

SENAT DE BELGIQUE**SESSION DE 1990-1991**

17 JANVIER 1991

**LE DECLASSEMENT
DES INSTALLATIONS NUCLEAIRES**

**RECOMMANDATIONS
PRESENTEES PAR LA COMMISSION
D'INFORMATION ET D'ENQUETE
EN MATIERE DE SECURITE NUCLEAIRE
APPROVEES PAR LE SENAT
LE 17 JANVIER 1991**

CHAPITRE 1^{er}**Le déclassement : définitions**

Il est important d'utiliser les mots exacts, internationalement reconnus. En particulier le mot « dénucléarisation » ne peut pas être utilisé dans le

R. A 14219*Voir :***Documents du Sénat :**

- 113-1 (S.E. 1988) : Proposition de résolution.
 113-2 (S.E. 1988) : Deuxième rapport — Conclusions.
 113-3 (S.E. 1988) : Rapport sur la sécurité des installations nucléaires.
 113-4 à 9 (S.E. 1988) : Amendements.
 113-10 (S.E. 1988) : Recommandations.
 113-11 (S.E. 1988) : Rapport sur la sécurité et la sûreté des transports de matières nucléaires.
 113-12 (S.E. 1988) : Recommandations.
 113-13 (S.E. 1988) : Rapport sur la problématique des déchets radioactifs.
 113-14 à 17 (S.E. 1988) : Amendements.
 113-18 (S.E. 1988) : Recommandations.
 113-19 (S.E. 1988) : Rapport sur le déclassement des installations nucléaires.
 113-20 (S.E. 1988) : Rapport sur la problématique des déchets radioactifs. — Cas des petits producteurs.
 113-21 (S.E. 1988) : Amendements.

BELGISCHE SENAAT**ZITTING 1990-1991**

17 JANUARI 1991

**DE ONTMANTELING
VAN DE KERNINSTALLATIES**

**AANBEVELINGEN
VOORGESTELD DOOR DE COMMISSIE
VAN INFORMATIE EN ONDERZOEK
INZAKE NUCLEAIRE VEILIGHEID
GOEDGEKEURD DOOR DE SENAAT
OP 17 JANUARI 1991**

HOOFDSTUK 1**De ontmanteling : definities**

Het is belangrijk de juiste en internationaal erkende woorden te gebruiken. Zo mag het woord « denuclearisatie » niet gebruikt worden in de beteke-

R. A 14219*Zie :***Gedr. St. van de Senaat :**

- 113-1 (B.Z. 1988) : Voorstel van resolutie.
 113-2 (B.Z. 1988) : Tweede verslag — Conclusies.
 113-3 (B.Z. 1988) : Verslag over de veiligheid van de kerninstallaties.
 113-4 tot 9 (B.Z. 1988) : Amendementen.
 113-10 (B.Z. 1988) : Aanbevelingen.
 113-11 (B.Z. 1988) : Verslag over de veiligheid en de beveiliging van kernmateriaal.
 113-12 (B.Z. 1988) : Aanbevelingen.
 113-13 (B.Z. 1988) : Verslag over de problematiek in verband met het kernafval.
 113-14 tot 17 (B.Z. 1988) : Amendementen.
 113-18 (B.Z. 1988) : Aanbevelingen.
 113-19 (B.Z. 1988) : Verslag over de ontmanteling van de kerninstallaties.
 113-20 (B.Z. 1988) : Verslag over de problematiek van kernafval. — De kleine producenten.
 113-21 (B.Z. 1988) : Amendementen.

sens de « déclassement », car ce mot est généralement utilisé dans le sens de réduction ou suppression des armes nucléaires.

CHAPITRE 2

Les normes

1. La fixation de normes d'exemption inconditionnelle (normes «de minimis») ou de normes d'exemption conditionnelle (recyclage dans l'activité nucléaire) ne peut être décidée que dans le respect des principes de protection individuelle et collective et en tenant compte des résultats des études relatives aux effets des faibles doses.

2. Les niveaux d'exemption doivent être déterminés suivant la méthodologie recommandée par les organismes internationaux et en considérant des scénarios, et paramètres sévères tout en restant aussi réalistes que possibles. Dans le choix de ces niveaux, il sera tenu compte, à titre d'élément d'appréciation, des valeurs adoptées par d'autres pays européens ayant des conditions similaires à celles de la Belgique.

3. La procédure de fixation de telles normes et niveaux d'exemption doit être faite après concertation des milieux intéressés et recevoir une publicité suffisante avant toute décision à leur sujet.

4. La fixation des normes et niveaux d'exemption ne peut pas être reportée à plus tard car on se trouve déjà devant des programmes de déclassement très proches.

CHAPITRE 3

Le déclassement des centrales nucléaires

1. Le déclassement des installations nucléaires doit être préparé par l'exploitant bien avant l'arrêt définitif. Celui-ci doit constituer des dossiers d'archives techniques à jour à mettre en sécurité. Les outillages spécifiques à certains équipements devront être entreposés en vue de leur disponibilité pour le démantèlement.

2. Trois ans avant la mise à l'arrêt définitif, l'exploitant devra établir un programme et un processus de démantèlement des installations. Il devra évaluer les coûts et estimer les quantités de déchets par nature et par niveau d'activité. Ces évaluations seront soumises à l'O.N.D.R.A.F. pour examen.

nis van ontmanteling, omdat met denuclearisatie gewoonlijk de vermindering of de verwijdering van kernwapens wordt bedoeld.

HOOFDSTUK 2

De normen

1. Bij de vaststelling van normen met betrekking tot onvoorwaardelijke vrijstelling van stralingscontrole («de minimis»-normen) of van normen met betrekking tot voorwaardelijke vrijstelling van stralingscontrole (hergebruik in de nucleaire werkzaamheden) moet rekening worden gehouden met het principe van de individuele en collectieve bescherming en met de resultaten van de studies over de gevolgen van blootstelling aan geringe doses.

2. De toelaatbare activiteitsniveaus moeten worden vastgesteld volgens de methodologie die door de internationale instellingen wordt aanbevolen, waarbij verschillende scenario's en strenge parameters worden gehanteerd op een zo realistisch mogelijke wijze. Bij de keuze van die niveaus zullen de waarden toegepast door de andere Europese landen waar de omstandigheden vergelijkbaar zijn met die in België, als beoordelingsmaatstaf gehanteerd worden.

3. De procedure waarbij de normen met betrekking tot de vrijstelling van stralingscontrole en de toelaatbare activiteitsniveaus worden vastgesteld, moet ingezet worden na overleg met de betrokken kringen. Er moet voldoende ruchtbaarheid aan gegeven worden alvorens een beslissing genomen wordt.

4. De vastlegging van de bedoelde normen en niveaus mag niet worden uitgesteld daar in de nabije toekomst verschillende ontmantelingsprogramma's zullen worden uitgevoerd.

HOOFDSTUK 3

De ontmanteling van kerncentrales

1. De ontmanteling van nucleaire installaties moet door de exploitant worden voorbereid lang vóór de definitieve stopzetting van de werkzaamheden. De exploitant moet technische archiefdossiers samenstellen en bijwerken die in veiligheid moeten worden gebracht. Het specifieke gereedschap dat voor sommige uitrustingen wordt gebruikt, moet worden opgeslagen met het oog op de beschikbaarheid ervan bij de ontmanteling.

2. Drie jaar vóór de definitieve stillegging moet de exploitant een ontmantelingsprogramma opstellen. Hij moet een raming maken van de kosten evenals van de hoeveelheden afval per afvalsoort en per activiteitsniveau. Die ramingen worden voor onderzoek voorgelegd aan de N.I.R.A.S.

3. L'O.N.D.R.A.F. est chargé de tenir à jour les informations relatives aux programmes de déclassement, à leurs coûts et aux quantités de déchets en résultant. A défaut pour l'exploitant de remettre ces documents, l'O.N.D.R.A.F. les établira lui-même aux frais de l'exploitant.

4. En cas de démantèlement partiel important, dépassant les conditions normales d'exploitation et d'entretien, ces opérations doivent faire l'objet d'une autorisation spéciale selon les mêmes procédures que celles qui concernent les installations elles-mêmes.

5. Au besoin, les autorisations déjà accordées pour les établissements de classe I et de classe II doivent être revues pour incorporer les obligations résultant des recommandations 1 à 4.

6. L'entreposage sur le site des centrales de pièces démantelées doit faire l'objet d'une autorisation.

7. Il convient de passer rapidement du niveau 1 au niveau 2 des opérations de démantèlement, puis d'attendre de 30 à 40 ans avant de passer au niveau 3.

CHAPITRE 4

Le déclassement des installations du C.E.N./S.C.K.

1. L'étude du déclassement des installations du C.E.N. entreprise en 1988 doit être précisée et affinée; en particulier des tests et des prises d'échantillons doivent permettre de lever les incertitudes actuelles et donc de mieux cerner la fourchette des coûts.

2. Des études et des contacts avec l'étranger doivent être pris pour le traitement et le conditionnement des matières difficiles comme le graphite et le béryllium.

3. Ces études doivent être menées en contact étroit et conventionnel avec l'O.N.D.R.A.F. qui devra soit traiter ces déchets, soit accueillir les déchets conditionnés.

4. En ce qui concerne les combustibles, compte tenu de la faible quantité par rapport aux combustibles des centrales nucléaires, il faut choisir la solution la moins coûteuse et non pas le retraitement à tout prix;

5. Compte tenu de l'existence de plutonium, l'O.N.D.R.A.F. doit pouvoir assurer l'entreposage de ce plutonium en respectant les normes de sécurité nécessaires.

6. Dès maintenant, le C.E.N. doit constituer une provision pour faire face au moins partiellement au démantèlement de ses installations.

3. De N.I.R.A.S. heeft tot taak de informatie betreffende de ontmantelingsprogramma's, hun kostprijs en de afvalhoeveelheden die hierbij vrijkomen, bij te houden. Wanneer de exploitant die documenten niet ter beschikking stelt, moet de N.I.R.A.S. zelf op kosten van de exploitant het nodige doen.

4. Bij een belangrijke doch gedeeltelijke ontmanteling waarbij meer komt kijken dan bij de normale exploitatie- en onderhoudsbeurten, is een speciale vergunning vereist volgens dezelfde procedures als die welke voor de installaties zelf gelden.

5. Indien nodig moeten de vergunningen die reeds werden verleend voor de inrichtingen van klasse I en van klasse II, worden herzien ten einde rekening te kunnen houden met de verplichtingen die voortvloeien uit de aanbevelingen 1 tot 4.

6. Voor de opslag van gedemonteerde stukken op het terrein van de centrale is een vergunning vereist.

7. Het is aangewezen om snel van niveau 1 naar niveau 2 van de ontmantelingswerkzaamheden over te gaan en vervolgens 30 tot 40 jaar te wachten alvorens over te gaan naar het derde niveau.

HOOFDSTUK 4

De ontmanteling van de installaties van het S.C.K./C.E.N.

1. De studie van de ontmanteling van de installaties van het S.C.K. die in 1988 werd ingezet, moet nader worden uitgewerkt en verfijnd. Meer bepaald moeten aan de hand van proeven en monsternemingen de bestaande onbekenden worden opgeheven en de marges van de kostprijs dus beter bepaald worden.

2. Er moeten studies worden ondernomen en contacten met het buitenland gelegd in verband met de behandeling en de conditionering van moeilijk te verwerken stoffen zoals grafiet en beryllium.

3. Die studies moeten uitgevoerd worden in het kader van een nauw en overeen te komen samenwerkingsverband met de N.I.R.A.S. die ofwel die afvalstoffen moet behandelen, ofwel de geconditioneerde afvalstoffen overnemen.

4. Voor de splijtstoffen en rekening houdend met de geringe hoeveelheid in vergelijking met de splijtstoffen in kerncentrales, moet men voor de minst dure oplossing kiezen en niet te allen prijze tot opwerking over willen gaan.

5. Gelet op de aanwezigheid van plutonium, moet de N.I.R.A.S. in de opslag kunnen voorzien en daarbij de vereiste veiligheidsregels naleven.

6. Nu reeds moet het S.C.K. een reservefonds samenstellen ten einde ten minste een deel van de ontmantelingskosten van zijn eigen installaties te kunnen betalen.

CHAPITRE 5

Le déclasséement des installations d'Eurochemic et de l'ex-département « Waste » du C.E.N.

1. Même si l'essentiel des travaux ne doit être entrepris qu'après 2000, l'étude du déclasséement des installations de retraitement et de ses équipements périphériques doit être actualisée et précisée compte tenu des connaissances actuelles.

2. Tout ce qui peut être décontaminé suffisamment sur le site de l'ancien département « Waste » du C.E.N./S.C.K. doit être entrepris et mené à terme le plus tôt possible.

3. Le four d'incinération Evence-Coppée ne sera maintenu en activité que pour autant que l'organisme agréé de contrôle considère que les conditions de sécurité de son exploitation sont comparables à celles qui sont aujourd'hui pour des installations similaires. Il devra être décontaminé et démantelé le plus tôt possible après sa mise à l'arrêt.

4. Il est urgent de construire dans le meilleur délai l'atelier C.I.L.V.A. Ce qui permettra notamment l'arrêt définitif du four Evence-Coppée.

5. Il est urgent de définir la politique future du traitement des eaux usées du site de Mol-Dessel et de pouvoir ainsi procéder au remplacement de la conduite de rejet existante. Il s'agit là d'une opération d'utilité publique.

CHAPITRE 6

Le déclasséement des autres installations nucléaires

1. Les installations nucléaires de classe I — autres que les centrales nucléaires — devront établir une étude du déclasséement de leurs installations avec le programme détaillé de celui-ci ainsi qu'une estimation précise des coûts. Ces études seront réalisées en accord avec l'O.N.D.R.A.F. et agréées par lui.

2. Dès que l'O.N.D.R.A.F. sera habilitée à exercer sa mission en matière de déclasséement des installations nucléaires de classe I, un inventaire détaillé des installations existantes de classes II et III devra être établi. Dans ce but, l'O.N.D.R.A.F. aura accès aux autorisations d'exploitation délivrées par les autorités.

3. Pour chaque installation, une étude de déclasséement devra être réalisée et le coût sera estimé.

4. En ce qui concerne les cyclotrons, des études détaillées seront entreprises sur l'activation des matériaux de structure et les bétons de protection.

HOOFDSTUK 5

De ontmanteling van de installaties van Eurochemic en de voormalige afdeling « Waste » van het S.C.K.

1. Ook al moeten de belangrijkste werkzaamheden pas worden aangevat na het jaar 2000, toch moet de studie van de ontmanteling van de opwerkingsinstallaties en de randuitrusting worden geactualiseerd en verduidelijkt rekening houdend met de huidige stand van de wetenschap.

2. Men moet beginnen met alles wat voldoende kan worden ontsmet op de vestigingsplaats van de voormalige afdeling « Waste » van het S.C.K./C.E.N., effectief en zo snel mogelijk te ontsmetten.

3. De Evence-Coppée-verbrandingsoven zal slechts in bedrijf worden gehouden voor zover de erkende controle-instelling vindt dat de veiligheidsvoorwaarden voor de exploitatie ervan vergelijkbaar zijn met die welke momenteel worden gehanteerd voor soortgelijke installaties. De oven moet zo snel mogelijk na de stillegging worden ontsmet en ont-manteld.

4. De C.I.L.V.A.-werkplaats moet dringend worden gebouwd. Dat zal onder andere de definitieve stillegging van de Evence-Coppée-verbrandingsoven mogelijk maken.

5. Er moet dringend werk worden gemaakt van een beleid voor de verwerking van afvalwater op de vestigingsplaats Mol-Dessel, wat de vervanging van de bestaande afvoerleiding mogelijk zal maken. Het gaat om een werk van openbaar nut.

HOOFDSTUK 6

De ontmanteling van de andere nucleaire installaties

1. De nucleaire installaties van klasse I, andere dan kerncentrales, moeten een studie uitvoeren over de ontmanteling van hun installaties en een gedetailleerd programma alsook een precieze kostenraming opstellen. Die studies moeten worden uitgevoerd in overleg met N.I.R.A.S. en door haar goedgekeurd.

2. Zodra N.I.R.A.S. gemachtigd zal worden om haar taak op het stuk van de ontmanteling van nucleaire installaties van klasse I uit te voeren, moet een gedetailleerde lijst van de bestaande installaties van klasse II en van klasse III worden opgesteld. Daartoe moet N.I.R.A.S. inzage kunnen krijgen van de exploitatievergunningen die de overheid heeft afgegeven.

3. Voor elke installatie moet een studie van de ontmanteling en een kostenraming worden gemaakt.

4. Voor de cyclotrons moeten er gedetailleerde studies worden gemaakt van de activering van de structuurmaterialen en de beschermende betonlagen.

5. Un atelier pour le démantèlement des boîtes à gants et autres équipements doit être créé sans tarder à l'initiative de l'O.N.D.R.A.F. et de préférence sur le site de Belgoprocess.

6. Aucun travail de décontamination ou de démantèlement ne peut être entrepris par le C.E.N./S.C.K. pour des tiers sans l'accord de l'O.N.D.R.A.F. et à condition que l'entière responsabilité du coût, y compris les provisions pour entreposage intermédiaire et dépôt définitif, soit supporté par le tiers.

7. L'O.N.D.R.A.F. doit être chargé de s'occuper du déclassement des installations nucléaires qui ne disposent ni du personnel ni du savoir-faire pour y procéder elles-mêmes.

CHAPITRE 7

Quelques problèmes techniques spécifiques au déclassement

1. Des études ou la participation à des études étrangères ou internationales sont indispensables et urgentes pour maîtriser les divers aspects du déclassement, décontamination, télémanipulation et découpage et décapage des bétons et des aciers.

2. Si des recyclages de produits sont admis, ce ne peut être qu'après adoption des normes d'exemption et moyennant une autorisation appropriée.

3. Si de nouvelles demandes d'exploitation d'une installation nucléaire quelle que soit la classe, sont introduites, le rapport de sûreté et l'arrêt d'autorisation doivent tenir compte des nécessités du déclassement.

CHAPITRE 8

La situation juridique

1. Les arrêtés d'autorisation doivent prévoir que la responsabilité des exploitants reste entière jusqu'à l'arrêt reconnaissant que, les opérations de déclassement de l'installation étant terminées, l'installation n'est plus une installation nucléaire.

2. Les entreprises qui se spécialiseraient dans les travaux de décontamination et de démantèlement doivent être agréées. Il y a lieu de prévoir les modalités de cet agrément l'O.N.D.R.A.F. doit, en tout cas, intervenir dans cette procédure.

3. Il y a lieu de compléter la loi sur les assurances nucléaires vis-à-vis des tiers de manière à couvrir les risques pendant la période qui commence à la mise à l'arrêt définitif et se termine avec l'arrêt reconnaissant que l'installation ou le site n'est plus une installation nucléaire.

5. Op initiatief van de N.I.R.A.S. moet er onverwijld een ontmantelingswerkplaats voor handschoenkasten en andere uitrustingen worden gebouwd, bij voorkeur op de vestigingsplaats van Belgoprocess.

6. Het S.C.K./C.E.N. mag enkel ontsmettings- of ontmantelingswerkzaamheden voor derden aanvaarden op voorwaarde dat N.I.R.A.S. zich daarmee akkoord heeft verklaard en dat die derde de volledige kostprijs betaalt, met inbegrip van het aanleggen van geldreserves voor de tijdelijke opslag en de definitieve berging.

7. N.I.R.A.S. moet de opdracht krijgen zich in te laten met de ontmanteling van de nucleaire installaties die noch over het personeel, noch over de know-how beschikken om dat zelf te doen.

HOOFDSTUK 7

Enkele specifieke technische problemen bij de ontmanteling

1. Studies of deelname aan buitenlandse of internationale studies zijn onontbeerlijk en dringend om de diverse aspecten van ontmanteling, ontsmetting, afstandsbediening en versnijding en afschraping van beton en staal onder de knie te krijgen.

2. Indien hergebruik van produkten toegelaten wordt, kan dat alleen na de aanneming van vrijstellingsnormen en met een adequate vergunning.

3. Indien nieuwe aanvragen voor de exploitatie van een nucleaire installatie, ongeacht de klasse, worden ingediend, moeten het veiligheidsrapport en het vergunningsbesluit rekening houden met de noden inzake ontmanteling.

HOOFDSTUK 8

Rechtstoestand

1. De vergunningsbesluiten moeten bepalen dat de verantwoordelijkheid van de exploitanten onverkort gehandhaafd blijft tot er een besluit is waarin wordt erkend dat de ontmantelingswerkzaamheden aan de installatie zijn beëindigd, en dat de installatie geen nucleaire installatie meer is.

2. De bedrijven die zich specialiseren in ontsmettings- en ontmantelingswerkzaamheden moeten worden erkend. De nadere regels voor die erkenning moeten worden vastgesteld; N.I.R.A.S. moet hoe dan ook bij die procedure worden betrokken.

3. De wet op de nucleaire verzekeringen ten aanzien van derden moet in die zin worden aangevuld dat alle risico's worden gedekt tijdens de periode die begint bij de definitieve stillegging en eindigt met het besluit tot vaststelling dat de installatie of de vestigingsplaats geen nucleaire installatie meer is.

CHAPITRE 9

Le financement du déclassement

1. Les autorisations d'exploitation doivent être assorties de garanties réelles d'une disposition de moyens financiers suffisants pour effectuer le déclassement.

2. Le calcul de la provision annuelle peut se faire suivant une formule d'actualisation à condition de prévoir une marge supplémentaire pour les aléas financiers et une marge supplémentaire pour les aléas techniques et que ces moyens soient revus tous les cinq ans.

3. Un fonds de garantie pour le déclassement doit être créé; les modalités sont à discuter avec les parties concernées.

4. En ce qui concerne les sociétés ou organismes, publics ou privés, exploitants d'une installation nucléaire déjà en service et qui n'a encore fait l'objet d'aucune provision pour déclassement, ils devront, dans le plus bref délai, constituer une telle provision.

HOOFDSTUK 9

De financiering van de ontmanteling

1. Exploitatatievergunningen mogen alleen worden afgegeven indien er reële waarborg is dat de exploitant over voldoende financiële middelen beschikt om de ontmanteling uit te voeren.

2. De jaarlijkse reserve kan berekend worden volgens een actualiseringsformule op voorwaarde evenwel dat men voorziet in een extra marge voor onzekerheden van financiële of technische aard en dat die bedragen om de vijf jaar worden herzien.

3. Er moet een Waarborgfonds voor de ontmanteling opgericht worden; voor de werkingsregels van dat Fonds kan men zich baseren op het Nationaal Waarborgfonds inzake kolenmijnschade en dient er overleg te komen tussen de betrokken partijen.

4. De vennootschappen of instellingen uit de openbare of de particuliere sector die een werkende nucleaire installatie exploiteren en die nog geen enkele reserve voor de ontmanteling ervan hebben aangelegd, moeten dat zo spoedig mogelijk doen.