

Briefing

TRANSPORTS SECRETS ET STOCKAGE ILLÉGAL L'étrange histoire des déchets importés à La Hague

Briefing HAN1

Version 1 6 mars 2001

Auteur : Xavier COEYTAUX, Emmanuel ROUY, Mycle SCHNEIDER

Mots clés : *Transport – MOX – Hanau – La Hague – Combustible – Déchet - Retraitement*

Sommaire :

1. Résumé du dossier

La COGEMA menacée de payer 10 millions d'EUROS par infraction

2. L'usine de fabrication de MOX à Hanau

Origine et production – Accidents – Arrêt et vidange des installations

3. L'usine de retraitement UP2-400 – La Hague

Historique – Production – Situation actuelle

4. Le programme plutonium allemand

Retraitement à La Hague – Fabrication et utilisation de MOX – MOX irradié et retraité

5. Matières nucléaires, combustibles ou déchets ?

Le « faux problème » de la légalité des transports – L'arrêt des transports en Allemagne – L'accord Verts-PS en France

6. Le devenir des « éléments de stockage » de Hanau

Annexes :

A1. « Autorisation pour réceptionner, décharger et entreposer un lot de combustible MOX non irradié en provenance de l'usine de Hanau (Allemagne) conditionné sous forme d'assemblages 16x16 », lettre DSIN-FAR/SD1/N°10488/99 du 27 avril 1999

A2. Communiqué de COGEMA du 14 février 2001

A3. Communiqué de COGEMA du 16 février 2001

A4. Lettre de la DSIN à WISE-Paris du 23 février 2001

A5. Liens utiles relatifs au briefing

**TRANSPORTS SECRETS ET STOCKAGE ILLÉGAL
L'étrange histoire des déchets importés à La Hague**

1. Résumé du dossier

La COGEMA menacée de payer 10 millions d'EUROS par infraction

Le 15 février 2001, **WISE-Paris** révèle avec le quotidien *Le Monde* que « pendant l'été 2000, la France a accueilli dans la plus grande discrétion quatre transports de déchets nucléaires allemands vers La Hague ». L'information, intervenue alors que l'on croyait les transports interrompus entre l'Allemagne et La Hague depuis la révélation, toujours par **WISE-Paris**, de l'Affaire des Transports Contaminés en 1998 (voir <http://www.wise-paris.org/intronosbulletins.html>), « soulève un tollé » en Allemagne¹. Le ministre de l'Environnement est interpellé au Parlement, les quotidiens en font leur Une, le journal télévisé s'ouvre sur la nouvelle.

Le 6 mars 2001, la COGEMA est assignée en Référé à comparaître le 20 mars 2001 devant le Tribunal de Grande Instance de Cherbourg. Une association locale tente de faire interdire à la COGEMA « d'organiser toute nouvelle opération d'importation » de ce type de matériaux nucléaires d'Allemagne sous la menace de payer une astreinte de 10 millions d'Euros par infraction constatée. Le stockage en France de déchets étrangers est en effet interdit par l'article 3 de la loi de 1991 sur la gestion des déchets radioactifs.

Entre le 10 août et le 19 septembre 2000, la COGEMA avait importé à quatre reprises des rebuts de l'usine de fabrication de combustible MOX (oxyde mixte uranium et plutonium) d'Hanau en Allemagne. L'usine ne produit plus commercialement depuis 1991 et n'a reçu qu'une autorisation de conditionnement des rebuts de fabrication de MOX et des restes de plutonium sous forme d'éléments de stockage². Ces éléments, dont la forme est identique à celle des assemblages de combustible MOX sans pour autant avoir les qualités requises pour une utilisation en réacteur, pourraient être stockés définitivement comme déchets de la même façon que les combustibles irradiés non retraités³. Néanmoins, ces éléments de stockage peuvent aussi être retraités afin d'en séparer le plutonium et l'uranium... afin de re-fabriquer des éléments de combustible MOX. C'est ce qui avait été prévu selon un contrat de traitement d'octobre 1997 entre la société allemande DWK, agissant pour le compte des exploitants nucléaires allemands, et la COGEMA.⁴

Actuellement, la COGEMA ne détient qu'une « autorisation pour réceptionner, décharger et entreposer » le lot de Hanau, émanant de la Direction de la sûreté des installations nucléaires (DSIN) et datée du 27 avril 1997. Or, en l'absence même de toute demande d'autorisation de retraitement dans une installation de La Hague – et par conséquent de toute autorisation de retraiter – ces matières paraissent devoir être considérées comme des déchets, qui seraient donc stockés illégalement en France.

¹ *Le Monde*, 17 février 2001.

² C'est le terme employé par le fabricant Siemens (Lager Elemente ou Lagerstäbe).

³ Voir l'article de Michael Sailer, « Fabrication de crayons MOX en vue du stockage direct pour l'élimination des surplus de plutonium », dans la revue *Contrôle*, n°138, publiée par la DSIN le 30 janvier 2001. Cet article est consultable sur le site de l'autorité de sûreté : <http://www.asn.gouv.fr/Publications/dossiers/c138/12.asp>

⁴ La signature est intervenue six mois après la signature de l'accord électoral Verts-PS excluant toute signature de nouveaux contrats de retraitement.

Le secrétariat d'État à l'Industrie français⁵ déclare de son côté que le lot de Hanau « *peut-être recyclé de façon tout à fait légale dans l'usine UP2-400 de La Hague : le cadre juridique de cette usine le permet* ».

Interrogé par écrit afin d'éclairer le fond de déclarations apparemment contradictoires, le directeur de la DSIN, dans une lettre adressée à **WISE-Paris**⁶, « *confirme que* » :

- « *COGEMA n'est actuellement pas en possession d'une autorisation de traiter les lots d'assemblages en provenance de Hanau dans une installation du site de La Hague* » et que
- « *COGEMA n'a pas à ce jour demandé l'autorisation de traiter le lot d'assemblages en provenance de Hanau* » à La Hague.

La DSIN clarifie donc sans ambiguïté le fait qu'il n'y a pas eu de demande d'autorisation et, moins encore, d'autorisation de traitement des déchets de Hanau. Cette situation paraît suffisamment grave pour l'avocat de l'association CRILAN⁷ et du conseiller régional Didier Anger pour assigner en Référé la COGEMA devant le Tribunal de Grande Instance de Cherbourg afin de lui faire interdire l'organisation de toute nouvelle opération d'importation de matière du lot de Hanau. Il est demandé au tribunal de condamner la COGEMA, entre autres, à payer au CRILAN une astreinte de 10 millions d'Euros par infraction constatée.

Dans sa lettre à **WISE-Paris**, la DSIN affirme que « le traitement du lot de Hanau dans l'installation UP2-400 nécessiterait de la part de la DSIN une autorisation spécifique, que rien n'interdit réglementairement de délivrer ». Hormis le fait que personne n'a cherché à obtenir ladite autorisation, il n'est pas certain que la DSIN pourrait délivrer aujourd'hui une telle autorisation spécifique.

En effet, la COGEMA stocke à La Hague également des rebuts de fabrication de combustible MOX en provenance de ses usines MELOX (Marcoule) et ATPu (Cadarache). Ces déchets sont stockés de la même façon que ceux en provenance de l'Allemagne, c'est-à-dire sous forme d'éléments de stockage. Dans son rapport d'activité 1997, l'autorité de sûreté nucléaire précise que : « *La DSIN a rappelé à COGEMA que le traitement dans les usines de La Hague des rebuts produits par MELOX et l'ATPu suppose une modification des décrets d'autorisation de La Hague.* »

D'une part, on imagine mal que le traitement des éléments de stockage de Hanau ne soit pas soumis aux mêmes conditions que le traitement de ceux en provenance des usines françaises. D'autre part, l'usine UP2-400, qui a été mise en service en 1966 et qui doit être arrêtée définitivement sous peu, n'a pas été exploitée depuis plus de deux ans. Or, le décret n°63-1228 du 11 décembre 1963 sur les installations nucléaires de base (INB) dit dans son Art. 4, III. : « *Si l'installation n'est pas mise en service dans le délai fixé ou si elle n'est pas exploitée pendant une durée consécutive de deux ans, une nouvelle autorisation, délivrée dans les mêmes formes, est nécessaire* », les « mêmes formes » étant celles d'une enquête publique. En d'autres termes, il semble bien que non seulement la COGEMA n'a pas aujourd'hui d'autorisation de retraiter les rebuts de fabrication de MOX mais la DSIN ne pourrait pas donner une telle autorisation pour l'installation vétuste UP2-400 en l'absence d'une nouvelle procédure avec enquête publique, un non-sens industriel compte tenu de l'âge de l'installation.

En réalité, la COGEMA n'a jamais envisagé le retraitement de ces matières dans l'usine UP2-400, mais prévoit depuis longtemps l'utilisation des nouvelles usines et de l'UP2-800 en particulier. Il se trouve que la publication du décret autorisant les modifications souhaitées sur le site de La Hague traîne toujours dans les ministères concernés.

⁵ Dans un communiqué diffusé sur internet le 16 février 2001

⁶ Lettre datée du 23 février 2001 (voir annexe 4)

⁷ Comité de réflexion, d'information et de lutte anti-nucléaire

Mais même en cas de parution d'un nouveau décret, le traitement du type de matière comme le lot de Hanau devrait rester soumis à l'obtention d'une autorisation spéciale. En effet, la demande de modification du décret d'autorisation de création des usines UP2-800 et UP3, signée par la PDG de COGEMA, Mme Anne Lauvergeon, le 20 septembre 1999, stipule que : « *En ce qui concerne l'adaptation des types de combustibles et de matières à retraiter dans UP3-A et UP2-800, chaque nouveau type significativement différent fera, le moment venu, l'objet d'un dossier particulier de sûreté et d'une demande d'autorisation qui seront soumis aux administrations et ministres compétents, et notamment aux ministres chargés de l'Environnement et de l'Industrie.* »

Le stockage à La Hague des éléments de stockage de Hanau ne constitue pas le seul problème. L'Allemagne stocke de l'ordre d'une cinquantaine de tonnes de combustible MOX irradié à La Hague. La Belgique ainsi que l'Australie envoient des combustibles de réacteurs de recherche pour retraitement. En l'absence d'autorisation et de planification précise de retraitement, ces matières constituent des déchets qui, selon la logique développée par l'avocat du CRILAN, Maître Thibault de Montbrial, pour le cas du lot de Hanau, sont entreposés illégalement sur le sol français.

2. L'usine de fabrication de MOX à Hanau

Origine et production de l'usine de Hanau

Mise en service en 1972, l'usine allemande de fabrication de combustible MOX (combustible à base d'oxydes mixtes uranium-plutonium) à Hanau, dans le Land de Hesse, a été exploitée par la société Alkem (40 % Nukem, 60 % Siemens) jusqu'en 1988. Avec une capacité nominale de 25 tonnes de métal lourd (tML) par an, l'usine se présentait comme une pièce importante de l'industrie du plutonium allemand⁸.

La production de MOX pour les réacteurs à eau légère et les réacteurs à neutrons rapides à Hanau fut de l'ordre de 5 tML/an en moyenne dans les années 70 et au début des années 80, puis progressa de 16 à 25 tML/an entre 1984 et 1991. Au total, la première usine d'Hanau fabriqua 158 tML (6,2 tonnes de plutonium) de combustible MOX pour les réacteurs à eau légère et 5,9 tML (de l'ordre de 1,7 t de plutonium) pour les combustibles destinés aux surgénérateurs⁹.

Une deuxième usine d'une capacité nominale de 120 tML/an, décidée en 1982 et dont la construction débuta en 1987, était prévue pour fonctionner dès 1989 mais n'a jamais été achevée. Siemens tente aujourd'hui de vendre les équipements de cette usine dans le cadre de la gestion du plutonium militaire russe.

Les accidents à Hanau

En février puis en mars 1987, des irrégularités dans la conduite de l'installation engendrèrent plusieurs fuites de matières radioactives et la contamination au plutonium de 20 travailleurs. Après enquête, les autorités constatèrent des irrégularités quasi systématiques de comptabilité des matières nucléaires à presque tous les niveaux de l'usine. L'arrêt de l'usine fut aussitôt décrété et en août 1987, les travaux de mise en conformité débutèrent. Un permis partiel d'exploitation fut accordé en octobre 1987 et la production continua de 1988 à 1991, par intermittence, sous la conduite de Siemens (l'usine prit alors le nom de SBH, Siemens Brennelementewerk Hanau), la bataille politique faisant rage autour d'Hanau.

⁸ Avec l'usine pilote de retraitement WAK de Karlsruhe de 1971 à 1990 puis l'usine de Wackersdorf en Bavière dont la construction ne fut jamais achevée et qui fut abandonnée définitivement en 1989.

⁹ Jusqu'en 1985 fut fabriqué le cœur pour le réacteur à neutrons rapides SNR-300 de Kalkar qui ne fut jamais mis en service.

Le 12 décembre 1990, une explosion fit deux blessés et l'usine fut complètement arrêtée le 18 juin 1991 sur ordre de Joschka Fischer (alors ministre de l'Environnement dans le Land de Hesse) après le constat de trois cas de contamination au plutonium par inhalation.

Arrêt et vidange des installations de Hanau

De 1991 à 1994, la question du MOX partagea la classe politique en Allemagne, l'idée d'un stockage direct des combustibles usés étant considérée comme avantageuse par la plupart des exploitants nucléaires allemands.

C'est en 1992 que Siemens fut autorisé à vidanger partiellement l'usine et pendant cette année, une tonne d'éléments de stockage fut fabriquée afin d'évacuer les matières nucléaires restées dans les lignes de production. La vidange complète de l'usine ne fut envisagée qu'à partir de 1995, avec la décision de Siemens d'abandonner Hanau et ne commença qu'à partir de fin 1998. Au total, près de 14 tonnes de MOX (soit 28 assemblages), avec de faibles critères de contrôle-qualité (insuffisants, en particulier pour une utilisation en centrale), furent fabriqués à partir de 400 kg de poudre de MOX, 490 kg de plutonium pulvérulent et 60 kg de nitrate de plutonium liquide.

La fabrication de ce « mauvais MOX » avait pour but d'immobiliser le plutonium restant encore dans l'usine et non pas de produire un combustible utilisable en réacteur. On développait là le concept étudié plus tard par l'Öko-Institut¹⁰ consistant à produire un « mauvais MOX » stabilisant le plutonium inutilisé en vue de son stockage définitif. C'est donc bien sous forme de « MOX de stockage » que Siemens a vidangé le plutonium résiduel des installations de Hanau.

3. L'usine de retraitement UP2-400 – La Hague

Historique de l'installation

Les travaux de construction d'un centre de traitement de combustibles irradiés, financés pour moitié par le budget militaire du Commissariat à l'énergie atomique (CEA), ont été déclarés « *d'utilité publique et urgents* » par décret du 10 août 1961. Cinq ans plus tard, l'Usine de Plutonium n°2 (UP2)¹¹ retraitait sur le site de La Hague les premières tonnes de combustible usé provenant des centrales graphite-gaz. Une seconde usine, AT1, a été construite dans le même temps, celle-ci étant destinée au retraitement des combustibles de la filière à neutrons rapides. UP2 et AT1 constituent l'Installation Nucléaire de Base (INB) n°33.

Le développement de la filière « eau légère » chez EDF à la fin des années 60 a conduit le CEA, alors exploitant des installations de La Hague, à construire l'atelier Haute Activité Oxyde (HAO) pour assurer le traitement des combustibles issus des réacteurs à eau légère. Le décret du 17 janvier 1974 a autorisé cette modification d'UP2, et ouvert la voie au retraitement des combustibles à uranium faiblement enrichi provenant des réacteurs à eau légère.

Suite au décret du 9 août 1978, la COGEMA, alors filiale à 100 % du CEA, est devenue l'exploitant de la plupart des installations du site de La Hague (UP2 et AT1, HAO, atelier ELAN II B, STE2). Seul le centre de stockage des déchets radioactifs solides (c'est-à-dire l'actuel centre de stockage de la Manche, ou CSM) est resté sous la responsabilité du

¹⁰ Voir l'article de Michael Sailer, op. cit. ; voir aussi le rapport de C. Küppers, W. Liebert, M. Sailer, *Realisierbarkeit der Verglasung von Plutonium zusammen mit hochradioaktiven Abfällen sowie der Fertigung von MOX-Lagerstäben zu direkten Endlagerung als Alternativen zum Einsatz von MOX-Brennelementen*, Öko-Institut, 1999

¹¹ Il existe une première usine de Plutonium, UP1, située à Marcoule dans le Gard, mise à l'arrêt définitivement début 1998. Elle avait démarré sa production en 1958 pour satisfaire les besoins des programmes d'armement nucléaire.

CEA jusqu'au 24 mars 1995, date à laquelle l'ANDRA est devenue le nouvel exploitant du centre.

Production

De 1966 à 1987, UP2 a retraité un total de 4.900 tonnes de combustible de la filière graphite-gaz. A partir de 1988, seule l'usine UP1 de Marcoule retraitait ce type de combustible, UP2 ne se consacrant plus qu'à la filière eau légère.

L'ensemble UP2 et HAO, qui constitue l'usine dite « UP2-400 » (dont la capacité nominale de retraitement est de 400 tonnes d'uranium par an), a commencé les opérations de retraitement en 1976. Atteignant 4.400 tonnes de combustible oxyde retraité fin 1994 – date de démarrage de la nouvelle usine UP2-800 – UP2-400 n'a effectué par la suite que des campagnes ponctuelles de faible ampleur :

- une campagne en janvier 1996 portant sur 12,4 tonnes de combustible,
- une dernière campagne pour retraiter 32 tonnes, dont 4,9 tonnes de MOX, en janvier et février 1998.

L'ensemble UP2-400 a permis d'effectuer deux campagnes de retraitement de MOX. La première eut lieu en 1992 pour retraiter 4,7 tonnes de MOX usé en provenance d'Allemagne. La suivante, en 1998, a porté la quantité totale de MOX retraité à La Hague à moins de 10 tonnes¹². UP2 / HAO a également retraité environ 10 tonnes de combustible de type Phénix (filiale neutrons rapides) entre 1979 et 1984.

Situation actuelle

L'usine UP2 est une ancienne installation dont la création a précédé le décret du 11 décembre 1963 relatif aux installations nucléaires de base, qui stipule « *que les installations nucléaires de base ne peuvent être créées qu'après autorisation* ». UP2 a ainsi été seulement « déclarée » le 27 mai 1964, conformément à l'article 14 de ce même décret, par une simple lettre du CEA destinée au Gouvernement. Aucun décret ne venait donc préciser la limite annuelle de production de UP2. Plus tard, avec l'autorisation de création de HAO, l'ensemble UP2/HAO fut soumis au décret du 17 janvier 1974 qui imposait une production journalière maximale de 4 tonnes (soit environ 800 tonnes par an). Le fonctionnement de l'usine montrait toutefois qu'une telle limite n'était pas réaliste¹³, et la capacité « nominale » d'UP2 a été finalement établie à 400 tonnes d'uranium par an en raison des contre-performances de l'usine. D'où l'appellation « UP2-400 », pour une usine dont l'autorisation légale reste de 800 tonnes annuelles de combustibles.

Pour UP3-A et UP2-800, construites après le décret du décembre 1963 et dont la production a commencé respectivement en 1989 et en 1994, le décret du 12 mai 1981 limite la production annuelle à environ « 800 tonnes d'uranium contenu dans les éléments combustibles [provenant des réacteurs à eau ordinaire] avant leur irradiation » chacune.

L'imprécision du cadre juridique applicable à UP2-400 a conduit la commission d'enquête publique chargée des dossiers de la COGEMA et de l'ANDRA sur leurs demandes de modifications (en quête publique conduite du 2 février au 17 mai 2000) à demander à l'exploitant le décret d'autorisation de cette usine. La COGEMA a donc rappelé deux décrets :

- le premier datant du 17 janvier 1974, autorisant la création de l'atelier HAO et l'apport de modifications dans UP2,
- l'autre datant du 9 août 1978, autorisant la COGEMA à exploiter à la place du CEA certaines installations de La Hague dont UP2.

¹² AT1 a aussi retraité de son côté plus d'une tonne de MOX irradié.

¹³ La production annuelle moyenne de UP2, jusqu'en 1994, est de 320 tonnes, tous combustibles confondus.

Aucun élément dans ces décrets ne vient préciser la nature du combustible pouvant être retraité dans l'installation. « *Les conditions* » de traitement à UP2 et HAO seraient explicitées dans une lettre de demande de l'administrateur général délégué du CEA du 19 mai 1972. La DSIN jugeant cependant qu'elle n'a pas « *légitimité à fournir un document qui appartient à l'exploitant* »¹⁴, nous ne savons pas quelles sont les dispositions d'exploitation de cette usine. Le retraitement de combustible MOX à UP2-400 serait notamment prévu dans cette lettre de 1972, selon M. Bensasson de la DRIRE Basse-Normandie¹⁵.

UP2-400 ne produit plus depuis mars 1998, date de la dernière campagne ponctuelle portée à la connaissance de la DSIN. L'absence de campagne de retraitement conduit la COGEMA à utiliser les ateliers de l'usine pour « *réceptionner et entreposer* » tous les combustibles ne pouvant l'être dans les INB n°116 et n°117, c'est-à-dire UP3-A et UP2-800 respectivement. La DSIN est amenée régulièrement depuis 1996 à autoriser l'entreposage à UP2-400 de combustibles dont les caractéristiques ne permettent pas à UP3-A et UP2-800 de les retraiter, sans que la COGEMA ait nécessairement déposé une demande d'autorisation pour un retraitement ultérieur de ces combustibles. Ces combustibles entreposés sont d'origine française et étrangère (belge, allemande, australienne par exemple) et de filières différentes (rebuts de MOX non irradié, combustible de réacteurs de recherche, combustible standard irradié dont le taux de combustion dépasse 33 GW.j/t...).

UP2-400 effectue actuellement des opérations de purification de l'uranium (dans l'atelier MAU) et du plutonium (dans l'atelier MAPu) et assure le conditionnement du plutonium pour l'usine UP2-800¹⁶. Mais elle ne retraite plus de combustible depuis mars 1998, selon les informations fournies par la DSIN¹⁷, ce qui, selon les termes de l'article 4 du décret du 11 décembre 1963 (voir citation dans 1.), devrait obliger la COGEMA à formuler une nouvelle demande d'autorisation de création si elle souhaite utiliser cette installation pour toute opération de retraitement.

La COGEMA a prévu la mise à l'arrêt de l'installation après la mise en service de l'atelier R4 (de l'usine UP2-800) qui doit remplacer les ateliers de UP2-400 pour les fonctions décrites précédemment. Cette mise en service devrait intervenir en 2001, selon la COGEMA. La DSIN notifie néanmoins dans son rapport annuel 1999 qu'elle « *attend notamment des engagements fermes de l'exploitant quant à l'arrêt définitif de l'exploitation de l'atelier HAO, dans lequel aucune campagne n'a été réalisée durant l'année 1999* ».

4. Le programme plutonium allemand

Le retraitement des combustibles allemands à La Hague

Le retraitement des combustibles irradiés allemands ne s'est fait à l'échelle industrielle que dans les usines THORP (BNFL) à Sellafield et surtout UP2 et UP3 (COGEMA) à La Hague. Les quantités de combustibles irradiés déchargés annuellement par les 19 réacteurs allemands avoisinent 465 tML par an (en moyenne) et le retraitement des combustibles irradiés allemands à La Hague peut se résumer comme suit :

- 1.643 t retraitées à l'usine UP2-400 de La Hague ;
- 2.484 t retraitées à l'usine UP3 de La Hague de 1990 à fin 1999 (il était prévu de retraiter encore 1.652 t fin 1999 à UP3).

Au 31 décembre 1999, l'ensemble des réacteurs allemands avait livré 4.540,9 tML de combustibles irradiés à La Hague sur les 9.260 t déchargées (MOX compris) par les réacteur à eau légère depuis 1966 (date de mise en service du premier réacteur à eau légère allemand).

¹⁴ Entretien du 23 février 2001 avec Alain Delmestre, secrétaire général de la DSIN.

¹⁵ Communication personnelle, 20 février 2001

¹⁶ Dossier d'enquête publique de la COGEMA, INB n°118, étude d'impact, chapitre 2B page 10.

¹⁷ Lettre DSIN-FAR/SD1/N°10223/01 du 23 février 2001 adressée en réponse aux questions de WISE-Paris.

Enfin 179,4 tML de combustibles de recherche (notamment les combustibles pour les réacteurs à neutrons rapides) ont été déchargées par les réacteurs de recherche allemands (l'Allemagne n'exploite plus de réacteurs de ce type depuis 1991), dont 48,2 tML ont été livrées au CEA et 10,7 à BNFL.

En première approche on peut estimer fin 1999 à près de 42 t le plutonium séparé par le retraitement des combustibles usés allemands¹⁸.

Fabrication et utilisation du MOX allemand

Le MOX à base de plutonium allemand a été fabriqué dans trois usines, en dehors de celle de Hanau : l'ATPu (Atelier Plutonium) à Cadarache (CEA-COGEMA), l'usine P0 à Dessel (Belgonucleaire) et MDF (MOX Demonstration Facility) à Sellafield (BNFL). Le bilan de la fabrication de MOX pour les réacteurs à eau légère pour les électriciens allemands se résume ainsi :

- ATPu à Cadarache : 247,4 tML fin 2000 (il était prévu de livrer encore 262,6 tML aux électriciens allemands au 31.12.1999)¹⁹ ;
- P0 à Dessel : environ 110 tML fin 1998 et de l'ordre de 130 tML fin 2000²⁰ (il était prévu de livrer encore 147,5 tML aux électriciens allemands au 31.12.1999) ;
- MDF à Sellafield : 2,1 tML²¹ (produites en 1996 pour le réacteur à eau pressurisée d'Unterweser) fin 2000 (il était prévu de livrer encore 8,5 tML aux électriciens allemands au 31.12.1999) ;
- Hanau : 158 t de MOX pour réacteurs à eau légère produites de 1972 à 1991.

On peut estimer fin 2000 que les 537,5 tML de MOX fabriquées pour les électriciens allemands ont pu absorber près de 27 t le plutonium²².

MOX irradié et retraité

Au 31 décembre 1999, 317,4 tML de MOX avaient été utilisées par les réacteurs à eau légère allemands. 142,5 tML se trouvaient encore en cœur de réacteur, 74,6 tML étaient entreposées dans les piscines des réacteurs, 56 tML avaient été évacuées à COGEMA, 14,4 tML avaient été envoyées à BNFL et 29,9 tML se trouvaient entreposées dans diverses installations autres que celles déjà nommées.

Avec une dizaine de réacteurs moxés, l'Allemagne peut consommer de l'ordre de 50 tML de MOX par an, ce qui permet d'estimer fin 2000 à 367,4 tML, la consommation totale en combustible MOX du parc nucléaire allemand.

La seule campagne connue de retraitement de MOX allemand irradié est celle de 1992 qui concernait, selon COGEMA, 4,7 t à l'usine UP2-400. Elle fut menée par COGEMA afin de démontrer aux électriciens allemands la faisabilité du retraitement du combustible MOX irradié. À notre connaissance, aucune autre campagne de ce type n'a été menée depuis.

¹⁸ Calcul WISE-Paris sur la base d'une teneur moyenne en plutonium de 0,95 % pour les combustibles UOX irradiés et 3,5 % pour le MOX irradié et un facteur de séparation de 99,9 %.

¹⁹ COGEMA Cadarache, communications personnelles, avril 2000 et février 2001 ; PreussenElektra, « Plutonium-Workshop », 13/14 janvier 2000, Jülich, Allemagne.

²⁰ Déduction WISE-Paris sur la base d'un graphique Belgonucleaire (consultable sur le site de la compagnie : <http://www.belgonucleaire.be/SITEFR/mplprfr3.html>). Interrogée sur les chiffres à la source du graphique début février 2001 et plusieurs fois depuis, Belgonucleaire n'est toujours pas en mesure de « garantir » qu'elle nous livrera ces chiffres.

²¹ Selon CORE (Cumbrians Opposed to a Radioactive Environment).

²² Calcul WISE-Paris sur la base d'une teneur moyenne en plutonium de 5,5 % pour les combustibles MOX produits à l'ATPu, P0 et MDF.

5. Matières nucléaires, combustibles ou déchets ?

Le « faux problème » de la légalité des transports

La découverte à posteriori de deux séries de transports discrets ayant eu lieu entre Hanau et La Hague a provoqué de nombreuses interrogations. Mais cette question ne concerne en aucun cas le contenu des autorisations qui doivent être données afin de pouvoir charger, transporter puis décharger des matières nucléaires. Il paraît clair que les véhicules qui ont effectué ces transports étaient autorisés à le faire, le contraire aurait été extrêmement inquiétant ! La question porte plutôt, d'une part sur l'opportunité pour COGEMA de passer des contrats de retraitement avec DWK²³ (Deutsche Gesellschaft für Wiederaufarbeitung von Kernbrennstoffen) en octobre 1997, c'est-à-dire bien après la signature de l'accord Verts-PS en mars 1997, qui prévoyait qu'il n'y aurait pas de nouveau contrat de retraitement. Et d'autre part sur le droit qu'avaient ou non les autorités de sûreté allemandes et françaises de délivrer des autorisations de transport en pleine période d'arrêt des transports entre l'Allemagne et la France.

L'arrêt des transports en Allemagne

Lorsque les transports entre Hanau et La Hague eurent lieu, les transports de combustibles usés de l'Allemagne vers la France étaient suspendus²⁴ depuis mi-1998 (suite à l'affaire des transports contaminés²⁵). Au 1^{er} mars 2001, le retour des déchets allemands du retraitement se réduit à peu de volume de la seule catégorie des déchets vitrifiés²⁶ et se résume à deux transports, un TN 28 VT (château de transport pouvant contenir jusqu'à 28 conteneurs de verre) en 1996, puis deux Castor 220/28 (château de transport de conception allemande analogue au TN 28 VT français) en 1997, ce qui correspond au retraitement d'environ 110 t de combustible usé, soit moins de 3 % de ce qui a été traité à La Hague pour les électriciens allemands. Et ceci quelques 25 ans après le retraitement des premiers éléments de combustible et plus de 9 ans après l'entrée en vigueur de la loi interdisant le stockage de déchets étrangers sur le sol français.

L'accord Verts-PS en France

En France, en mars 1997, le parti socialiste et le parti des Verts signaient un accord électoral dans lequel, au chapitre environnement et territoire est inscrit, que « *aucun nouveau contrat de retraitement ne sera souscrit* ». En juin 1997, la coalition de la gauche plurielle accédait à la majorité et au gouvernement.

Pourtant, en octobre 1997, COGEMA signait avec la société allemande DWK un contrat de transport et de traitement concernant les éléments de stockage en provenance de Hanau. Il apparaît donc que ce contrat violait dès sa signature l'accord Verts-PS. Ce qui est

²³ La DWK est une société détenue par les électriciens allemands :

RWE Energie AG (25,5%)
Norddeutsche Gesellschaft zur Beratung und Durchführung von Entsorgungsaufgaben bei
Kernkraftwerken mbH (Nord GmbH) (24,5%) [détenu à 88% par PreußenElektra]
Bayernwerk AG (14,5%)
Hamburgische Electricitätswerke AG (HEW) (7,5%)
Energie Baden-Württemberg AG (12,1%) <12.98> (via EnBW Kraftwerke GmbH)
Vereinigte Elektrizitätswerke Westfalen AG (5,5%)
Isar-Amperwerke AG (3,5%)
Neckarwerke Elektrizitätsversorgungs-AG (3,5%)
Technische Werke der Stadt Stuttgart AG (3,5%).

²⁴ Un accord a été passé entre Lionel Jospin et Gerhard Schröder le 31 janvier 2001 autorisant la reprise de ces transports **après** un premier retour de déchets vitrifiés prévu pour fin mars ou début avril.

²⁵ Voir à ce sujet le bulletin d'**Investigation Plutonium** n°6/7 « Spécial Transports » (sur le site, <http://www.wise-paris.org/intronosbulletins.html>)

²⁶ C'est-à-dire la part la plus radioactive mais la moins importante en terme de volume, dans le total des déchets produits par le retraitement.

clair, c'est que l'existence même de ce contrat n'était pas connue du côté du ministère de l'Environnement.

6. Le devenir des « éléments de stockage » de Hanau

Les assemblages provenant de Hanau ne peuvent pas être utilisés en réacteur car ils ne correspondent pas aux normes. Ils ont été fabriqués à partir de rebuts de la production de MOX à Hanau. La production de ces assemblages visait à conditionner du plutonium pour ensuite l'entreposer, mais ne pouvait prétendre à une mise en réacteur.

Il s'agit bien de résidus, de rebuts que la COGEMA a importé durant l'été 2000. Le site de La Hague a déjà accueilli des rebuts MOX français en provenance de MELOX, et dont le devenir reste flou encore aujourd'hui. Une unité de redissolution du plutonium (URP) installée dans l'atelier R1 de UP2-800 serait capable de traiter les rebuts de fabrication par dissolution électrochimique, mais « *pour les rebuts se présentant sous la forme de crayons ou d'assemblages combustibles, les piscines C et NPH [Nouvelles Piscines Hague, désignant les piscines A et B] permettent leur entreposage en attente de traitement ultérieur* »²⁷. L'atelier T4 d'UP3-A pourrait aussi être utilisé pour récupérer le plutonium contenu dans les rebuts selon la COGEMA. La DSIN a toutefois rappelé à l'exploitant dans son rapport annuel de 1997 que « *le traitement dans les usines de La Hague des rebuts produits par MELOX et l'ATPu suppose une modification des décrets d'autorisation de La Hague* ».

Le dossier soumis par la COGEMA à l'enquête publique, dans le cadre de la demande de modification des autorisations des usines de La Hague, évoque clairement la possibilité de traiter les rebuts, non seulement issus des usines de fabrication de combustible du groupe, mais aussi « *les rebuts qui seraient générés par d'autres usines de fabrication de combustibles françaises ou étrangères* »²⁸. Mais Anne Lauvergeon, PDG de COGEMA, précisait très clairement dans la lettre de demande de modification des décrets régissant UP3-A, UP2-800 et STE-3 que, au-delà des combustibles actuellement retraités à La Hague, « *chaque nouveau type [de combustibles et de matières à retraiter] significativement différent fera, le moment venu, l'objet d'un dossier particulier de sûreté et d'une demande d'autorisation* »,

Actuellement, UP2-400 est utilisée pour entreposer du combustible pour lequel elle n'a pas demandé d'autorisation spécifique de retraitement à la DSIN, même si « *le cadre juridique de cette usine le permet* » selon le ministère de l'Industrie français²⁹. La COGEMA ne considère pas ces matières nucléaires comme des déchets puisqu'il est possible techniquement d'en extraire du plutonium.

Dans la situation actuelle, la COGEMA ne peut pas retraiter ces rebuts MOX. Les usines UP2-800 et UP3-A ne seront pas autorisées à les traiter avant l'été 2001 et aucune autorisation spécifique de retraitement n'a été délivrée par la DSIN à UP2-400. S'ajoute à cela l'inactivité de retraitement supérieure à deux ans de cette usine qui rend nécessaire une nouvelle demande d'autorisation. Ces rebuts doivent donc être considérés, aujourd'hui, comme des déchets. La question de la légalité de l'entreposage de ces matières se pose alors, compte tenu des dispositions claires de la loi « Bataille » de 1991 : « *le stockage en France de déchets radioactifs importés, même si leur retraitement a été effectué sur le territoire national, est interdit au-delà des délais techniques imposés par le retraitement* ». En l'absence d'une planification précise et de l'autorisation de retraitement, ces déchets sont stockés illégalement en France.


²⁷ Dossier d'enquête publique de la COGEMA, INB n°117, étude de dangers, chapitre 4D, pages 18 et 19. Les piscines NPH (A et B) et la piscine C font partie de UP2.

²⁸ Dossier d'enquête publique, op. cit.

²⁹ Communiqué du cabinet du secrétaire d'État à l'industrie, Christian Pierret, 16 février 2001.

ANNEXES

A1 : Lettre d'autorisation DSIN du 27 avril 1999

REPUBLICQUE FRANÇAISE		
 AUTORITE DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE	1973-1998 25 ANS DE CONTRÔLE DE LA SÛRETÉ NUCLEAIRE	MM. PERTUIS DEPAUW JOLY CHAMBRAGNE
		Direction de la sûreté des installations nucléaires
		DES DES/SESUL DRIRE Basse-Normandie
DSIN-FAR/SD1/N° ¹⁰⁴ 88 /99 Affaire suivie par : D.DEPAUW Tel : 01.43.19.70.16 ad99-391		Fontenay-aux-Roses, le 27 AVR. 1999
 OBJET : Etablissement COGEMA de La Hague Ensemble de Production Ouest Usine UP2 400 - Atelier NPH Autorisation pour réceptionner, décharger et entreposer un lot de combustible MOX non irradié en provenance de l'usine de HANAU (Allemagne) conditionné sous forme d'assemblages 16 x 16		
 REF. : 1) Lettre COGEMA BCR/S-99/04 du 29 janvier 1999 2) Lettre DSIN-FAR/SD1/N°10230/99 du 1 ^{er} mars 1999 3) Lettre DSIN-FAR/SD1/N°10381/97 du 17 mars 1997 4) Lettre DSIN-FAR/SD1/N°12964/96 du 2 septembre 1996		
 Monsieur le Directeur,		
<p>Par lettre citée en première référence, vous m'avez fait parvenir une demande en vue d'obtenir l'autorisation de réceptionner, de décharger puis d'entreposer, dans l'atelier en objet, un lot de combustible à base d'oxyde mixte d'uranium et de plutonium (U-PuO₂ / MOX) non irradié, en provenance de l'usine de fabrication de HANAU (Allemagne). Ce combustible est conditionné sous forme d'assemblages de type 16 x 16 ayant une section inférieure ou égale à 230 x 230 mm² et le lot concerné représente une trentaine d'assemblages.</p>		
<p>Je note qu'à l'exception des assemblages, les opérations envisagées sont similaires aux opérations génériques de réception et de déchargement des assemblages combustibles MOX non irradiés autorisés par lettre citée en quatrième référence, et que le transfert des assemblages de l'emballage de transport FS65-1300 vers l'emballage d'immersion (de type TN13/1 ou TN13/2) est quant à lui réalisé dans des conditions similaires à celles mis en œuvre lors des opérations de transfert autorisés par lettre citée en deuxième référence.</p>		
...		
Adresse postale : 99, rue de Grenelle - 75253 Paris 07 SP		
Adresse géographique : Route du Panorama Robert Schuman - BP 83 - 92266 Fontenay-aux-Roses cedex		
MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE, DES FINANCES ET DE L'INDUSTRIE - SECRETARIAT D'ÉTAT À L'INDUSTRIE MINISTÈRE DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE L'ENVIRONNEMENT		

Après examen de ce dossier par ma direction et son appui technique, j'ai l'honneur de vous autoriser à réceptionner, décharger puis entreposer, dans l'atelier NPH, le lot d'assemblages combustibles MOX non irradiés précité, dans les conditions définies dans les différents documents de sûreté, et sous réserve :

- de prendre en compte les demandes formulées en annexe 1 et 2 ;
- de respecter les dispositions applicables dans le cadre de l'opération en objet, figurant en annexe 3.

Enfin, par lettres citées en troisième et quatrième référence, j'ai autorisé de manière générique la réception, le déchargement et l'entreposage de combustible MOX non irradié, respectivement dans l'atelier HAO/Nora (conditionné sous forme de crayons placés en étuis de type AA244 ou AA365) et dans l'atelier NPH (conditionné sous forme d'assemblages 15 x 15 ou 17 x 17 de section inférieure ou égale à 214,5 x 214,5 mm²). Il conviendrait que vous me fassiez part dans les prochains mois des quantités de combustible MOX non irradié actuellement entreposées dans les piscines des ateliers précités, des perspectives d'évolution de ces quantités, et des solutions que vous envisagez de mettre en œuvre pour recycler ces matières nucléaires dans des conditions de sûreté satisfaisantes.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de ma considération distinguée.

Pour le Directeur de la Direction
des Installations Nucléaires
Le Directeur Adjoint
P. SAINT RAYMOND

**Monsieur le Directeur de la Branche Combustibles et Recyclage
COGEMA
2, rue Paul DAUTIER
Boite postale n°4
78141 VELIZY-VILLACOUBLAY CEDEX**

Copie :

**Monsieur le Directeur de l'établissement
COGEMA de la HAGUE
50444 BEAUMONT HAGUE CEDEX**

- 3 -

ANNEXE 1 à la lettre DSIN-FAR/SD1/N°10488 199 du 27 AVR. 1999

--ooOoo--

DISPOSITION A PRENDRE DANS LE CADRE DE LA RECEPTION, DU DECHARGEMENT ET DE L'ENTREPOSAGE, DANS L'ATELIER NPH, DU LOT DE COMBUSTIBLE MOX NON IRRADIE EN PROVENANCE DE HANAU :

Rédiger une consigne d'exploitation précisant les dispositions qui seront mises en œuvre dans le cas où des ruptures de gaine seraient détectées à la réception ou à l'ouverture des emballages FS65-1300 dans l'atelier NPH.

- 4 -

ANNEXE 2 à la lettre DSIN-FAR/SD1/N°10488 199 du 27 AVR. 1999

--ooOoo--

COMPLEMENTS A APPORTER LORS DE LA PROCHAINE MISE A JOUR DU RAPPORT DE SURETE DE L'ATELIER NPH :

Présenter le bilan des débits d'équivalent de doses gamma et neutron intégrés par les agents aux postes de travail concernés par les opérations de transfert des assemblages combustibles MOX non irradiés, depuis leur réception dans les emballages FS65-1300 jusqu'à leur introduction dans un emballage de type TN13/1 ou TN13/2.

--ooOoo--

DISPOSITIONS APPLICABLES DANS LE CADRE DES OPERATIONS DE RECEPTION, DE DECHARGEMENT ET D'ENTREPOSAGE, DANS L'ATELIER NPH, DU LOT DE COMBUSTIBLE MOX EN PROVENANCE DE HANAU :

1 - Avant la prise en charge des assemblages, s'assurer :

- que leurs caractéristiques géométriques sont compatibles avec celles énoncées dans le tableau ci-dessous :

TYPE	16 x 16
Section du faisceau de crayons (mm ²)	≤ 230 x 230
Nombre de crayons combustibles	≥ 236
Diamètre extérieur nominal de la gaine (mm)	≥ 10,70
Matériau de la gaine	Zircaloy

- que la composition du mélange d'uranium et de plutonium entrant dans la fabrication du combustible respecte simultanément les limites reportées dans l'une des colonnes du tableau ci-dessous :

TYPE	16 x 16		
Pu total / (Pu total + U total)*	≤ 4 %	≤ 5,1 %	≤ 6,5 %
²⁴⁰ Pu / Pu total	≥ 17 %	≥ 21 %	≥ 25 %
²³⁵ U / U total	≤ 0,8 %	≤ 0,8 %	≤ 0,8 %

* : teneur maximale par pastille (% en masse)

2 - L'emballage de transport utilisé pour immerger les assemblages en piscine sera, soit de type TN13/1 équipé d'un panier 904, soit de type TN13/2 équipé d'un panier 924 ou 925. Quel que soit le panier, les quatre alvéoles centrales auront été condamnés préalablement.

3 - Les assemblages seront entreposés dans des paniers REP à 9 alvéoles décrits dans le rapport de sûreté et ne contenant aucun assemblage à base d'uranium enrichi ou d'oxyde mixte UO₂ - PuO₂ (MOX) irradié.

4 - Des dispositions seront prises pour exclure le risque de confusion avec des assemblages dont le retraitement est actuellement autorisé.

A2 : Communiqué de COGEMA du 14 février 2001

Le point sur les transports de matières nucléaires entre la France et l'Allemagne et le cas des combustibles Mox de Hanau.

www.cogema.fr, 14 février 2001

Lors du sommet franco-allemand de Strasbourg, il a été annoncé la reprise de certains transports de matières nucléaires entre la France et l'Allemagne. De quels types de transports s'agit-il ?

Ces annonces concernent les transports vers la France de combustibles usés, et réciproquement, les transports vers l'Allemagne des résidus triés, séparés et conditionnés grâce aux opérations de traitement réalisées à l'usine COGEMA de La Hague.

Le retour de ces derniers vers leur pays d'origine a subitement fait l'objet d'un blocage politique en Allemagne en 1998, alors que le processus était engagé depuis 2 ans (2 retours avaient été effectués). Les contrats de COGEMA, comme la loi française, de 1991 sur les déchets nucléaires, spécifient clairement que les résidus vitrifiés doivent impérativement retourner dans leur pays d'origine. C'est le cas par exemple avec le Japon ou la Belgique qui font également traiter leurs combustibles usés par COGEMA.

Le gouvernement français avait donc fait savoir à son homologue allemand qu'il n'autoriserait pas l'arrivée de nouveaux combustibles usés, si l'Allemagne ne reprenait pas auparavant les transports des déchets triés et conditionnés.

Qu'est-ce que cela signifie concrètement ?

Cet accord va rendre possible le retour à la normale des relations contractuelles établies avec les électriciens allemands en matière de traitement de leurs combustibles usés, procédé qui permet de réduire par 5 le volume des déchets, par 10 leur toxicité et de recycler une grande partie des combustibles usés.

Le chargement en instance de départ depuis 1998 pourra être réexpédié vers l'Allemagne dès que l'ensemble des autorisations administratives nécessaires aura été délivré.

Existe-t-il d'autres types de transports de matières nucléaires entre La France et l'Allemagne ?

Oui. D'autres types de transports sont régulièrement effectués entre les partenaires français et allemands. Ils n'ont jamais été soumis au blocage, qui ne concernait que les combustibles usés et les résidus.

Il s'agit notamment des transports des assemblages combustibles neufs, avant leur passage en réacteur, ou de l'uranium entrant dans la composition de ces combustibles.

Les matières nucléaires utilisées dans le domaine médical ou dans la recherche en étaient également exclues. Au-delà, durant cette même période, l'Allemagne a autorisé et réalisé un transport de combustibles usés issus d'un réacteur de recherche vers les Etats-Unis.

Les transports de combustibles Mox "neufs" n'ont donc pas été bloqués ?

C'est exact, pour les MOX neufs comme pour tous les autres combustibles neufs. Cela a permis aux centrales nucléaires allemandes de continuer à fournir près d'1/3 de l'électricité outre-Rhin. En revanche, les assemblages MOX usés entraient dans la catégorie des transports suspendus.

Les combustibles MOX produits par l'usine allemande de Hanau mais non encore chargés en réacteurs ont donc pu être transportés ?

Oui. L'usine de Hanau a été arrêtée à la suite d'un arbitrage politique en 1995, au terme duquel, cette usine du Groupe Siemens devait cesser son activité et ne plus livrer de combustibles aux électriciens.

La question s'est alors posée du devenir des matières nucléaires qui étaient déjà présentes dans l'installation pour la fabrication de combustibles... Une autorisation spéciale a donc été délivrée par les autorités allemandes pour permettre à l'usine de Hanau de formater les assemblages concernés, de façon à assurer un conditionnement sûr et permettre le traitement de ces matières puis leur recyclage en combustibles neufs prêts à être chargés en réacteur.

Dans ce cadre, en décembre 1997, les électriciens allemands ont signé avec COGEMA un contrat, validé par les autorités françaises et allemandes, en vue de traiter à La Hague puis de recycler à Cadarache le combustible MOX fabriqué à l'usine de HANAU et inutilisé. L'objectif était de récupérer les matières (14 tonnes de combustible - dont 545 kg de PU -) et de les remettre dans le circuit de production. Quatre transports par voie routière ont eu lieu dans l'été 2000, avec tous les agréments et avals diplomatiques nécessaires. Il en reste dix à effectuer, chaque transports ne comprenant que deux emballages.

Les chargements déjà livrés sont actuellement en attente de traitement sur le site, avant leur recyclage. Pour des raisons industrielles, plutôt que d'utiliser les installations pouvant déjà être autorisées à réaliser ce type de traitement (il s'agit de combustibles neufs présentant des caractéristiques différentes des combustibles usés et nécessitant un traitement "sur mesure"), COGEMA-La Hague préférerait mettre à profit les capacités d'installations plus performantes. Pour cela, il convient d'attendre que les autorisations sollicitées dans le cadre de l'enquête publique qui a eu lieu l'an dernier soient délivrées (ces demandes visent justement à amener plus de souplesse entre les différentes installations de La Hague sans augmentation de la capacité totale de l'usine).

Certains critiquent néanmoins ce contrat avec Hanau, en faisant valoir que ces combustibles neufs comportent de l'Américium, un déchet, qui s'est formé dans le temps à partir du plutonium ?

Dès que vous avez du plutonium, vous avez effectivement de l'américium qui se forme dans le temps par désintégration naturelle de certains noyaux. Le traitement prévu à La Hague permettra notamment de résoudre cette question et toutes les matières retourneront dans leur pays d'origine.

A3 : Communiqué de COGEMA du 16 février 2001

Transports de combustibles MOX entre Hanau et La Hague

COGEMA, www.cogema.fr, 16 février 2001

Tous les transports de combustibles Mox effectués entre HANAU et le site de La Hague se sont effectués en parfaite conformité avec la loi. En complément du texte diffusé sur internet le 14 février (Le point sur les transports de matières nucléaires entre la France et l'Allemagne et le cas des combustibles Mox de Hanau.), COGEMA souhaite porter à la connaissance de tous des documents officiels attestant de la parfaite légalité de ces opérations.

Dans un communiqué du 15 février 2001, le ministère allemand de l'environnement a rappelé: "les transports n'étaient ni illégaux ni secrets. La nécessité de ces transports a été discuté publiquement au cours de la procédure de participation publique pour l'arrêt de l'usine en octobre 1996"(ndlr Hanau), "(...) ces transports ont été autorisés par l'office fédéral pour la radioprotection (BfS) et ont été exécutés selon les normes nationales et internationales concernant la sûreté et la sécurité". (traduction de l'allemand)

Dans une lettre DSIN-FAR/SR1/N°10488/99 du 27 avril 1999, relative à l'Autorisation pour réceptionner, décharger et entreposer un lot de combustible MOX non irradié en provenance de l'usine de HANAU (Allemagne) conditionné sous forme d'assemblages 16X16, la Direction de la Sûreté des Installations Nucléaires indique : " (...) Après examen de ce dossier par ma direction et son appui technique, j'ai l'honneur de vous autoriser à réceptionner, décharger puis entreposer dans l'atelier NPH le lot d'assemblages de combustibles MOX non irradiés précité, dans les conditions définies dans les différents documents de sûreté (...) "

Dans un communiqué du 16 février 2001, le ministère allemand de l'environnement a indiqué que la DSIN lui avait précisé que ces éléments pouvaient parfaitement être retraités par l'usine de La Hague : "la DSIN déclare que l'usine UP2-400 dispose d'une autorisation pour le retraitement de combustibles MOX" (traduction de l'allemand)

L'ensemble de ces éléments est rappelé dans un communiqué du 16 février 2001 publié par le secrétariat d'Etat à l'Industrie :

" Ces matières ne sont en aucune façon du combustible irradié (c'est à dire " brûlé " dans une centrale nucléaire) et encore moins des déchets. Ils ne rentrent donc absolument pas dans le champ des transports de combustible irradié de l'Allemagne vers la France momentanément suspendu et dont la reprise a fait l'objet d'un accord entre les gouvernements français et allemands le 30 janvier dernier.

Par conséquent, ces matières, en toute légalité et en toute transparence, tant du côté français que du côté allemand, ont fait l'objet de 4 transports entre HANAU et La Hague entre le mois de juillet et le mois de septembre 2000.

Le Secrétariat d'Etat à l'Industrie rappelle que l'Autorité de Sûreté - DSIN - avait autorisé le 27 avril 1999 les opérations de réception, de déchargement et d'entreposage de ces matières à La Hague suite à la demande de COGEMA datant du 29 janvier 1999. Cette autorisation est une information publique ; elle figure dans le rapport d'activité de la DSIN de 1999 ainsi que dans la revue " Contrôle " de juin 1999. Ces documents font l'objet d'une large diffusion et ils sont envoyés sur simple demande. Ces autorisations ont donc été délivrées de manière transparente, en conformité avec la législation et à la réglementation en vigueur.

Ce lot de matières venant de Hanau peut être recyclé de façon tout à fait légale dans l'usine UP2-400 de la Hague : le cadre juridique de cette usine le permet. Le recyclage effectif de ce lot nécessite simplement, le moment venu, une autorisation particulière donnée par l'Autorité de Sûreté.

La COGEMA n'est donc en aucun cas en infraction vis-à-vis de la loi de 1991 ou de toute autre législation ou réglementation en vigueur sur le sujet. A l'issue de ce contrat, le combustible Mox recyclé sera restitué aux électriciens allemands ainsi que les déchets de ce recyclage."

A4 : Lettre de la DSIN à WISE-Paris du 23 février 2001

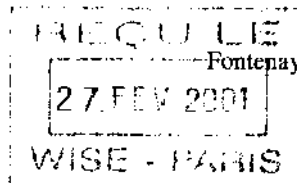
REPUBLIQUE FRANÇAISE



AUTORITE
DE SÛRETÉ
NUCLÉAIRE

Direction de la sûreté
des installations
nucléaires

DSIN-FAR/SD1/N°10223 /01
Affaire suivie par J. AGUILAR
☎ 01.43.19.70.02
jacd005



Fontenay-aux-Roses, le 23 FEV. 2001

Objet : Questions relatives au combustible MOX non irradié en provenance de l'usine de Hanau

Référence : Votre lettre du 19 février 2001

Monsieur le Directeur,

A la suite de notre entretien téléphonique du 19 février 2001, vous m'avez fait parvenir, par la lettre citée en référence, un ensemble de questions relatives à la réception, au déchargement et à l'entreposage d'assemblages MOX non irradiés en provenance de l'usine de Hanau. Vous avez parallèlement interrogé sur le même sujet M. Bensasson à la DRIRE de Basse-Normandie.

Je vous prie de bien vouloir trouver, en annexe de la présente, les éléments de réponse à vos questions. Vous trouverez également dans cette annexe les réponses aux questions posées à M. Bensasson.

Je vous transmets également en pièces jointes les lettres DSIN demandées dans la question n°1 de votre lettre, ainsi que la lettre de déclaration de l'installation datant de 1964 et les décrets de modification datant de 1974 et 1978.

Je vous d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

Le Directeur de la Direction
des installations nucléaires

A.C. LACONTE

WISE-Paris
31-33 rue de la Colonie
75013 PARIS

P.J. : les lettres DSIN 12964/96 du 02/09/1996, 10381/97 du 17/03/1997 et 10230/99 du 01/03/1999
+ lettre de déclaration de 1964
+ décrets de modification de 1974 et de 1978

99, rue de Grenelle - 75353 PARIS 07 SP Tél 01 43 19 36 36 Fax 01 43 19 48 69

MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE, DES FINANCES ET DE L'INDUSTRIE - SECRETARIAT D'ÉTAT À L'INDUSTRIE
MINISTÈRE DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE L'ENVIRONNEMENT

1 – Réponses aux questions posées par WISE par courrier du 19 février 2001

Question 1 – Contenu des lettres citées en référence dans la lettre DSIN du 27 avril 1999

La lettre COGEMA BCR/S-99/04 du 29 janvier 1999 formule la demande relative à la réception, le déchargement et l'entreposage d'assemblages MOX non irradiés en provenance de l'usine d'Hanau.

Les lettres DSIN-FAR/SD1/N°10230/99 du 1^{er} mars 1999, DSIN-FAR/SD1/N°10381/97 du 17 mars 1997 et DSIN-FAR/SD1/N°12964/96 du 2 septembre 1996 sont jointes à la présente lettre.

Question 2 – Nombre d'assemblages contenus dans le lot dont il est question

Il y a actuellement, dans la piscine de l'atelier NPH, 8 assemblages MOX non irradiés en provenance de l'usine de Hanau sur 31 prévus. Ils ont été reçus en 2000; les autres devraient être reçus ultérieurement.

Question 3 – Justification du terme « Assemblages de combustibles MOX »

La lettre du 27 avril 1999 indique que le combustible est conditionné sous forme d'assemblages de type 16x16 (analogues aux assemblages chargés dans les réacteurs) dont les caractéristiques en termes de géométrie et de contenu sont précisées dans l'annexe 3 à cette lettre.

Question 4 – Nature des « conditions similaires » mises en œuvre lors des opérations de transfert

Il est demandé de procéder de la même manière pour les opérations de transfert d'un type d'emballage vers un autre.

Question 5 – Conditions de réception, déchargement et entreposage des assemblages de Hanau

Ce sont les caractéristiques des assemblages précisées dans l'annexe 3 à la lettre du 27 avril 1999 qui définissent les conditions de réception / déchargement / entreposage de ces assemblages. Les conditions de réception / déchargement / entreposage concernent notamment:

- la nature de l'emballage de transport, qui doit être compatible avec les installations (ce qui est le cas de l'emballage FS65) ;
- la géométrie des assemblages, qui doit être compatible avec les paniers d'entreposage (ce qui est le cas de la géométrie des assemblages non irradiés qui est identique à celle des assemblages irradiés);
- le vecteur isotopique des assemblages MOX non irradiés, qui doit être enveloppé à l'égard de la criticité et des protections biologiques par le vecteur isotopique pris en compte dans le dimensionnement de l'installation (ce qui est le cas et qui se traduit par les prescriptions techniques particulières associées à l'autorisation accordée);
- la puissance thermique maximale par assemblage, qui doit être inférieure à la puissance thermique maximale prise en compte dans le dimensionnement (ce qui est le cas des assemblages MOX non irradiés).

Enfin les assemblages sont réputés sains, c'est-à-dire qu'ils ne présentent pas de rupture de gaine.

Question 6 – Type de MOX non irradié autorisé dans les ateliers HAO/Nord et NPH

Les caractéristiques des assemblages MOX non irradiés sont précisées dans les prescriptions techniques associées aux autorisations particulières accordées dont une copie est jointe.

Question 7 – Quantités de MOX non irradié entreposé et perspectives d'évolution

COGEMA a indiqué en mars 2000 les quantités d'assemblages MOX non irradiés entreposés dans les piscines des ateliers HAO Nord et NPH, ainsi que les prévisions de réception pour 2000. Elle n'a pas encore précisé les perspectives d'évolution et les solutions envisagées pour recycler ces matières nucléaires dans des conditions de sûreté satisfaisantes. Ces perspectives sont liées à la demande de modification des décrets d'autorisation de création des usines UP3 et UP2 800 qui vise à étendre le domaine de retraitement autorisé.

Question 8 – Consigne d'exploitation en cas de rupture de gaine

Il existe une consigne particulière (consigne HAG 02631 99 10011 révision 0 en date du 25 juin 1999) précisant les dispositions qui seront mises en œuvre dans le cas où des ruptures de gaine seraient détectées à la réception ou à l'ouverture des emballages. Elle prévoit en particulier la mise "en bouteille" de l'assemblage concerné de façon à éviter une pollution de la piscine d'entreposage.

Question 9 – Raisons de craindre des ruptures de gaines

Il n'y a pas de crainte particulière de rupture de gaines sur des assemblages qui n'ont pas été irradiés. Il s'agit simplement d'une mesure de précaution, transposée des mesures prises pour les assemblages irradiés, dans le cas très hautement improbable d'une rupture de gaine lors du transport ou lors d'un choc.

Question 10 – Bilan des débits d'équivalent de dose intégrés par les agents

La demande de la DSIN de compléter le rapport de sûreté sur ce point vise à vérifier les doses effectivement reçues par rapport aux prévisions présentées par l'exploitant lors de sa demande d'autorisation. C'est une demande générique associée aux autorisations particulières, qui ne traduit pas une inquiétude spéciale. Il a été demandé à l'exploitant de présenter les bilans dans la mise à jour du rapport de sûreté qui devrait être transmise en 2002.

Question 11 – Dispositions visant à exclure toute confusion avec les assemblages dont le traitement est autorisé

Les paniers contenant des assemblages dont le retraitement n'est pas autorisé disposent d'un verrouillage mécanique et d'un verrouillage informatique interdisant la préhension de ces paniers. L'intervention sur ces paniers nécessite l'autorisation du chef d'installation.

Les autres assemblages entreposés dans la piscine NPH sont différents des assemblages MOX provenant de l'usine d'Hanau par le fait qu'ils sont irradiés. Ces assemblages sont:

- des assemblages irradiés de type oxyde d'uranium dont le retraitement est autorisé de façon générique ou par campagne selon les caractéristiques de ces assemblages,
- des assemblages irradiés de type oxyde mixte d'uranium et de plutonium dont le retraitement fait l'objet d'une autorisation spécifique par campagne.

Question 12 – Confirmation de la situation réglementaire de COGEMA

Je vous confirme que:

- a) COGEMA n'est actuellement pas en possession d'une autorisation de traiter les lots d'assemblages en provenance de Hanau dans une installation du site de La Hague;
- b) le traitement du lot de Hanau dans l'installation UP2 400 nécessiterait de la part de la DSIN une autorisation spécifique, que rien n'interdit réglementairement de délivrer;

- c) COGEMA n'a pas à ce jour demandé l'autorisation de traiter le lot d'assemblages en provenance de Hanau, ni dans UP2 400, ni dans une autre unité de La Hague;
- e) les décrets d'autorisation en vigueur à ce jour ne permettent pas le traitement du lot de Hanau dans les installations UP2 800 ou UP3, et la DSIN n'a évidemment pas délivré d'autorisation contraire à ces décrets.

En ce qui concerne le point d, relatif à l'intention de COGEMA de traiter le lot de Hanau dans UP2 800 plutôt que dans UP2 400, c'est évidemment de la responsabilité de l'industriel de confirmer cette intention. Du point de vue de l'Autorité de sûreté, je ne verrais que des avantages à ce que COGEMA, une fois en possession des autorisations nécessaires, procède à ce traitement dans ses installations les plus modernes.

2 – Réponses aux questions posées à la DRIRE Basse-Normandie

Question 1 – Bilan des campagnes réalisées dans UP2 400 depuis 1994

Les campagnes effectuées dans l'usine UP2 400 depuis 1994 sont les suivantes:

- une campagne de janvier à juillet 1994 pour le traitement de 317 tonnes de combustible à oxyde d'uranium en provenance des REP 900 d'EDF;
- une campagne en janvier 1996 pour le traitement de 12,4 tonnes de combustibles du même type;
- une campagne en janvier et février 1998 pour traiter 32 tonnes de combustible à oxyde d'uranium et à oxyde mixte d'uranium et de plutonium en provenance de la centrale de Chooz A.

Question 2 – Demande d'autorisation pour le traitement des assemblages MTR australiens

Je vous confirme que je n'ai pas été saisi à ce jour d'une demande d'autorisation de traitement des assemblages de type MTR en provenance du réacteur de recherche australien.

4/4

A5 : Liens utiles relatifs au briefing (liens sur des sites internet valides au 06.03.2001)

En France :

Recyclage du Mox par la COGEMA

Cabinet de Christian Pierret, Ministère de l'Industrie, 16.02.2001

http://www.industrie.gouv.fr/cgi-bin/industrie/sommaire/comm/com_contenu.pl?COM_ID=430

Presse française :

Cinquante tonnes de mox irradié allemand sont stockées à La Hague

Le Monde, 06.03.2001

http://www.lemonde.fr/imprimer_article/0,6063,155790,00.html

La Cogema assignée en référé pour des importations jugées illégales

Le Monde, 06.03.2001

http://www.lemonde.fr/imprimer_article/0,6063,155779,00.html

Christian Bataille, député (PS), rapporteur de la loi de 1991 sur les déchets radioactifs

Le Monde, 06.03.2001

http://www.lemonde.fr/imprimer_article/0,6063,155778,00.html

En Allemagne, le transport secret de résidus radioactifs vers la France soulève un tollé

Le Monde, 16.02.2001

http://www.lemonde.fr/info/rech_art/0,5987,148736,00.html

La France a discrètement importé des rebuts nucléaires allemands

Le Monde, 14.02.2001

http://www.lemonde.fr/info/rech_art/0,5987,148373,00.html

En Allemagne :

Transporte dienen der Abwicklung der Hanauer Brennelementefabrik

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 15.02.2001

et

Fertigungsreste aus Hanau können in La Hague wiederaufgearbeitet werden

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 16.02.2001

<http://www.bmu.de/fset800.htm>

Presse allemande :

Wirbel um Atomtransporte

Badische Zeitung, 16.02.2001

<http://www.badische-zeitung.de/nachrichten/mantel/politik/2001/02/p.3512402.htm>

Trittin als Abwiegler

Badische Zeitung, 16.02.2001

<http://www.badische-zeitung.de/nachrichten/mantel/tagesspiegel/2001/02/tag.3511759.htm>

Trittin bestreitet geheime Atomtransporte

BerlinOnline, 15.02.2001

http://www.BerlinOnline.de/aktuelles/aktueller_ticker/brennpunkte/.html/dpa_on114_2_1502_0215180244.html

Koalition verteidigt Atompolitik

Brennpunkte, 16.02.2001

<http://topnews.nordbayern.de/>

Grünen-Fraktionschefin verteidigt Atomtransporte

Düsseldorfer Zeitung, 16.02.2001

<http://www.pipeline.de/cgi-bin/pipeline.fcgi?userid=1&publikation=30&template=arttextpolikurz&ausgabe=2841&redaktion=1&artikel=102784193>

"Geheime" Atom-Transporte für CDU Skandal

Hamburger Abendblatt, 16.02.2001

<http://www.hamburger-abendblatt.de/contents/ha/news/politik/html/160201/2162UMLA11.HTM>

Spitzfindig

Hamburger Abendblatt, 16.02.2001

<http://www.hamburger-abendblatt.de/contents/ha/news/politik/html/160201/2162KOM1.HTM>

Jürgen Trittin als Atom-Verschweigerer

Hamburger Morgenpost, 16.02.2001

<http://www.mopo.de/seiten/20010216/nachrichten-artikel13.html>

Grüne verschwiegen Atomtransporte

Junge Welt, 16.02.2001

<http://www.jungewelt.ipn.de/2001/02-16/011.shtml>

Atommüll von La Hague wird kritisch

Saarbrücker Zeitung, 16.02.2001

<http://www.sz-newsline.de/>

Alles legal und doch fast geheim?

Saarbrücker Zeitung, 16.02.2001

<http://www.sz-newsline.de/>

Nuklear-Transporte bringen Trittin unter Druck

Süddeutsche Zeitung, 16.02.2001

http://szarchiv.diz-muenchen.de/REGIS_A11841584;internal&action=hili.action&Parameter=hanau

Diskretion zur falschen Zeit

Süddeutsche Zeitung, 16.02.2001

http://szarchiv.diz-muenchen.de/REGIS_A11841606;internal&action=hili.action&Parameter=hanau

Reinmachen in Hanau

Süddeutsche Zeitung, 16.02.2001

http://szarchiv.diz-muenchen.de/REGIS_A11841598;internal&action=hili.action&Parameter=hanau

Auch Kernkraftwerke machen Mist

Süddeutsche Zeitung, 17.02.2001

http://szarchiv.diz-muenchen.de/REGIS_A11847911;internal&action=hili.action&Parameter=hanau

Atomtransporte nicht geheim

Taz, die Tageszeitung, 16.02.2001

http://www.taz.de/tpl/2001/02/16.nf/text.Tname.a0149.list.TAZ_wu.idx.1

Trittin: Keine geheimen Atomtransporte

Volkszeitung, 15.02.2001

<http://www.volkszeitung.de/nl2view/?id=CGRRZ>

Ainsi que les archives (éventuellement payantes) de :

Aachener Zeitung (<http://www.aachener-zeitung.de>)

Die Woche (<http://www.woche.de>)

Frankfurter Rundschau (<http://www.fr-aktuell.de>)

Hannoversche Allgemeine Zeitung (<http://www.haz.de>)

Stuttgarter Nachrichten (<http://www.stuttgarter-nachrichten.de>)