

BELGISCHE KAMER VAN
VOLKSVERTEGENWOORDIGERS

13 oktober 2026

VOORSTEL VAN RESOLUTIE

**betreffende de strategische valorisatie
van radiumhoudende materialen
in België**

(ingediend door mevrouw Tine Gielis c.s.)

CHAMBRE DES REPRÉSENTANTS
DE BELGIQUE

13 octobre 2026

PROPOSITION DE RÉSOLUTION

**relative à la valorisation stratégique
des matériaux contenant du radium
en Belgique**

(déposée par Mme Tine Gielis et consorts)

N-VA	: Nieuw-Vlaamse Alliantie
VB	: Vlaams Belang
MR	: Mouvement Réformateur
PS	: Parti Socialiste
PVDA-PTB	: Partij van de Arbeid van België – Parti du Travail de Belgique
Les Engagés	: Les Engagés
Vooruit	: Vooruit
cd&v	: Christen-Democratisch en Vlaams
Ecolo-Groen	: Ecologistes Confédérés pour l'organisation de luttes originales – Groen
Anders.	: Anders.
DéFI	: Démocrate Fédéraliste Indépendant
ONAFH/INDÉP	: Onafhankelijk-Indépendant

Afkorting bij de nummering van de publicaties:		Abréviations dans la numérotation des publications:	
DOC 56 0000/000	Parlementair document van de 56 ^e zittingsperiode + basisnummer en volgnummer	DOC 56 0000/000	Document de la 56 ^e législature, suivi du numéro de base et numéro de suivi
QRVA	Schriftelijke Vragen en Antwoorden	QRVA	Questions et Réponses écrites
CRIV	Voorlopige versie van het Integraal Verslag	CRIV	Version provisoire du Compte Rendu Intégral
CRABV	Beknopt Verslag	CRABV	Compte Rendu Analytique
CRIV	Integraal Verslag, met links het definitieve integraal verslag en rechts het vertaalde beknopt verslag van de toezpraken (met de bijlagen)	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	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)

TOELICHTING

DAMES EN HEREN,

De internationale aandacht voor strategische grondstoffen is de voorbije jaren sterk toegenomen. In een context van geopolitieke spanningen, toenemende vraag naar kritische materialen en groeiende technologische afhankelijkheden, proberen landen en regio's hun toegang tot strategische grondstoffen beter te beveiligen. De Europese Unie heeft daarom een actief beleid ontwikkeld rond kritische en strategische grondstoffen, met als doel de bevoorradingszekerheid te verhogen en strategische autonomie te versterken.

In dat debat wordt vaak gesteld dat Europa relatief arm is aan natuurlijke grondstoffen en vooral afhankelijk is van import. België wordt in dat verband dikwijls aangehaald als een kenniseconomie zonder eigen strategische grondstoffen.

Die voorstelling van zaken verdient nuancering, minstens in één specifiek domein. België beschikt immers over een unieke historische nucleaire erfenis: de aanwezigheid van radiumhoudende materialen op verschillende industriële en nucleaire sites. Hoewel deze materialen vaak worden beschouwd als historisch nucleair afval, en soms als financiële risico's voor de ondernemingen die ze in eigendom hebben, kunnen zij tegelijk worden beschouwd als potentiële bronnen van uiterst zeldzame radioactieve materialen.

Radium werd in 1898 ontdekt door Marie en Pierre Curie en groeide in het begin van de twintigste eeuw uit tot een van de meest begeerde materialen ter wereld. In de eerste helft van de twintigste eeuw werd radium onder meer gebruikt in medische toepassingen, vooral in radiotherapie en brachytherapie, maar ook in industriële, militaire en consumentenproducten zoals lichtgevende wijzerplaten.

België speelde een cruciale rol in deze ontwikkeling. Dankzij de uitzonderlijk rijke uraniumertsen uit Shinkolobwe in het toenmalige Belgisch Congo kon de *Union Minière du Haut Katanga* een industriële productie van radium ontwikkelen. In de fabriek in Olen werd vanaf de jaren 1920 op industriële schaal radium geproduceerd door de verwerking van uraniumerts uit de Congolese mijn.

Deze productie maakte België tot een wereldspeler in de nucleaire chemie en metallurgie en heeft mee

DÉVELOPPEMENTS

MESDAMES, MESSIEURS,

L'intérêt international pour les matières premières stratégiques s'est considérablement accru ces dernières années. Dans un contexte de tensions géopolitiques, de demande croissante en matériaux critiques et de dépendances technologiques de plus en plus marquées, les pays et les régions s'efforcent de mieux sécuriser leur accès aux matières premières stratégiques. C'est pourquoi l'Union européenne a développé une politique active dans le domaine des matières premières critiques et stratégiques, en vue d'accroître la sécurité de son approvisionnement et de renforcer son autonomie stratégique.

Dans ce débat, on entend souvent dire que l'Europe est relativement pauvre en matières premières naturelles et qu'elle dépend surtout des importations. La Belgique est souvent présentée à cet égard comme une économie de la connaissance dépourvue de matières premières stratégiques propres.

Cette vision des choses mérite d'être nuancée, au moins dans un domaine spécifique. La Belgique dispose en effet d'un patrimoine nucléaire historique unique: la présence de matériaux contenant du radium sur différents sites industriels et nucléaires. Bien que ces matériaux soient souvent considérés comme des déchets nucléaires historiques, présentant dans certains cas des risques financiers pour les entreprises qui en sont propriétaires, ils peuvent être considérés aussi comme des sources potentielles de matières radioactives extrêmement rares.

Le radium a été découvert en 1898 par Marie et Pierre Curie et est devenu, au début du XX^e siècle, l'un des matériaux les plus convoités au monde. Au cours de la première moitié du XX^e siècle, le radium a été utilisé notamment dans des applications médicales, surtout en radiothérapie et en brachythérapie, mais aussi dans des produits industriels, militaires et de consommation, tels que les cadrans luminescents.

La Belgique a joué un rôle crucial dans cette évolution. Grâce aux gisements de minerai d'uranium exceptionnellement riches de Shinkolobwe, dans l'ancien Congo belge, l'Union Minière du Haut-Katanga a pu développer une production industrielle de radium. Dès les années 1920, l'usine d'Olen produisait du radium à l'échelle industrielle en traitant le minerai d'uranium provenant de la mine congolaise.

Cette production a fait de la Belgique un acteur mondial dans les secteurs de la chimie nucléaire et de la

bijgedragen aan de wetenschappelijke status van België in die periode die onder andere tot uiting komt in de topwetenschappers die deelnamen aan de Solvay-conferenties.

Gedurende verschillende decennia werd een belangrijk deel van de wereldwijde radiumproductie in België gerealiseerd en wereldwijd geëxporteerd.

In de tweede helft van de twintigste eeuw nam het gebruik van radium af, onder meer door de toenemende kennis over radiologische risico's en door de ontwikkeling van alternatieve oplossingen. De radiumproductie werd geleidelijk stopgezet en een deel van de residuen en teruggebrachte bronnen werden opgeslagen als nucleair afval.

In de jaren 1960-1970 van vorige eeuw was er een opleving van de interesse in radium voor de productie van de radionuclide actinium-227 voor het gebruik als bron van energie in de ruimtevaart. Het SCK CEN met zijn BR2-reactor en Union Minière hebben toen in opdracht van de Europese Gemeenschap de productie van actinium-227 gerealiseerd door de bestraling van radium-226 in de reactor. Naar alle waarschijnlijkheid is dat historisch wereldwijd de laatste keer geweest dat een partij met dergelijke grote hoeveelheden radium (honderden grammen) heeft gewerkt, een ervaring die uiteraard een stuk recenter in het geheugen zit dan de jaren 1920-1930.

Vandaag krijgt radium opnieuw aandacht in de context van moderne nucleaire geneeskunde en radioligandtherapie. Bepaalde radiumisotopen spelen een belangrijke rol in de ontwikkeling van innovatieve kankertherapieën, waaronder gerichte alfa-therapie, vandaag in het bijzonder het gebruik van actinium-225. De Molse start-up PanTera speelt hierin internationaal een voortrekkersrol.

Ook het destijds geproduceerde actinium-227 van SCK CEN is in het begin van de jaren 2000 reeds aangewend voor een medische toepassing en werd gecommercialiseerd door Bayer.

Onderzoek naar radionucliden zoals actinium-225 toont aan dat radioactieve isotopen in zeer kleine hoeveelheden een grote medische impact kunnen hebben. In dat kader kan radium-226 onder bepaalde omstandigheden worden gebruikt als bronmateriaal voor de productie van dergelijke radionucliden.

België beschikt vandaag over een sterke nucleaire onderzoeks- en industriële cluster, onder meer in de Kempen, met onderzoeksinstellingen zoals SCK CEN

métallurgie et a contribué au rayonnement scientifique du pays à cette époque, comme en témoigne notamment la participation d'éminents scientifiques aux conférences Solvay.

Pendant plusieurs décennies, une part importante de la production mondiale de radium a été réalisée en Belgique et exportée dans le monde entier.

Au cours de la seconde moitié du XX^e siècle, l'utilisation du radium a diminué, notamment en raison de la prise de conscience croissante des risques radiologiques et du développement de solutions alternatives. La production de radium a été arrêtée progressivement et une partie des résidus et des sources restituées a été stockée en tant que déchets nucléaires.

Les années 1960-1970 ont été marquées par un regain d'intérêt pour le radium en vue de la production du radionucléide actinium-227 comme source d'énergie dans le domaine spatial. Le SCK CEN, avec son réacteur BR2, et l'Union Minière ont alors, à la demande de la Communauté européenne, mis en œuvre la production d'actinium-227 par irradiation du radium-226 dans le réacteur. Historiquement parlant, c'est sans doute la dernière fois au monde que l'on a manipulé des quantités aussi importantes de radium (des centaines de grammes), une expérience qui demeure évidemment beaucoup plus présente dans les mémoires que les années 1920-1930.

Aujourd'hui, dans le contexte de la médecine nucléaire moderne et de la thérapie par radioligands, le radium connaît un nouveau regain d'intérêt. Certains de ses isotopes jouent un rôle important dans le développement de thérapies innovantes contre le cancer, notamment la thérapie alpha ciblée et, en particulier, l'utilisation de l'actinium-225. La start-up PanTera, basée à Mol, joue dans ce domaine un rôle de pionnier à l'échelle internationale.

L'actinium-227 produit à l'époque par le SCK CEN a lui aussi été utilisé dès le début des années 2000 pour une application médicale et a été commercialisé par Bayer.

Les recherches sur les radionucléides tels que l'actinium-225 montrent que les isotopes radioactifs peuvent avoir un impact médical considérable, même en très petites quantités. Dans ce contexte, le radium-226 peut, dans certaines conditions, être utilisé comme matière première pour la production de tels radionucléides.

La Belgique dispose aujourd'hui d'un pôle industriel et de recherche nucléaires très performant, notamment en Campine, avec des instituts de recherche tels que le

in Mol en industriële activiteiten rond nucleaire geneeskunde en radio-isotopen, maar ook het IRE in Fleurus

Tegelijk bevinden zich op een aantal Belgische sites, ook in het bijzonder in de Kempen, radiumhoudende materialen die afkomstig zijn van historische industriële activiteiten. Volgens de inventarisaties en rapportages die België indient in het kader van internationale nucleaire verdragen, bevinden zich onder meer op de site van Umicore in Olen en in installaties van Belgoprocess in Mol/Dessel radiumhoudende residuen.

De materialen aanwezig bij Belgoprocess worden vandaag terecht beheerd binnen het kader van nucleaire veiligheid en afvalbeheer, onder toezicht van onder meer het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (FANC) en met betrokkenheid van NIRAS. Ook de site van Umicore wordt door het FANC gecontroleerd om de veilige opslag van hun residuen te verzekeren. Op dit moment zijn de materialen zelf nog eigendom van Umicore en is er nog geen definitieve oplossing beschikbaar om ze op lange termijn te beheren en stockeren.

Tegelijk kan in een context van circulaire economie en strategische grondstoffen worden onderzocht of bepaalde historische afvalstromen ook een potentiële bron van zeldzame, strategische materialen kunnen vormen.

Een dergelijke benadering past binnen bredere Europese beleidsdoelstellingen rond circulaire economie en het herwinnen van waardevolle materialen uit industriële residuen.

Bovendien vereist een dergelijke aanpak een nauwe samenwerking tussen verschillende beleidsniveaus en beleidsdomeinen, waaronder nucleaire veiligheid, industriebeleid, innovatiebeleid en afvalbeheer. In Vlaanderen speelt ook de Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij (OVAM) een rol in het beheer van bepaalde historische verontreinigde sites en afvalstromen.

Daarom kan het zinvol zijn om te onderzoeken of België, binnen het reeds aanwezige strikte kader van nucleaire veiligheid, non-proliferatie en milieubescherming, een strategie kan ontwikkelen om de mogelijke valorisatie van radiumhoudende materialen te bestuderen.

Tine Gielis (cd&v)
Leentje Grillaert (cd&v)
Phaedra Van Keymolen (cd&v)

SCK CEN à Mol et des activités industrielles liées à la médecine nucléaire et aux radio-isotopes, mais aussi l'IRE à Fleurus.

Parallèlement, plusieurs sites belges, notamment en Campine, abritent des matériaux contenant du radium issus d'activités industrielles historiques. Selon les inventaires et les rapports que la Belgique soumet dans le cadre des traités nucléaires internationaux, on trouve notamment des résidus contenant du radium sur le site d'Umicore à Olen et dans les installations de Belgoprocess à Mol/Dessel.

Les matériaux présents chez Belgoprocess sont aujourd'hui gérés de manière appropriée dans le cadre de la sûreté nucléaire et de la gestion des déchets, sous la supervision, entre autres, de l'Agence fédérale de contrôle nucléaire (AFCN) et avec la participation de l'ONDRAF. Le site d'Umicore est lui aussi contrôlé par l'AFCN afin de garantir le stockage sécurisé de ses résidus. À l'heure actuelle, les matériaux eux-mêmes sont encore la propriété d'Umicore et aucune solution définitive n'est encore disponible pour leur gestion et leur stockage à long terme.

Parallèlement, dans le contexte de l'économie circulaire et des matières premières stratégiques, il est possible d'examiner si certains flux de déchets historiques peuvent également constituer une source potentielle de matériaux rares et stratégiques.

Une telle approche s'inscrit dans le cadre des objectifs politiques européens plus larges relatifs à l'économie circulaire et à la récupération de matériaux précieux issus des résidus industriels.

De plus, une telle approche nécessite une collaboration étroite entre différents niveaux de pouvoir et domaines politiques, notamment la sûreté nucléaire, la politique industrielle, la politique d'innovation et la gestion des déchets. En Flandre, l'Agence publique flamande des déchets (OVAM) joue également un rôle dans la gestion de certains sites contaminés et flux de déchets historiques.

Il peut donc être utile d'examiner si la Belgique peut, dans le strict cadre déjà existant de la sûreté nucléaire, de la non-prolifération et de la protection de l'environnement, élaborer une stratégie visant à étudier la valorisation éventuelle des matériaux contenant du radium.

VOORSTEL VAN RESOLUTIE

DE KAMER VAN VOLKSVERTEGENWOORDIGERS,

A. Gelet op de rapportages van België in het kader van de *Joint Convention on the Safety of Spent Fuel Management and on the Safety of Radioactive Waste Management*;

B. Gelet op de inventarisaties van radiumhoudende materialen op Belgische sites zoals gerapporteerd aan de internationale nucleaire gemeenschap;

C. Gelet op de rol van het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (FANC) als federale toezichthouder op nucleaire veiligheid;

D. Gelet op de wettelijke taken van NIRAS inzake beheer van radioactief afval;

E. Gelet op de activiteiten van Belgoprocess inzake behandeling en opslag van radioactieve materialen;

F. Gelet op de historische industriële activiteiten van Umicore en haar rechtsvoorgangers inzake uranium- en radiumverwerking;

G. Gelet op de onderzoeksactiviteiten van SCK CEN op het vlak van nucleaire technologie en radio-isotopen;

H. Gelet op de rol van de Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij (OVAM) in het beheer van historische industriële sites en afvalstromen;

I. Gelet op de aanwezigheid van diverse industriële activiteiten in België die een belang hebben bij de beschikbaarheid van actinium-225 en radium-226 als grondstof voor hun productie;

J. Gelet op het Europese beleid inzake circulaire economie en strategische grondstoffen;

K. Overwegende dat radium een uiterst zeldzaam radioactief element is waarvan wereldwijd slechts zeer beperkte hoeveelheden gezuiverd materiaal bestaan;

L. Overwegende dat België historisch een belangrijke rol heeft gespeeld in de industriële productie van radium;

M. Overwegende dat zich vandaag in België nog radiumhoudende materialen bevinden die afkomstig zijn van historische industriële activiteiten;

PROPOSITION DE RÉSOLUTION

LA CHAMBRE DES REPRÉSENTANTS,

A. Vu les rapports présentés par la Belgique dans le cadre de la Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs;

B. Vu les inventaires des matériaux contenant du radium sur des sites belges, tels que notifiés à la communauté nucléaire internationale;

C. Vu le rôle de l'Agence fédérale de contrôle nucléaire (AFCN) en tant qu'autorité fédérale de surveillance de la sûreté nucléaire;

D. Vu les missions légales confiées à l'ONDRAF en matière de gestion des déchets radioactifs;

E. Vu les activités de Belgoprocess en matière de traitement et de stockage de matières radioactives;

F. Vu les activités industrielles historiques d'Umicore et de ses prédécesseurs en droit en matière de traitement de l'uranium et du radium;

G. Vu les activités de recherche menées par le SCK CEN (Centre d'étude de l'énergie nucléaire) dans le domaine de la technologie nucléaire et des radio-isotopes;

H. Vu le rôle de l'Agence publique flamande des déchets (OVAM) dans la gestion des sites industriels et flux de déchets historiques;

I. Vu la présence en Belgique de diverses activités industrielles ayant intérêt à ce que l'actinium-225 et le radium-226 soient disponibles en tant que matière première pour leur production;

J. Vu la politique européenne en matière d'économie circulaire et de matières premières stratégiques;

K. Considérant que le radium est un élément radioactif extrêmement rare dont il n'existe, à l'échelle mondiale, que des quantités très limitées de matière purifiée;

L. Considérant que la Belgique a historiquement joué un rôle important dans la production industrielle de radium;

M. Considérant que des matériaux contenant du radium issus d'activités industrielles historiques sont encore présents aujourd'hui en Belgique;

N. Overwegende dat deze materialen momenteel worden beheerd in het kader van nucleaire veiligheid en afvalbeheer;

O. Overwegende dat radio-isotopen een steeds grotere rol spelen in innovatieve medische toepassingen, onder meer in de nucleaire geneeskunde;

P. Overwegende dat België over een sterke nucleaire cluster beschikt, met onderzoeksinstituten en industriële spelers die wereldwijd erkend worden;

Q. Overwegende dat Belgische bedrijven zoals PanTera specifieke toptechnologie ontwikkeld hebben die bijzonder geschikt is voor de duurzame en veilige productie van actinium-225 op basis van radium-226;

R. Overwegende dat circulaire economie en strategisch grondstoffenbeheer belangrijke doelstellingen zijn van zowel Europees als Belgisch beleid;

S. Overwegende dat samenwerking tussen federale en regionale overheden noodzakelijk is om complexe vraagstukken rond nucleaire materialen en afvalstromen te beheren;

VERZOEKT DE FEDERALE REGERING:

1. radium te erkennen als een strategisch relevante grondstof voor de ontwikkeling van medische isotopen en innovatieve kankertherapieën;

2. een inventaris te laten opmaken van de bestaande radiumvoorraden op het Belgische grondgebied;

3. te onderzoeken in welke mate radium uit diverse bestaande afvalstromen technisch, economisch en met maximale sociale waardecreatie kan worden gerecupereerd met respect voor alle veiligheids- en milieunormen;

4. hiervoor een samenwerking te organiseren tussen de relevante instellingen, waaronder NIRAS, Belgoprocess, IRE, het FANC en de betrokken regionale overheden;

5. daarbij ook OVAM en andere regionale instanties te betrekken, gelet op hun bevoegdheden inzake afvalbeheer en milieuregulering;

6. de nodige initiatieven te nemen om te onderzoeken hoe het radium uit de historische residuen op een veilige, sociaal voordelige en economisch haalbare manier kan worden gezuiverd en gevaloriseerd;

N. Considérant que ces matériaux sont actuellement gérés dans le cadre de la sûreté nucléaire et de la gestion des déchets radioactifs;

O. Considérant que les radio-isotopes jouent un rôle de plus en plus important dans des applications médicales innovantes, notamment en médecine nucléaire;

P. Considérant que la Belgique dispose d'un solide pôle nucléaire, associant des instituts de recherche et des acteurs industriels reconnus à l'échelle mondiale;

Q. Considérant que des entreprises belges telles que PanTera ont mis au point une technologie de pointe spécifiquement conçue pour la production durable et sûre d'actinium-225 à partir de radium-226;

R. Considérant que l'économie circulaire et la gestion stratégique des matières premières constituent des objectifs majeurs tant de la politique européenne que de la politique belge;

S. Considérant que la coopération entre les autorités fédérale et régionales est nécessaire pour gérer les questions complexes liées aux matières nucléaires et aux flux de déchets nucléaires;

DEMANDE AU GOUVERNEMENT FÉDÉRAL:

1. de reconnaître le radium comme une matière première d'importance stratégique pour le développement d'isotopes médicaux et de thérapies anticancéreuses innovantes;

2. de faire dresser un inventaire des stocks de radium présents sur le territoire belge;

3. d'étudier dans quelle mesure le radium présent dans divers flux de déchets existants peut être récupéré d'un point de vue technique et économique, tout en générant une valeur ajoutée sociale maximale et en respectant l'ensemble des normes de sécurité et environnementales;

4. de mettre en place à cet effet une collaboration entre les institutions concernées, notamment l'ONDRAF, Belgoprocess, l'IRE, l'AFCN et les autorités régionales concernées;

5. d'y associer également l'OVAM et d'autres instances régionales, eu égard à leurs compétences en matière de gestion des déchets et de régulation environnementale;

6. de prendre les initiatives nécessaires pour examiner comment le radium contenu dans les résidus historiques peut être purifié et valorisé de façon sûre, socialement avantageuse et économiquement viable;

7. de private sector te betrekken via publiek-private samenwerking;

8. de economische opportuniteiten en noden van Belgische bedrijven en start-ups te onderzoeken die actief zijn in de nucleaire geneeskunde en radiofarmaceutica;

9. te onderzoeken hoe radiumvoorraden op een strategische manier kunnen worden beheerd zodat deze grondstof maximaal bijdraagt aan de Belgische en Europese strategische autonomie;

10. de Kamer van volksvertegenwoordigers regelmatig te informeren over de voortgang van deze initiatieven.

28 september 2026

Tine Gielis (cd&v)
Leentje Grillaert (cd&v)
Phaedra Van Keymolen (cd&v)

7. d'associer le secteur privé par le biais de partenariats public-privé;

8. d'étudier les opportunités économiques et les besoins des entreprises et start-up belges actives dans le domaine de la médecine nucléaire et des médicaments radiopharmaceutiques;

9. d'examiner comment gérer les réserves de radium de manière stratégique afin que cette matière première contribue pleinement à l'autonomie stratégique de la Belgique et de l'Europe;

10. d'informer régulièrement la Chambre des représentants de l'état d'avancement de ces initiatives.

28 septembre 2026