient présenter un risque d'irradiation. Étant donné les problèmes de radioactivité croissants au Japon, il importe de faire preuve de l'attention nécessaire pour la détection et la prévention.

Je souhaiterais dès lors obtenir une réponse aux questions suivantes :

1) Quelles mesures de protection a-t-on prises pour détecter à temps les conteneurs éventuellement radioactifs ? Le ministre peut-il détailler le mode de détection (méthode, ports concernés, critères de sélection) ?

2) Peut-il indiquer les méthodes de prévention en ce qui concerne les travailleurs portuaires ainsi que ceux qui travaillent dans les entrepôts et les aéroports ? À la suite de la catastrophe au Japon, a-t-on donné des directives concrètes aux travailleurs portuaires et à ceux travaillant dans des aéroports qui se chargent d'envois internationaux ?

3) Existe-t-il un scénario en cas de contact avec des biens et/ou des conteneurs radioactifs ? Dans la négative, pourquoi ? Dans l'affirmative, peut-il communiquer les instructions à suivre tant sur le plan de la prévention de contamination et de la détection que de la méthode à appliquer en cas de contamination?

4) Quel service détecte-t-il l'éventuelle radioactivité des biens provenant du Japon, et ce tant dans nos ports que dans nos aéroports ?

5) Des biens et/ou des conteneurs radioactifs provenant du Japon sont-ils déjà arrivés en Belgique ? Peut-il détailler ces informations ?

6) De combien d'instruments de mesure nos services disposent-ils dans les ports et les aéroports afin de mesurer la radioactivité et peut-il indiquer s'ils suffisent ? Peut-il fournir une réponse très détaillée et indiquer si un tel instrument de mesure est disponible dans chaque port ?

#### **Réponse du 8 mai 2012 :**

1 à 4. Au lendemain de l'accident nucléaire à la centrale de Fukushima-Daiichi, l'Agence fédérale de contrôle nucléaire (AFCN) a établi des recommandations visant à contrôler l'importation de produits fabriqués au Japon en concertation avec les autorités et les pouvoirs compétents : la douane, les services de capitainerie des ports belges, etc. Ce

Belgische havens, enz. Voedingsmiddelen komen in dit document niet aan bod. Hiervoor dient verwezen naar de maatregelen die door het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen getroffen werden en naar de uitvoeringsverordening nr. 297/2011 van de Europese Commissie van 26 maart 2011 tot vaststelling van bijzondere voorwaarden voor levensmiddelen en diervoeders van oorsprong uit of verzonden vanuit Japan in verband met het ongeval in de kerncentrale van Fukushima.

De eerste versie van de aanbevelingen (van 19 april 2011) berustte op de volgende elementen:

- Het risico voor besmetting van personen die in de dokken, de laad- en transitzones, de douane of het vervoer werken, wordt als zeer klein beschouwd en kan nog beperkt worden door de regels betreffende basishygiëne na te leven (dragen van handschoenen die gewoonlijk voor de hantering van deze producten worden gebruikt; handen wassen, vooraleer men gaat eten, drinken, roken, enz. , voor men een pauze neemt of wanneer het werk voltooid is).
- Het FANC controleert de eerste schepen afkomstig uit Japan in de havens van Antwerpen, Gent en Zeebrugge.
- De daaropvolgende controles van de waren (containers, voertuigen, colli) worden steekproefsgewijs uitgevoerd (5-10 %) door de invoerders die zich hiervoor tot een gespecialiseerde instelling kunnen wenden.
- Er wordt bijzondere aandacht besteed aan containers/voertuigen/ colli afkomstig van de prefecturen Miyagi, Fukushima, Ibaraki en Tochigi (beschermingszone voor de bevolking (30 km) en enkele tientallen kilometer daarvandaan), waarvoor een meer systematische controle wordt aanbevolen.
- De voorziene acties kunnen nog evolueren in functie van de situatie in Japan en van feiten die in België en op internationaal niveau gedetecteerd worden.

Specifiek voor het vrachtvervoer over zee heeft de Belgische autoriteit bevolen:

- systematische controle door de invoerder aan van voertuigen, colli/containers en hun inhoud afkomstig van de prefecturen Miyagi, Fukushima, Ibaraki en Tochigi ;
- voor de andere regio's, een eerste steekproefsgewijze controle (5-10%) door de invoerder aan van de colli/voertuigen/containers (en eventueel van hun inhoud).

document ne concerne pas les denrées alimentaires, pour lesquelles il convient de se référer aux mesures prises par l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire et au règlement d'exécution n° 297/2011 de la Commission européenne du 26 mars 2011 imposant des conditions particulières à l'importation de denrées alimentaires et d'aliments pour animaux originaires ou en provenance du Japon, à la suite de l'accident survenu à la centrale nucléaire de Fukushima.

La première version des recommandations (du 19 avril 2011) reposait sur les éléments suivants :

- Le risque de contamination des personnes actives dans les docks, dans les zones de chargement et de transit, à la douane ou dans le transport est jugé très faible et peut être réduit plus encore en observant les règles de base en matière d'hygiène (porter les gants qui sont généralement utilisés pour la manipulation de ces objets, se laver les mains avant de boire, manger, fumer, de prendre une pause ou à la fin du travail).
- L'AFCN contrôle les premiers navires qui accostent dans les ports d'Anvers, de Gand et de Zeebrugge en provenance du Japon.
- Les contrôles subséquents des produits (conteneurs, véhicules, colis) sont effectués par échantillonnage (5-10%) par les importateurs qui peuvent s'adresser à un organisme spécialisé à cet effet.
- Une attention particulière est portée aux conteneurs/véhicules/colis en provenance des préfectures de Miyagi, Fukushima, Ibaraki et Tochigi (zone de protection de la population (30 km) et plusieurs dizaines de kilomètres alentour), pour lesquels un contrôle plus systématique est préconisé.
- Les actions prévues peuvent encore évoluer en fonction de la situation au Japon et des faits constatés en Belgique et au niveau international.

Les autorités belges ont recommandés spécifiquement les mesures suivantes pour le transport de marchandises:

- Un contrôle systématique effectué par l'importateur de véhicules, colis/containers et leur contenu lorsqu'ils proviennent des préfectures de Miyagi, Fukushima, Ibaraki et Tochigi ;
- pour les autres régions, un premier contrôle par échantillonnage (5-10 %) effectué par l'importateur sur les colis / véhicules / conteneurs (et éventuellement de leur contenu).

Er wordt ten stelligste aanbevolen aan de installaties die met meetpoorten uitgerust zijn om de containers afkomstig van Japan langs deze meetpoorten te doen passeren. De controles moeten zo snel mogelijk gebeuren voor/tijdens/ net na het lossen. De invoerder kan zich voor de uitvoering van de metingen tot een gespecialiseerde instelling wenden.

Er is geen rechtstreekse luchtvaartverbinding tussen Japan en België. Elke collo afkomstig van Japan is dus eerst reeds langs een andere buitenlandse luchthaven gepasseerd, alvorens op een Belgische luchthaven te belanden. De Belgische autoriteiten bevelen in afwachting van geharmoniseerde maatregelen op internationaal niveau een steekproefsgewijze controle aan van de colli/containers (5 à 10% van de verpakkingen en eventueel van hun inhoud). Deze moet worden uitgevoerd op al het Belgisch luchtvervoer afkomstig uit Japan, onder de verantwoordelijkheid van de betrokken luchtvaartmaatschappij. De ladingen die reeds door een Europese autoriteit werden gecontroleerd en over een negatief controlecertificaat beschikken, mogen van deze regel afwijken. Een positieve detectie moet onmiddellijk aan het FANC worden gemeld. In overleg met alle bevoegde autoriteiten zal dan het FANC bepalen welke acties er moeten worden ondernomen (ontsmetting, evacuatie van producten, enz.).

5. In april en mei 2011 heeft het FANC meerdere schepen afkomstig uit Japan gecontroleerd in de havens van Antwerpen, Gent en Zeebrugge. De FANC-experten troffen noch op deze schepen zelf, noch op hun lading enig spoor aan van contaminatie. Van april tot december 2011, werden 17 besmette containers aangetroffen. De gemeten radioactiviteit was zo beperkt, dat er zich geen enkel gevaar stelde voor de werknemers, de bevolking of het leefmilieu. Iedere container werd door een gespecialiseerde firma ontsmet zodat deze verder kon gebruikt worden. Gezien het beperkt aantal positieve gevallen, heeft het FANC vanaf 1 januari 2012 zijn aanbevelingen aangepast. Het is niet meer nodig om bijzondere controle op de invoer van vervaardigde producten afkomstig uit Japan uit te voeren. Uiteraard zullen de goederen op de gebruikelijke manier nog verder gescreend worden door de douane.

6. De meetapparatuur bij Megaports in de havens van Antwerpen en Zeebrugge, de handapparatuur in de haven van Gent en in de luchthavens vallen onder de verantwoordelijkheid van de douane. Voor meer informatie zie ik mij genoodzaakt u te verwijzen naar de minister van Financiën.

Il est plus formellement conseillé aux installations équipées de portiques de détection de faire passer les conteneurs en provenance du Japon le long de ces portiques. Les contrôles doivent avoir lieu dès que possible avant/pendant/ après le déchargement. L'importateur peut s'adresser à un organisme spécialisé pour réaliser ces opérations de mesure.

Il n'existe pas de liaison aérienne directe entre la Belgique et le Japon. Tout colis provenant du Japon doit donc passer par un aéroport étranger avant d'atterrir sur le territoire belge. En attendant l'harmonisation de mesures au niveau international, les autorités belges recommandent de contrôler par échantillonnage les colis/conteneurs (5 à 10 % des emballages et éventuellement leur contenu). Ce contrôle s'effectue sur tout le transport aérien belge en provenance du Japon sous la responsabilité de la compagnie aérienne concernée. Il peut être dérogé à cette règle lorsqu'un chargement a déjà été contrôlé par une autorité européenne et qu'un certificat de contrôle négatif lui a été délivré. L'AFCN doit être immédiatement avisée de toute détection positive. En concertation avec toutes les autorités compétentes, l'AFCN définira alors quelles seront les mesures à prendre (décontamination, évacuation de produits, etc.).

5. En avril et mai 2011, l'AFCN a contrôlé plusieurs navires en provenance du Japon dans les ports d'Anvers, de Gand et de Zeebrugge. Les experts de l'AFCN n'ont pas trouvé la moindre trace de contamination sur ces navires ou sur leur chargement. Entre avril et décembre 2011, 17 conteneurs contaminés ont été découverts. La radioactivité mesurée était si faible qu'elle ne présentait pas de danger pour les travailleurs, la population ou l'environnement. Chacun de ces conteneurs a été décontaminé par une entreprise spécialisée afin de pouvoir être réutilisé. Eu égard au faible nombre de cas positifs, l'AFCN a adapté ses recommandations à partir du 1er janvier 2012. Un contrôle spécial de l'importation de produits fabriqués en provenance du Japon n'est plus nécessaire. Bien évidemment, la douane continuera de contrôler les marchandises comme elle le fait habituellement.

6. L'équipement de mesure des ports d'Anvers et de Zeebrugge, ainsi que les appareils portables utilisés dans le Port de Gand et dans les aéroports relèvent de la responsabilité de la douane. Pour de plus amples renseignements à ce sujet, je me vois obligé de vous renvoyer vers le ministre des Finances.



**Vraag nr. 5-5311 van de heer Huub Broers, Senator, aan de vice-eersteminister en minister van Financiën en Duurzame Ontwikkeling, belast met ambtenarenzaken, van 18 januari 2012 (N.):**

***Havens - Containerterminals - Radioactiviteit - Detectie - Meetpoorten - "Megaports" project - Kostprijs - Aanbesteding***

Uw collega van Buitenlandse Zaken, Buitenlandse Handel en Europese Zaken gaf mij mee dat deze vraag onder uw bevoegdheid valt.

In samenwerking met de VS werden er de afgelopen jaren - inachtneming van de gesloten verdragen- verschillende meetpoorten voor de detectie van radioactiviteit geplaatst. De installatie van de eerste nucleaire sensoren kostte 13,6 miljoen euro, waarvan 11,2 miljoen euro door de Amerikaanse overheid werd gefinancierd en de overige 2,3 miljoen was voor de rekening van België. Dit zijn de cijfers voor de investeringen in de periode 2005-2008. Hierna zijn er echter nog investeringen gebeurd (waaronder nieuwe software voor de scanners).

In de Haven van Antwerpen zijn er vandaag veertig meetpoorten verspreid over elf containerterminals actief. Zes terminals zijn (nog) niet van meetpoorten voorzien.

In de haven van Zeebrugge staan er momenteel tien meetpoorten, verspreid over twee van de drie containerterminals. Begin 2011 werd een aanbestedingsprocedure gestart om ook op de derde terminal meetpoorten te installeren.

Kan de geachte minister mij bezorgen:

1) Een overzicht van de totale kostprijs van de volledige ontplooiing (aankoopkosten/opbouw) van het Megaports project in België vanaf de start van dit project tot nu (2011)? Gelieve ook de kostenverdeling tussen de verschillende betrokken overheden weer te geven.

2) Een overzicht van de jaarlijkse personeelskosten die het directe gevolg zijn van het in werking houden van deze scanners? Komt de Amerikaanse overheid ook hier in tussen?

3) Een overzicht van de jaarlijkse onderhoudskosten van deze scanners? Wederom, legt de Amerikaanse overheid hier geld voor op tafel of zijn deze kosten volledig voor België?

**Question n° 5-5311 de M. Huub Broers, Sénateur, au vice-premier ministre et ministre des Finances et du Développement durable, chargé de la Fonction publique, du 18 janvier 2012 (N.) :**

***Ports - Terminaux à conteneurs - Radioactivité - Détection - Portiques de mesure - Projet Mégaports - Coût - Adjudication***

Le ministre des Affaires étrangères, du Commerce extérieur et des Affaires européennes m'a confié que cette question relevait de votre compétence.

Ces dernières années, conformément aux traités conclus, plusieurs portiques de mesure pour la détection de la radioactivité ont été installés en collaboration avec les États-Unis. L'installation des premiers détecteurs nucléaires a coûté 13,6 millions d'euros, dont 11,2 millions financés par les autorités américaines. Les 2,3 millions restants étaient à la charge de la Belgique. Ce sont les chiffres pour les investissements au cours de la période 2005-2008. D'autres investissements ont toutefois encore été consentis par la suite (notamment de nouveaux logiciels pour les scanners).

Quarante portiques de mesure sont aujourd'hui actifs dans le port d'Anvers. Ils sont répartis entre onze terminaux à conteneurs. Six terminaux ne sont pas (encore) équipés de tels portiques.

Dix portiques de mesure se trouvent pour l'instant dans le port de Zeebrugge. Ils se situent dans deux des trois terminaux à conteneurs. Au début de 2011, une procédure d'adjudication a été lancée afin d'installer de tels portiques dans le troisième terminal également.

Le ministre peut-il me fournir :

1) Un aperçu du coût total de l'ensemble du déploiement (coûts d'achat/construction) du projet Mégaports en Belgique depuis son lancement jusqu'à aujourd'hui (2011) ? J'aimerais également obtenir une ventilation des coûts entre les différents pouvoirs concernés.

2) Un aperçu des coûts annuels de personnel qui sont la conséquence directe du maintien en fonction de ces scanners ? Les autorités américaines interviennent-elles également sur ce plan ?

3) Un aperçu des coûts annuels d'entretien de ces scanners ? À nouveau, les autorités américaines interviennent-elles financièrement ou la Belgique doit-elle supporter l'ensemble de ces coûts ?

Wat de aankoop van de nieuwe meetpoorten in Zeebrugge betreft:

- 1) Is de aanbestedingsprocedure al afgerond of is zij nog hangende?
- 2) Over hoeveel meetpoorten gaat het concreet?
- 3) Welk bedragen zijn ermee gemoeid en voor wie zijn deze kosten?

**Antwoord van 16 februari 2012:**

1. Investerings Douane en Accijnzen tot op heden:
- 2006-2008: compensatie BTW betaald door de Amerikaanse overheid in het kader van de installatie van meetpoorten op acht terminals in België: 1 800 000 USD;
  - 2008-2009: aankoop en installatie van een advanced spectroscopic portal (ASP) voor Antwerpen: 1 177 935,00 euro incl. BTW;
  - 2008-2009: installatie van meetpoorten op vier terminals in Zeebrugge en Antwerpen: 2 220 025,90 euro incl. BTW.

De jaarlijkse werkingskosten ten laste van douane en accijnzen bedragen :

- onderhoud ASP: 78 650 euro (te betalen sinds 4 december 2009);
- onderhoud meetpoorten in Antwerpen: 250 000 euro (te betalen sinds november 2010);
- onderhoud meetpoorten in Zeebrugge: 61 000 euro (te betalen sinds februari 2010);
- beschermende maatregelen tegen ioniserende straling (dosimeters, contract erkende stralingsdeskundige, toezicht FANC) op alle locaties: 270 000 euro.

Volgende uitgaven werden tot op heden gedaan door de stafdienst ICT tijdens de periode 2007-2011 (vijf jaar):

- backbone tussen de meetpoorten: 2 380 000 euro incl. BTW (Dit bedrag betreft enerzijds de installatiekosten inzake Megaports Zeebrugge (500 000 euro) en anderzijds de huurprijs van de backbone (vijf jaar).);
- diverse kosten hardware en software: 25 000 euro, incl. BTW.

De investeringen door de Amerikaanse overheid over de periode van 2005 – 2011 betreffen 54,69 miljoen USD.

Het Megaports initiatief werd in België gerealiseerd in verschillende fases. In een eerste fase (2005 – 2007) werden er in de haven van Antwerpen acht containerterminals en één treinhub uitgerust met

En ce qui concerne l'achat de nouveaux portiques de mesure à Zeebrugge :

- 1) La procédure d'adjudication est-elle déjà terminée ou est-elle toujours en cours ?
- 2) De combien de portiques s'agit-il concrètement ?
- 3) Quels sont les montants en jeu ? Qui les paiera ?

**Réponse du 16 février 2012 :**

1. Investissements Douanes et Accises jusqu'à ce jour :
- 2006-2008 : compensation de la TVA payée par les autorités américaines dans le cadre de l'installation de portiques sur huit terminaux en Belgique : 1 800 000 USD ;
  - 2008-2009 : achat et installation d'un portique spectroscopique avancé (advanced spectroscopic portal – ASP) à Anvers : 1 177 935 euros, TVA incluse ;
  - 2008-2009 : installation de portiques sur 4 terminaux à Zeebrugge et à Anvers : 2 220 025,90 euros, TVA incluse.

Les coûts de fonctionnement annuels à charge de la douane se montent à :

- entretien de l'Advanced Spectroscopic Portal: 78 650 euros (à payer depuis le 4 décembre 2009);
- entretien des portiques à Anvers : 250 000 euros (à payer depuis novembre 2010);
- entretien des portiques à Zeebrugge: 61 000 euros (à payer depuis février 2010);
- mesures de protection contre les radiations ionisantes (dosimètres, contrat d'un expert en radiations ionisantes agréé, surveillance de l'AFCN) à tous les emplacements : 270 000 euros.

Les dépenses suivantes ont été faites par le service d'encadrement ICT lors de la période 2007-2011 (cinq ans) :

- backbone entre les portiques : 2 380 000 euros, TVA incluse (Ce montant concerne d'une part les frais d'installation relatifs aux Megaports Zeebrugge (500 000 euros) et d'autre part le prix de location du backbone (5 ans).);
- divers coûts de matériel et logiciel (hardware et software): 25 000 euros, TVA incluse.

Quant aux investissements faits par les autorités américaines lors de la période 2005-2011, ceux-ci s'élèvent à 54,69 millions USD.

L'initiative Megaports en Belgique a été réalisée en différentes phases. Dans une première phase (2005 – 2007), huit terminaux de conteneurs ainsi qu'un hub ferroviaire ont été équipés de systèmes de détection

detectiesystemen. De aankoop, levering en installatie van de meetpoorten met toebehoren, werden volledig gefinancierd door de Amerikaanse overheid. Door de Belgische overheid werd voornamelijk geïnvesteerd in werkingsmiddelen.

De tweede fase (2008 – 2009) werd gerealiseerd op basis van kostendeling, waarbij de Amerikaanse overheid instond voor de aankoop en de levering van detectiesystemen (meetpoorten en toebehoren) van twee containerterminals in Antwerpen en twee terminals in Zeebrugge, terwijl de Belgische overheid de installatie (burgerlijke werken) van de apparatuur voor haar rekening nam.

De huidige, derde fase omvat:

- de installatie van meetpoorten op de ZIP-terminal (“Zeebrugge International Port”);
- de installatie van meetpoorten op twee inland terminals (Willebroek en Meerhout).

Ook deze laatste projecten worden gerealiseerd op basis van kostendeling, nader omschreven onder 3.3.

2. De personeelskosten zijn ten laste van de Belgische overheid. De Amerikaanse overheid komt hierin niet tussen. De gemiddelde jaarlijkse personeelskost, op basis van brutolonen, bedraagt 313.406 euro voor Zeebrugge en 1 193 641 euro voor Antwerpen.

3. Voor het overzicht van de onderhoudskosten wordt verwezen naar het antwoord op vraag 1.

3.1. De aanbestedingsprocedure voor wat betreft “Zeebrugge International Port” is nog hangende.

3.2. Het gaat over vier meetpoorten in totaal, waarvan twee aan de entrance gate en twee aan de exit gate.

3.3. Dit project (3de fase) wordt gerealiseerd op basis van kostendeling, waarbij de Amerikaanse overheid instaat voor aankoop en levering van de detectiepoorten, en de Belgische overheid de installatie (burgerlijke werken) en onderhoud van de apparatuur voor haar rekening neemt. De installatiekosten ten laste van de Belgische overheid zullen ongeveer 400 000 euro incl. BTW bedragen.

dans le port d’Anvers. L’achat, la livraison et l’installation des portiques et accessoires ont été totalement financés par les autorités américaines. Les autorités belges ont principalement investi dans les moyens de fonctionnement.

La deuxième phase (2008 – 2009) a été réalisée sur la base de la répartition des coûts entre les autorités américaines et belges. Les autorités américaines étaient responsables de l’achat et de la fourniture des systèmes de détection (portiques et accessoires) pour deux terminaux à Anvers et deux terminaux à Zeebrugge, tandis que les autorités belges prenaient l’installation (travaux civils) des équipements à leur charge.

La troisième phase (en cours) comprend :

- l’installation des portiques au terminal ZIP (“Zeebrugge International Port”) ;
- l’installation des portiques aux deux terminaux “inland” (Willebroek et Meerhout).

Ces derniers projets sont également réalisés sur la base d’une répartition des coûts, dont les modalités sont décrites de manière plus détaillée sous le point 3.3).

2. Les coûts de personnel sont à la charge des autorités belges. Les autorités américaines n’interviennent pas dans ces coûts. Les coûts de personnel annuels moyens, sur la base des salaires bruts, se montent à 313 406 euros pour Zeebrugge et à 1 193 641 euros pour Anvers.

3. La réponse concernant l’aperçu des coûts d’entretien est reprise dans la réponse à la question 1.

3.1. La procédure d’adjudication pour « Zeebrugge International Port » est encore en cours.

3.2. Il s’agit de quatre portiques au total, dont deux à la porte d’entrée et deux à la porte de sortie.

3.3. Ce projet (3e phase) est réalisé sur la base d’une répartition des coûts suivant laquelle les autorités américaines se chargent de l’achat et de la fourniture des portiques de détection, tandis que les autorités belges se chargent de l’installation (travaux civils) et de l’entretien de l’équipement. Les coûts d’installation à charge des autorités belges s’élèveront à environ 400 000 euros, TVA incluse.

**Vraag nr. 5-5683 van de mevrouw Inge Faes, Senator, aan de vice-eersteminister en minister van Binnenlandse Zaken, van 23 februari 2012 (N.):**

***Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle - Werking***

Het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (FANC) heeft als missie de gezondheid van de bevolking en de werknemers en ook het leefmilieu te beschermen tegen de negatieve effecten van ioniserende straling.

De nucleaire inspecteurs beschikken over een politionele bevoegdheid: zij kunnen handelen overeenkomstig het strafwetboek en stellen processen-verbaal (pv's) op ten behoeve van het parket. Bovendien kunnen zij een echt onderzoek voeren en controle uitoefenen, verhoren afnemen met identiteitscontrole, en dergelijke meer.

Teneinde de werking van deze dienst op dit vlak te kaderen in het opsporingsonderzoek en zijn actoren, had ik graag antwoord op volgende vragen:

1) Hoeveel keer werd het FANC gevat voor deze taken per jaar, en dit sinds 2005? Hoe ziet de geografische spreiding eruit (arrondissementeel/provinciaal?)

2) Kan dit uitgesplitst worden per soort tussenkomst (inspectieprogramma - ingevolge klacht/ongeval - op vraag van derden zoals parket, politie, Bel V, enz.)?

3) Zijn er aan deze tussenkomsten kosten verbonden en door wie moeten die worden gedragen? Werden er gerechtskosten aangerekend? Zo ja, voor welk bedrag?

4) Kunt u duiding geven over de samenstelling van deze dienst wat personeel betreft, hun opleiding en hun taalrol?

5) Wat is het budget van deze dienst onderverdeeld in personeelskosten, werkingskosten en investeringen? Graag een overzicht per jaar sinds 2005.

**Antwoord van 8 mei 2012:**

Volgens de organieke wet van 15 april 1994 op de werking van het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (FANC) hebben sommige nucleaire inspecteurs van het Agentschap inderdaad politionele bevoegdheid en de hoedanigheid van officier van gerechtelijke politie. De FANC-inspecteurs maken slechts met grote terughoudendheid van deze bevoegdheid gebruik, met name wanneer er sprake is van flagrante overtredingen

**Question n° 5-5683 de M<sup>me</sup> Inge Faes, Sénateur, à la vice-première ministre et ministre de l'Intérieur, du 23 février 2012 (N.) :**

***Agence fédérale de contrôle nucléaire - Fonctionnement***

L'Agence fédérale de contrôle nucléaire (AFCN) a pour mission de protéger la population, les travailleurs et l'environnement contre les incidences négatives des rayonnements ionisants.

Les inspecteurs nucléaires disposent d'une compétence de police : ils peuvent agir conformément au code pénal et dressent des procès-verbaux (PV) pour le parquet. En outre, ils peuvent mener une enquête réelle et exercer un contrôle, effectuer des auditions avec contrôle d'identité, et d'autres tâches similaires.

Afin de situer le fonctionnement de ce service au niveau de l'information judiciaire et de ses acteurs, j'aimerais obtenir une réponse aux questions suivantes :

1) Combien de fois par an a-t-on fait appel à l'AFCN pour remplir ces tâches depuis 2005 ? Quelle en est la ventilation géographique (par arrondissement et par province) ?

2) Cela peut-il être ventilé par sorte d'intervention (programme d'inspection - à la suite de plainte/d'accident - à la demande de tierces parties comme le parquet, la police, Bel V, etc..) ?

3) Des frais sont-ils liés à ces interventions et par qui doivent-ils être supportés ? Des frais de justice ont-ils été facturés ? Si oui, pour quels montants ?

4) Pouvez-vous expliquer la composition de ce service en ce qui concerne le personnel, sa formation et son rôle linguistique ?

5) Quel est le budget de ce service, subdivisé en frais de personnel, frais de fonctionnement et investissements ? J'aimerais obtenir un aperçu par année à partir de 2005.

**Réponse du 8 mai 2012 :**

En vertu de la loi organique du 15 avril 1994 relative au fonctionnement de l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire (AFCN), certains inspecteurs nucléaires de l'Agence ont en effet des attributions de police et sont revêtus de la qualité d'officier de police judiciaire. Les inspecteurs de l'AFCN font usage de ces attributions avec une grande réserve, notamment quand il est question d'infractions flagrantes à la législation ou de

van de wetgeving of kennelijke onwil om zich in regel te stellen. Dit is ook het geval telkens wanneer personen - werknemers, patiënten of omwonenden - bestralingletsels hebben opgelopen of ernstig besmet werden met radioactieve stoffen. Het Agentschap geeft er in alle andere omstandigheden de voorkeur aan om vastgestelde tekortkomingen te melden aan de verantwoordelijke exploitant en hem te overtuigen van de noodzaak om corrigerende maatregelen te treffen.

1. In onderstaande tabellen wordt een overzicht gegeven van het aantal dossiers dat ofwel door het Agentschap bij de verschillende parketten aanhangig werd gemaakt, ofwel omgekeerd, dat door een van de parketten voor nader onderzoek aan het Agentschap werd overgemaakt en waarin een beroep werd gedaan op de tussenkomst van de inspecteurs van het Agentschap. In enkele gevallen gaat het om een dossier dat aanhangig is bij het auditoraat van de arbeidsrechtbank. De tabellen geven de gevraagde geografische spreiding per betrokken parket of arbeidsauditoraat. De tabellen vermelden slechts het aantal nieuwe zaken dat in een bepaald jaar werd opgestart. Het aantal tussenkomsten van het Agentschap in een bepaald dossier, zoals het aantal afgenomen verhoren of het aantal opgestelde PV's, varieert sterk van geval tot geval. De afhandeling van sommige zaken loopt over meerdere jaren en vereist dus meerdere tussenkomsten van het Agentschap. De werklast die ermee gepaard gaat valt niet af te leiden uit de verstrekte aantallen. In een aantal dossiers verleent het Agentschap steun aan de politiediensten. Ook deze dossiers zijn niet opgenomen in de tabellen.

Een groot aantal dossiers betreft de verwijdering van een illegale radioactieve bliksemafleider die door het Agentschap werd opgespoord en waarbij de eigenaar tot afbraak werd aangemaand. Deze specifieke dossiers zijn afzonderlijk vermeld in tabel 1. In de periode 2005-2010 ging het om gemiddeld achttien dossiers per jaar. Naast deze dossiers werden gemiddeld nog eens vier andere dossiers per jaar ingeleid bij de parketten (zie tabel 2).

mauvaise volonté manifeste à régulariser une situation. C'est également le cas lorsque des personnes – travailleurs, patients ou riverains – subissent des lésions radioinduites ou de graves contaminations radioactives. L'AFCN privilégie en toutes circonstances la démarche qui consiste à aviser l'exploitant responsable des manquements constatés et à le convaincre sur la nécessité de prendre des mesures correctives.

1. Les tableaux ci-après indiquent le nombre de dossiers qui ont été transmis par l'Agence aux différents parquets ou, inversement, qui ont été transmis par un des parquets à l'Agence à des fins d'investigation et pour lesquels des inspecteurs de l'Agence sont intervenus. Dans plusieurs cas, il s'agit d'un dossier en instance auprès de l'auditorat du tribunal du travail. Les tableaux montrent la répartition géographique par parquet ou par auditorat du travail, telle qu'elle a été demandée. Les tableaux mentionnent uniquement le nombre d'affaires qui ont été ouvertes au cours d'une année précisée. Le nombre d'interventions de l'AFCN dans un dossier, tout comme le nombre d'auditions effectuées et le nombre de P-V dressés, varient sensiblement d'un cas à un autre. Le traitement de certaines affaires peut se prolonger sur plusieurs années et nécessite alors plusieurs interventions de l'Agence. Les chiffres fournis ne permettent pas de quantifier la charge de travail y afférente. Dans certains dossiers, l'Agence intervient en support des services de police. Ces dossiers ne sont pas non plus repris dans les tableaux ci-après.

Un grand nombre de dossiers portent sur l'enlèvement d'un paratonnerre radioactif illégal que l'Agence a localisé avant de sommer son propriétaire de procéder à son démontage. Ces dossiers spécifiques sont repris à part dans le tableau 1. Entre 2005 et 2010, la moyenne annuelle de ce type de dossiers se chiffrait à dix-huit. Outre ces dossiers, quatre autres dossiers en moyenne ont été transmis par an aux parquets (voir tableau 2).

Parquets	total	2005	2006	2007	2008	2009	2010	totaal	Parket
Anvers	3	1		1	1			3	Antwerpen
Arlon	1						1	1	Aarlen
Bruges	3	1		2				3	Brugge
Bruxelles	22	1		10	2	5	4	22	Brussel
Charleroi	2				1	1		2	Charleroi
Termonde	2	1				1		2	Dendermonde
Dinant	7			4	2		1	7	Dinant
Gand	2	1		1				2	Gent
Hasselt	4	1			2	1		4	Hasselt
Huy	2	1				1		2	Hoei
Louvain	2	1				1		2	Leuven
Liège	14	1		6	5	1	1	14	Luik
Marche-en-Famenne	3	1			2			3	Marche-en-Famenne
Mons	6			5	1			6	Bergen
Namur	9	1		7	1			9	Namen
Neufchateau	1						1	1	Neufchateau
Nivelles	12			8	3	1		12	Nijvel
Audenaerde	3	1		1			1	3	Oudenaarde
Tongres	2			1	1			2	Tongeren
Verviers	3			2	1			3	Verviers
Furnes	3				2		1	3	Veurne
Total	106	12	0	48	24	12	10	106	Totaal

Tabel 1. Aantal dossiers aanhangig bij de parketten waarbij het Agentschap is betrokken (radioactieve bliksemafleiders).  
Tableau 1. Nombre de dossiers impliquant l'Agence en instance auprès des parquets (paratonnerres radioactifs).

Parquets/Auditoriat	total	2005	2006	2007	2008	2009	2010	totaal	Parket/Auditoraat
Bruxelles	4			2	1	1		4	Brussel
Charleroi	4		1		1	1	1	4	Charleroi
Termonde	2		1	1				2	Dendermonde
Gand	2			1		1		2	Gent
Huy	1					1		1	Hoei
Kortrijk	1					1		1	Kortrijk
Louvain	3		2	1				3	Leuven
Liège	6	4	2					6	Luik
Tournai	1	1						1	Doornik
Parquet fédéral	1		1					1	Federaal parket
Total	25	5	7	5	2	5	1	25	Totaal

Tabel 2. Aantal dossiers aanhangig bij de parketten waarbij het Agentschap is betrokken (exclusief radioactieve bliksem-afleiders).  
Tableau 2. Nombre de dossiers impliquant l'Agence en instance auprès des parquets (autres que les paratonnerres radioactifs).

2. Alle tussenkomsten van het Agentschap bij de parketten in het kader van de opsporing van illegale radioactieve bliksemafleiders, vermeld tabel 1, waren het resultaat van een inspectie van het Agentschap die uitging van een initiatief van het Agentschap. De aanleiding die geleid heeft tot de overige tussenkomsten, vermeld in tabel 2, kan als volgt worden ingedeeld:

2. Toutes les interventions de l'AFCN auprès des parquets dans le cadre de la localisation de paratonnerres radioactifs illégaux, présentées au tableau 1, furent le résultat d'une inspection de l'Agence, consécutive à une initiative de l'Agence. Les autres interventions, reprises dans le tableau 2, résultent de motifs qui peuvent être répartis comme suit :

Aanleiding van de tussenkomst vanwege het Agentschap/Motif de l'intervention de l'Agence	Aantal/Nombre
Geplande inspectie/Inspection planifiée	13
Niet-geplande inspectie na incidentmelding/Inspection non planifiée consécutive à une déclaration d'incident	5
Niet-geplande inspectie na klachtmelding/Inspection non planifiée consécutive à une plainte	4
Tussenkomst op vraag van het parket/Intervention à la demande du parquet	3
Totaal/Total	25

3. Er zijn geen specifieke aankopen verricht in het kader van deze tussenkomsten. De gemaakte uitgaven omvatten enkel de directe en indirecte kosten die verbonden zijn aan de inzet van personeel (zie vraag 5). Er werden geen uitgaven doorgerekend als gerechtskosten.

3. Aucun achat spécifique n'a eu lieu dans le cadre de ces interventions. Les dépenses ne concernent que les coûts directs et indirects liés à la mobilisation du personnel (voir question 5). Aucune dépense n'a été comptabilisée comme frais de justice.

4. De personeelsleden bekleed met de hoedanigheid van officier van gerechtelijke politie maken deel uit van verschillende diensten in het organogram van het Agentschap. In het nieuwe organogram dat in 2007 werd ingevoerd, zijn de verantwoordelijkheidsgebieden van de verschillende diensten thematisch afgebakend volgens de aard van de inrichting of de verrichting waarop zij het toezicht uitoefenen, zoals de nucleaire basisinrichtingen, de geneeskundige toepassingen en de transportverrichtingen. Binnen eenzelfde dienst worden alle toezichtfuncties uitgeoefend. In deze optiek werd er afgestapt van de vroegere organisatorische scheiding tussen de vergunningverlening en de inspecties in afzonderlijke diensten. Dit verklaart waarom de inspecteurs van het Agentschap, inclusief de personeelsleden met politionele bevoegdheid, voortaan geïntegreerd zijn in de equipes van de verschillende diensten.

4. Les membres du personnel revêtus de la qualité d'officier de police judiciaire font partie des différents services apparaissant dans l'organigramme de l'Agence. Dans le nouvel organigramme mis en place en 2007, les domaines de responsabilités des différents services ont été délimités par thème en fonction de la nature de l'établissement ou de l'activité à contrôler, comme les établissements nucléaires de base, les applications médicales ou les opérations de transport. Toutes les fonctions de contrôle sont effectuées au sein d'un seul et même service. Dans cette optique, l'Agence a renoncé à son précédent mode organisationnel qui se caractérisait par une séparation entre le volet « autorisations », d'une part, et le volet « inspections », d'autre part, qui était pris en charge par des services bien distincts. C'est la raison pour laquelle les inspecteurs de l'Agence, y compris les membres du personnel revêtus d'attributions de police, sont désormais répartis dans les équipes des différents services. Ils restent néanmoins formellement compétents pour agir sur tout le territoire national et dans tous domaines d'application, indépendamment du service dont ils font partie. Tous les inspecteurs ne possèdent d'ailleurs pas les attributions de police.

Zij blijven echter formeel bevoegd om op te treden over het ganse nationale grondgebied en in alle toepassingsdomeinen, los van de dienst waaraan zij verbonden zijn. Niet alle inspecteurs hebben overigens politionele bevoegdheid.

De tussenkomsten vermeld in de tabellen 1 en 2 werden verzekerd door tien personeelsleden die de hoedanigheid kunnen inroepen van officier van gerechtelijke politie, zes Nederlandstaligen en vier Franstaligen. Onder hen bevonden zich vier burgerlijk ingenieurs, drie industrieel ingenieurs, twee dokters in de geneeskunde en één licentiaat in de wetenschappen. De betrokken personeelsleden hebben specifieke opleidingen gevolgd

Les interventions visées aux tableaux 1 et 2 ont été assurées par dix collaborateurs revêtus de la qualité d'officier de police judiciaire, dont six néerlandophones et quatre francophones. Parmi eux figurent quatre ingénieurs civils, trois ingénieurs industriels, deux docteurs en médecine et un licencié en sciences. Afin de pouvoir exercer correctement les aptitudes et les techniques inhérentes à leur fonction,



om de vaardigheden en technieken die bij hun functie hoort correct te kunnen uitoefenen, zoals over de beginselen van het strafrecht, verhoor- en communicatietechnieken. Uit de verstrekte inlichtingen mag blijken dat de opdrachten van politieele aard slechts een fractie uitmaken van het totale werkvolume van de tien betrokken personeelsleden. Volgens een ruwe raming kan het effectieve werkvolume begroot worden op één fulltime equivalent per jaar.

5. Gebaseerd op de raming van één fulltime equivalent per jaar en rekeninghoudend met de loonschalen van de betrokken medewerkers, kunnen de jaarlijkse kosten worden geraamd op 185 000 euro voor deze activiteit. Dit bedrag is als volgt samengesteld:

- 120 000 euro directe personeelskosten (loonmassa);
- 65 000 euro werkingskosten (toepassing van een overhead percentage voor het aandeel in de huur, kantooormateriaal, informatica, opleiding).

les membres du personnel concernés ont suivi des formations spécifiques, notamment sur les principes de droit pénal ou sur les techniques d'audition et de communication. Les informations fournies montrent que les missions de police ne représentent qu'une faible fraction du volume de travail total des dix collaborateurs concernés. Une rapide estimation du volume de travail réel fait état d'un équivalent temps plein par an.

5. Sur base de l'estimation d'un équivalent temps plein annuel et compte tenu des échelles barémiques des collaborateurs concernés, le coût annuel de cette activité peut être évalué à 185 000 € euros Ce montant se ventile comme suit :

- 120 000 euros en frais de personnel directs (masse salariale) ;
- 65 000 euros en frais de fonctionnement (application d'un pourcentage pour participation aux frais généraux : location du bâtiment, matériel de bureau, informatique et formations).

**Vraag nr. 393 van de heer Georges Gilkinet, Volksvertegenwoordiger, aan de vice-eersteminister en minister van Binnenlandse Zaken, van 12 april 2012 (Fr.):**

*Incident van 28 maart 2012 bij het IRE in Fleurus.*

Op 28 maart 2012 werd er een onvoorziene uitstoot van xenon-133 opgemerkt uit de schoorsteen van gebouw 6 van het IRE in Fleurus. Dit gebeurde bij het bedrijfsklaar maken van de cellen voor de productie van molybdeen-99.

1. Wat is er op 28 maart 2012 precies gebeurd bij het IRE?
2. Wat zijn de oorzaken van het incident?
3. Wat zijn de conclusies van het onderzoek dat werd ingesteld naar het incident?
4. Welke maatregelen worden er genomen om dergelijke incidenten voortaan te voorkomen?

**Antwoord van 15 mei 2012:**

Er heeft zich inderdaad op 28 maart 2012 een lozing van xenon-133 voorgedaan tijdens het opnieuw gebruiksklaar maken van de productiecellen in het IRE (Nationaal Instituut voor Radio-elementen).

De dag voordien, op 27 maart, had het IRE een productiecampagne uitgevoerd uitgaande van materiaal dat was bestraald in de BR2-reactor van het SCK•CEN (Studiecentrum voor Kernenergie) te Mol. Een stap in

**Question n° 393 de M. Georges Gilkinet, Député, à la vice-première ministre et ministre de l'Intérieur, du 12 avril 2012 (Fr.):**

*L'incident du 28 mars 2012 à l'IRE de Fleurus.*

Le 28 mars 2012, un rejet inattendu de Xénon-133 dans l'atmosphère a été observé à la cheminée du bâtiment 6 de l'IRE de Fleurus au cours d'une opération de remise en état des cellules de la chaîne de production du Molybdène-99.

1. Que s'est-il passé exactement à l'IRE le 28 mars 2012?
2. Quelles sont les causes de cet incident?
3. Quelles sont les conclusions de l'enquête diligentée à la suite de cet incident?
4. Quelles mesures seront prises pour éviter un tel incident à l'avenir?

**Réponse du 15 mai 2012 :**

Il s'est effectivement produit un rejet de xénon-133 le 28 mars 2012 à l'IRE (L'Institut National des Radioéléments) au cours d'une opération de remise en état des cellules de production.

La veille, le 27 mars, l'IRE avait réalisé une campagne de production sur base de cibles irradiées dans le réacteur BR2 du SCK•CEN (Centre d'Étude de l'énergie Nucléaire) à Mol. Une étape du processus

het normale productieproces bestaat erin om het vrijgekomen xenon-133 op te vangen in een cryogene installatie. Deze operatie is zonder enig probleem verlopen tijdens de productiecampagne van 27 maart (2012).

De dag nadien zijn de operatoren overgegaan tot het opnieuw gebruiksklaar maken van de productiecellen voor een volgende campagne, zoals voorzien in de vergunning van het IRE. Tijdens deze handeling heeft een operator de cryogene installaties willen zuiveren door deze te spuien, zoals voorzien in de werkprocedures. Wegens onoplettendheid heeft de operator hierbij een klep geopend die normaliter tijdens deze handeling gesloten moet blijven. Door het openen van de klep is de aanwezige xenon-133 kunnen ontsnappen naar de schouw, in de plaats van te worden afgevoerd naar de daartoe bestemde opslagtanks. Van zodra de operator zich rekenschap had gegeven van het probleem, heeft hij de klep aanstonds opnieuw gesloten.

Dit voorval heeft de lozing veroorzaakt van een hoeveelheid xenon-133 equivalent aan ongeveer één vijftigste van de daglimiet aan edelgassen. Deze grenswaarde is opgenomen in het vergunningsbesluit van het IRE. Bijgevolg werd geen enkele lozingslimiet overschreden.

2. Xenon-133 is een edelgas met een zeer geringe radiotoxiciteit. De lozing van een dergelijke hoeveelheid heeft geen kwalijke gevolgen gehad voor de werknemers, de omwonenden of het leefmilieu. Het voorval werd geclassificeerd op het niveau 0 op de INES-schaal. Toch hebben het FANC (Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle) en zijn filiaal Bel V het IRE gevraagd om het voorval te analyseren, de oorzaken ervan te identificeren en er de nodige lessen uit te trekken. Wat de oorzaken betreft, heeft het onderzoek aangetoond dat het voorval te wijten was aan een verkeerde manipulatie van een klep door de operator. Het gaat dus om een menselijke fout.

3. Naar aanleiding van dit voorval heeft het IRE een beschermingssysteem geïnstalleerd op de kleppen, waardoor de opening ervan, door een onoplettendheid van de operator, wordt verhinderd. Daarnaast heeft het IRE de operatoren gesensibiliseerd voor het naleven van de werkprocedures en voor de potentiële risico's verbonden aan verkeerde handelingen, met name van de isolatiekleppen.

normal de production consiste à piéger le xénon-133 qui est libéré dans des pièges cryogéniques. Cette opération s'est déroulée sans aucun problème lors de la campagne de production du 27 mars (2012).

Le lendemain, comme le prévoit l'autorisation d'exploitation de l'IRE, les opérateurs ont procédé à une remise en état des cellules de production en vue d'une prochaine campagne. Au cours de cette opération, un opérateur a voulu procéder à la purge de ces pièges cryogéniques comme prévu dans les procédures opératoires. Par inadvertance, l'opérateur a ouvert une vanne qui devait rester fermée lors de cette opération. L'ouverture de cette vanne a permis au xénon-133 présent de s'échapper jusqu'à la cheminée, au lieu d'être acheminé vers les réservoirs de stockage destinés à cet effet. Dès que l'opérateur s'est rendu compte du problème, il a immédiatement refermé la vanne en question.

Cet évènement a provoqué un relâchement de xénon-133 en quantité équivalente à plus ou moins un cinquième de la limite journalière de rejet en gaz rare. Cette limite de rejet est reprise dans l'arrêté d'autorisation d'exploitation de l'IRE. Par conséquent, aucune limite de rejet n'a été dépassée.

2. Le xénon-133 est un gaz rare, avec une très faible radiotoxicité. Le relâchement d'une telle quantité n'a donc eu aucun effet néfaste sur les travailleurs, la population ou l'environnement. L'évènement a été classé au niveau 0 de l'échelle INES. Néanmoins, l'AFCN (l'Agence Fédérale de Contrôle Nucléaire) et sa filiale Bel V ont demandé à l'IRE de réaliser une analyse de l'évènement, d'en identifier les causes et d'en tirer les enseignements nécessaires. En ce qui concerne les causes de l'évènement, l'enquête a démontré que cet évènement a été provoqué par une mauvaise manipulation d'une vanne par un opérateur. Il s'agit donc d'une erreur humaine.

3. Suite à cela, l'IRE a installé un système de protection empêchant l'ouverture inappropriée des vannes susceptibles d'être ouvertes par inadvertance par un opérateur. En outre, l'IRE a sensibilisé les opérateurs au respect des procédures de travail et aux risques potentiels liés à des manipulations erronées, notamment sur des vannes d'isolement.



#### 4. IRPA 13: HIGHLIGHTS AND BELGIAN CONTRIBUTIONS

The 13<sup>th</sup> International Congress of the International Radiation Protection Association (IRPA) was organised by the UK Society for Radiological Protection (SRP). Almost 1500 participants from 74 different countries attended IRPA 13 in Glasgow on 14-18 May 2012. A wealth of information, abstracts, full papers and presentations, can be downloaded from the congress website: <http://www.irpa13glasgow.com/information/downloads/>

Jef Van Cauteren, with the help of some members present at the congress, selected a few highlights and Frank Hardeman made an overview of the Belgian contributions.

##### **Selected highlights**

PL1.1: *Osborne, RV*: “The Sievert Lecture: The Story of Tritium”

TS2e.6: *Vivier, A; Manificat, G*: “What can you say when there is almost nothing? Decision thresholds associated with multiple measurements and their use for environmental monitoring”

##### **Belgian contributions**

###### ***Young Scientist nominated by BVS-ABR***

TS7d.6: *Clarijs, T*: “Implementation of Acceptability Criteria for Medical Radiological Equipment in Belgium”

###### ***Oral presentations, first author***

TS2a.1: *Cauwels, V; Vanhavere, F; Dumitrescu, D; Tanner, R; Chiroasca, A; Hager, L; Million, M; Bartz, J*: “Characterization of the Neutron Fields around Cernavoda NPP”

TS3a.1: *Hardeman F, Deboodt P, Antoine Ph, Vermeersch F*: “20 years of ALARA Management, Research and Development at the Belgian Nuclear Research Centre SCK•CEN”

TS2f.1: *McWhan, A; Stadtmann, H; Grimbergen, T; Figel, M; Romero, AM; Fantuzzi, E*: “Eurados Intercomparisons for Individual Monitoring Services: Results and Conclusions from the First Three Exercises”

TS3a.4: *Piccone, JM; Flannery, CM; Firth, JR*: “Development and Implementation of USNRC’s Safety Culture Policy Statement for Radioactive Materials”

TS3d.4: *Boyd, MA*: “The Influence of ICRP 103 on Current Actions of the U.S. Environmental Protection Agency”

TS6b.5: *Giuffrida, D; Osimani, C*: “Final Radiological Release of the Radiochemical Laboratory at the Joint Research Centre in Ispra”

TS7b.1: *Mattson, S*: “Challenges in Nuclear Medicine Radiation Dosimetry”

F7.1.1: *Nuesslin, F*: “The Role of MPE/QE/RPO – The View of the IOMP”

TS3c.2: *Fremout, A; Amor Calvo, I; Grieciene, B; Fransch, G; Havukainen, R; Lehtinen, M; Léonard, S; Mundigl, S; Nettleton, M; Perrin, ML; Petkov, I; Skarzewski, M; Svilicic, N; Thijssen, C; Walker, STD*: “Ongoing efforts of HERCA on the Harmonisation of the Radiological Monitoring Systems for Outside Workers”

TS4b.1: *Turcanu, C; Perko, T; Geenen, D*: “Public Participation in Decision Making on Nuclear Installations”

TS11a.2: *Vives i Battle, J*: “Modelling radiation dose effects to wildlife populations”

### **Oral presentations, co-author**

TS2a.3: *Ginjaume, M; Sans Merce, M; Baechler, S; Barth, I; Carnicer, A; Donadille, L; Ferrari, P; Gualdrini, G; Mariotti, F; Fulop, M; Krim, S; Ortega, X; Rimpler, A; Ruiz, N; Vanhavere, F*: “Guidelines to Optimise Extremity Monitoring and to Reduce Skin Doses in Nuclear Medicine. Results of the ORAMED project”

TS2c.3: *Romm, H; Ainsbury, E; Bajinskis, A; Barnard, S; Barquinero, J F; Beinke, C; Puig-Casanovas, R; Deperas-Kaminska, M; Gregoire, E; Kulka, U; Oestreicher, U; Lindholm, C; Moquet, J; Rothkamm, K; Sommer, S; Thierens, H; Vral, A; Vandersickel, V; Wojcik, A*: “The Dcentric Assay in Triage Models as Reliable Biodosimetric Scoring Strategy for Population Triage in Large Scale Radiation Accidents”

TS3a.3: *Economides, S; Gemmill, J; Hardeman, F; Lorenz, B; Nucetelli, C; Risica, S; Schieber, C; Schmitt-Hannig, A; Vermeersch, F; Wright, A* (presented by F. Vermeersch): “Development and Dissemination of ALARA Culture”

TS8a.1: *Weiss, W; Larsson, CM; McKenney, C; Minon, JP; Mobbs, SF; Schneider, T; Umeki, H; Hilden, W; Pescatore, C; Vesterlind, M*: “ICRP Recommendations on Radiological Protection in Geological Disposal of Long-lived Solid Radioactive Waste”

TS9b.5: *Wojcik, A; Bajinskis, A; Romm, H; Oestreicher, U; Thierens, H; Vral, A; Rothkamm, K; Ainsbury, E; Benderitter, M; Voisin, P; Fattibene, P; Lindholm, C; Barrios, L; Sommer, S; Woda, K; Scherthan, H; Beinke, C; Vojnovic, B; Trompier, F; Jaworska, A*: “MULTIBIDOSE: multi-disciplinary biodosimetric tools to manage high scale radiological casualties”

TS12b.3: *Cantone, MC; Perko, T; Turcanu, C; Prezelj, I; Tavola, F; Sturloni, G; Geenen, D; Mamane, N; Van Rooy, L; Marin, L; Špeh, K; Bizjak, T*: “Content Analysis of the Media Reporting on the Fukushima Nuclear Accident in three European Countries”

### **Poster presentations**

P01.15: *Benotmane, A*: “Cognitive and Cerebrovascular Effects Induced by Low Dose Ionising Radiation “CEREBRAD EU project”

P01.75: *Bollaerts, K; Fierens, S; Simons, K; Francart, J; Poffijn, A; Sonck, M; Van Bladel, L; Geraets, D; Gosselin, P; Van Oyen, H; Van Eycken, L; Van Nieuwenhuysse, A*: “Monitoring of Possible Health Effects in the Vicinity of Nuclear Sites in Belgium: Is There an Increased Incidence of Childhood Leukaemia?”

P02.25: *Carinou, E; Koukorava, C; Struelens, L; Krim, S; Vanhavere, F; Domienik, J; Brodecki, M; Sans Merce, M; Nikodemova, D; Ferrari, P; Gualdrini, G; Clairand, I; Bordy, JM; Donadille, L; Daires, J; Wach, S; Ginjaume, M*: “ORAMED Recommendations to Reduce Medical Staff Exposure in Interventional Radiology and Cardiology”

P02.36: *Vints, VK; Vanhavere, VF; Lelie, LS; Cauwels, CV*: “Neutron dosimetry around GUINEVERE”

P02.48: *Clarijs, T; Biernaux, M*: “Population Doses from Medical Diagnostic X-ray Exposure in Belgium”

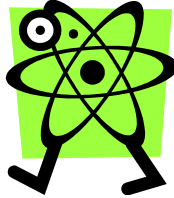
P02.82: *Fonseca, TCF; Lebacqz, AL; Mihailescu, C; Vanhavere, F; Bogaerts, R*: “Validation of the Monte Carlo Simulation of HPGe Detector Using Point Like Source and the Homemade Emma Phantom”

P02.99: *Lopez, MA; Balashazy, I; Berard, P; Blanchardon, E; Breustedt, B; Broggio, D; Castellani, CM; Etherington, G; Franck, D; Fritz, P; Giussani, A; Hurtgen, C; Kramer, GH; March, JW; Nosske, D; Puncher, M; Schimmelpfeng, J; Malatova, I; Oeh, U; Rojo, A; Telles, P;*

- Tolmachev, ; Vrba, T*: “Eurados Network on Internal Dosimetry”
- P02.129: *Abend, M; Rothkamm, K; Romm, H; Badie, C; Balagurunathan, Y; Barnard, S; Bernard, N; Boulay-Greene, HM; Brengues, M; De Amicis, A; De Sanctis, S; Greither, R; Hérodin, F; Jones, A; Knie, T; Kabacik, S; Kulka, U; Lista, F; Martigne, P; Missel, A; Moquet, J; Oestreicher, U; Peinnequin, A; Poyot, T; Roessler, U; Scherthan, H; Terbrueggen, B; Thierens, H; Valente, M; Vral, A; Zenhausem, F; Meineke, V; Little, MP; Beinke, C*: “NATO Biodosimetry Exercise - Inter-Assay Comparison”
- P02.137: *Fritsch, PF; Breustedt, BB; Blanchardon, EB; Blanchin, NB; Berard, PB; Hurtgen, CH; Gremy, OG*: “MADORTools For Management Of Internal Contamination By Actinides And DTPA Therapy”
- P02.141: *Kulka, U; Ainsbury, L; Atkinson, M; Barquinero, J; Barrios, L; Beinke, B; Bognar, G; CuCu, A; Darroudi, F; Fattibene, P; Gil, O; Hadjidekova, V; Haghdoost, S; Herranz, R; Jaworska, A; Lindholm, C; Moertl, S; Montoro, A; Moreno, M; Oestreicher, U; Palitti, F; Pantelias, G; Popescu, I; Romm, H; Rothkamm, K; Sabatier, L; Sommer, S; Testa, A; Thierens, H; Trombier, F; Turai, I; Vaz, P; Voisin, P; Vral, A; Woda, C; Wojcik, A*: “RENEB – Realizing The European Network In Biological Dosimetry”
- P02.145: *Romm, H; Barnard, S; Boulay-Greene, H; Darroudi, F; Herodin, F; Martigne, P; Peinnequin, A; Poyot, T; Valente, M; De Sanctis, S; De Amicis, A; Franco, M; Moquet, J; Kulka, U; Lista, F; Oestreicher, U; Rothkamm, K; Thierens, H; Vandersickel, V; Little, MP; Meineke, V; Beinke, C; Abend, M; Vral, A*: “Performance of the automated dicentric and cytokinesis block micronucleus assays in a recent NATO exercise of established biodosimetry methods”
- P03.19: *Giot, M; Carlé, B; Coeck, M; Meskens, G; Vermeersch, F; Croüail, P*: “The TRASNUSAFE project: development of training schemes on nuclear safety culture for managers”
- P03.20: *Coeck, M; Livolsi, P; Massiot, P; Möbius, S; Schmitt-Hannig, A; Fantuzzi, E; van Elsäcker-Degenaar, H; Marco Arboli, M; Stewart, J; De Regge, P; Vaz, P; Pesnyak, C; Ceclan, M*: “Training schemes for Radiation Protection Expert and Officers, and accompanying tools, developed within the ENETRAP II project”
- P03.21: *Coeck, M; Hardeman, F; Vermeersch, F; Meskens, G; Van den Berghe, S; Van den Eynde, G; Ceuterick, D*: “SCK•CEN’s Academy for Nuclear Science and Technology: Contributing to Education and Training in Radiation Protection”
- P03.40: *Economides, S; Gemmill, J; Hardeman, F; Lorenz, B; Nuccetelli, C; Risica, S; Schieber, C; Schmitt-Hannig, A; Vermeersch, F; Wright, A*: “Optimisation of Radiation Protection (ALARA): A Practical Guidebook”
- P07.19: *Duchateau, M; D’Agostino, E; Defraene, G; Cauwels, V*: “Comparison of Peripheral Doses in Head and Neck Cancer: Tomotherapy versus Rapid Arc”
- P07.29: *Cherkaoui El Moursli, RC; El kharrim, AE; Talsmat, KT; Toufique, Y; Verra, P*: “Radiation Dosimetry In The New PET/CT Facility In Morocco”
- P08.01: *Berger, JP; Lorenz, B; McGinnes, D*: “Towards Harmonization: Implementing the WENRA Safety Reference Levels for Storage”
- P09.08: *Rojas-Palma, CRP; Astrup, P; Helle, K; Urso, L; Muller, T; Schichtel, T*: “Design of Optimised Systems for Monitoring of Radiation and Radioactivity in case of a Nuclear or Radiological Emergency in Europe”
- P09.24: *Olyslaegers, G; Camps, J; Rojas Palma, C*: “The use of Atmospheric Dispersion Models During Nuclear Emergency Exercises in Belgium”
- P09.53: *Majerus, P; Xicluna, D; Piller, G; Van Bladel, L*: “HERCA’ Activities in Nuclear Emergency Planning and Response: From Chernobyl to Fukushima”
- P07.170: *Almén, A; Ducou le Pointe, H; Frank, A; Paulo, G; Griebel, J; Christofides, S; Leitz, W; Padovani, R; Schieber, C; Schmitt-Hannig, A; Vanhavere, F; Vock, P*: “The European Medical ALARA Network - A European Initiative To Improve Engagement Of Stakeholders In The Medical Sector”
- P12.16: *Patel, B; Kockerols, P*: “Experiences in Japan - Providing Radiation Protection Advice in a Crisis”
- P12.19: *Perko, T; Turcanu, C; Geenen, D*: “The Fukushima Accident: Reflection in the Media and the Public Opinion in Belgium”

P12.21: *Camps, J; Lebacqz, AL; Vidmar, T; Vanhavere, F; Perko, T; van der Meer, K; Verledens, A; Willems, P; Van Bladel, L; Vandecasteele, C; De Beule, K*: “Monitoring the

External and Internal Contamination of People Returning from Japan to Belgium after the Fukushima Nuclear Accident”



## 5. UNSCEAR MEETING

### Introduction

The 59<sup>th</sup> session of the United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation took place in Vienna from 21 to 25 May 2012 with Malcolm Crick as secretary. The small UNSCEAR Secretariat has recently been reinforced by Hiroshi Yasuda, a cost-free expert from the government of Japan to serve as Project Manager for the Fukushima assessment.

Wolfgang Weiss (Germany), Carl-Magnus Larsson (Australia) and Leif Moberg (Sweden) served as Chairman, Vice-Chairman and Rapporteur of this session.

Belarus, Finland, Pakistan, Republic of Korea, Spain and Ukraine, which expressed in 2006 their interest in UNSCEAR, were invited by the General Assembly resolution of 9 December 2011 to become full member of UNSCEAR, so that the UNSCEAR Committee is now composed of 27 Member States. 150 participants contributed to the current session, including observers from 7 international organizations (IAEA, WHO, CTBTO, ICRP, FAO, WMO and EC). Gerd Dercon, a Belgian member of the joint FAO/IAEA Division in Vienna assisted as an observer in the follow-up of the UNSCEAR work related to Fukushima.

### Belgian delegation

The Belgian delegation includes also Dutch scientists through an arrangement with the Netherlands.

The Belgian delegation to the 59<sup>th</sup> session of UNSCEAR consisted of:

- Representative: Hans Vanmarcke (SCK•CEN)
- Alternate representative: Patrick Smeesters (AFCN-FANC)
- Advisors: André Wambersie (UCL), François Jamar (UCL, was not able to attend the meeting in Vienna), Hilde Engels (SCK•CEN and RIZIV), Gilbert Eggermont (VUB), Hilde Bosmans (KUL), Harmen Bijwaard (RIVM, the Netherlands) and Leon Mullenders (Univ. Leiden, the Netherlands)

A preparatory meeting of the Belgian delegation was held at SCK•CEN in Mol on May 2 to distribute

the work among the members of the delegation. Unfortunately, most of the documents were not yet posted on the protected UNSCEAR website for analysis at the time of the meeting. Some draft documents were discussed a few days later, on May 7 in the Policy Reflection Group of the Belgian Superior Health Council. After this meeting, written input was given to the members of the Belgian delegation and a summary of that input was transferred to the UNSCEAR secretariat.

The new diplomat of the Belgian Embassy and Permanent Mission to the UN in Vienna, Mr. Antony Bousmar, invited the members of the Belgian delegation, present on Monday morning, for a lunch at the VIC restaurant to discuss the work of UNSCEAR and the Belgian contribution in particular.

## Programme of work

### 1. Introduction

Nine technical documents have been reviewed during this Session. The Committee's plan for the 9 documents is.

To publish the two closely related documents on attributability and uncertainty as annexes to the 2012 UNSCEAR report to the General Assembly:

- Attributing health effects to radiation exposure and inferring risks
- Uncertainties in risk estimates for cancer due to exposure to ionizing radiation

To publish, as a publicly available document, on the UNSCEAR website:

- Biological mechanisms of radiation actions at low doses

To finalize two documents at the next UNSCEAR session in 2013:

### 2. UNSCEAR 2012 scientific report

The main output of this UNSCEAR meeting was the finalization of the documents on attributability and uncertainty to be submitted to the General Assembly as the scientific part of the UNSCEAR 2012 report. The consultants will revise the two documents at their meeting in July based on the extensive discussions and recommendations of the Committee. Their final draft will be sent to the UNSCEAR representatives in August for approval.

#### *Attributing health effects to radiation exposure and inferring risks*

UNSCEAR has reached the following draft conclusions (*final text in August with probable modifications in (c), (d) and (f) reviewing the statements on the lack of effects at low doses*).

- (a) An observed health effect in an individual can be unequivocally attributed to radiation exposure if the individual experiences tissue reactions (often referred to as “deterministic” effects), and differential pathological diagnosis is achievable that eliminates possible alternative causes. Such deterministic effects are experienced as a result of high acute absorbed doses (i.e. about one gray or more), such as might arise following exposures in accidents or in radiotherapy.

- Assessment of levels and effects from the Fukushima accident
- Effects of radiation exposure on children (*the sensitivity of children is assumed usually to be a factor 2 to 3 higher than adults, while the age of exposure and elapsed time is most relevant*)

To finalize the remaining four documents at the session in 2014:

- Radiation exposures from electricity generation (*Hans Vanmarcke and Harmen Bijwaard served as chairman and rapporteur of this document*)
- Methodology for estimating human exposures due to discharges
- Biological effects of selected internal emitters (tritium and uranium)
- Epidemiology of low-dose-rate exposures of the public to natural and artificial environmental sources of radiation

The objective is to provide information on the strengths and limitations of UNSCEAR's evaluations. This involves avoiding unjustified causal associations (‘false positives’) as well as unjustified dismissal of real health effects (‘false negatives’). Specifically there is a need to clarify the degree to which health effects could be attributed to radiation exposure.

- (b) Other health effects in an individual that are known to be associated with radiation exposure, such as radiation-inducible malignancies or hereditary effects (i.e. so-called “stochastic” effects), cannot be unequivocally attributed to radiation exposure, because radiation exposure is not the only possible cause of such effects. Thus, unequivocal differential pathological diagnosis is not possible in this case. At present no ‘biomarkers’ that are specific to radiation exposure are generally available for such effects. Only when the spontaneous incidence of a particular type of stochastic effect is low and the radiosensitivity for an effect of that type is high (as is the case with some thyroid cancers in children), is it possible that the effect in an individual could be attributed to radiation

exposure, particularly if that exposure were high. But even then, the effect still cannot be attributed unequivocally to radiation exposure, owing to competing possible causes.

- (c) An increased incidence of stochastic effects in a population may be attributed to radiation exposure through epidemiological analysis provided that, inter alia, the increased incidence of cases of the stochastic effect is sufficiently high to overcome the inherent statistical uncertainties. In this case, an increase in the incidence of stochastic effects in the exposed population can be properly verified and attributed to exposure. In situations of low-level radiation exposure of an adult population, any increased incidence of stochastic effects would be so low that analysis of epidemiological data cannot normally be used to detect such an increase in incidence. However, if the spontaneous incidence of the effect is extremely low and the radiosensitivity for the relevant stochastic effect is high, an increase in incidence due to stochastic effects could at least be related to radiation, even when the number of cases in the population is low.
- (d) Hereditary effects in human populations have so far not been observed. An increase in the incidence of hereditary effects cannot at present be attributed to radiation exposure, because the fluctuations in the normal incidence of these effects are likely to be so much larger than any expected radiation-related increase in the incidence.
- (e) Specialized bioassay specimens (such as some haematological and cytogenetic samples) can be used as biological indicators of radiation exposure even at very low doses. However, the

presence of such biological indicators in samples taken from an individual does not necessarily mean that the individual would experience health effects due to the exposure.

- (f) At present, no increases in the incidence of health effects in populations can be attributed to chronic exposure to radiation at levels that are typical of the global average background levels of radiation. The reasons include the current absence of radiation-specific biomarkers for health effects and the inability of epidemiological studies to generate data that would enable attribution of health effects to very low doses. This means that at equivalent doses of less than a few and up to about ten mSv, health effects such as malignancies and hereditary effects, and their increased incidence in populations, cannot be directly demonstrated. Therefore UNSCEAR does not recommend multiplying very low average doses with large numbers of individuals for calculating the number of radiation-induced health effects within a population exposed to doses in this range.
- (g) UNSCEAR notes, however, that bodies responsible for public health in some States have allocated resources among health protection options in relation to exposure to radiation and other hazards by inter alia calculating numbers of health effects among different options, for comparative and healthcare planning purposes. This method can be useful for such purposes provided that the uncertainties in such assessments are also taken into account. Such calculations based upon reasonable but untestable assumptions should not be construed to imply that the postulated effects are other than notional.

### ***Uncertainties in risk estimates for cancer due to exposure to ionizing radiation***

Differing estimates of radiation risks from low-dose exposures frequently give rise to controversy about the safe use of radionuclides and ionizing radiation in society. If uncertainties are not addressed properly by the scientific community, apparent differences in risk estimates can cause anxiety and

undermine confidence among the public, decision-makers and professionals. In order to provide a more rational basis for discussions of radiation risk, UNSCEAR has reviewed the state of science on analyzing uncertainties in estimates of risks due to exposure to ionizing radiation.

### ***3. Biological mechanisms of radiation actions at low doses***

This document will be published as an open session document on the UNSCEAR website and not as an annex to the report to the General Assembly.

This short review document on the biological mechanisms of radiation actions at low doses is not

intended to be comprehensive; it rather serves to highlight major advances in the field that will provide guidance on the UNSCEAR's future programme of work. The document concludes that mechanistic understanding of non-targeted and delayed effects is improving and there is some



evidence for differential gene and protein expression responses at high and low doses but there is a lack of consistency and coherence amongst reports. There is as yet no indication of a causal association of these phenomena with radiation-related disease. In the case of immune response and inflammatory reactions there is a clearer association with disease but there is no consensus view of the impact of radiation, particularly at low doses, on these physiological processes. While the document focuses on mechanisms relevant to carcinogenesis, some of the processes considered may be relevant for tissue reactions and improved understanding

#### **4. Assessment of levels and effects from the Fukushima accident**

A media briefing took place on Thursday May 24 on the preliminary findings of the Fukushima assessment. The press communication is available at the UNSCEAR website: <http://www.unscear.org/unscear/en/media.html>

The Committee looked into the preliminary assessment and discussed the planning, organization and technical progress of the work. The assessment is a major undertaking as 72 experts from 18

#### **5. Reports by the UNSCEAR secretariat**

The reports of the secretariat on public information and data collection were only discussed between the representatives because of time constraints. The focus was on the document "UNSCEAR global survey of radiation usage and exposures in medicine (2013-2014)"; given that medical exposures worldwide are the main source of artificial exposure to ionizing radiation and that there is a continuing

#### **Date for the next meeting and election of the new officers**

The Committee decided to hold its 60<sup>th</sup> session in Vienna from 27 to 31 May 2013. The new officers elected to serve at its 60<sup>th</sup> and 61<sup>st</sup> sessions were:

Hans Vanmarcke and Gilbert Eggermont

may therefore help assess the potential risk of non-cancer diseases at low and protracted exposures.

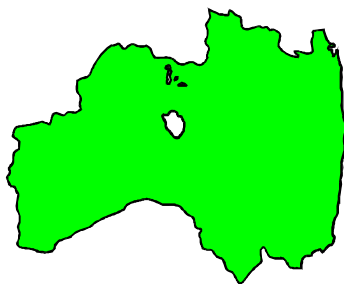
UNSCEAR also agreed to:

- Continue to encourage research into the mechanistic understanding of low dose radiation action that may contribute to disease in humans,
- Consider further developing biologically based risk models and a systems biology level framework to integrate mechanistic data into risk assessment, and
- Review the field again in 3-4 years.

countries are engaged in the work on a cost-free basis. For Belgium, Jordi Vives i Battle (SCK•CEN) contributes with a radiological evaluation of the extensive marine contamination and Michel Sonck (FANC-AFCN) serves as contact point for the Belgian radiological data. UNSCEAR has the intention to finalize the assessment of the Fukushima accident at its next session and to publish the document as an annex to the UNSCEAR 2013 report.

upward trend in exposure levels. The principal recommendation was that a small expert group be established to assist the secretariat in developing and conducting the survey. Hilde Bosmans (KULeuven) agreed to participate in the expert group. This group would operate remotely and the intention is to launch the UNSCEAR survey at the end of 2012.

Carl-Magnus Larsson (Australia) as Chair, Emil Bédi (Slovakia) as Vice-Chair and Yoshiharu Yonekura (Japan) as Rapporteur.



## 6. WHO REPORT ON FUKUSHIMA

### **Preliminary Dose Estimation from the nuclear accident after the 2011 Great East Japan Earthquake and Tsunami**

The earthquake and tsunami in Japan on 11 March 2011 led to releases of radioactive material into the environment from the Fukushima Daiichi nuclear site. This report describes a preliminary estimate of radiation doses to the public resulting from this accident. These doses are assessed for different age groups in locations around the world, using assumptions described in the report.

The dose assessment forms one part of the overall health risk assessment being carried out by WHO of

the global impact of the accident at the Fukushima Daiichi nuclear power plant. The health risk assessment is the subject of a separate WHO report which will be published in Summer 2012.

The report can be downloaded from the WHO website:

[http://www.who.int/ionizing\\_radiation/pub\\_meet/fukushima\\_dose\\_assessment/en/index.html](http://www.who.int/ionizing_radiation/pub_meet/fukushima_dose_assessment/en/index.html)



## 7. EUROPEAN COMMISSION

The opinion of the SCENIHR committee of the European Commission (Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks) on "Health effects of security scanners for passenger

screening (based on X-ray technology)" was approved on 26 April. The full text can be found on [http://ec.europa.eu/health/scientific\\_committees/emerging/docs/scenih\\_r\\_o\\_036.pdf](http://ec.europa.eu/health/scientific_committees/emerging/docs/scenih_r_o_036.pdf)

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

### **Cursus stralingsbescherming SCK**

Van 15 tot en met 19 oktober 2012 organiseert de Academy for Nuclear Science and Technology van het SCK•CEN een opleiding stralingsbescherming. Het programma en het inschrijvingsformulier zijn ter beschikking via [http://www.sckcen.be/en/Events/RP\\_NL12](http://www.sckcen.be/en/Events/RP_NL12)

De opleiding is gericht naar mensen die in hun professionele omgeving rechtstreeks of onrechtstreeks

### **Cours de Radioprotection CEN**

Du 24 à 28 septembre 2012, l'Academy for Nuclear Science and Technology du SCK•CEN organise un cours de radioprotection. Le programme et le formulaire d'inscription sont disponibles via [http://www.sckcen.be/en/Events/RP\\_FR12](http://www.sckcen.be/en/Events/RP_FR12)

Cette formation est destinée aux personnes directement ou indirectement confrontées aux applications de la radioactivité. Elle représente pour le personnel

in aanraking komen met toepassingen van radioactiviteit, en kan zowel voor technisch personeel als voor beleidsverantwoordelijken een interessante aanvulling op de noodzakelijke expertise betekenen. Kennis van nucleaire basisbegrippen is aangewezen, maar geen vereiste.

**14<sup>th</sup> EAN Workshop: ALARA in existing exposure situations**

**Dublin, Ireland, 4-6 September, 2012**

<http://www.eu-alara.net/>

**2<sup>nd</sup> European Course on ALARA from theory to practice in nuclear installations**

**Barsebäck, Sweden, 16-21 September, 2012**

<http://www.eu-alara.net/>

**Training Course on Preparedness and Response for Nuclear or Radiological Emergencies**

**NERIS platform and SCK•CEN**

**Mol, Belgium, 1-5 October, 2012**

<http://www.sckcen.be/en/Events/TCMOL2012>

**Workshop on Radioprotection Dosimetry**

**Sao Paulo, Brazil, 4-5 October, 2012**

**12<sup>th</sup> Int. Symp. on Radiation Physics**

**Rio de Janeiro, Brazil, 7-12 October, 2012**

[http://www.cnen.gov.br/hs\\_isr12/](http://www.cnen.gov.br/hs_isr12/)

**Symp. on biological effects of ionizing radiation exposure and countermeasures: current status and future perspectives**

**NATO**

**Ljubljana, Slovenia, 8-10 October, 2012**

<http://www.rto.nato.int/Detail.asp?ID=5334>

**39<sup>th</sup> Annual Meeting of the European Radiation Research Society**

**Vietri sul Mare, Italy, 15-19 October, 2012**

<http://www.iss.infn.it/err2012/>

**EURADOS School on Retrospective Dosimetry**

**Neuherberg, Germany, 22-26 October, 2012**

<http://www.eurados.org/>

**Démantèlement d'installations nucléaires et problématiques associées**

**SFRP**

technique ainsi que pour les responsables un complément intéressant à l'expertise nécessaire. Une connaissance préalable des concepts nucléaires est souhaitable mais pas exigée.

**Grenoble, France, 23-24 octobre, 2012**

<http://www.sfrp.asso.fr/>

**58<sup>th</sup> Annual Radiobioassay and Radiochemical Measurements Conference**

**Fort Collins, Colorado, USA, 29 October - 2**

**November, 2012**

<http://www.rrmc.co/>

**Eurosafe Forum 2012**

**Bel V, IRSN and GRS**

**Brussels, Belgium, 5-6 November, 2012**

<http://www.eurosafe-forum.org/>

**Radiation Protection Course**

**SCK•CEN**

The Academy for Nuclear Science and Technology of SCK•CEN is organising a training course on radiation protection.

**Mol, Belgium 19-23 November, 2012**

[http://www.sckcen.be/en/Events/RP\\_EN12](http://www.sckcen.be/en/Events/RP_EN12)

**5<sup>th</sup> International Conference on Education and Training in Radiological Protection (ETRAP 2013)**

**Vienna, Austria, 13-15 March, 2013**

<http://www.euronuclear.org/events/etrap/etrap2013/index.htm>

**Training course on modelling in the field of radiation biology and radiation epidemiology EpiRadBio project**

**Herrsching, Germany, 8-19 April, 2013**

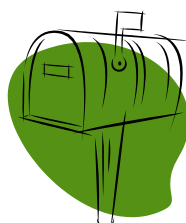
<http://www.helmholtz-muenchen.de/epiradbio/News.htm>

**12<sup>th</sup> Neutron and ion dosimetry symposium (NEUDOS-12)**

**IRSN, EURADOS and IAEA**

**Aix-en-Provence, France, 3-7 June, 2013**

<https://secure.agoraevent.fr/pro/Site/180400/48>



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

- **Société Française de Radioprotection**
- **Radioprotection, 2012, Volume 47, Numéro 2**
- Analyse de poste: contamination atmosphérique au tritium, *S. Rigaud, S. Chanal, B. Maynadier, F. Lemontey, C. Lecrique-Gelhay, F. Gaudet, V. Raufast et O. Colas*
- Coordinated indoor radon surveys in some Arab countries, *D. Al-Azmi, T. Al-Abed, M.S. Alnasari, E.E. Borham, Z. Chekir, M.S. Khalifa and R. Shweikani*
- Absorbed radiation doses due to chronic ingestion of cesium-137 or strontium-90 by mice, *J.-M. Bertho, N. Synhaeve, H. Miloudi, J. Stefani, A. Desbrée, E. Blanchardon and I. Dublineau*
- Metallothionein and glutathione in *Lymnaea stagnalis* determine the specificity of responses to the effects of ionising radiation, *L. Gnatyshyna, H. Falfushynska, O. Bodilovska, O. Oleynik, A. Golubev and O. Stoliar*
- Gamma radioactivity levels and their corresponding external exposure of soil samples from tantalite mining areas in Oke-Ogun, South-Western Nigeria, *A.K. Ademola and R.I. Obed*
- **Fachverband für Strahlenschutz**
- **Strahlenschutz Praxis, 18.Jahrgang 2012, Heft 2/2012**
- Neues vom Strahlenschutz bei natürlichen Strahlenquellen
- 100 Jahre kosmische Strahlung
- EU-Patientenschutz-Richtlinie 97/43 : Umsetzung in Frankreich
- Blissful Ignorance
- Gammaskpektrometer: Wie kalibriert man sie?
- Indoor radon concentration levels, gamma dose rates and impact of geology – A case study in Kotli, State of Azad Jammu and Kashmir, sub-Himalayas, in Pakistan, *A. Iqbal, M. Shahid Baig, M. Akram and A.A. Qureshi*
- Different effective dose conversion coefficients for monoenergetic neutron fluence from 10<sup>-9</sup> MeV to 20 MeV – A methodological comparative study, *H. Miri H., L. Rafat M. and K. Karimi S.*
- Assessment of the radiological impact of a decommissioned nuclear power plant in Italy, *A. Petraglia, C. Sabbarese, M. De Cesare, N. De Cesare, F. Quinto, F. Terrasi, A. D'onofrio, P. Steier, L. K. Fifield and A. M. Esposito*
- Ordonnancement des cuves de décroissance dans un service de médecine nucléaire, *F. Hallouard, D. Matanza, A. Foucher, H. Fessi et M. Fraysse*
- Fukushima-Symposium Mains: Tagungsbericht
- Was bringt die Änderung der Röntgenverordnung Neues?
- Neues in der Dosimetrie: Sitzungsbericht des AKD

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

### *Discovery of orphan source in a steel mill; INES Rating 2; Radiation source; Sevilla, Spain*

On 9 May, a portal monitor alarm was triggered when a truck loaded with scrap from Kenitra (Morocco) came into Siderúrgica Sevillana (a steel manufacturing facility). The truck was isolated within the facility in an area with restricted access to people.

The next day, a company dedicated to radiation protection, segregated and characterized the radioactive material. The characterization report was

sent to the CSN on May 28. It was found that the radioactive material was an industrial processes gauge, in bad condition and without identification labels. This device contained a radioactive source of cesium-137. The activity was estimated based on the dose rates at different distances. The estimated value of the activity was 100 GBq of cesium-137 (Category III according to the IAEA classification).