

# SÉNAT DE BELGIQUE

---

SESSION DE 2013-2014

---

23 JANVIER 2014

---

**Proposition de résolution en vue de l'étude des conséquences financières, sociales et environnementales d'une catastrophe nucléaire**

(déposée par M. Benoit Hellings et  
Mme Mieke Vogels)

## DÉVELOPPEMENTS

Le grave tremblement de terre du 11 mars 2011 et le tsunami dévastateur qu'il a entraîné au Japon n'ont pas uniquement causé des dommages matériels et une souffrance humaine énormes. Les deux phénomènes naturels ont été directement responsables d'une catastrophe nucléaire à la centrale nucléaire de Fukushima, qui a depuis lors atteint le niveau 7 sur l'échelle INES (*International Nuclear Event Scale*), l'impact de cette catastrophe étant ainsi officiellement aussi élevé que celui de la catastrophe de Tchernobyl.

À la suite de ces événements, les ministres européens de l'Environnement et de l'Énergie ont décidé, le 15 mars 2011, de soumettre les centrales nucléaires européennes à un test de résistance. Dans l'intervalle, un consensus a été dégagé au niveau européen sur les critères à prendre en compte lors de ces tests.

Le gouvernement fédéral a décidé de soumettre obligatoirement les centrales nucléaires belges et les autres installations nucléaires de classe I à ces tests de résistance. À cette fin, les « *Belgian Stress Tests Specifications* » de l'AFCN (Agence fédérale de contrôle nucléaire), qui sont encore un peu plus sévères que les critères retenus au niveau européen, ont été appliquées.

Nous nous réjouissons de l'évolution observée au niveau des critères de tests de résistance et du résultat

# BELGISCHE SENAAAT

---

ZITTING 2013-2014

---

23 JANUARI 2014

---

**Voorstel van resolutie met het oog op het bestuderen van de financiële, maatschappelijke en ecologische gevolgen van een nucleaire ramp**

(ingediend door de heer Benoit Hellings  
en mevrouw Mieke Vogels)

## TOELICHTING

De zware aardbeving en de daaropvolgende verwoestende tsunami van 11 maart 2011 in Japan veroorzaakte niet alleen onnoemelijk veel materiële schade en menselijk leed. Beide natuurfenomenen waren ook de rechtstreeks aanleiding voor de kernramp in de kerncentrale van Fukushima, die ondertussen het hoogste niveau 7 kreeg op de INES-schaal (*International Nuclear Event Scale*), waardoor de ramp dus officieel een impact heeft die minstens zo groot is als de ramp in Tsjernobyl.

Als gevolg hiervan beslisten op 15 maart 2011 de Europese ministers van Milieu en Energie om de Europese kerncentrales te onderwerpen aan een stresstest. Ondertussen werd er op Europees niveau een akkoord bereikt over de in aanmerking te nemen criteria bij die tests.

De federale regering ging over tot de verplichte toepassing van de stresstests op de Belgische kerncentrales en op de andere nucleaire installaties van klasse I. Daarvoor deed men een beroep op de « *Belgian Stress Tests Specifications* » van het FANC (Federaal Agentschap voor nucleaire controle), die nog iets verder gaan dan de Europese criteria.

De indieners van deze resolutie zijn verheugd over de evolutie in de criteria voor de stresstests en het

final, tel qu'il a été confirmé par l'adoption, par la Chambre des représentants, le 16 juin 2011, de la résolution relative aux modalités du test européen de sûreté nucléaire et à ses conséquences pour les centrales nucléaires belges (*doc.* Chambre 53 1405/007). L'évaluation qui sera réalisée sera dès lors beaucoup plus sérieuse et approfondie que cela n'aurait été le cas si l'on s'était basé uniquement sur les critères formulés par le WENRA (*Western European Nuclear Regulators Association*) le 21 avril 2011. Ceux-ci n'envisageaient en effet que des phénomènes naturels comme un tremblement de terre ou une inondation, alors qu'aujourd'hui on prend également en compte des causes humaines telles que des accidents d'avions, le terrorisme ou des cyberattaques.

Nous estimons toutefois qu'il faut également oser aller au-delà d'un examen technico-scientifique des différentes centrales et installations. En effet, les tests de résistance se limitent à mettre en évidence les problèmes des centrales, de manière à pouvoir y remédier ou fermer les centrales lorsqu'il apparaît que ces problèmes sont trop graves ou ne peuvent plus être résolus. Tout le monde s'accorde toutefois à dire que, même à l'issue de ces tests de résistance, les risques d'une éventuelle catastrophe nucléaire ne peuvent jamais être totalement exclus et que les centrales nucléaires ne peuvent jamais être déclarées sûres à 100 %.

Les différentes grandes catastrophes qui ont eu lieu dans le monde ont généralement mis en évidence des failles ou de faiblesses dans les systèmes et institutions sociales, économiques et politiques. Nous considérons qu'il faut dès lors examiner également quels peuvent être les effets potentiels d'une éventuelle catastrophe nucléaire : l'environnement socioéconomique de nos centrales nucléaires est-il capable de résister à une catastrophe ? Quelles sont les conséquences sociales potentielles d'une catastrophe nucléaire ? Quelle est la population dans un rayon de 10, 20, 30 km ? Quelles sont les facilités d'évacuation ? Est-il économiquement possible de fermer l'accès d'une zone aux hommes et aux animaux pendant des décennies après une catastrophe ? Les exploitants sont-ils suffisamment assurés contre les dommages consécutifs à une éventuelle catastrophe ?

L'IRSN (Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire) a, de son côté, réalisé récemment une étude dont les résultats sont particulièrement alarmants. Cette étude, « *Massive radiological releases profoundly differ from controlled releases* », donne une description très vivante de l'impact des conséquences sociales, économiques et écologiques d'une catastrophe nucléaire survenant en France et ces résultats constituent donc

uiteindelijke resultaat, zoals bevestigd met de goedkeuring door de Kamer van volksvertegenwoordigers, op 16 juni 2011, van de resolutie over de nadere regels van de Europese nucleaire veiligheidstest en de gevolgen ervan voor de Belgische kerncentrales (*Stuk* Kamer 53 1405/007). De evaluatie gebeurt nu immers veel ernstiger en grondiger dan met de evaluatiecriteria die werden bekendgemaakt door het WENRA (*Western European Nuclear Regulators Association*) op 21 april 2011. Deze hadden het enkel over natuurfenomenen zoals een aardbeving of een overstroming, terwijl nu ook menselijke oorzaken zoals vliegtuigcrashes, terrorisme of cyberaanvallen in rekening worden gebracht.

De indieners van deze resolutie zijn echter van oordeel dat men ook verder moet durven kijken dan enkel het technisch-wetenschappelijk onderzoek van de verschillende centrales en installaties. De stresstests leggen immers enkel de pijnpunten bloot van de centrales, zodat die kunnen worden verholpen of zodat de centrales kunnen worden gesloten als blijkt dat de pijnpunten te ernstig zijn of niet meer kunnen worden hersteld. Iedereen is het er echter over eens dat we — ook na deze stresstests — de risico's op een mogelijke kernramp nooit helemaal kunnen uitsluiten, dat we de kerncentrales nooit 100 % veilig kunnen verklaren.

Een aantal grote rampen die zich voordeden in de wereld brachten zwakke punten aan het licht in de sociale, economische en politieke instellingen. Wij zijn dan ook van oordeel dat er ook moet worden onderzocht wat de mogelijke gevolgen kunnen zijn van zo'n eventuele nucleaire ramp : is de sociaaleconomische omgeving van onze kerncentrales bestand tegen een ramp ? Wat zijn de mogelijke maatschappelijke gevolgen van een kernramp ? Hoeveel mensen wonen er in een straal van 10, 20, 30 km ? Hoe makkelijk kan er worden geëvacueerd ? Is het economisch mogelijk om een zone na een ramp decennia lang af te sluiten voor mens en dier ? Zijn de exploitanten voldoende verzekerd tegen de schade van een mogelijke ramp ?

Het Franse IRSN (*Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire*) heeft van zijn kant onlangs een studie uitgevoerd met een aantal angstwekkende resultaten. Deze studie genaamd « *Massive radiological releases profoundly differ from controlled releases* » geeft een levendige beschrijving van de impact van de sociale, economische en ecologische gevolgen van een kernramp in Frankrijk en deze resultaten zijn dus waardevolle

de précieuses indications pour les managers de crise et les instances en charge de la sécurité de par le monde.

Une étude réalisée par *Nature* en collaboration avec la *Columbia University* de New York fait à son tour apparaître qu'avec ses neuf millions d'habitants dans un rayon de 75 km, la centrale nucléaire de Doel a le privilège douteux d'être, en Europe, la centrale installée dans la région la plus peuplée.

Nous sommes parfaitement conscients que réaliser une telle analyse en Belgique nécessite quantité de temps et de travail mais étant donné que la recherche et le développement sont fortement tributaires de décisions politiques, la réalisation d'une analyse de ce type dans notre pays serait une preuve de professionnalisme politique.

Les catastrophes ne se faisant pas attendre, il est urgent de procéder sans délai à une telle analyse.

Il convient de souligner enfin que l'AFCN ne peut pas être considérée comme compétente pour réaliser cette analyse. L'Agence peut évidemment y être étroitement associée, mais étant directement impliquée dans la prévention et gestion d'accidents et catastrophes, il faudra examiner à quelle instance externe incombera la responsabilité de cette étude.

Benoit HELLINGS.  
Mieke VOGELS.

aanwijzingen voor crisismanagers en veiligheidsinstanties wereldwijd.

Uit een onderzoek van *Nature* in samenwerking met de Columbia Universiteit in New York blijkt dat de kerncentrale van Doel, met negen miljoen inwoners in een straal van 75 km rond de centrale, de twijfelachtigste heeft om de Europees de centrale te zijn die in het meest dichtbevolkte gebied ligt.

De indieners zijn er zich terdege van bewust dat een dergelijke analyse in België heel wat werk en tijd in beslag neemt. Gelet op het feit dat onderzoek en ontwikkeling sterk afhankelijk is van politieke beslissingen, zou het toch van politiek professionalisme getuigen indien er ook in ons land een dergelijke analyse kan gebeuren.

We vragen met aandrang om snel werk te maken van deze analyse. Ook rampen laten niet op zich wachten.

Tot slot moet worden opgemerkt dat het FANC niet bevoegd kan worden beschouwd voor een dergelijke analyse. Uiteraard kan het nauw worden betrokken bij dit onderzoek, maar door zijn directe betrokkenheid in het voorkomen en het beheren van ongelukken en rampen, zal onderzoek moeten uitwijzen welke externe instantie de verantwoordelijkheid op zich kan nemen voor een dergelijke studie.

## PROPOSITION DE RÉOLUTION

Le Sénat,

A. vu la décision du gouvernement fédéral de rendre obligatoire les tests de résistance pour les centrales nucléaires belges et les autres installations nucléaires de classe I ;

B. vu la proposition de critères pour les tests de résistance formulée par le WENRA le 21 avril 2011 et la proposition de compromis formulée par l'ENSREG (*European Nuclear Safety Regulation Group*) le 13 mai 2011 ;

C. considérant qu'un consensus a été dégagé au niveau européen sur les critères de sécurité pour les tests de résistance, d'une part, et sur la proposition chargeant le Conseil de mettre sur pied un groupe de travail spécifique chargé plus particulièrement de se pencher sur le volet de la sécurité, d'autre part ;

D. considérant que les critères de la proposition de l'AFCN dans le « *Belgian Stress Tests Specifications-draft* » seront appliqués aux centrales nucléaires belges ;

E. vu le plan d'action national relatif aux tests de résistance réalisés dans les centrales nucléaires de Doel et de Tihange à la suite de l'accident de Fukushima-Daiichi, qui a été transmis le 31 décembre 2012 à l'ENSREG ;

F. considérant que les risques de catastrophe nucléaire ne peuvent jamais être totalement exclus ;

G. vu l'étude réalisée par *Nature* en collaboration avec la *Columbia University* de New York, dont il ressort qu'avec ses neuf millions d'habitants dans un rayon de 75 km, la centrale nucléaire de Doel a l'honneur douteux d'être la centrale installée dans la région la plus peuplée en Europe ;

H. vu la récente étude de l'IRSN révélant qu'un accident nucléaire majeur en France coûterait plus de 400 milliards d'euros (soit 20 % du PIB français) ;

I. vu les différentes hypothèses examinées dans l'étude précitée (accident nucléaire grave ou moins grave), les différentes conséquences et donc aussi les différentes mesures (de sécurité) à prendre, la nécessité d'éviter des erreurs cruciales et d'améliorer la gestion de crise ;

J. vu la mise à l'arrêt des installations nucléaires de Doel 3 et Tihange 2 depuis mi-2012 et la note

## VOORSTEL VAN RESOLUTIE

De Senaat,

A. gelet op de beslissing van de federale regering om de stresstests te verplichten voor de Belgische kerncentrales en de andere nucleaire installaties van klasse I ;

B. gelet op het voorstel van criteria voor de stresstests vanwege WENRA van 21 april 2011 en het compromisvoorstel vanwege ENSREG (*European Nuclear Safety Regulation Group*) van 13 mei 2011 ;

C. overwegende dat er op Europees niveau een consensus werd gevonden aangaande enerzijds de safety criteria voor de stresstests en anderzijds het voorstel dat de Raad een specifieke werkgroep dient op te richten die zich specifiek over het *security*-luik dient te buigen ;

D. overwegende dat de criteria in het voorstel van het FANC in de « *Belgian Stress Tests Specifications* »-draft zullen worden toegepast op de Belgische kerncentrales ;

E. gelet op het nationaal actieplan over de stresstests, uitgevoerd in de kerncentrales van Doel en Tihange na het ongeval in Fukushima-Daiichi, dat op 31 december 2012 werd overgemaakt aan ENSREG ;

F. overwegende dat de risico's op een nucleaire ramp nooit helemaal kunnen worden uitgesloten ;

G. gelet op het onderzoek van *Nature* in samenwerking met de Columbia Universiteit uit New York waaruit blijkt dat de kerncentrale van Doel, met negen miljoen inwoners in een straal van 75 km rond de centrale, de twijfelachtige eer heeft om de Europees de centrale te zijn die in het meest dichtbevolkte gebied ligt ;

H. gelet op de recente studie van IRSN waaruit blijkt dat een grote kernramp in Frankrijk meer dan 400 miljard euro zou kosten (20 % van het BBP van Frankrijk) ;

I. gelet op de in bovenstaande studie verschillende onderzochte hypothesen (groot versus minder groot nucleair ongeluk) en de verschillende gevolgen en dus ook de verschillende te nemen (veiligheids-)maatregelen, het vermijden van cruciale fouten en het verbeteren van het crisismanagement ;

J. gelet op het stilliggen van de kerninstallaties Doel 3 en Tihange 2 sinds midden 2012 en de technische

d'information technique du 1<sup>er</sup> février 2013 de l'AFCN concernant les indications d'erreur dans les cuves de pression pour réacteurs de Doel 3 et Tihange 2 ;

K. considérant que de nombreuses activités économiques s'exercent à proximité des centrales nucléaires belges ;

L. considérant qu'Electrabel paie une prime d'assurance annuelle de 8,6 millions d'euros pour les dommages causés aux centrales de Doel et de Tihange, mais seulement de 3,4 millions d'euros pour les dommages subis par les victimes d'un accident nucléaire,

Demande au gouvernement :

1. d'examiner comment et par quelle instance les installations nucléaires peuvent également être soumises, à l'issue de ce test de résistance, à une analyse neutre sur le plan budgétaire portant sur l'environnement socioéconomique, les plans d'évacuation et les conséquences sociales d'une éventuelle catastrophe ;

2. de fournir la réponse à la question précitée au Parlement fédéral, au plus tard au moment de la publication des résultats des tests de résistance, de sorte que l'analyse de l'environnement socioéconomique, des plans d'évacuation et des conséquences sociales et écologiques d'une éventuelle catastrophe puisse effectivement être entamée aussitôt ;

3. de réaliser une analyse éclairante et équilibrée qui sera mise à la disposition de la population avec les explications nécessaires, étant donné que les parties concernées et la population réagissent mieux aux crises lorsqu'elles sont bien informées (informations adéquates et bonne préparation du plan de crise) ;

4. d'inclure l'ensemble des coûts éventuels dans l'analyse ;

5. d'évaluer le coût d'un accident nucléaire en Belgique ; de déterminer quels sont les coûts les plus élevés et donc quels sont les postes qui nécessitent des mesures préventives renforcées ;

6. de continuer à préparer et à développer la gestion de crise sur la base de cette analyse et de traduire celle-ci en plans échelonnés et d'action ;

7. de ne pas attendre le résultat de cette analyse pour élaborer de nouveaux plans d'urgence et d'évacuation ou

informatienota van 1 februari 2013 van het FANC over de foutindicaties in de reactorruimten van Doel 3 en Tihange 2 ;

K. gelet op het feit dat heel wat economische activiteiten zich bevinden in de nabijheid van de Belgische kerncentrales ;

L. gelet op het feit dat Electrabel een jaarlijkse verzekeringspremie betaalt voor schade aan de centrales van Doel en Tihange van 8,6 miljoen euro, maar slechts 3,4 miljoen euro voor schade aan slachtoffers van een kernongeval,

Vraagt de regering :

1. te onderzoeken hoe en door welke instantie de nucleaire installaties na deze stresstest ook kunnen worden onderworpen aan een budgetneutrale analyse van de sociaaleconomische omgeving, van de evacuatieplannen en van de maatschappelijke gevolgen van een eventuele ramp ;

2. het antwoord op bovenstaand verzoek te bezorgen aan het Federaal Parlement, ten laatste op het moment van de bekendmaking van de resultaten van de stresstests, zodat meteen daarna effectief kan worden gestart met de analyse van de sociaaleconomische omgeving, van de evacuatieplannen en van de maatschappelijke en ecologische gevolgen van een eventuele ramp ;

3. een verhelderende en evenwichtige analyse te maken en beschikbaar te stellen en te verklaren aan de bevolking, gelet op het feit dat crisissen beter opvangbaar zijn door goed geïnformeerde betrokken partijen en bevolking (adequate informatie en goede voorbereiding crisisplan) ;

4. bij de analyse alle mogelijke kosten in rekening te brengen ;

5. de kosten in te schatten van een nucleair ongeluk in België ; welke de hoogste kosten zijn en voor welke posten dus hogere preventiemaatregelen nodig zijn ;

6. op basis van deze analyse het crisismanagement verder voor te bereiden en te ontwikkelen en het om te zetten in stappen- en actieplannen ;

7. niet te wachten op het resultaat van deze analyse om bestaande of nieuwe nood- en evacuatieplannen te

pour adapter les plans existants sur la base des exercices et évaluations déjà effectués ;

8. de ne pas attendre le résultat de cette analyse pour faire toute la clarté sur la responsabilité nucléaire et les dommages et intérêts.

15 janvier 2014.

Benoit HELLINGS.  
Mieke VOGELS.

maken of aan te passen op basis van voorbije oefeningen en evaluaties ;

8. niet te wachten op het resultaat van deze analyse om duidelijkheid te scheppen over de nucleaire aansprakelijkheid en schadevergoedingen.

15 januari 2014.