

Catastrophe nucléaire de Kychtym

La **catastrophe de Kychtym** est une contamination radioactive qui s'est produite le 29 septembre 1957 au complexe nucléaire Maïak, une usine de retraitement de combustible nucléaire située près de la ville d'Oziorsk en Union soviétique, dans l'actuelle Russie.

Mesurée comme niveau 6 sur l'échelle internationale des événements nucléaires, c'est, avec la catastrophe de Tchernobyl et celle de Fukushima, l'un des plus graves accidents nucléaires jamais connus.

La catastrophe a été nommée d'après la ville de Kychtym, seule ville proche connue à cause du secret maintenu par les Soviétiques sur cet accident.

Sommaire

- 1 Contexte
- 2 Explosion
- 3 Conséquences
 - 3.1 Dans les jours qui suivent
 - 3.2 Les années suivantes
- 4 Notes et références
 - 4.1 Traductions de
 - 4.2 Références
- 5 Liens externes

Contexte

Après la Seconde Guerre mondiale, l'Union des républiques socialistes soviétiques a un retard technologique sur les États-Unis dans le développement et la mise au point d'armes nucléaires. Elle se lance alors dans l'urgence dans un programme de recherche et développement dans le but d'obtenir une quantité suffisante d'uranium et de plutonium de qualité militaire. Le complexe nucléaire Maïak est très rapidement construit entre 1945 et 1948. Les physiciens soviétiques chargés du projet, ayant plusieurs lacunes en matière de physique nucléaire, prennent des décisions peu judicieuses en matière de sécurité. Également, l'impact écologique n'est pas pris en compte au début de la construction du site. Par exemple, les premières années le complexe ne stocke pas les déchets liquides hautement radioactifs générés, mais les rejette dans un cours d'eau à proximité, lequel se déverse dans la rivière Ob, qui se jette à son tour dans l'océan Arctique. Plus tard, le lac Karachai sera utilisé comme lieu d'entreposage à l'air libre¹.

Un site d'entreposage pour déchets nucléaires liquides est construit vers 1953. Il comprend des réservoirs en acier enveloppés de béton, le tout enterré à 8,2 mètres de profondeur. À cause du taux élevé de radiations, les déchets ont une température élevée qui est provoquée par la chaleur de désintégration (même si une réaction en chaîne n'est pas possible). Pour cette raison, un système de refroidissement est construit autour de chaque banque de 20 réservoirs. Les systèmes de surveillance et de contrôle des systèmes de refroidissement sont insuffisants².

Explosion

En septembre 1957, le système de refroidissement de l'un des réservoirs, qui contenait entre 70 et 80 tonnes de déchets nucléaires, tombe en panne. La température du réservoir s'élève, ce qui provoque une explosion chimique des déchets secs (principalement du nitrate d'ammonium et des acétates). L'explosion, dont la puissance estimée équivaut à celle de l'explosion de 70 à 100 tonnes de TNT, projette le couvercle en béton, d'une masse de 160 tonnes, dans les airs². La radioactivité résultant de l'explosion est estimée entre 2 et 50 MCi (entre 74 et 1850 pétaBq)³.

Dans les 10 à 11 heures suivantes, un nuage radioactif se déplace vers le nord-est jusqu'à une distance de 300 à 350 kilomètres du lieu de l'explosion. Les retombées radioactives provoquent une contamination à long terme d'une région dont la superficie est de 800 km². Les retombées radioactives étaient surtout constituées de césium 137 et de strontium 90⁴. Cette région est souvent appelée « VOURS » (Vostochno-OuralskiRadioaktivni Sled)⁴, c'est-à-dire "trace radioactive de l'Oural de l'Est".

Conséquences

Dans les jours qui suivent

À cause du secret entourant le site, les populations des zones touchées ne furent pas averties de l'explosion et de ses conséquences. Une semaine plus tard, le 6 octobre, une opération d'évacuation commença pour 10 000 personnes de la région touchée, mais aucune raison officielle ne fut émise. Les personnes « devinrent de plus en plus hystériques à propos des conséquences d'un mal mystérieux qui les frappaient. Les victimes perdaient la peau de leur visage, de leurs mains et d'autres parties exposées^{trad 1,5} ». En 1980, Jaurès Medvedev révéla la nature et l'étendue du désastre⁶.

Même si le gouvernement soviétique supprima des informations à propos de l'étendue du désastre, certaines personnes parvinrent à estimer que 200 personnes moururent de cancer à cause de l'exposition directe aux radiations⁷. Pour réduire la propagation de la contamination radioactive consécutive à l'explosion, le sol contaminé fut excavé et stocké dans des sites clôturés qui furent appelés « cimetières de la Terre^{trad 2,8} ».

Les années suivantes

En 1968, le gouvernement soviétique créa la réserve naturelle de l'Oural Est, région inaccessible sans autorisation, qui comprenait la totalité du VOURS.

Des rumeurs d'un problème nucléaire près de Tcheliabinsk circulaient depuis plusieurs années en Occident. Après plusieurs recherches sur l'impact de la radioactivité sur les plantes, les animaux et les écosystèmes, le professeur Leo Tumerman, ancien chef du laboratoire de biophysique à l'Institut de biologie moléculaire à Moscou, parvint à démontrer qu'il y avait eu un sérieux accident nucléaire à l'est de l'Oural.

Selon Gyorgy⁹, qui a invoqué la *Freedom of Information Act* américaine pour obtenir des informations de la CIA, cette dernière était au courant depuis 1957 de l'explosion, mais avait tenu secrètes ces informations dans le but de prévenir des conséquences fâcheuses à l'industrie nucléaire américaine naissante. C'est en 1990 que le gouvernement soviétique a déclassifié les documents relatifs au désastre¹⁰.

Au début du xxi^e siècle, le VOURS a encore un niveau élevé^[Combien ?] de radioactivité, même si officiellement la région est sûre pour les humains⁷.

Notes et références

(en) Cet article est partiellement ou en totalité issu de l’article de Wikipédia en anglais intitulé « Kyshtym disaster (https://en.wikipedia.org/wiki/Kyshtym_disaster?oldid=419452592) » (voir la liste des auteurs (https://en.wikipedia.org/wiki/Kyshtym_disaster?action=history)).

Traductions de

- (en) « *grew hysterical with fear with the incidence of unknown 'mysterious' diseases breaking out. Victims were seen with skin 'sloughing off' their faces, hands and other exposed parts of their bodies* »
- (en) « *graveyards of the earth* »

Références

- (en) « Chelyabinsk-65 » (http://www.globalsecurity.org/wmd/world/russia/chelyabinsk-65_nuc.htm), globalsecurity.org
- (ru) « Conclusions of government commission » (http://nuclear.tatar.mtss.ru/arxiv/332.htm)
- (en) S. A. Kabakchi et A. V. Putilov, « Data Analysis and Physicochemical Modeling of the Radiation Accident in the Southern Urals in 1957 », *Moscow Atomnaya Energiya*, n^o 1, janvier 1995, p. 46-50 (lire en ligne (http://www.fas.org/news/russia/1995/fbust037_95011.htm))
- (en) Greta Joy Dicus, « Joint American-Russian Radiation Health Effects Research » (http://www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/commission/speeches/1997/s97-04.html), United States Nuclear Regulatory Commission, 16 janvier 1997 (consulté le 30 septembre 2010)
- (en) Richard Pollock, « Soviets Experience Nuclear Accident », *Critical Mass Journal*, 1978
- (en) Zhores A. Medvedev (trad. George Saunders [du russe à l'anglais américain]), *Nuclear disaster in the Urals*, New York, Vintage Books, 1980, c1979 (ISBN 0394744454)
- (en) « The Southern Urals radiation studies. A reappraisal of the current status », *Journal Radiation and Environmental Biophysics*, vol. 41, 2002 (lire en ligne (http://www.springerlink.com/content/x3ghck8x96b74n53/))
- (en) John R. Trabalka, « Russian Experience », *Environmental Decontamination: Proceedings of the Workshop, December 4-5, 1979, Oak Ridge, Tennessee*, Oak Ridge National Laboratory, 1979, p. 3-8 (lire en ligne (http://www.osti.gov/energycitations/servlets/purl/6529387-VGdmmq/6529387.pdf)) CONF-791234
- (en) Gyorgy, A., *No Nukes: Everyone's Guide to Nuclear Power*, 1979 (ISBN 0919618952, lire en ligne (https://books.google.com/books?id=YKP_KZGD7dwC&pg=PA167))
- (ru) « The decision of Nikipelov Commission » (http://nuclear.tatar.mtss.ru/of280490.htm)

Liens externes

- (de) *Der nukleare Archipel* (http://nuclear.tatar.mtss.ru/arx-d.htm)
- (ru) Documents officiels (http://nuclear.tatar.mtss.ru/arxiv/332.htm)



Carte de la zone contaminée par la catastrophe de Kychtym.

Ce document provient de « https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Catastrophe_nucléaire_de_Kychtym&oldid=125052745 ».

Dernière modification de cette page le 6 avril 2016, à 12:17.

Droit d’auteur : les textes sont disponibles sous licence Creative Commons attribution, partage dans les mêmes conditions ; d’autres conditions peuvent s’appliquer. Voyez les conditions d’utilisation pour plus de détails, ainsi que les crédits graphiques. En cas de réutilisation des textes de cette page, voyez comment citer les auteurs et mentionner la licence.

Wikipedia® est une marque déposée de la Wikimedia Foundation, Inc., organisation de bienfaisance régie par le paragraphe 501(c)(3) du code fiscal des États-Unis.