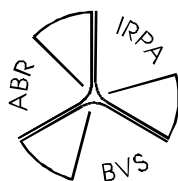


NEWSLETTER 130

**BELGISCHE VERENIGING
VOOR
STRALINGSBESCHERMING**

Studiecentrum voor Kernergie
Herrmann Debrouxlaan 40
1160 BRUSSEL

Driemaandelijks tijdschrift



**ASSOCIATION BELGE
DE
RADIOPROTECTION**

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

Périodique trimestriel

Tel : +32 02/289.21.27

E-mail:

Office@bvsabr.be

Internet:

<http://www.bvsabr.be>

April-Mei-Juni 2011

Avril-Mai-Juin 2011

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 Volgende vergaderingen	Prochaines réunions	3
2. Uit het Belgisch Staatsblad	Extraits du Moniteur belge	3
3. Parlementaire vragen	Questions parlementaires	5
4. NSFS Conference : Contribution BVS/ABR		11
5. ICRP Statement on Tissue reactions		11
6. UNSCEAR publication		12
7. European ALARA network		13
8. Announcements of training courses, conferences and meetings		14
9. Wat schrijven de zusterverenigingen? Qu'écrivent les sociétés soeurs?		15
10. From the IAEA Nuclear events Web-based system		15

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

1.1. Volgende vergaderingen – Prochaines réunions

- 28 oktober 2011
Vergadering met NVS
De NORM-problematiek in België en Nederland
Antwerpen dicht bij het centraal station
- 28 octobre 2011
Réunion avec la NVS
La problématique NORM en Belgique et aux Pays-Bas
Anvers près de la gare centrale
- 2 december 2011
Algemene vergadering
- 2 décembre 2011
Assemblée générale

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 20.12.2010 en 27.01.2011
FEDERAAL AGENTSCHAP VOOR NUCLEAIRE
CONTROLE

20 DECEMBER 2010. - Aanpassing van de bedragen van de retributies vermeld in de bijlagen bij het koninklijk besluit van 27 oktober 2009 tot bepaling van de bedragen en de betalingswijze van de retributies geheven met toepassing van de reglementering betreffende de bescherming tegen ioniserende straling jaar 2011.

...

20 DECEMBER 2010. - Besluit houdende aanpassing van de bedragen van de retributies vermeld in de bijlagen bij het koninklijk besluit van 27 oktober 2009 tot bepaling van de bedragen en de betalingswijze van de retributies geheven met toepassing van de reglementering betreffende de bescherming tegen ioniserende straling jaar 2011. - **Errata.**

...

http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?numac=2010206224&caller=list&pub_date=2010-12-20&language=nl

http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?numac=2011200302&caller=list&pub_date=2011-01-27&language=nl

Belgisch Staatsblad 12.01.2011
FEDERALE OVERHEIDSDIENST BINNENLANDSE
ZAKEN

23 MEI 2006. - 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. - **Erratum.**

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 20.12.2010 et 27.01.2011
AGENCE FEDERALE DE CONTROLE NUCLEAIRE

20 DECEMBRE 2010. - Adaptation des montants des redevances figurant en annexe de l'arrêté royal du 27 octobre 2009 fixant le montant et le mode de paiement des redevances perçues en application de la réglementation relative à la protection contre les rayonnements ionisants année 2011.

...

20 DECEMBRE 2010. - Arrêté tenant adaptation des montants des redevances figurant en annexe de l'arrêté royal du 27 octobre 2009 fixant le montant et le mode de paiement des redevances perçues en application de la réglementation relative à la protection contre les rayonnements ionisants année 2011. - **Errata.**

...

http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?numac=2010206224&caller=list&pub_date=2010-12-20&language=fr

http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?numac=2011200302&caller=list&pub_date=2011-01-27&language=fr

Moniteur belge 12.01.2011
AGENCE FEDERALE DE CONTROLE NUCLEAIRE

23 MAI 2006. - 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. - **Erratum.**

In het Belgisch Staatsblad nr. 173 van 31 mei 2006, 2^{de} editie, moet op pagina 28209 in artikel 11, meer bepaald bij de bepaling die artikel 75ter, 7, in de Franstalige tekst de eerste zin gelezen worden als volgt:

« L'exploitant est tenu d'informer l'Agence dès que le niveau d'activité de la source scellée de haute activité est inférieur au niveau d'activité visé à l'annexe VI. »

Dezelfde zin in de Nederlandstalige tekst moet gelezen worden als volgt:

« De exploitant is ertoe gehouden het Agentschap op de hoogte te stellen van zodra het activiteitsniveau van de hoogactieve ingekapselde bron kleiner is dan het activiteitsniveau opgenomen in bijlage VI. »

...

http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?numac=2010206596&caller=list&pub_date=2011-01-12&language=nl

**Belgisch Staatsblad 22.12.2010
FEDERALE OVERHEIDSDIENST BINNENLANDSE
ZAKEN**

Federaal Agentschap voor nucleaire controle. - Kennisgeving. - Vergunning tot ontmanteling van installaties behorende tot een inrichting van klasse I in toepassing van 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 8 december 2010 wordt de NV FBFC International vergund om de installaties van gebouwen 1, 2, 3 en 5M van de splijtstoffabriek in Dessel te ontmantelen.

...

http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?numac=2010206418&caller=list&pub_date=2010-12-22&language=nl

Au Moniteur belge n° 173 du 31 mai 2006, 2^{ème} édition, à la page 28209, à l'article 11, plus précisément dans la disposition qui insère l'article 75ter, 7, dans le texte francophone, la première phrase, doit être lue comme suit :

« L'exploitant est tenu d'informer l'Agence dès que le niveau d'activité de la source scellée de haute activité est inférieur au niveau d'activité visé à l'annexe VI. »

La même phrase dans le texte néerlandophone, doit être lue comme suit :

« De exploitant is ertoe gehouden het Agentschap op de hoogte te stellen van zodra het activiteitsniveau van de hoogactieve ingekapselde bron kleiner is dan het activiteitsniveau opgenomen in bijlage VI. »

...

http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?numac=2010206596&caller=list&pub_date=2011-01-12&language=fr

**Moniteur belge 22.12.2010
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 8 décembre 2010 la SA FBFC International est autorisée à démanteler les installations des bâtiments 1, 2, 3 et 5M de l'usine de combustible nucléaire située à Dessel.

...

http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?numac=2010206418&caller=list&pub_date=2010-12-22&language=fr



3. PARLEMENTAIRE VRAGEN - QUESTIONS PARLEMENTAIRES

Vraag nr. 36 van de heer Georges Gilkinet, Volksvertegenwoordiger, aan de vice-eersteminister en minister van Sociale Zaken en Volksgezondheid, van 13 september 2010 (Fr.):

Belgische nucleaire sites. - Epidemiologisch onderzoek.

Op 26 januari 2010 ondervroeg ik u over de haalbaarheidsstudie van het Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid met betrekking tot de uitvoering van een epidemiologisch onderzoek in de buurt van de Belgische nucleaire sites. U gaf toen aan dat het Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid ruimtelijke onderzoeksmethoden en procedures zou kunnen ontwikkelen om ervoor te zorgen dat de gegevens snel beschikbaar zijn.

1. Heeft het Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid werk gemaakt van de ontwikkeling van voornoemde onderzoeksmethoden en procedures?

2. Wanneer zullen de onderzoeken effectief van start gaan?

3. a) In welke straal rond de verschillende sites zullen de onderzoeken plaatsvinden?

b) Zullen er onderzoeken worden uitgevoerd in de omgeving van de Franse kerncentrale van Chooz?

Antwoord van 26 januari 2011:

1. Het WIV (Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid) werd belast met de realisatie van een epidemiologische studie op nationaal niveau over de gezondheidstoestand van personen die in de buurt van een nucleaire site wonen. Het gaat om een ecologische studie die nagaat of er rond de nucleaire sites van Tihange, Fleurus, Mol, Doel een verhoging is van bepaalde types van kanker als leukemie en schildklierkanker. Dit gebeurt eveneens voor het stuk Belgisch grondgebied in de buurt van de nucleaire sites van Chooz (Frankrijk) en Borssele (Nederland). De studie gebeurt op basis van de data van het Belgisch Kankerregister.

2. De studie is lopende.

3. a) De studie gaat na of er een verhoging is van leukemie en schildklierkanker in een straal van 20 km rond de bovengenoemde nucleaire sites.

b) Voor de nucleaire centrale van Chooz: het stuk Belgisch grondgebied in een cirkel van 20 km rond de nucleaire centrale van Chooz wordt meegenomen in de studie. Voor dit stuk grondgebied zijn data aanwezig in het Belgisch Kankerregister.

Question n° 36 de M. George Gilkinet, Député, à la vice-première ministre et ministre des Affaires sociales et de la Santé publique, du 13 septembre 2010 (Fr.):

Sites nucléaires belges. - Enquête épidémiologique.

Le 26 janvier 2010, je vous ai interrogée à propos de l'étude de faisabilité de l'Institut scientifique de santé publique relative à la mise en oeuvre d'une enquête épidémiologique autour des sites nucléaires belges. À l'époque, vous aviez annoncé que l'Institut scientifique de santé publique pourrait développer des méthodes de recherche spatiales et des procédures pour que les données soient rapidement disponibles.

1. Pouvez-vous communiquer si l'Institut scientifique de santé publique a entrepris le développement des recherches et procédures susmentionnées?

2. Pouvez-vous préciser à quelle date les analyses débiteront effectivement?

3. a) Pouvez-vous indiquer dans quel rayon autour des différents sites, les analyses seront-elles effectuées?

b) Des analyses seront-elles effectuées autour de la centrale nucléaire française de Chooz?

Réponse du 26 janvier 2011 :

1. L'ISP (Institut Scientifique de Santé publique) a été chargé de réaliser une étude épidémiologique à l'échelle nationale sur l'état de santé des personnes vivant à proximité d'un site nucléaire. Il s'agit d'une étude écologique afin de savoir si certains types de cancer, tels que la leucémie et le cancer de la thyroïde, augmentent autour des sites nucléaires de Tihange, Fleurus, Mol et Doel. Le territoire belge près des sites nucléaires du Chooz (France) et de Borssele (Pays-Bas) fait également partie de l'étude. Celle-ci est réalisée avec les données du Registre National du Cancer.

2. L'étude est en cours.

3. a) L'étude examine si le nombre de cas de leucémie et de cancer de la thyroïde augmente dans un rayon de 20 km autour des sites nucléaires susmentionnés.

b) En ce qui concerne la centrale nucléaire du Chooz, c'est le territoire belge dans un rayon de 20 km autour de la centrale qui est repris dans l'étude. Le Registre National du Cancer dispose de données sur ce territoire.

Vraag nr. 82 van de heer Peter Logghe, Volksvertegenwoordiger, aan de minister van Klimaat en Energie, van 28 december 2010 (N.):

De brand in kernreactor Doel 4.

Om een grote panne op het elektriciteitsnet te voorkomen, moet de consumptie steeds in evenwicht zijn, waarbij de productie gelijklopend is aan het verbruik. Om dat evenwicht te bereiken moest men na een brand op 3 december 2010 in de reactor Doel 4, waarbij de reactor werd stopgezet, 15 tot 25% van de elektriciteit invoeren: 2.000 tot 3.000 megawatt op een totaal gemiddelde van 12.500 megawatt. Men heeft blijkbaar de invoercapaciteit op de grens met Nederland gebruikt.

1. Bevestigt u dit bericht, de brand, de tijdelijke stopzetting van de reactor, en de invoer van buitenlandse elektriciteit?

2. a) Is er ondertussen al zicht hoelang de reactor buiten werking zal zijn?

b) Spreken we over weken of maanden?

3. Doel 4 is één van de belangrijkste reactoren van België.

a) Wat als nog een andere reactor om een andere reden ook stopgezet zou worden: kan men dan op korte termijn voldoende elektriciteit invoeren?

b) Van waar komt die elektriciteit dan?

4. a) Heeft men ondertussen al zicht op de oorzaak van de brand?

b) Is er op enig moment gevaar voor de volksgezondheid geweest?

Antwoord van 9 februari 2011:

1. Ik kan bevestigen dat de cijfers die worden geciteerd juist zijn. Als gevolg van de stopzetting van de reactor Doel IV, heeft de verantwoordelijke voor de balancering op het net onmiddellijk een beroep gedaan op bijkomende invoer, afhankelijk van de periode, tussen de 2.000 en 3.000 MW. Zoals de procedures het voorzien, worden eerst (enkele minuten) overal in Europa de primaire reserves aangewend om de daling van de frequentie als gevolg van de stopzetting van deze belangrijke eenheid te compenseren. De toestand was op elk ogenblik onder controle, zowel voor wat betreft de producenten als de netbeheerder.

De grotere invoer van elektriciteit uit het buitenland is rond deze tijd van het jaar geen uitzondering. Koude en kortere dagen leiden immers altijd tot een sterke toename in de vraag naar elektriciteit.

2. De uitbater van de kerncentrale van Doel, Electrabel, heeft verklaard dat zij in eerste instantie de herstellingen aan de alternator veilig en grondig willen uitvoeren. De duur van de stilstand wordt momenteel geraamd op een paar weken. Deze duur wordt ook mee bepaald door de levertermijn van een aantal wisselstukken. Vanzelfsprekend kan de planning nog bijgestuurd worden in functie van nieuwe evoluties.

3. Volgens de transmissienetbeheerder Elia kan in geval van nood een capaciteit van 4.000 MW ingevoerd worden. België beschikt over hoge interconnectiecapaciteiten. Dit cijfer kan zelfs tot 5.000 MW oplopen als alle

Question n° 82 de M. Peter Logghe, Député, au ministre du Climat et de l'Energie, du 28 décembre 2011 (N.) :

L'incendie dans le réacteur nucléaire Doel 4.

Pour éviter une gigantesque panne électrique, le réseau doit être en équilibre à tout moment, avec une production équivalente à la consommation. Après la mise à l'arrêt du réacteur nucléaire Doel 4 à la suite d'un incendie survenu le 3 décembre 2010, cet équilibre ne pouvait être assuré que par l'importation de 15 à 25% d'électricité, ce qui représente 2.000 à 3.000 mégawatts pour une consommation moyenne de 12.500 mégawatts. Il semblerait qu'on ait mobilisé la capacité d'importation à la frontière avec les Pays-Bas.

1. Confirmez-vous ces informations, à savoir l'incendie, l'arrêt temporaire du réacteur et l'importation d'électricité de l'étranger?

2. a) Combien de temps le réacteur sera-t-il hors service?

b) S'agirait-il plutôt de semaines ou de mois?

3. Doel 4 est un des plus puissants réacteurs en Belgique.

a) Que se passerait-il si un autre réacteur devait également être arrêté pour une raison quelconque: sommes-nous en mesure d'importer suffisamment d'électricité à court terme?

b) D'où proviendrait cette électricité?

4. a) A-t-on pu déterminer la cause de cet incendie?

b) La santé publique a-t-elle été menacée à un moment quelconque?

Réponse du 9 février 2011 :

1. Je peux confirmer que les chiffres cités sont exacts. Suite à l'arrêt du réacteur Doel IV, le responsable de l'équilibrage du réseau sur le réseau a fait immédiatement un appel à une importation supplémentaire, d'une capacité de 2.000 à 3.000 MW, selon la période. Ainsi que le prévoient les procédures, on utilise d'abord partout en Europe (pendant quelques minutes) les réserves primaires afin de compenser la baisse de fréquence, suite à l'arrêt de cette unité importante. La situation était sous contrôle à chaque instant, aussi bien en ce qui concerne les producteurs que le gestionnaire de réseau.

À cette période de l'année, l'importation plus grande d'électricité de l'étranger n'est pas une exception. Les journées plus courtes et plus froides provoquent toujours un fort accroissement de la demande d'électricité.

2. L'exploitant de la centrale de Doel, Electrabel, a déclaré qu'il veut en premier lieu effectuer la réparation de l'alternateur, de façon sûre et approfondie. La durée de l'arrêt est actuellement estimée à quelques semaines. Cette durée dépend également du délai de livraison d'un nombre de pièces de rechange. Il est évident que la planification peut encore être corrigée en fonction de nouvelles évolutions.

3. Selon le gestionnaire de transport Elia, une capacité de 4.000 MW peut être importée. La Belgique dispose de grandes capacités d'interconnexion. Ce chiffre pourrait même s'élever à 5.000 MW si toutes les conditions sont favorables (pas de

omstandigheden gunstig zijn (geen uitvallen in het net, beschikking over alle lijnen, enzovoort). Het is vanzelfsprekend dat deze productiecapaciteiten dan beschikbaar zijn in de buurlanden op hetzelfde ogenblik als dit nodig zou zijn. Ik herinner eraan dat in geval van onverwachte stopzetting van een productie-eenheid het aan de verantwoordelijke voor de balancerings van het net in die zone (dikwijls de producent zelf) toekomt om reservecapaciteiten aan te wenden, of indien nodig, de ontbrekende elektriciteit in te voeren.

4. Buiten de machinezaal zelf, heeft de brand geen gevolgen gehad. Er is dus op geen enkel ogenblik gevaar geweest voor het welzijn van de omwonenden en de omgeving van de kerncentrale.

Op dit moment ziet het ernaar uit dat de brand werd veroorzaakt door een kleine ontsnapping van het koelmiddel van de alternator (waterstof). De alternator staat in voor de eigenlijke elektriciteitsproductie in het productieproces. Deze hypothese dient nog bevestigd te worden door expertises, die momenteel nog niet afgerond zijn.

De brand heeft zich voorgedaan in het niet-nucleaire gedeelte van de centrale (namelijk in de machinezaal). Zoals voorzien, is de centrale ten gevolge van de brand automatisch veilig gestopt. De openbare brandweer werd, conform de procedures, opgeroepen maar heeft ter plaatse geen interventies meer moeten uitvoeren omdat de brand al gedoofd was. Dit onder meer dankzij het automatische blussysteem van de alternator.

Vraag nr. 13 van de heer Denis Ducarme, Volksvertegenwoordiger, aan de minister van KMO's, Zelfstandigen, Landbouw en Wetenschapsbeleid, van 9 september 2010 (Fr.):

Europees wetenschappelijk onderzoek.

Op 25 augustus 2010 meldde de krant Le Monde dat wetenschappers en andere personeelsleden van het Europees centrum voor kernonderzoek (CERN), met steun van delegaties van de Europese ruimtevaartorganisatie (ESA), het Duitse centrum voor onderzoek op zware ionen (Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung, GSI) en het Franse Institut Laue-Langevin, protesteerden tegen de besnoeiing van de onderzoeksbudgetten van de EU-landen. Volgens Gianni Deroma, voorzitter van de vereniging van het CERN-personeel, voorziet het begrotingsplan in een inkrimping van het budget met 480 miljoen Zwitserse frank (ongeveer 370 miljoen euro), dit is een daling met 10 procent.

1. Zullen die besparingen gevolgen hebben voor het aan het CERN verrichte onderzoek, in het bijzonder het werk met de LHC-deeltjesversneller (Large Hadron Collider)?

2. Hoe vallen die besparingen te rijmen met de Lissabonstrategie en met de daarop voortbouwende EU 2020-strategie, waarin de nadruk wordt gelegd op de ontwikkeling van een kennismaatschappij waarin het wetenschappelijk onderzoek centraal staat?

pannes de réseau, disponibilité de toutes les lignes, etc). Il est évident que ces capacités de production sont alors disponibles dans les pays voisins au même moment si ceci était nécessaire. Je rappelle qu'en cas d'arrêt imprévu d'une unité de production, il appartiendra au responsable de balancement du réseau dans cette zone (souvent le producteur lui-même) d'utiliser les capacités de réserve, ou si nécessaire, d'importer l'électricité manquante.

4. En dehors de la salle des machines proprement dit, l'incendie n'a pas eu de suites. Par conséquent, il n'y a à aucun moment eu de danger pour le bien-être des riverains et pour les abords de la centrale nucléaire.

En ce moment, il apparaît que l'incendie aurait été causé par une petite fuite de produit réfrigérant de l'alternateur (hydrogène). L'alternateur est responsable de la production d'électricité en soi dans le processus de production. Cette hypothèse doit encore être confirmée par des expertises, qui ne sont pas encore terminées.

L'incendie s'est produit dans la partie non-nucléaire de la centrale (à savoir dans la salle des machines). Comme prévu, la centrale a été arrêtée suite à l'incendie et ceci en toute sûreté. Les services d'incendie ont été appelés, conformément aux procédures, mais ils n'ont plus dû intervenir sur place du fait que le feu était déjà éteint et ceci, notamment, grâce au système d'extinction automatique de l'alternateur.

Question n° 13 de M. Denis Ducarme, Député, à la ministre des PME, des Indépendants, de l'Agriculture et de la Politique scientifique, du 9 septembre 2010 (Fr.) :

La recherche scientifique européenne.

Selon Le Monde le 25 août 2010, des scientifiques et autres membres du personnel du Centre européen de recherche nucléaire (CERN), mais aussi des délégations de l'Agence spatiale européenne (ESA), du Centre de recherche allemand en physique nucléaire (GSI), ou encore de l'Institut Laue-Langevin dénoncent les coupes dans les budgets consacrés à la recherche dans l'Union européenne. "Le plan présenté présente une révision à la baisse de 480 millions de francs suisses - environ 370 millions d'euros -, soit une coupure d'environ 10%", explique Gianni Deroma, président de l'association du personnel du CERN.

1. Pourriez-vous indiquer si ces réductions auront des conséquences pour les travaux menés au CERN, notamment ceux de l'accélérateur LHC (Large Hadron Collider)?

2. Comment expliquer ces réductions alors que la Stratégie Europe 2020, tout comme son prédécesseur la Stratégie de Lisbonne, insiste sur le développement d'une société de connaissances axée sur la recherche scientifique?

3. Uit de jongste cijfers van Eurostat - de oudste cijfers zijn die van 2007 - blijkt dat de uitgaven voor onderzoek en ontwikkeling in de Europese Unie onveranderd zijn gebleven (1,85 procent van het bbp), en op het niveau van begin jaren 2000 blijven hangen. In de verschillende strategieën wordt echter een streefcijfer van 3% gehanteerd.

a) Hoe valt dat tegenvallende resultaat te verklaren?
b) Welke initiatieven zal de EU nemen met het oog op de naleving van die regel door de lidstaten?

Antwoord van 7 maart 2011:

1. en 2. Deze punten betreffen meer in het bijzonder de FOD Economie, KMO, Middenstand en Energie: Programma 42/5 "Toelagen aan externe organismen". Mijn collega bevoegd voor Energie kan de vraag beantwoorden over de eventuele impact van de vermindering van het budget voor onderzoek op de activiteiten van CERN.

Voor wat de Belgische bijdrage aan de programma's van het Europees Ruimtevaartagentschap (ESA) betreft, wil ik eraan herinneren dat België een van de enige landen is dat zijn budget met 20% heeft verhoogd in de periode 2009-2013.

3. a) Op basis van cijfers van de Europese Commissie van de evolutie tussen 2000 en 2008 van de O&O-intensiteit, in de verschillende landen en in de gehele Europese Unie, blijkt dat het algemeen Europees gemiddelde (EU-27) tussen 2000 en 2008 zeer weinig is geëvolueerd (van 1,85% in 2000 tot 1,90% in 2008) en dat, globaal genomen, de O&O-intensiteit van de publieke sector sneller stijgt dan deze van de private sector.

Verskillende redenen verklaren deze matige stijging van de O&O-intensiteit (en dus waarom Europa en meer bepaald België het objectief van 3% doorheen de jaren niet gehaald hebben), te weten:

- de kenmerken van de privésector: het grootste deel van de O&O-uitgaven wordt door de private sector gerealiseerd. Men kan deze echter niet verplichten om in O&O te investeren. Een private onderneming zal slechts aan onderzoek doen als ze daarmee aan een behoefte beantwoordt.
- de invloed van de economische conjunctuur: als de conjunctuur verzwakt, dan dalen de O&O-uitgaven zoals in 2002 en 2003.
- de industriële structuur: de landen die gespecialiseerd zijn in de hoogtechnologische activiteiten zullen een hogere O&O-intensiteit hebben (bijvoorbeeld de invloed van Nokia op O&O-intensiteit van Finland) dan de landen met een meer traditionele economie.
- de bedrijfsgrootte: onderzoek in de bedrijven gebeurt vooral in grote ondernemingen. Landen met veel grote ondernemingen zijn dus doorgaans onderzoeksintensiever. Dat geldt overal in Europa.
- de afhankelijkheid van buitenlandse ondernemingen: in België gebeurt meer dan 60% van het O&O in de private sector in multinationale ondernemingen waarvan de hoofdkwartieren niet in België gevestigd zijn. Daardoor is het land sterk afhankelijk van beslissingen die in het buitenland genomen worden.
- het bestaan van de snel groeiende ondernemingen (de zogenaamde "gazellen"): deze ondernemingen zijn veel minder talrijk in Europa dan in de Verenigde Staten. In de ICT-sector zijn er in de loop der laatste twintig jaar een hele reeks ondernemingen zeer snel gegroeid (Google, Amazon,

3. Selon les derniers chiffres d'Eurostat, qui vont jusqu'à 2007, les dépenses en RD sont restées stables dans l'Union européenne à 1,85% du PIB, soit le même niveau qu'au début des années 2000 lors que les différentes stratégies veulent mener ce chiffre à 3%.

- a) Comment expliquer cet échec?
b) Quelles sont les initiatives que l'UE envisage de prendre afin que les États membres respectent cette règle?

Réponse du 7 mars 2011 :

1. et 2. Ces points concernent plus particulièrement le SPF Économie, PME, Classes moyennes et Énergie: Programme 42/5 "Subventions à des Organismes externes". Mon collègue de l'Énergie pourra répondre à la question sur les conséquences éventuelles de la diminution du budget consacré à la recherche sur les activités du CERN.

Pour ce qui concerne la participation belge aux programmes de l'Agence Spatiale Européenne (ESA), je tiens à rappeler que la Belgique est un des seuls pays à avoir augmenté son budget de 20% sur la période de 2009-2013.

3. a) Sur la base des chiffres de la Commission européenne de l'évolution entre 2000 et 2008 de l'intensité de la R&D, sur le plan global et par secteur d'exécution, il ressort que la moyenne générale européenne (EU 27) a très peu évolué entre 2000 et 2008 (de 1,85% en 2000 à 1,90% en 2008) et qu'en général l'intensité de la R&D croît plus vite dans le secteur public que dans le secteur privé.

Différentes raisons expliquent la faible augmentation de l'intensité de la R&D (et donc pourquoi l'Europe et plus particulièrement la Belgique n'ont pas atteint l'objectif de 3% durant cette période), à savoir:

- les caractéristiques du secteur privé: la majeure partie des dépenses en R&D est réalisée par le secteur privé. Or, on ne peut pas contraindre celui-ci à investir dans la R&D. Une entreprise privée ne s'engagera dans cette voie que si cela répond à un besoin qui lui est propre.
- l'influence de la conjoncture économique: en basse conjoncture, les dépenses consacrées à la R&D diminuent comme en 2002 et 2003.
- la structure industrielle: les pays spécialisés dans des activités de pointe ont un taux d'intensité en R&D plus haut (par exemple: l'influence de Nokia sur l'intensité en R&D en Finlande) que des pays avec une économie plus traditionnelle.
- la taille des entreprises: la recherche se fait principalement dans les grandes entreprises. Les pays possédant beaucoup de grosses entreprises sont donc le plus souvent les plus performants. Cela vaut surtout en Europe.
- la dépendance vis-à-vis des entreprises étrangères: les multinationales dont les sièges ne sont pas établis en Belgique représentent plus de 60% de la R&D privée belge. Le pays est donc fortement dépendant de décisions prises à l'étranger.
- l'existence d'entreprises à croissance rapide (entreprises dites "gazelles"): ces entreprises sont beaucoup moins nombreuses en Europe qu'aux États-Unis. Toute une série d'entreprises à très forte croissance (Google, Amazon, Microsoft, autres) sont apparues ces vingt dernières années dans le secteur ICT. Cela

Microsoft, andere) en dit is grotendeels een Amerikaans fenomeen gebleven.

- de O&O-uitgaven van de overheden: de overheidsbudgetten voor onderzoek kunnen een belangrijk hefboomeffect genereren. België (alle overheden samen) was op dat vlak een van de minder goede leerlingen van de Europese klas. De fiscale maatregelen voor O&O hebben voor een verbetering van de Belgische situatie gezorgd. Het Europees gemiddelde (EU 27) is nog altijd lager dan het gemiddelde van de OESO-landen.

3. b) De Europese Raad heeft in het voorjaar beslist om de 3%-doestelling aan te houden met het jaar 2020 als limiet. Het betreft uiteraard slechts een engagement van de lidstaten. Het is geen wettelijk afdwingbare verplichting. Wel wordt er een monitoringssysteem uitgewerkt.

Op dit moment wordt er binnen de Europese unie gewerkt aan een actieplan genaamd "Innovation Union". Dit actieplan zal in de loop van dit najaar (2010) worden goedgekeurd onder het Belgische voorzitterschap. Het zal een hele reeks maatregelen voorstellen in een drietal grote domeinen: de versterking van de kennisbaar van Europa; de financiering van onderzoek en de realisatie van de eengemaakte markt.

Vraag nr. 168 van mevrouw Catherine Fonck, Volksvertegenwoordiger, aan de vice-eersteminister en minister van Financiën en Institutionele Hervormingen, van 6 december 2010 (Fr.):

Douanecontrole.- Export van kernmateriaal.

Ten minste acht keer werd er verarmd uranium en iridium-192 vanuit België naar Iran uitgevoerd. Die transporten van kernmateriaal, die georganiseerd werden door MDS Nordion (en andere bedrijven?) werden niet tegengehouden door de Belgische douane. Nochtans was er geen machtiging van de CANVEK (Commissie van advies voor de niet-verspreiding van kernwapens) en had geen enkel Gewest een vergunning toegekend.

1. Hoe komt het dat dergelijke transporten van kernmateriaal naar Iran aan de controle van de douane kunnen ontsnappen?

2. Is het douanecontrolemechanisme tekortgeschoten?

3. Heeft u een evaluatie gevraagd van de controles die door de douane worden uitgevoerd op de uitvoer van kernmateriaal?

4. Moet de douanecontrole niet verscherpt worden?

Antwoord van 18 maart 2011:

De CANPAN verleent slechts advies.

De vergunningafgevendende diensten van de Gewesten zijn de bevoegde autoriteiten voor het verlenen van toelatingen of weigeringen bij de uitvoer van geïmporteerde goederen.

reste en grande partie un phénomène américain.

- les dépenses en R&D des pouvoirs publics: les budgets que ceux-ci consacrent à la recherche peuvent générer un important effet de levier. La Belgique (tous pouvoirs confondus) était en ce domaine un des moins bons élèves de la classe européenne. Les mesures fiscales prises en faveur de la R&D ont contribué à améliorer sa situation. La moyenne européenne (EU 27) reste encore toujours inférieure à la moyenne des pays de l'OCDE.

3. b) Le Conseil européen a décidé au printemps dernier de donner à l'objectif 3% 2020 comme date limite. Bien entendu, il s'agit seulement d'un engagement des États membres et non d'une obligation légale contraignante. Un système de monitoring a toutefois été mis en place.

À l'heure actuelle, on travaille au sein de l'Union européenne à un plan d'action nommé "l'Union de l'innovation" qui devra être approuvé cet automne sous la présidence belge. Ce plan d'action proposera toute une série de mesures dans trois domaines principaux: le renforcement de la société de la connaissance, le financement de la recherche et la réalisation du marché unique.

Question n° 168 de M^{me} Catherine Fonck, Député, au vice-premier ministre et ministre des Finances et des Réformes institutionnelles, du 6 décembre 2010 (Fr.) :

Le contrôle douanier en matière d'exportation de matériaux nucléaires.

De l'uranium appauvri ainsi que de l'iridium 192 ont été exportés de Belgique vers l'Iran dans le cadre d'au moins huit expéditions. Ces matériaux nucléaires exportés par MDS Nordion (et d'autres entreprises?) n'ont pas été interceptés par les douanes belges alors qu'aucune autorisation de la Commission d'avis pour la non-prolifération des armes nucléaires (CANPAN) et aucune licence régionale n'avaient été octroyées.

1. Comment de telles expéditions de matériaux nucléaires vers l'Iran ont-elles pu avoir lieu sans que les douanes ne les interceptent?

2. Y a-t-il eu une défaillance dans le mécanisme de contrôle aux douanes?

3. Avez-vous demandé une évaluation du fonctionnement des contrôles effectués par les douanes en matière d'exportation de matériaux nucléaires?

4. Ne faudrait-il pas renforcer les contrôles au service des douanes?

Réponse du 18 mars 2011 :

Le CANPAN ne donne seulement qu'un avis.

Les services des Régions qui délivrent les licences sont les autorités compétentes pour autoriser ou pour refuser l'exportation des biens visés.

Deze toelatingen of voorafgaande machtigingen kunnen bestaan uit een uitvoervergunning of een attest waaruit blijkt dat voor de uitvoer van deze goederen geen vergunning vereist is.

De uitvoeren van genoemde goederen door de firma MDS Nordion gebeurden onder dekking van een dergelijk attest afgeleverd door het Waals Gewest.

Op vertoon van deze beslissing kon de douane de goederen niet tegenhouden.

Vraag nr. 163 van de heer Dirk Van der Maelen, Volksvertegenwoordiger, aan de vice-eersteminister en minister van Buitenlandse Zaken, van 21 februari 2011 (N.):

Het transport van uraniumwapens.

Op 21 juni 2009 trad de wet van 11 mei 2007 tot aanvulling van de wapenwet, wat betreft het verbod op wapensystemen met verarmd uranium in werking die munitie en bepantsering met verarmd uranium of elk ander industrieel uranium verbiedt.

1. Kan u meedelen of er in 2009 en 2010 via de Belgische lucht- en zeehavens doorvoer plaatsvond van anti-tankmunitie en pantservoertuigen die verarmd uranium (of ander industrieel uranium) bevatten?

2. Indien doorvoer van deze conventionele uraniumwapens effectief plaatsvond:

- Van welk land waren deze uraniumwapens afkomstig?
- Over hoeveel stuks en over welk kaliber van wapens ging het?
- Wat was de eindbestemming van deze doorvoer over het Belgische territorium?
- Werden deze uraniumwapens op de eindbestemming ingezet tijdens gewapende conflicten?
- In welk internationaal kader vond deze doorvoer plaats?
- Welke Belgische instanties gaven toestemming voor deze doorvoer van uraniumwapens?

Antwoord van 14 april 2011:

Mijn administratie beschikt niet over gegevens betreffende de doorvoer van anti-tankmunitie en pantservoertuigen die verarmd uranium bevatten omwille van de volgende redenen:

- de toekenning van vergunningen met betrekking tot de in-, uit- en doorvoer van wapens, die sedert de bijzondere wet van 12 augustus 2003 geregionaliseerd werd, is onder de vigerende wetgeving niet toegestaan voor wapens die onder de Belgische federale wapenwet werden verboden.

- de algemene douaneregeling met betrekking tot in-, uit- en doorvoer voorziet een vrijstelling van vergunning voor transporten van de strijdkrachten van NAVO-partners op basis van een attest verstrekt door het departement Defensie van het land van vertrek. Deze vrijstelling vloeit voort uit de bepalingen van de overeenkomst van Londen van 19 juni 1951 tussen de Staten die partij zijn bij het verdrag van Washington inzake de Noord-Atlantische Alliantie.

Ces autorisations ou les autorisations préalables sont notamment la licence d'exportation ou une attestation précisant que pour l'exportation de ces biens une licence n'est pas obligatoire.

Les exportations desdits biens par la firme MDS Nordion ont eu lieu sous couvert d'une telle attestation délivrée par la Région wallonne.

Sur présentation de cette décision, la douane ne pouvait pas retenir les marchandises.

Question n° 163 de M. Dirk Van der Maelen, Député, au vice-premier ministre et ministre des Affaires étrangères, du 21 février 2011 (N.) :

Le transport des armes à uranium.

le 21 juin 2009, la loi du 11 mai 2007 complétant la loi sur les armes, en ce qui concerne l'interdiction des systèmes d'armement à l'uranium appauvri est entrée en vigueur. Cette loi interdit les munitions et les blindages contenant de l'uranium appauvri ou tout autre type d'uranium industriel.

1. Pouvez-vous indiquer si en 2009 et en 2010, des munitions antichars et des véhicules blindés contenant de l'uranium appauvri (ou tout autre type d'uranium industriel) ont transité par les aéroports ou les ports belges?

2. Si le transit de ces armes conventionnelles à uranium est avéré:

- De quel pays provenaient ces armes à uranium?
- Combien de pièces ont été recensées et quel était le calibre de ces armes?
- Quelle était la destination finale de ces cargaisons transitant par la Belgique?
- Ces armes à uranium ont-elles été utilisées dans leur pays de destination à l'occasion de conflits armés?
- Dans quel cadre international ce transit s'est-il déroulé?
- Quelles sont les instances belges qui ont autorisé ce transit d'armes à uranium?

Réponse du 14 avril 2011 :

Mon administration ne dispose pas des données relatives au transit de munitions anti-chars ou anti-véhicules blindés contenant de l'uranium appauvri, pour la raison suivante:

- l'octroi des autorisations ayant trait à l'importation, l'exportation et le transit des armes, matière qui depuis la loi spéciale du 12 août 2003 est régionalisée, n'est pas, dans le cadre des législations en vigueur, autorisé pour les armes qui sont interdites par la loi fédérale sur les armes.

- la réglementation générale des douanes relative à l'importation, l'exportation et le transit prévoit une dispense d'autorisation pour les transports des forces armées des partenaires de l'OTAN sur base d'une attestation dispensée par le département de la Défense du pays de départ. Cette dispense découle des dispositions de l'accord de Londres du 19 juin 1951 entre les États parties au Traité de Washington portant création de l'Alliance de l'Atlantique Nord.

4. NSFS CONFERENCE: CONTRIBUTION BVS/ABR

The next meeting of the Nordic Society for Radiation Protection (NSFS) will take place on August 22 - 25, 2011 in Reykjavik, Iceland.

Key lectures will address current challenges in radiation protection and the opportunities they present e.g.:

- in the emerging science and the global harmonization;
- in stakeholder engagement and risk communication;
- for the system of radiation protection;
- for the professionals and the role of their societies.

There will also be a special session on the new EU-BSS and its implementation.

Information is available on: <http://yourhost.is/nsfs-2011/home.html>

Abstract of the contribution of the BVS/ABR

Ethical guidance, stakeholder involvement and radiation protection culture in Belgian Society for Radiation Protection

G. Eggermont, P. Smeesters, J-P. Samain, F. Hardeman

The Belgian IRPA affiliated organisation for radiation protection BVS/ABR (www.bvsabr.be) has set up guidance for ethical conduct and stakeholder involvement

as required by IRPA. This was developed by a working group and submitted to the members for comments with final discussion and approval in the plenary meeting of the society.

Guidance is framed within the strategic objectives of the society and based on IRPA principles and on results of research and field inquiries integrating social research within the trans-disciplinary science of radiation protection. Participatory experiments at local and national level in nuclear waste decision making processes and with particular groups such as patients and workers have generated feedback of experience. Particular attention was also given to the modelling of risk communication as done in RISCUM.

The results of these exercises in generating guidance by a professional society are annexed in the paper while being illustrated by case references for present challenges in radiation protection (nuclear waste forum, round tables).

ALARA and radiation protection culture is discussed proactively with international IRPA representatives preparing IRPA13 in Glasgow, while building a bridge with safety & security culture as met in the field. Some definitions and proposals are put forward.

5. ICRP STATEMENT ON TISSUE REACTIONS

At its meeting in Seoul in April 2011 the International Commission on Radiological Protection approved a Statement on Tissue Reactions. The intention is to publish this Statement in the Annals of the ICRP together with the report "Early and late effects of radiation in normal tissues and organs: threshold doses for tissue reactions and other non-cancer effects of radiation in a radiation protection context" once consultation comments on the latter have been taken into account.

ICRP Statement on Tissue Reactions (proposal to lower the dose limit for the lens of the eye)

(1) The Commission issued new recommendations on radiological protection in 2007 (ICRP, 2007), which formally replaced the Commission's 1990 Recommendations (ICRP, 1991a). The revised recommendations included consideration of the detriment arising from non-cancer effects of radiation on health. These effects, previously called deterministic effects, are now referred to as tissue reactions because it is increasingly recognised that some of these effects are not determined solely at the time of irradiation but can be modified after radiation exposure. Previously, the Commission had reviewed various aspects of non-cancer health effects of low linear-energy-transfer (LET) ionising radiation in Publication 41 (ICRP, 1984), high LET radiation in Publication 58 (ICRP, 1990), the skin in

Publication 59 (ICRP, 1991b), and the skin and the eye in Publication 85 (ICRP, 2000).

(2) The Commission has now reviewed recent epidemiological evidence suggesting that there are some tissue reaction effects, particularly those with very late manifestation, where threshold doses are or might be lower than previously considered. For the lens of the eye, the threshold in absorbed dose is now considered to be 0.5 Gy.

(3) For occupational exposure in planned exposure situations the Commission now recommends an equivalent dose limit for the lens of the eye of 20 mSv in a year, averaged over defined periods of 5 years, with no single year exceeding 50 mSv.

(4) Although uncertainty remains, medical practitioners should be made aware that the absorbed dose threshold for circulatory disease may be as low as 0.5 Gy to the heart or brain. Doses to patients of this magnitude could be reached during some complex interventional procedures, and therefore particular emphasis should be placed on optimisation in these circumstances.

(5) The Commission continues to recommend that optimisation of protection be applied in all exposure situations and for all categories of exposure. With the recent evidence, the Commission further emphasises that

protection should be optimised not only for whole body exposures, but also for exposures to specific tissues, particularly the lens of the eye, and to the heart and the cerebrovascular system.

References

ICRP, 1984. Nonstochastic effects of irradiation. ICRP Publication 41. Ann. ICRP 14 (3).

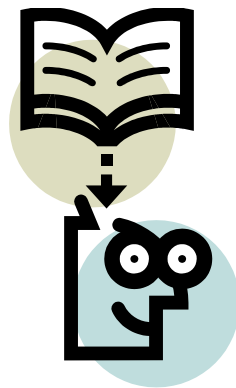
ICRP, 1990. RBE for deterministic effects. ICRP Publication 58. Ann. ICRP 20 (4).

ICRP, 1991a. 1990 Recommendations of the International Commission on Radiological Protection. ICRP Publication 60. Ann. ICRP 21 (1-3).

ICRP, 1991b. Radiation effects on the skin. ICRP Publication 59. Ann. ICRP 22 (2).

ICRP, 2000. Radiopathology of skin and eye and radiation risk. ICRP Publication 85. Ann. ICRP 30 (2).

ICRP, 2007. The 2007 Recommendations of the International Commission on Radiological Protection. ICRP Publication 103. Ann. ICRP 37 (2-4).



6. UNSCEAR PUBLICATION

The United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation (UNSCEAR) has released Volume II of its 2008 Report on the Effects of Ionizing radiation. UNSCEAR reports are available on the website: <http://www.unscear.org/unscear/en/publications.html>

This report says that the use of ionizing radiation in medical diagnosis and treatment appears to be the most common cause of injury from accidents involving overexposure to radiation. The Committee reviewed 32 reported accidents since 1945 involving 46 deaths and 623 injuries. "It is likely that some deaths and many injuries in the medical use of radiation have not been reported," the report said. The report lists the accidents reported worldwide since 1945 that resulted in acute health effects or had potential for significant off-site exposures, but excludes malicious acts. In all some 203 accidents were reported, at nuclear facilities, involving industry, from exposure to orphan sources (abandoned, lost or stolen radioactive sources) and from medical use.

"Serious radiation accidents have been rare occurrences. Much information has been published about these accidents, but information about some less serious accidents remains unreported in the literature," the report said. "Human error, carelessness, failure to follow procedures and safety guidelines, defective equipment or defective repair, inadequate training, loss of control and source abandonment, and other conditions have led to accidents in the past 60 years, and will probably lead to accidents in the future."

In a compilation of accidents over more than 60 years (1945-2007) the report states:

- There have been 35 serious radiation accidents reported at nuclear facilities.
- Seven of these caused off-site releases of radioactive materials with potential for significant population exposures.
- Of the 35 reported accidents, 24 were in facilities related to nuclear weapons research, development and production, and the reprocessing of nuclear fuel for weapons programs.
- Other accidents occurred in power reactor research, development and operation, and in the reprocessing of nuclear fuel.
- Excluding the 1986 accident at Chernobyl, 32 deaths are known to have occurred due to radiation exposure and 61 workers suffered radiation injuries requiring medical care. The incidence of accidents in these facilities has fallen.
- Most of the deaths and injuries occurred in the early years of nuclear weapons development.
- Only one criticality accident, (involving a nuclear chain reaction) with the death of two workers, has occurred in the past 20 years.

- Eighty accidents were reported at other industrial facilities utilizing radiation sources, accelerators and X-ray devices. Nine deaths were reported in these accidents, and 120 workers were injured, with their hands being a common site of injury. Serious injuries frequently led to amputations. Acute radiation syndrome developed in some injured workers, and multiple amputations were needed in some cases.
- Thirty-four reported accidents have been attributed to lost, stolen or abandoned sources (orphan sources) since 1960. The accidents resulted in the deaths of 42 members of the public, including children. In addition, acute radiation syndrome, serious local injuries, internal contamination or psychological problems necessitated medical care for hundreds of persons.
- The number of reported accidents involving orphan sources has increased in the past 20 years. Six accidents were associated with abandoned medical therapy units.
- The report also states that the extensive worldwide civilian transport of radioactive materials has not resulted in any human injuries related to radiation exposure.
- A limited number of spacecraft containing radioactive material have burned up on re-entry into the earth's atmosphere or have crashed, resulting in significant releases of radioactive material to the environment. However, there is no documented evidence of anyone sustaining injury from these events.

The findings are contained in the first of three scientific annexes released as part of the second volume of supporting evidence underpinning the Committee's 2008

7. EUROPEAN ALARA NETWORK

The 28th issue of the EAN Newsletter is available at the EAN website: <http://www.eu-alara.net/>

The EAN wants to establish a European working group on ALARA in research facilities. The aim of the new working group is to exchange experience and to stimulate improvements of radiation protection in research by

report to the General Assembly. Its publication had suffered delay. The Annexes are:

- Annex C: Radiation exposures in accidents (49 pages)
- Annex D: Health effects due to radiation from the Chernobyl accident (179 pages)
- Annex E: Effects of ionizing radiation on non-human biota (97 pages)

In February UNSCEAR published an advance copy of the second annex to the report, an updated assessment about health effects due to the Chernobyl accident. It reported more than 6,000 cases of thyroid cancer so far, 15 of which had been fatal, among people exposed as children or adolescents in Belarus, Ukraine and the four most affected regions in the Russian Federation, a substantial fraction of which were associated with radiation exposure. The report also reconfirmed that radiation doses to the public from the 1986 accident were relatively low and most residents "need not live in fear of serious health consequences".

The third of the three annexes to the 2008 report addresses the effects of ionizing radiation on animals and plants. It contains new information based on follow-up observations in the area surrounding the site of the Chernobyl accident. The Committee confirmed that reproductive changes were a more sensitive indicator of radiation effects than mortality, and that mammals were the most sensitive of all animal organisms. But the Committee concluded that overall there was no evidence to support changing the conclusions of its 1996 UNSCEAR report on the dose rates below which detrimental effects at the population level were unlikely.

organising workgroup meetings once a year with representatives of the research facilities.

For more information about the European working group on ALARA in research facilities, contact Fernand Vermeersch (SCK•CEN, e-mail: fvermeer@sckcen.be).



8. ANNOUNCEMENTS OF TRAINING COURSES, CONFERENCES AND MEETINGS

Cursus stralingsbescherming SCK

Van 17 tot en met 21 oktober 2011 organiseert de internationale school voor stralingsbescherming (isRP) van het Studie-centrum voor Kernenergie een 5-daagse opleiding stralingsbescherming. Het programma en het inschrijvingsformulier zijn ter beschikking via <http://www.sckcen.be/isrp>

Deze opleiding staat open voor iedereen en is gericht naar diegenen die in hun werkomgeving rechtstreeks of onrechtstreeks in aanraking komen met de toepassingen van radioactiviteit. Er is geen specifieke voorkennis vereist.

7th Workshop on European Collaboration for Higher Education and Research in Nuclear Engineering and Radiological Protection (CHERNE 2011)
Brussels, Belgium, 30 May - 1 June, 2011
<http://cherne2011.irisib.be/>

2nd Int. Conf. on Advancements in Nuclear Instrumentation, Measurement Methods and their Applications (ANIMMA 2011)
Gent, Belgium, 6-9 June, 2011
<http://www.animma.org/>

13th European ALARA Network Workshop
ALARA in the medical sector
Oscarsborg Fortress, Norway, 7-10 June, 2011
<http://conferences.nrpa.no/alara2011/>

11th Int. Conf. on Applications of Nuclear Techniques
Crete, Greece, 12-18 June, 2011
<http://www.crete11.org/>

Int. Conf. on Radioecology and Environmental Radioactivity (ICRER 2011)
Hamilton, Canada, 19-24 June, 2011
<http://www.ecorad2011.net/>

8^{ème} Congrès National de Radioprotection
SFRP
Tours, France, 21-23 Juin, 2011
<http://www.sfrp.asso.fr/>

8th Int. Meeting on Industrial Radiation and Radioisotope Measurement Applications (IRRMA-8)
Kansas City, Missouri, USA, 26 June - 1 July, 2011
<http://www.dce.k-state.edu/conf/irrma/>

6th Int. Conf. on Uranium Mining and Hydrogeology (UMH VI)
Freiberg, Germany, 18-22 September, 2011
<http://www.geo.tu-freiberg.de/umh/>

Cours de Radioprotection CEN

Du 12 au 16 septembre 2011, l'Ecole Internationale de Radioprotection (isRP) du Centre d'Etude de l'Energie Nucléaire organise un cours de radioprotection. Le programme et le formulaire d'inscription sont disponibles via <http://www.sckcen.be/isrp>

Cette formation est ouverte à toute personne et est destinée à ceux qui, dans leur environnement de travail, sont confrontés de manière directe ou indirecte avec les applications de la radioactivité. Aucune connaissance technique préalable n'est exigée.

EURADOS School on voxel phantom development and implementation for radiation physics calculations
Fontenay-aux-Roses, France, 11-13 October 2011
<http://www.euradnews.org/>

1st ICRP Symposium on the International System of Radiological Protection
ICRP
North Bethesda, Maryland, USA, 24-26 October, 2011
<http://www.icrp.org/>

57th Annual Radiobioassay and Radiochemical Measurements Conference
Sandestin, Florida, USA, 31 October - 4 November, 2011
<http://www.rrmc-baer.org/index.cfm>

Radiation Protection Course
SCK•CEN
The international school for Radiological Protection of the Belgian Nuclear Research Centre organizes a 5-day course on radiation protection.
Mol, Belgium 14-18 November, 2011
<http://www.sckcen.be/isrp>

Int. Workshop ORAMED 2011 on Optimization Workshop on European Population Doses from Medical Exposure
Athens, Greece, 24-26 April, 2012
<http://ddmed.eu/workshop>

13th Int. Congress of the International Radiation Protection Association (IRPA 13)
Glasgow, United Kingdom, 13-18 May, 2012
Abstracts must be submitted by 16 September 2011
www.irpa13glasgow.com

9. WAT SCHRIJVEN DE ZUSTERVERENIGINGEN? - QU'ECRIVENT LES SOCIETES SŒURS?

Société Française de Radioprotection Radioprotection, 2011, Volume 46, Numéro 1

- L'indemnisation des préjudices en cas d'accident nucléaire, *M. Léger*
- Évaluation de la contamination bêta due au tritium par la réalisation de frottis et utilisation d'un appareil de scintillation liquide transportable, *J.-L. Trolet, A. Olivier, M. Piccione et L. Manduci*
- Evaluation of radionuclides in groundwater around proposed uranium mining sites in Bagjata and Banduhurang, Jharkhand (India), *S. Giri, G. Singh and V. N. Jha*
- Exposition sociocognitive et évaluation des risques : le cas de la téléphonie mobile, *M. Poumadère et A. Perrin*
- Radionuclide contents and radiological risk to the population due to raw minerals and soil samples from the mining sites of quality ceramic and pottery industries in Akwa Ibom, Nigeria, *N.N. Jibiri and N.U. Ezen*
- Variabilité spatiale des activités en césium-137 dans les sols d'un bassin versant du massif du Jura : étendue et principales sources de variation, *G. Pimou-Heumou, E. Lucot, N. Crini, M. Briot et P.M. Badot*
- Gaston Contremoulins : un pionnier méconnu de la radioprotection, *P. Mornet*

Fachverband für Strahlenschutz Strahlenschutz Praxis, 17.Jahrgang 2011, Heft 1/2011

- Röntgendiagnostik im digitalen Zeitaler
- Praktischer Strahlenschutz in der Nuklearmedizin
- EU-Trinkwasser-richtlinie: Probleme bei der Umsetzung
- Entsorgung hoch radioaktiver Abfälle in den europäischen Ländern
- Medizinische Radionuklide im Abwasser
- PROCORAD : Qualitätssicherung international
- Tales of a Medical Radiation Safety Officer



10. FROM THE IAEA NUCLEAR EVENTS WEB-BASED SYSTEM

*Re-evaluation of INES rating; Effect to the nuclear facilities from the earthquake on the east coast of Japan; INES Rating 7; Boiling Water Reactors; Fukushima Daiichi, Japan
(Data sent: April 12)*

On March 18, the INES rating of the events in Fukushima Daiichi Nuclear Power Station, from the Tohoku Regional Pacific Ocean Offshore Earthquake was temporary estimated as level 5 on the INES scale. However, the Nuclear and Industrial Safety Agency (NISA) estimated the total amount of discharge from the Fukushima Daiichi nuclear power plants, using the analytical result of the status of the nuclear reactors under the cooperation of the Japan Nuclear Energy Safety

Organization (JNES). As a result of the re-evaluation, the total amount of discharged I-131 is estimated at $1.3 \cdot 10^{17}$ Bq and of discharged Cs-137 at $6.1 \cdot 10^{15}$ Bq. Hence NISA concluded that the rating of the accident would be equivalent of level 7.

This result is based on the present status of discharge from the Fukushima Daiichi nuclear power plants. Because the discharge is on going and the amount of discharge from each reactor is unspecified, NISA will continue to gather information and continue to evaluate the situation.

Effect to the nuclear facilities from the earthquake on the east coast of Japan; INES Rating 3; Boiling Water Reactors; Japan

(Data sent: March 12)

14:46 (UTC 5:46) March 11, an earthquake hit the north-eastern coast of Japan. Summary of earthquake and current status of each nuclear facility is as follows.

1. Summary of Earthquake

(1) Time of occurrence: 14:46 (UTC 5:46) Friday, March 11, 2011

(2) Epicenter: off-coast of Sanriku (North Latitude: 38; East Longitude: 142.9), 10 km deep, M 8.8

2. The status of operation at power stations

Number of automatic shutdown (units): 10 (as of 00:30 (UTC 11:46), March 12)

a. Onagawa nuclear power station (Onagawa-machi and Ishinomaki-shi, Miyagi Prefecture)

(1) The status of operation

Unit 1 (524 MWe): automatic shutdown

Unit 2 (825 MWe): automatic shutdown

Unit 3 (825 MWe): automatic shutdown

(2) Readings of monitoring post etc.

Variation in the monitoring post readings: No

Variation in the main stack monitor readings: No

(3) Report concerning other malfunction

Report of fire: CO₂ extinguishment started at 17:15

b. Fukushima Daiichi nuclear power station, Tokyo Electric Power Company (TEPCO) (Okuma-machi and Futaba-machi, Futaba-gun, Fukushima Prefecture)

(1) The status of operation

Unit 1 (460 MWe): automatic shutdown

Unit 2 (784 MWe): automatic shutdown

Unit 3 (784 MWe): automatic shutdown

Unit 4 (784 MW): in periodic inspection outage

Unit 5 (784 MW): in periodic inspection outage

Unit 6 (1,100 MWe): in periodic inspection outage

(2) Readings at monitoring post etc.

Variation in the monitoring post readings: No

Variation in the main stack monitoring readings: No

(3) Report concerning other malfunction

Article 10* of Act on special measures concerning nuclear emergency preparedness (Fukushima Daiichi, unit 3)

(* a heightened alert condition)

Article 15** of Act on special measures concerning nuclear emergency preparedness (Fukushima Daiichi, units 1 and 2)

(** nuclear emergency situation)

Situation of power source to recover water injection function at the station.

Three or four electric power source cars are waiting in the premise. Part of cable was obtained and connecting work is under way. This work is done with paying attention to tsunami. (2:00, March 12).

Pressure in the confinement vessel has arisen. The pressure could have arisen to 600 kPa as compared to the design pressure of 400 kPa.

c. Fukushima-Daini nuclear power station (TEPCO)

(Naraha-cho/Tomioka-cho, Futaba-gun, Fukushima pref.)

(1) The status of operation

Unit 1 (1,100 MWe): automatic shutdown

Unit 2 (1,100 MWe): automatic shutdown

Unit 3 (1,100 MWe): automatic shutdown

Unit 4 (1,100 MWe): automatic shutdown

(2) Readings at monitoring post etc.

Variation in the monitoring post readings: No

Variation in the main stack monitoring readings: No

(3) Report concerning other malfunction

Report of fire: No

Article 10* of Act on special measures concerning nuclear emergency preparedness (Fukushima Daini, units 1,2 and 4)

(* a heightened alert condition)

Inadequate setting of the auxiliary feedwater turbopump; INES Rating 2; Pressurized Water Reactors; Doel-4, Belgium

After the replacement of an auxiliary feedwater turbopump during the 2009-outage, the rotational speed of the pump was adjusted to a lower level because of vibration problems with the pump. The pump was tested and requalified according to the technical specifications but the curve (flow-rate <-> pressure) was not verified – as required by ASME-XI. The actual flow rate delivered in case of specific accidents could no longer match the flow rate postulated in the safety report. Nevertheless, an independent emergency feedwater system could offer additional capacity in such circumstances. This anomaly was discovered on 18 March 2011 during a test which was suggested by the authorities.

