



Source :

<https://www.sortirdunucleaire.org/France-CEA-Des-dechets-nucleaires-transportes-dans-un-emballage-inadapte>

Réseau Sortir du nucléaire > Informez

vous > Des accidents nucléaires partout > **France : CEA : Des déchets nucléaires transportés dans un emballage inadapté**

19 mai 2021

## France : CEA : Des déchets nucléaires transportés dans un emballage inadapté

**Le Commissariat à l'énergie atomique (CEA), grand producteur de déchets nucléaires, a utilisé un emballage inadapté pour transporter des déchets radioactifs du site de Marcoule (Gard) au site de Cadarache (Bouches-du-Rhône). Et pour cause : l'exploitant s'est trompé sur ce que contenait le colis de déchets.**

Les colis de déchets nucléaires présentant les **enjeux les plus importants en matière de sûreté et de radioprotection doivent avoir reçu un agrément** de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) pour pouvoir être transportés sur la voie publique. Cet agrément est délivré par l'ASN sur la base d'un dossier fourni par l'exploitant nucléaire. Ce dossier définit les substances radioactives qui peuvent être transportées dans l'emballage, les exigences sur le conditionnement de ces substances et celles de conditions de transport du colis.

Or début mars 2021, un colis de déchets nucléaire, fabriqué dans une installation nucléaire secrète (INBS [1]) sur le site de Marcoule, contenait plus de matières nucléaires qu'il n'aurait dû ([voir notre article sur la déclaration de cet incident](#)). En cause, une "substitution fortuite" de fûts de déchets primaires que le colis contient.

**Passée inaperçue, cette erreur n'a été détectée que deux mois plus tard.** Une fois que le colis de déchets nucléaires avait été expédié sur une autre installation du CEA, à Cadarache. L'emballage utilisé pour le transport de ce colis radioactif sur la voie publique ne correspondait pas aux caractéristiques réelles du colis. **Le CEA n'ayant pas détecté la surcharge en matières nucléaires lors de la constitution du colis, il n'a pas utilisé l'emballage adapté.** La masse combinée des masses d'uranium-235 et de plutonium de ce colis expédié le 2 mars 2021 était supérieure à la masse combinée maximale autorisée par l'agrément de l'emballage RD39 pour ce type de déchet.

**L'erreur n'a d'ailleurs été détectée ni lors de la préparation du transport, ni à réception dans l'installation de Cadarache.** Le CEA ayant utilisé un emballage de transport en dehors des conditions pour lesquels il a été agréé par l'Autorité de sûreté nucléaire, il a déclaré un événement significatif le 4 mai 2021. L'exploitant a aussi dû déclarer un autre événement significatif pour

entreposage d'un colis dépassant la quantité maximale autorisée de matières fissiles [2] ([voir notre article](#)), et un autre à l'Autorité de sûreté nucléaire de défense (ASND) concernant l'erreur de constitution du colis dans l'installation de l'INBS de Marcoule. L'Autorité précise qu'elle sera désormais **plus vigilante quant à la suffisance des contrôles préalables aux transports de matières radioactives et à la bonne identification des matières transportées.**

Un incident à la fois significatif pour la sûreté de fabrication de colis nucléaire, pour leur entreposage et pour leur transport, qui abouti à 3 déclarations. **Un incident révélateur de dysfonctionnements à plusieurs niveaux et sur plusieurs sites du CEA**, mais que l'exploitant ne communiquera directement qu'à un cercle bien restreint : l'autorité de contrôle et les membres de la commission locale d'information.

## Ce que dit l'ASN :

### Non-respect du certificat d'agrément de l'emballage de transport RD39

Publié le 19/05/2021

Conditionnement et d'entreposage de déchets radioactifs (Cedra) - Conditionnement et entreposage de substances radioactives - CEA

Le 4 mai 2021, le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) a déclaré à l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) le non-respect du certificat d'agrément de l'emballage de transport RD39 lors d'un transport de deux colis dits « faiblement irradiants » réalisé par la société NCT.

**Le 2 mars 2021, deux colis de déchets 870 litres en provenance de l'installation d'entreposage et de conditionnement de déchets alpha (IECDA), située dans l'installations nucléaire de base « secrète » (INBS) du centre de Marcoule, ont été transportés vers l'installation Cedra (installation nucléaire de base n° 164) du centre CEA de Cadarache par la société de transport NCT. Pour chaque colis, les documents constitutifs du transport indiquaient une masse combinée des masses d'uranium-235 et des isotopes du plutonium inférieure à la masse combinée maximale autorisée par l'agrément du RD39 pour ce type de déchet.**

Ces colis de 870 litres sont constitués chacun de quatre fûts primaires de déchets nucléaires, qui ont été compactés et bloqués dans un mortier, au sein de l'installation IECDA. **Lors de la constitution d'un de ces colis, une substitution fortuite d'un des fûts primaires par un autre fût contenant plus de matière fissile que prévu a entraîné la sous-estimation de la masse totale de matière fissile dans ce colis. Cet écart n'a pas été détecté ni lors des contrôles réalisés à l'issue de la fabrication du colis ni lors des contrôles préalables à la réalisation du transport et à la réception du colis à Cedra.**

Cette inversion de fût primaire a été détectée par l'installation IECDA le 3 mai 2021. Le calcul a alors montré que la masse combinée des masses d'uranium-235 et de plutonium d'un des deux colis expédiés le 2 mars 2021 était supérieure à la masse combinée maximale autorisée par l'agrément du RD39 pour ce type de déchet.

**Les colis présentant les enjeux les plus importants en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection doivent avoir reçu un agrément de l'ASN pour pouvoir être transportés sur la voie publique.** Le certificat d'agrément du modèle de colis est délivré par l'ASN sur la base d'un dossier démontrant le respect des objectifs de sûreté fixé par la réglementation du transport des matières radioactives de l'agence internationale pour l'énergie atomique (AIEA). Il définit les

substances radioactives qui peuvent être transportées dans l’emballage, ainsi que les exigences sur le conditionnement de ces substances et sur les conditions de transport du colis. Tout écart aux dispositions définies dans un certificat d’agrément peut ainsi remettre en question la sûreté du colis transporté.

Les contrôles de contamination et de débit de dose réalisés sur le colis avant et après l’expédition des colis n’ont cependant pas montré de dépassement des limites réglementaires sur ces deux aspects.

Cet événement n’a pas eu de conséquence sur les installations, les personnes et l’environnement. Toutefois, **compte-tenu du non-respect du certificat d’agrément de l’emballage RD39, l’incident a été classé au niveau 1 de l’échelle INES** (échelle internationale des événements nucléaires graduée de 0 à 7 par ordre croissant de gravité).

**L’ASN veillera au renforcement des contrôles préalables au transport et notamment à la bonne identification des colis transportés.**

Cet événement a donné lieu à deux autres déclarations de la part du CEA :

- une déclaration à l’ASN concernant le dépassement de la masse de matière fissile autorisée dans un colis entreposé dans l’INB 164, dénommée Cedra, classé au niveau 1 de l’échelle INES.
- une déclaration à l’ASND concernant l’erreur de constitution du colis dans l’installation IECDA de l’INBS de Marcoule.

<https://www.asn.fr/Controler/Actualites-du-contrôle/Avis-d-incident-des-installations-nucléaires/Non-respect-du-certificat-d-agrément-de-l-emballage-de-transport-RD39>

---

## Notes

[1] **INBS** : Installation Nucléaire de Base Secrète (dépend du ministère de la Défense)  
<https://www.asn.fr/Lexique/I/INBS>

[2] **Fissile** : Un nucléide est dit fissile si son noyau est susceptible de subir une fission sous l’effet de neutrons de toutes énergies. Exemple : l’uranium 235. En toute rigueur, ce n’est pas le noyau appelé fissile qui subit la fission mais le noyau composé formé suite à la capture d’un neutron.  
<https://www.asn.fr/Lexique/F/Fissile>