

BELGISCHE KAMER VAN
VOLKSVERTEGENWOORDIGERS

CHAMBRE DES REPRÉSENTANTS
DE BELGIQUE

15 december 2008

15 décembre 2008

VOORSTEL VAN RESOLUTIE

**betreffende een onderzoek naar
de gezondheidsrisico's van kinderen die
in de buurt wonen van een kerncentrale**

(ingediend door
mevrouw Tinne Van der Straeten)

PROPOSITION DE RÉSOLUTION

**relative à une étude des risques sanitaires
courus par les enfants habitant à proximité
d'une centrale nucléaire**

(déposée par
Mme Tinne Van der Straeten)

cdH	:	centre démocrate Humaniste	
CD&V	:	Christen-Democratisch en Vlaams	
Ecolo-Groen!	:	Ecologistes Confédérés pour l'organisation de luttes originales – Groen	
FN	:	Front National	
LDD	:	Lijst Dedecker	
MR	:	Mouvement Réformateur	
N-VA	:	Nieuw-Vlaamse Alliantie	
Open Vld	:	Open Vlaamse liberalen en democraten	
PS	:	Parti Socialiste	
sp.a+VI.Pro	:	Socialistische partij anders + VlaamsProgressieven	
VB	:	Vlaams Belang	

<i>Afkortingen bij de nummering van de publicaties :</i>		<i>Abréviations dans la numérotation des publications :</i>	
DOC 52 0000/000 :	Parlementair document van de 52 ^e zittingsperiode + basisnummer en volgnummer	DOC 52 0000/000 :	Document parlementaire de la 52 ^{ème} législature, suivi du n° de base et du n° consécutif
QRVA :	Schriftelijke Vragen en Antwoorden	QRVA :	Questions et Réponses écrites
CRIV :	Voorlopige versie van het Integraal Verslag (groene kaft)	CRIV :	Version Provisoire du Compte Rendu intégral (couverture verte)
CRABV :	Beknopt Verslag (blauwe kaft)	CRABV :	Compte Rendu Analytique (couverture bleue)
CRIV :	Integraal Verslag, met links het definitieve integraal verslag en rechts het vertaald beknopt verslag van de toespraken (met de bijlagen) (PLEN: witte kaft; COM: zalmkleurige kaft)	CRIV :	Compte Rendu Intégral, avec, à gauche, le compte rendu intégral et, à droite, le compte rendu analytique traduit des interventions (avec les annexes) (PLEN: couverture blanche; COM: couverture saumon)
PLEN :	Plenum	PLEN :	Séance plénière
COM :	Commissievergadering	COM :	Réunion de commission
MOT :	moties tot besluit van interpellaties (beigekleurig papier)	MOT :	Motions déposées en conclusion d'interpellations (papier beige)

<i>Officiële publicaties, uitgegeven door de Kamer van volksvertegenwoordigers</i>	<i>Publications officielles éditées par la Chambre des représentants</i>
<i>Bestellingen :</i>	<i>Commandes :</i>
<i>Natieplein 2</i>	<i>Place de la Nation 2</i>
<i>1008 Brussel</i>	<i>1008 Bruxelles</i>
<i>Tel. : 02/ 549 81 60</i>	<i>Tél. : 02/ 549 81 60</i>
<i>Fax : 02/549 82 74</i>	<i>Fax : 02/549 82 74</i>
<i>www.deKamer.be</i>	<i>www.laChambre.be</i>
<i>e-mail : publicaties@deKamer.be</i>	<i>e-mail : publications@laChambre.be</i>

TOELICHTING

DAMES, HEREN,

In december 2007 werden de resultaten bekend van een Duits onderzoek uitgevoerd door de Universiteit van Mainz over de gezondheidsrisico's bij kinderen die in de buurt wonen van kerncentrales. Uit het onderzoek bleek dat kinderen die in een straal van 5 kilometer rond een kerncentrale wonen een hoger risico lopen op kanker, meer specifiek leukemie. Deze studie is geen alleenstaande publicatie. De relatie tussen leukemie en de nabijheid van nucleaire installaties is onderwerp van tal van wetenschappelijke studies in *peer reviewed* tijdschriften.

Het gaat hier niet over de effecten van incidenten in zogenaamd minderwaardige kerncentrales uit het voormalige Oostblok, maar over de stralingsimpact van normaal opererende Westerse nucleaire installaties.

In juli 2007 verscheen in *The European Journal of Cancer Care* een meta-analyse van 17 studies die tussen 1984 en 1999 werden verricht. Deze 17 studies hadden betrekking op 136 nucleaire installaties in Canada, Frankrijk, Duitsland, het Verenigd Koninkrijk, Japan, Spanje en de Verenigde Staten. Het ging hierbij onder meer om nucleaire opwerkingsfabrieken, kernwapenfabrieken, uraniummijnen, maar ook om kerncentrales.

Uit de meerderheid van de onderzochte studies bleek wel degelijk een verhoogde incidentie van kanker bij kinderen die in de buurt wonen van een nucleaire installatie, hoewel niet altijd statistisch significant.

In de leeftijdsgroep van kinderen tot 9 jaar die binnen een straal van 25 kilometer van een nucleaire installatie wonen, werd een stijging vastgesteld van de leukemie-incidentie tussen de 14 en 21%.

Ook bij kinderen en jongeren tot 25 jaar werd een stijging vastgesteld van de leukemie-incidentie tussen 7 en 10%.

De mortaliteit door leukemie bij kinderen tot 9 jaar steeg eveneens, met 5 à 24 procent, en bij kinderen en jongeren tot 25 jaar met twee tot 18 procent.

¹ BAKER, P.J. & HOEL, D.G. (2007), *Meta Analysis of standardized incidence and mortality rates of childhood leukaemia in proximity to nuclear facilities*, *European Journal of Cancer Care*, 16, 355-363.

DÉVELOPPEMENTS

MESDAMES, MESSIEURS,

Les résultats d'une étude allemande réalisée par l'université de Mayence sur les risques sanitaires courus par les enfants vivant à proximité de centrales nucléaires ont été publiés en décembre 2007. Il ressort de cette étude que les enfants vivant dans un rayon de 5 kilomètres autour d'une centrale nucléaire ont un risque accru d'être atteint d'un cancer, en particulier d'une leucémie. Cette étude n'est pas la seule à aller dans ce sens. La relation existant entre la leucémie et la proximité d'installations nucléaires fait l'objet de nombreuses études scientifiques, publiées dans des revues évaluées par des pairs.

Il ne s'agit pas, en l'occurrence, des effets d'incidents survenus dans des centrales nucléaires de moindre qualité dans des pays de l'ancien Bloc de l'Est, mais de l'incidence des rayonnements provenant d'installations nucléaires occidentales opérant de façon normale.

En juillet 2007, *The European Journal of Cancer Care* a publié une méta-analyse de dix-sept études réalisées entre 1984 et 1999¹. Ces dix-sept études portaient sur cent trente-six installations nucléaires sises au Canada, en France, en Allemagne, au Royaume-Uni, au Japon, en Espagne et aux États-Unis. Il s'agissait notamment d'usines de retraitement nucléaire, de fabriques d'armes nucléaires, de mines d'uranium, mais aussi de centrales nucléaires.

La majorité des études analysées ont effectivement fait apparaître une incidence accrue du cancer chez les enfants vivant à proximité d'une installation nucléaire, même si, statistiquement, cet accroissement n'était pas toujours significatif.

Chez les enfants de moins de 9 ans habitant dans un rayon de 25 kilomètres d'une centrale nucléaire, on a constaté une augmentation de 14 à 21% des cas de leucémie.

Chez les enfants et les jeunes de moins de 25 ans, on a également constaté une augmentation de 7 à 10%.

Chez les enfants de moins de 9 ans, le taux de mortalité due à la leucémie a également augmenté de 5 à 24%, et chez les enfants et les jeunes de moins de 25 ans, elle a augmenté de 2 à 18%.

¹ BAKER, P.J. & HOEL, D.G. (2007), *Meta Analysis of standardized incidence and mortality rates of childhood leukaemia in proximity to nuclear facilities*, *European Journal of Cancer Care*, 16, 355-363.

De exacte stijging van de leukemie-incidentie en -mortaliteit varieert naargelang de afstand tot de nucleaire installatie.

Er werd in al deze studies specifiek gekeken naar de incidentie van kanker en leukemie bij kinderen, omdat opgroeiende kinderen en adolescenten gevoeliger zijn dan volwassenen voor de veranderingen die zelfs zeer kleine doses radioactiviteit veroorzaken in de celstructuur van hun lichaamsweefsel.

De situatie in diverse westerse landen:

Duitsland

Zoals hierboven vermeld, toont een recente Duitse studie een positief verband tussen wonen in de nabijheid van een kerncentrale en de diagnose van leukemie bij kinderen². De studie werd besteld door het Duits Federaal Agentschap voor Stralingsbescherming en uitgevoerd door het *German Childhood Cancer Registry*. De vorsers onderzochten de statistieken voor kinderkanker voor de periode 1980-2003.

De studie behelst 41 gebieden in de buurt van 16 kerncentrales of voormalige kerncentrales in West-Duitsland. Het betreft een case control studie waarbij de bij het Kinderkankerregister geregistreerde gevallen van kanker bij kinderen onder de 5 jaar uit die gebieden werden vergeleken met een controlegroep uit het overeenkomstig bevolkingsregister: 1.592 gevallen tegenover 4.725 controles. Voor elk individueel geval werd de afstand van de woonst tot de dichtst bijgelegen kerncentrale bepaald, met een nauwkeurigheid tot op 25 meter. Binnen de studie werden ook 593 leukemiegevallen en 1.766 controlegevallen bekeken.

Uit het onderzoek bleek dat het risico op kanker tot 60 procent verhoogt wanneer een kind in een straal van 5 kilometer rond de kerncentrale woont. Dat percentage loopt zelfs op tot 117 procent wanneer enkel rekening gehouden wordt met leukemie.

Zij vonden dat binnen een straal van 5 kilometer rond de kerncentrales 37 kinderen leukemie kregen, terwijl uit extrapolatie van het nationaal gemiddelde slechts 17 gevallen te verwachten waren.

² KAATSCH Peter, SPIX Claudia, SCHULZE-RATH Renate, SCHMIEDEL Sven, Mergenthaler Andreas et BLETNER Maria, 'Leukaemia in young children living in the vicinity of German nuclear power plants', International Journal of Cancer Care, 2008, 1220, 721-726; http://www.bfs.de/en/bfs/druck/Ufoplan/4334_KIKK.html

L'augmentation exacte du nombre de cas de leucémie et de décès dus à la maladie varie en fonction de la distance par rapport aux installations nucléaires.

Toutes ces études ont examiné de manière spécifique l'incidence du cancer et de la leucémie chez les enfants, dès lors que les enfants et les adolescents sont plus sensibles que les adultes aux changements que provoquent même de très faibles doses de radioactivité dans la structure cellulaire de leur tissu corporel.

La situation est la suivante dans différents pays occidentaux:

L'Allemagne

Ainsi qu'il a été précisé ci-dessus, une étude allemande récente établit un lien positif entre la proximité d'une centrale nucléaire et le diagnostic de la leucémie chez les enfants². L'étude a été commandée par la Commission fédérale allemande de protection contre les radiations et réalisée par le *German Childhood Cancer Registry*. Les chercheurs ont analysé les statistiques relatives au cancer de l'enfant pour la période de 1980-2003.

L'étude embrasse 41 régions situées à proximité de 16 centrales nucléaires ou anciennes centrales nucléaires en Allemagne de l'Ouest. Il s'agit d'une étude de contrôle de cas dans le cadre de laquelle les cas de cancer enregistrés par le Registre du cancer de l'enfant chez des enfants de moins de 5 ans originaires de ces régions, ont été comparés à un groupe de contrôle issu du registre de la population correspondant: 1.592 cas contre 4.725 cas de contrôle. Pour chaque cas individuel, la distance du domicile à la centrale nucléaire la plus proche a été déterminée, avec une précision allant jusqu'à 25 mètres. Dans le cadre de l'étude, 593 cas de leucémie et 1.766 cas de contrôle ont également été examinés.

L'étude montre que le risque de cancer augmente jusqu'à 60% lorsqu'un enfant habite dans un rayon de 5 kilomètres autour de la centrale nucléaire. Ce pourcentage passe même à 117% si l'on prend uniquement en compte la leucémie.

Ils ont découvert que dans un rayon de 5 kilomètres autour des centrales nucléaires, 37 enfants avaient développé une leucémie, alors que, sur la base d'une extrapolation de la moyenne nationale, 17 cas seulement auraient dû être enregistrés.

² KAATSCH Peter, SPIX Claudia, SCHULZE-RATH Renate, SCHMIEDEL Sven, Mergenthaler Andreas et BLETNER Maria, 'Leukaemia in young children living in the vicinity of German nuclear power plants', International Journal of Cancer Care, 2008, 1220, 721-726; http://www.bfs.de/en/bfs/druck/Ufoplan/4334_KIKK.html

Volgens een lid van de expertencommissie die de studie evalueerde, werden de conclusies van het onderzoek zelfs nog onderschat. Volgens hem bleek uit de onderzoeksgegevens dat het risico op kinderkanker ook toenam binnen een straal van 50 kilometer.

Het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (FANC) stelt op haar website:

De Duitse studie waarvan sprake is interessant omdat ze door goed omkaderde en gerenommeerde epidemiologen werd uitgevoerd en omdat de methodologie gebruik maakte van het principe van controlegevallen wat performante resultaten geeft³.

De onderzoekers stellen geen eenduidige conclusies uit de studie te kunnen trekken, het hoger aantal kankergevallen zou ook kunnen te wijten zijn aan andere factoren of aan het toeval. Medische studies naar stralingsdoses zouden hebben uitgewezen dat de radioactiviteit veroorzaakt door kerncentrales te zwak is om kanker te veroorzaken bij kinderen. De studie zal nu verder worden geanalyseerd maar ze heeft in Duitsland begrijpelijkerwijze heel veel ophef gemaakt. De Duitse wetgeving voorziet in een geleidelijke sluiting van de kerncentrales tegen 2021; naar aanleiding van deze studie gaan nu stemmen op om over te gaan tot een versnelde sluiting van de oudste kerncentrales.

Frankrijk:

In Frankrijk zijn er al verschillende onderzoeken gebeurd naar kanker bij kinderen die in de buurt wonen van een kerncentrale. Deze studies geven geen eenduidige resultaten: volgens sommige onderzoeken⁴ is er wel een stijging van het aantal leukemiegevallen bij kinderen die in de buurt wonen van een kerncentrale, volgens andere niet⁵.

Selon un membre de la commission d'experts qui a évalué l'étude, les conclusions de l'étude ont même encore été sous-estimées. Selon lui, les données de l'étude ont montré que le risque de cancer infantile augmentait également dans un rayon de 50 kilomètres.

L'Agence fédérale de Contrôle nucléaire (AFCN) indique sur son site Internet:

L'étude allemande dont question actuellement est intéressante car elle a été conduite par des épidémiologistes de renom, bien encadrés et, d'après ce que nous en savons, la méthodologie utilise le principe des études cas-contrôle, ce qui est plus performant que les simples études géographiques³.

Les chercheurs affirment ne pas pouvoir tirer de conclusions définitives de l'étude, le nombre plus élevé de cancers infantiles pouvant également être dû à d'autres facteurs ou au hasard. Des études médicales sur les radiations auraient montré que la radioactivité générée par les centrales nucléaires est trop faible pour causer le cancer chez des enfants. L'étude va être analysée plus en profondeur mais on peut comprendre qu'elle a suscité un grand émoi en Allemagne. La législation allemande prévoit une fermeture progressive des centrales nucléaires d'ici 2021; à la suite de cette étude, des voix s'élèvent réclamant une fermeture accélérée des centrales nucléaires les plus anciennes.

France:

Plusieurs études ont déjà été menées en France sur les cas de cancer touchant des enfants habitant dans le voisinage d'une centrale nucléaire. Ces études donnent des résultats nuancés: selon certaines études⁴, on note une hausse du nombre de cas de leucémie chez les enfants qui habitent dans le voisinage d'une centrale nucléaire, selon d'autres pas⁵.

³ <http://www.fanc.fgov.be/nl/news/studi-m-b-t>.

⁴ Guizard A.V., Boutou O., Pottier D., Troussard X., Pheby D., Lainoy G., Spira A., ARKM, 'The incidence of childhood leukaemia around the La Hague nuclear waste reprocessing plant (France): a survey for the years 1978-1998', *Journal Epidemiol Community Health*, 2001, 55: 469-474 (July).

⁵ White-Koning ML, Hémon D., Laurier D., Tirmarche M., Jouglé E., Goubin A. and Clavel J., 'Incidence of childhood leukaemia in the vicinity of nuclear sites in France, 1990-1998', *British Journal of Cancer* (2004), 91: 916-922. Evrard A.-S., Hémon D., Morin A., Laurier D., Tirmarche M., Backe J.-C., Chartier M. and Clavel J., 'Childhood leukaemia incidence around French nuclear installations using geographic zoning based on gaseous discharge dose estimates', *British Journal of Cancer* (2006), 94: 1342-1347.

³ <http://www.fanc.fgov.be/fr/news/etude-sur-l-incidence-des-cancers-infantiles-pres-des-centrales-nucleaires-allemandes/>.

⁴ Guizard A.V., Boutou O., Pottier D., Troussard X., Pheby D., Lainoy G., Spira A., ARKM, 'The incidence of childhood leukaemia around the La Hague nuclear waste reprocessing plant (France): a survey for the years 1978-1998', *Journal Epidemiol Community Health*, 2001, 55: 469-474 (July).

⁵ White-Koning ML, Hémon D., Laurier D., Tirmarche M., Jouglé E., Goubin A. and Clavel J., 'Incidence of childhood leukaemia in the vicinity of nuclear sites in France, 1990-1998', *British Journal of Cancer* (2004), 91: 916-922. Evrard A.-S., Hémon D., Morin A., Laurier D., Tirmarche M., Backe J.-C., Chartier M. and Clavel J., 'Childhood leukaemia incidence around French nuclear installations using geographic zoning based on gaseous discharge dose estimates', *British Journal of Cancer* (2006), 94: 1342-1347.

De algemene conclusie is dat er verdere monitoring van en onderzoek naar de incidentie moet gebeuren van kinderleukemie in de omgeving van kerncentrales.

Daarom heeft de Franse *Autorité de sûreté nucléaire* aan het Institut de Veille sanitaire en aan het Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire gevraagd om de opportuniteit van een soortgelijk onderzoek als het Duitse te voeren, en aan de Europese Commissie voorgesteld om het Expertencomité van artikel 31 van het Euratomverdrag samen te roepen om een stand van zaken op te maken van de kennis in Europa over dit onderwerp.

Verenigd Koninkrijk:

Ook in het Verenigd Koninkrijk zijn er al tal van dergelijke studies verricht⁶; ook daarvan waren de conclusies niet eenduidig. Uit het Tiende Rapport van de *Committee on Medical Aspects of Radiation in the Environment (COMARE)*⁷, bleek geen verhoogde incidentie van leukemie of kinderkanker binnen een straal van 25 km rond kerncentrales. Rond andere nucleaire installaties werd in meerdere gevallen echter wel een verhoogde incidentie gevonden, bijvoorbeeld rond Burghfield, Dounreay en Sellafield voor leukemie, en rond de sites Aldermaston, Burghfield, Harwell en Rosyth voor andere kinderkankers.

Ook daar wordt, gelet op de uiteenlopende onderzoeksresultaten, gepleit voor verder onderzoek, onder meer naar het voorkomen van kinderkanker op het ganse Britse grondgebied en niet enkel rond nucleaire sites.

Zwitserland:

De Zwitserse Kankerliga heeft, naar aanleiding van het recente Duitse onderzoek, bij het Zwitserse Kinderkankerregister een soortgelijke studie besteld.

La conclusion générale est qu'il faut continuer à surveiller et à étudier l'incidence de la leucémie infantile aux abords des centrales nucléaires.

C'est pourquoi l'Autorité de sûreté nucléaire française a demandé à l'Institut de Veille sanitaire et à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire d'étudier l'opportunité de réaliser une étude similaire à l'étude allemande, et a proposé à la Commission européenne de réunir le Comité d'experts prévu à l'article 31 du Traité Euratom en vue de dresser un état des lieux des connaissances sur le sujet en Europe.

Royaume-Uni:

Au Royaume-Uni également, de nombreuses études de ce type ont déjà été menées⁶; leurs conclusions ne sont pas claires non plus. Le Dixième rapport du *Committee on Medical Aspects of Radiation in the Environment (COMARE)*⁷ n'a révélé aucune augmentation de l'incidence de la leucémie ou du cancer de l'enfant dans un rayon de 25 km autour des centrales nucléaires. Aux abords d'autres installations nucléaires, on a cependant constaté, dans plusieurs cas, une plus grande incidence, comme à Burghfield, Dounreay et Sellafield en ce qui concerne la leucémie, et autour des sites d'Aldermaston, de Burghfield, Harwell et Rosyth pour d'autres formes de cancer chez l'enfant.

Eu égard aux résultats divergents des études, on y plaide également pour une poursuite de la recherche, notamment en matière de prévention du cancer de l'enfant sur l'ensemble du territoire britannique, et pas seulement à proximité des sites nucléaires.

Suisse:

À la suite de la récente étude réalisée en Allemagne, la Ligue suisse contre le Cancer a commandé une étude analogue au Registre suisse du Cancer de l'Enfant.

⁶ Een overzicht tot 1999 is te vinden in: *Laurier D. and Bard D., 'Epidemiologic Studies of Leukemia among Persons of 25 years of age living near nuclear sites', Epidemiologic Reviews, Vol.21, n°2, 1999, 188-206.*

⁷ *Committee on the Medical Aspects of Radiation in the Environment (COMARE) (2005). Tenth Report. The incidence of childhood cancer around nuclear installations in Great Britain, www.comare.org.uk.*

⁶ Vous trouverez un aperçu jusqu'à 1999 in: *Laurier D. and Bard D., 'Epidemiologic Studies of Leukemia among Persons of 25 years of age living near nuclear sites', Epidemiologic Reviews, Vol.21, n°2, 1999, 188-206.*

⁷ *Committee on the Medical Aspects of Radiation in the Environment (COMARE) (2005). Tenth Report. The incidence of childhood cancer around nuclear installations in Great Britain, www.comare.org.uk.*

Conclusie:

Uit de meest recente onderzoeken (het Duits onderzoek en de meta-analyse) blijkt dat er wel degelijk een verband bestaat tussen de incidentie van kinderkanker en leukemie en het wonen in de buurt van een kerncentrale. De onderzoekers wijzen echter ook op veel onbeantwoorde vragen, er is nog veel wetenschappelijke onduidelijkheid en er blijven nog veel vragen open ook na deze studies. De Duitse studie, die voor veel ophef heeft gezorgd, wordt dan ook verder onderzocht.

Gegevens voor België:

België telt 7 kerncentrales: 4 centrales in Doel, 3 in Tihange. Daarnaast is er ook nog de nucleaire site van Mol-Dessel en het IRE in Fleurus. België is bijna het meest genucleariseerde land ter wereld gemeten naar oppervlakte en bevolkingsdichtheid. Ook bevinden zich enkele nucleaire sites vlakbij de Belgische grens, met name in Chooz gelegen net over de Franse grens, de centrale van Grevelingen vlakbij de Westhoek, de centrale van Cattenom vlakbij de Ardennen, en het Nederlandse Borssele.

In 1991 concludeerde het eindrapport van de Commissie voor Informatie en Onderzoek inzake Nucleaire Veiligheid, die in opdracht van de Belgische Senaat vijf jaar lang de veiligheid onderzocht van nucleaire installaties in ons land, dat het niet wenselijk is een kerncentrale te bouwen op minder dan 30 kilometer van een grote stad of een stedelijke agglomeratie⁸. In een straal van 30 kilometer rond de kerncentrale van Doel wonen bijna 900.000 mensen en rond de kerncentrale van Tihange zo'n 700.000⁹.

Uit de antwoorden van minister van Binnenlandse Zaken Dewael en minister van Volksgezondheid Onkelinx op de mondelinge vragen van kamerlid Tinne Van der Straeten van 16 januari 2008 stelden beide ministers dat in België tot op heden geen onderzoek is gevoerd vergelijkbaar met het Duitse, noch gepland is. Een dergelijk onderzoek zou nochtans heel nuttige gegevens opleveren, en zou het nemen van verdere, broodnodige beschermingsmaatregelen ten voordele van de volksgezondheid en meer specifiek die van kinderen, kunnen bespoedigen. We beschikken ook over geen enkele epidemiologische aanwijzing die de resultaten kan bevestigen of ontkrachten van de hierboven vermelde studies.

⁸ Eindverslag en aanbevelingen van de Commissie voor Informatie en Onderzoek inzake Nucleaire Veiligheid, Belgische Senaat, 12 juli 1991, p. 99.

⁹ Ibidem.

Conclusion:

Il ressort des études les plus récentes (l'étude allemande et la méta-analyse) qu'il existe effectivement un lien entre l'incidence du cancer de l'enfant et de la leucémie et le fait de vivre à proximité d'une centrale nucléaire. Les chercheurs soulignent toutefois également que de nombreuses questions demeurent sans réponse; le flou scientifique est encore grand et de nombreuses questions restent ouvertes malgré ces études. L'étude allemande, qui a fait grand bruit, sera dès lors examinée plus avant.

Données concernant la Belgique:

Il y a 7 centrales nucléaires en Belgique: 4 centrales à Doel, 3 à Tihange. Il convient d'y ajouter le site nucléaire de Mol-Dessel et l'IRE de Fleurus. La Belgique est pratiquement le pays le plus nucléarisé au monde, si l'on se fonde sur la surface et la densité de population. Certains sites nucléaires se situent également à proximité de la frontière belge; il s'agit notamment de celui de Chooz, situé juste après la frontière française, de la centrale de Gravelines, non loin du Westhoek, de la centrale de Cattenom près des Ardennes et de Borssele, aux Pays-Bas.

En 1991, il ressortait des conclusions du rapport final de la Commission d'information et d'enquête en matière de sécurité nucléaire, qui a, pour le compte du Sénat, examiné durant cinq ans la sécurité des installations nucléaires dans notre pays, qu'il n'est pas souhaitable de construire une centrale nucléaire à moins de 30 kilomètres d'une grande ville ou d'une agglomération urbaine⁸. Près de 900.000 personnes habitent dans un rayon de 30 kilomètres autour de la centrale nucléaire de Doel et quelque 700.000 personnes résident dans les environs de la centrale nucléaire de Tihange⁹.

Le 16 janvier 2008, le ministre de l'Intérieur, M. Dewael, et la ministre de la Santé publique, Mme Onkelinx, ont déclaré, en réponse aux questions orales de la députée Tinne Van der Straeten, qu'aucune étude comparable à l'étude allemande n'avait encore été menée, ni planifiée, en Belgique. Or, ce type d'étude fournirait des renseignements très utiles et pourrait accélérer la prise de mesures supplémentaires, indispensables, en faveur de la santé publique et, plus spécifiquement, de celle des enfants. Par ailleurs, nous ne disposons d'aucune indication épidémiologique susceptible de corroborer ou d'infirmer les résultats des études susmentionnées.

⁸ Rapport final et recommandations de la Commission d'information et d'enquête en matière de sécurité nucléaire, Sénat, 12 juillet 1991, p.99

⁹ Ibidem.

Er werd wel een veel beperktere studie uitgevoerd naar de kankersterfte rond de nucleaire site Mol-Dessel voor de periode 1969-1992. Het betreft hier echter een totaal ander soort onderzoek dan de studie in Duitsland. Er werden gegevens opgevraagd bij het Nationaal Instituut voor Statistiek voor enerzijds de bevolking van Mol, Dessel, Retie, Balen en Geel, en anderzijds de algemene bevolking. De kankersterfte in deze vijf gemeenten werd vergeleken met de kankersterfte in gans België. Uit de resultaten kon geen significante verhoging worden vastgesteld ten opzichte van de rest van het land¹⁰.

Op de schriftelijke vraag van 3 september 2007 van kamerlid Jean-Marc Nollet aan minister van Binnenlandse Zaken Dewael of hij van plan was de opdracht te geven om een epidemiologische studie naar schildklierdeficiëntie in de omgeving van nucleaire sites, antwoordde de minister dat dit hem niet aangewezen leek. Gelet op de resultaten van de hierboven vermelde Duitse studie en van de meta-analyse van juli 2007, lijkt een epidemiologisch onderzoek naar kinderkanker en leukemie nu echter zeker opportuun.

Het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (FANC)

Op de mondelinge vraag van 16 januari 2008 van Tinne Van der Straeten stelde minister Dewael dat het FANC op dat ogenblik in samenspraak met een aantal Belgische en internationale deskundigen de opportuniteit en de mogelijkheden van bijkomende studies rond dit onderwerp in België onderzocht, en dat de bereidheid om dergelijke studies uit te voeren niet afhing van budgettaire overwegingen. Het lijkt ons inderdaad ten zeerste aangewezen dat het FANC mee het initiatief neemt voor een dergelijke studie.

Nationaal Kankerregister

In 2005 werd de Stichting Kankerregistratie opgericht. Het Kankerregister verzamelt gegevens over alle nieuwe diagnoses van kanker in België en brengt de aard en de omvang van kanker in België in beeld. Het Kankerregister publiceert incidentiecijfers tot op gewestelijk niveau opgedeeld per regio, geslacht, incidentiejaar en 5-jaar leeftijdscategorie. Cijfers inzake de kankerincidentie in de

Une étude beaucoup plus limitée a certes été réalisée, concernant la mortalité due au cancer dans la région du site nucléaire de Mol-Dessel durant la période 1969-1992. Il s'agit toutefois d'un tout autre type d'étude que l'étude menée en Allemagne. L'on a demandé à l'Institut National des Statistiques des données concernant, d'une part, la population de Mol, Dessel, Retie, Balen et Geel, et, d'autre part, la population belge en général. La mortalité liée au cancer dans ces cinq communes a été comparée au nombre de décès dus au cancer dans l'ensemble de la Belgique. Les résultats n'ont pas permis d'établir une hausse significative par rapport au reste du pays¹⁰.

Dans sa réponse au député Jean-Marc Nollet, qui lui demandait le 3 septembre 2007 dans une question écrite s'il avait l'intention de commander une étude épidémiologique sur les déficiences de la fonction thyroïdienne à proximité des sites nucléaires, le ministre de l'Intérieur Dewael a répondu que cela ne lui semblait pas indiqué. Néanmoins, eu égard aux résultats de l'étude allemande susmentionnée et de la méta-analyse de juillet 2007, il semble à présent toutefois pour le moins opportun de mener une étude épidémiologique sur le cancer pédiatrique et la leucémie.

Agence fédérale de contrôle nucléaire (AFCN)

En réponse à la question orale du 16 janvier 2008 de Mme Tinne Van der Straeten, le ministre Dewael a indiqué que l'AFCN était en train d'examiner, avec plusieurs experts belges et internationaux, l'opportunité et les possibilités de mener de nouvelles études à ce sujet en Belgique et que la volonté de réaliser ces études ne dépendait pas de considérations budgétaires. Il nous semble en effet extrêmement indiqué que l'AFCN prenne, avec d'autres institutions, l'initiative d'une telle étude.

Registre national du Cancer

La Fondation Registre du Cancer a été créé en 2005. Le registre du cancer réunit des données sur tous les nouveaux diagnostics de cancer en Belgique et cartographie les cancers enregistrés en Belgique en fonction de leur nature et de leur ampleur. Le Registre du cancer publie des données d'incidence jusqu'au niveau régional, ventilées par région, sexe, année d'incidence

¹⁰ [http://www.sckden.be/SCKEN Information Package 2006/CDROM files/public/epidemiologie/Kankersterfte omgeving NL.pdf](http://www.sckden.be/SCKEN%20Information%20Package%202006/CDROM/files/public/epidemiologie/Kankersterfte%20omgeving%20NL.pdf)

¹⁰ [http://www.sckden.be/SCKEN Information Package 2006/CDROM files/public/epidemiologie/Kankersterfte omgeving NL.pdf](http://www.sckden.be/SCKEN%20Information%20Package%202006/CDROM/files/public/epidemiologie/Kankersterfte%20omgeving%20NL.pdf)

omgeving van nucleaire installaties zijn op heden dus nog niet voorhanden. Gelet op haar doelstellingen, lijkt de Stichting Kankerregistratie de aangewezen instantie om een dergelijk onderzoek uit te voeren.

Kinderrechtenverdrag

Het Kinderrechtenverdrag, waarbij ons land zich ook heeft aangesloten, stelt in artikel 24 dat de overheid zich actief moet inzetten om de gezondheid van kinderen te beschermen en om ziekte te bestrijden¹¹. Bovendien heeft de regering in de regeringsverklaring gesteld dat de bestrijding van kanker een van haar prioriteiten is.

Het lijkt ons daarom aangewezen dat ook voor ons land een soortgelijk onderzoek wordt gevoerd.

Tinne VAN DER STRAETEN (Ecolo-Groen!)
Muriel GERKENS (Ecolo-Groen!)
Bruno TOBBACK (sp.a+Vl.Pro)

et tranche d'âge de cinq ans. Les chiffres concernant l'incidence des cancers à proximité des installations nucléaires ne sont dès lors pas encore disponibles à l'heure actuelle. Vu ses objectifs, la Fondation Registre du Cancer semble être l'instance toute désignée pour réaliser cette étude.

Convention relative aux droits de l'enfant

L'article 24 de la Convention relative aux droits de l'enfant, à laquelle notre pays a adhéré, dispose que les pouvoirs publics doivent se mobiliser activement pour protéger la santé des enfants et pour lutter contre la maladie¹¹. De plus, dans la déclaration gouvernementale, le gouvernement a indiqué que la lutte contre le cancer figurait au rang de ses priorités.

Nous estimons dès lors qu'il serait judicieux qu'une étude similaire soit également réalisée pour notre pays.

¹¹ Artikel 24 van het Kinderrechtenverdrag :
« 1. De Staten die partij zijn, erkennen het recht van het kind op het genot van de grootst mogelijke mate van gezondheid en op voorzieningen voor de behandeling van ziekte en het herstel van de gezondheid. [...]»
2. De Staten die partij zijn, streven de volledige verwezenlijking van dit recht na en nemen passende maatregelen, met name: [...]»
c) om ziekte, ondervoeding en slechte voeding te bestrijden».

¹¹ L'article 24 de la Convention relative aux droits de l'enfant s'énonce comme suit :
«1. Les États parties reconnaissent le droit de l'enfant de jouir du meilleur état de santé possible et de bénéficier de services médicaux et de rééducation. [...]»
2. Les États parties s'efforcent d'assurer la réalisation intégrale du droit susmentionné et, en particulier, prennent les mesures appropriées pour: [...]»
c) lutter contre la maladie et la malnutrition ».

VOORSTEL VAN RESOLUTIE

DE KAMER VAN VOLKSVERTEGENWOORDIGERS,

A. gelet op de resultaten van recent wetenschappelijk onderzoek zoals de epidemiologische studie over kinderkanker in de buurt van kerncentrales van het Duitse Kinderkankerregister in december 2007, en de meta-analyse naar incidentie en mortaliteit van kinderleukemie in de buurt van nucleaire installaties van de *Medical University of South Carolina* in juli 2007, waaruit blijkt dat kinderen die in de buurt wonen van kerncentrales een hoger risico lopen op kanker;

B. gelet op het feit dat België zoals het Verenigd Koninkrijk, Frankrijk en Duitsland een dichtbevolkt nucleair land is, en gelet op het feit dat de kerncentrales zijn gelegen in de buurt van woonzones;

C. overwegende dat er in België geen epidemiologische gegevens beschikbaar zijn die de conclusies van het buitenlands onderzoek kunnen bevestigen of ontkrachten;

D. overwegende de specifieke kwetsbaarheid van kinderen en de positieve verplichting van België in het kader van het Kinderrechtenverdrag om de gezondheid van kinderen te beschermen;

E. overwegende dat de wet op de kernuitstap van 31 januari 2003 voorziet in de geleidelijke sluiting van de Belgische kerncentrales tegen 2025;

VRAAGT DE FEDERALE REGERING:

1. aan het FANC en het Wetenschappelijk Instituut voor de Volksgezondheid in samenwerking met het Kankerregister de opdracht te geven een studie te lanceren die de gezondheidsrisico's onderzoekt van kinderen die in de omgeving wonen van een nucleaire installatie, meer specifiek het risico op het krijgen van kanker en leukemie;

2. een vraag te stellen aan het *International Agency for Cancer Research* om een prospectieve studie uit te voeren in verband met de kankersterfte en de aanwezigheid van kerncentrales in Europa;

PROPOSITION DE RÉSOLUTION

LA CHAMBRE DES REPRÉSENTANTS,

A. vu les résultats d'études scientifiques récentes telles que l'étude épidémiologique relative au cancer touchant les enfants qui vivent à proximité de centrales nucléaires réalisée par le registre allemand du cancer des enfants en décembre 2007, et la méta-analyse de l'incidence et de la mortalité de la leucémie infantile à proximité d'installations nucléaires réalisée par la *Medical University of South Carolina* en juillet 2007, dont il ressort que les enfants vivant à proximité de centrales nucléaires courent un risque d'accru de développer un cancer;

B. considérant qu'à l'instar du Royaume-Uni, de la France et de l'Allemagne, la Belgique est un pays nucléaire densément peuplé et que les centrales nucléaires sont établies à proximité de zones résidentielles;

C. considérant que l'on ne dispose pas en Belgique de données épidémiologiques pouvant confirmer ou infirmer les conclusions des études réalisées à l'étranger;

D. vu la vulnérabilité spécifique des enfants et l'obligation positive incombant à la Belgique, dans le cadre de la Convention relative aux droits de l'enfant, de protéger la santé des enfants;

E. considérant que la loi du 31 janvier 2003 sur la sortie progressive de l'énergie nucléaire prévoit la fermeture progressive des centrales nucléaires belges d'ici 2025;

DEMANDE AU GOUVERNEMENT FÉDÉRAL:

1. de charger l'AFCN et l'Institut scientifique de Santé publique de lancer, en collaboration avec le Registre du Cancer, une étude sur les risques sanitaires des enfants habitant à proximité d'une installation nucléaire, en particulier, sur le risque de développer un cancer et de contracter une leucémie;

2. d'adresser une demande au Centre international de Recherche sur le Cancer en vue de mener une étude prospective portant sur la mortalité due au cancer et la présence de centrales nucléaires en Europe;

3. de Franse en Nederlandse overheden te contacteren om tot een samenwerkingsakkoord en gegevensuitwisseling te komen over de gezondheidsrisico's verbonden aan de productie van kernenergie, in het bijzonder voor wat betreft de centrales nabij de Belgische grens: Chooz, Grevelingen, Cattenom en Borssele.

29 februari 2008

Tinne VAN DER STRAETEN (Ecolo-Groen!)
Muriel GERKENS (Ecolo-Groen!)
Bruno TOBBACK (sp.a+VI.Pro)

3. de prendre contact avec les autorités françaises et néerlandaises pour conclure un accord de coopération et permettre l'échange de données en ce qui concerne les risques sanitaires liés à la production d'énergie nucléaire, en particulier en ce qui concerne les centrales situées à proximité de la frontière belge: Chooz, Gravelines, Cattenom et Borssele.

29 février 2008