

1653

NATIONALRAT

Schriftliche Beantwortung

77.379 Interpellation Bauer vom 14. Juni 1977
Radioaktive Abfälle

3. Oktober 1977

Schriftliche Beantwortung (S-Geschäft)

77.379. Interpellation Bauer vom 14. Juni 1977.

Radioaktive Abfälle

Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement. Antrag vom
15. September 1977Gestützt auf den Antrag des Verkehrs- und Energiewirtschaftsde-
partements und aufgrund der Beratung hat der Bundesrat

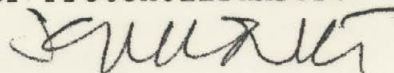
b e s c h l o s s e n :

Die bereinigte Fassung der Antwort auf die Interpellation Bauer
wird genehmigt (siehe Beilage).

An den Nationalrat

Protokollauszug an:

- VED 20 zur Kenntnis
- EDI 3 zur Kenntnis
- BK 4 (Hb, Br, Sa, Bi) zur Kenntnis

Für getreuen Auszug,
der Protokollführer:



77.379 Interpellation Bauer vom 14. Juni 1977
Radioaktive Abfälle

Die Zeitung "La Suisse" hat am 9. Juni berichtet, dass die Schweiz, wie schon mehrmals in den letzten Jahren, in den nächsten Tagen radioaktive Abfälle ins Meer versenken werde. Diese Abfälle seien einerseits in den Kernkraftwerken, andererseits in der Forschung und bei der medizinischen Anwendung radioaktiver Isotope entstanden.

Ich bitte den Bundesrat, auf die folgenden Fragen zu antworten:

- Welche Menge radioaktiver Abfälle wird pro Jahr versenkt und wie hoch ist ihre Radioaktivität?
- Was hält der Bundesrat von den Erklärungen des Tiefseeforschers Coustau, der behauptet, dass wegen der Korrosionskraft und den Bewegungen des Meeres niemand voraussagen könne, wie lang die Stahl- oder Betonbehälter dicht bleiben werden, in denen die Abfälle, wie man uns versichert, eingeschlossen sind?
- Wäre die Verglasung der Abfälle nicht vorzuziehen?
- Was geschieht zur Zeit in unserem Land
 1. mit den leichtradioaktiven Abfällen?
 2. mit den mittelradioaktiven Abfällen?
 3. mit den hochradioaktiven Abfällen?
- Wo werden sie gelagert?
- Wo werden sie wiederaufbereitet?
- Werden die im Ausland wiederaufbereiteten Abfälle in die Schweiz zurückgesandt?

Stellungnahme des Bundesrates

Es ist richtig, dass die Schweiz auch dieses Jahr wieder, zusammen mit Grossbritannien und den Niederlanden, an einer Versenkungsaktion von radioaktiven Abfällen im Atlantik teilgenommen hat. Diese Aktion stand wiederum unter der Aufsicht der "Nuclear Energy Agency" der OECD.

Zu den einzelnen Fragen ist folgendes zu bemerken:

1. Seit 1967 lieferte die Schweiz - mit zwei Unterbrüchen - jährlich rund 500 ausbetonierte Fässer und Spezialbehälter an diese Versenkungsaktionen, was rund 10 % des gesamten, jeweils versenkten Materials ausmacht. Bei den Abfällen handelt es sich um schwach-radioaktive Abfälle mit einer gesamten Aktivität von rund 1000 Curie.
2. Was die Dichtigkeit der Behälter betrifft, gelten die Ausführungen, welche in der Beantwortung der Einfachen Anfrage Chavanne vom 9. Juni 1977 enthalten sind:

"Experten einer internationalen Studiengruppe haben Gefahrenanalysen über das Verhalten der im Meer versenkten Behälter unter extremen Bedingungen durchgeführt. Die Untersuchungen zeigen, dass selbst bei rasch undicht werdenden Behältern der Schutz von Mensch und Umwelt gewährleistet ist. Die Verpackung hat in erster Linie die Aufgabe, die Abfälle während des Transports sicher einzuschliessen und bei der eigentlichen Versenkung unbeschädigt bis auf den Meeresgrund zu bringen. Sollten dort die radioaktiven Stoffe aus den Behältern entweichen, würde deren Ausbreitung im Wasser äusserst langsam erfolgen. Vor allem wäre ein Austausch mit Oberflächenwasser nur innerhalb eines Zeitraumes von vielen hundert Jahren und in äusserst geringem Ausmass möglich. Dazu bewirkt eine durch Dichteänderungen des Wassers bedingte Sperrzone in einigen hundert Metern Tiefe eine wirksame Trennung von Oberflächen- und Tiefenwasser.

Die theoretischen Gefahrenanalysen, die durch ozeanographische und Radioaktivitätsmessungen in Versenkungsgebieten überprüft werden konnten, zeigen, dass - selbst unter der Annahme, dass Fischer ihren gesamten Nahrungsbedarf aus der Zone direkt über dem Versenkungsgebiet decken - sich nur eine zu vernachlässigende Strahlenbelastung ergäbe. Im übrigen sei daran erinnert, dass Meerwasser eine natürliche Radioaktivität besitzt, die den Hauptanteil der entsprechenden Belastung verursacht."

Wie aus den obengenannten Studien hervorgeht, erfordert die geringe Konzentration der Radioaktivität in den schwach-radioaktiven Abfällen keine Verglasung.

3. In der Schweiz werden

- schwach-radioaktive Abfälle konditioniert, bei den Kernkraftwerken oder nach Sammlung durch das Eidg. Gesundheitsamt beim EIR zwischengelagert und in der Tiefsee versenkt. Solange die Errichtung von Langzeit- und Endlagerplätzen in der Schweiz auf Schwierigkeiten stösst, ist die Meeresversenkung der einzig verbleibende Weg, die sich ansammelnden schwach-radioaktiven Abfälle gefahrlos zu beseitigen.

- mittel-radioaktive Abfälle konditioniert und beim Produzenten in speziellen Lagern zwischengelagert, bis eine weitere Behandlung oder anderweitige Lagerung möglich wird.

Die hoch-radioaktiven Abfälle, welche in den abgebrannten Brennelementen der Kernkraftwerke enthalten sind, konnten bisher in die Wiederaufbereitungsanlagen Windscale (England) und La Hague (Frankreich) transportiert werden, wo ein Teil der Brennelemente aufbereitet worden ist. Die dabei entstandenen Abfälle werden z.Z. auf den Arealen der Wiederaufbereitungsanlagen in flüssiger Form gelagert und können nach den noch geltenden Verträgen dort belassen werden. Es ist jedoch damit zu rechnen, dass neue Verträge zur Wiederaufbereitung der Brennelemente eine Rücknahme-klausel für verfestigte, verpackte radioaktive Abfälle dieser Kategorie enthalten werden.

Le Conseil fédéral est prié de répondre aux questions suivantes:
 Quel est le degré de radioactivité des déchets ionisés et quel est leur volume annuel moyen?

Que pense le Conseil fédéral des déclarations du commandant...
 ...affirmant qu'il s'agit de la compression de l'eau de mer...
 ...des mouvements marins, qui se sont produits le jour de l'étau-
 ...des conteneurs d'acier ou de béton dans lesquels, sous...
 ...est-on, sont enferrés les déchets?

La classification des déchets ne serait-elle pas préférable?

- 1. fait-on actuellement dans votre pays
- 2. les déchets faiblement radioactifs?
- 3. les déchets moyennement radioactifs?
- 4. les déchets hautement radioactifs?
- 5. sont-ils stockés? ou retraités?
- 6. si sont retraités, comment sont-ils ensuite ren-

Le Conseil fédéral...
 ...qui que le Suisse, dans votre pays, a pu participer,
 ...Royaume-Uni et les Pays-Bas, à une action d'immersion de
 ...radioactive dans l'atmosphère. Ce travail a été exécuté
 ...sous le contrôle de l'Agence... de l'énergie
 ...de l'OECD.

CONSEIL NATIONALRéponse écrite

77'379 Interpellation Bauer du 14 juin 1977

Déchets radioactifs

Le journal "La Suisse" du 9 juin 1977 nous informe que notre pays, comme il l'a fait à plusieurs reprises au cours des dernières années, va immerger ces prochains jours dans l'Océan les déchets radioactifs qui proviennent, d'une part des centrales nucléaires existantes, d'autre part de la recherche et de l'utilisation à des fins médicales.

Le Conseil fédéral est prié de répondre aux questions suivantes:

- Quel est le degré de radioactivité des déchets immergés et quel est leur volume annuel moyen?
- Que pense le Conseil fédéral des déclarations du commandant Coustau, affirmant qu'en raison de la corrosion de l'eau de mer et des mouvements marins, nul ne peut prévoir la durée de l'étanchéité des conteneurs d'acier ou de béton dans lesquels, nous assure-t-on, sont enfermés les déchets?
- La vitrification des déchets ne serait-elle pas préférable?
- Que fait-on actuellement dans notre pays
 1. des déchets faiblement radioactifs?
 2. des déchets moyennement radioactifs?
 3. des déchets hautement radioactifs?
 Où sont-ils stockés? Où sont-ils retraités?
 Ceux qui sont retraités à l'étranger nous sont-ils ensuite renvoyés?

Rapport du Conseil fédéral

Il est vrai que la Suisse, cette année, a de nouveau participé, avec le Royaume-Uni et les Pays-Bas, à une action d'immersion de déchets radioactifs dans l'Atlantique. Ce travail a été exécuté à nouveau sous le contrôle de l'Agence de l'énergie nucléaire de l'OECD.

- 2 -

En ce qui concerne les questions particulières, les remarques suivantes peuvent être faites:

1. Depuis 1967, la Suisse participe chaque année - sauf deux interruptions - à cette action d'immersion avec 500 tonneaux et containers spéciaux. Les déchets radioactifs remis par la Suisse représentent environ 10 % du volume total immergé. Ce sont des déchets faiblement radioactifs dont l'activité totale ne dépasse pas 1000 Curie.
2. En ce qui concerne l'étanchéité des containers, les considérations contenues dans la réponse à la Question ordinaire Chavanne du 9 juin 1977 sont également valables:

"Des experts appartenant à un groupe d'étude international ont procédé à des analyses sur le comportement en mer des fûts immergés, compte tenu de conditions extrêmes. Les expertises montrent que la protection de l'homme et de l'environnement est assurée même si les fûts perdent rapidement leur étanchéité. L'emballage sert en premier lieu à renfermer les déchets de façon sûre pendant le transport et l'immersion elle-même, de façon à ce qu'ils parviennent intacts au fond de la mer. Au cas où les matières radioactives devaient s'échapper des fûts immergés, leur diffusion dans l'eau serait extrêmement lente. En particulier, un échange avec les eaux de surface ne serait possible qu'après plusieurs siècles et dans une mesure tout à fait négligeable. Une zone de barrage, provoquée par les différences de densité de l'eau et située à quelques centaines de mètres de profondeur, constitue en effet une séparation efficace entre les eaux profondes et les eaux de surface.

Les analyses théoriques, dont les résultats ont été confirmés par des mesures océanographiques et de la radioactivité dans les régions d'immersion, permettent d'admettre que des pêcheurs, même s'ils ne se nourrissent que de produits recueillis directement au-dessus du lieu d'immersion, n'accumuleraient qu'une dose de radiation négligeable. Il ne faut pas oublier par ailleurs que l'eau de mer possède une radioactivité naturelle qui constitue la plus grande partie de cette dose accumulée."

Comme il ressort des études ci-dessus mentionnées, la concentration faible de radioactivité dans les déchets faiblement radioactifs n'exige pas de vitrification.

3. En Suisse sont traités:

- les déchets faiblement radioactifs: ils sont entreposés sur le site des centrales nucléaires ou à l'Institut fédéral de recherches en matière de réacteurs, après avoir été rassemblés par le Service fédéral de l'hygiène publique; enfin, ils sont immergés en eau profonde. L'immersion en mer constituera le seul moyen d'éliminer sans danger les déchets faiblement radioactifs aussi

- 3 -

longtemps que la construction de dépôts pour le stockage de longue durée ou définitif se heurtera à des difficultés dans notre pays.

- les déchets moyennement radioactifs: ils sont entreposés chez les producteurs, dans des cuves spéciales, jusqu'à ce qu'intervienne un traitement complémentaire ou qu'il soit possible de les stocker ailleurs.
- les déchets hautement radioactifs, qui sont contenus dans les éléments de combustible usagés des centrales nucléaires ont pu jusqu'ici être transférés dans les usines de retraitement chimique de Windscale (Angleterre) et La Hague (France) où une partie des éléments de combustible a été retraitée. Les produits radioactifs qui en résultent sont, pour l'instant, stockés sous forme liquide sur le site des usines de retraitement et peuvent y être maintenus, en vertu des contrats en vigueur actuellement. Il faut pourtant s'attendre à ce que de nouveaux contrats de retraitement des éléments de combustible prévoient une clause d'obligation de reprise des déchets radioactifs de cette catégorie sous forme solide et encapsulée.

An den Nationalrat

Protokollauszug an:

- VED 20 zur Kenntnis
- JPD 5 zur Kenntnis
- BK 3 (Jb, Br, Sa) zur Kenntnis

Für getreuen Auszug,
der Protokollführer:

[Handwritten signature]