



HAL
open science

En quête d'archives : Tchernobyl par l'image, le point de vue soviétique

Michaël Mangeon, Camille Bouchain

► To cite this version:

Michaël Mangeon, Camille Bouchain. En quête d'archives : Tchernobyl par l'image, le point de vue soviétique. Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN). 2023, pp.1-10. irsn-04527115v1

HAL Id: irsn-04527115

<https://irsn.hal.science/irsn-04527115v1>

Submitted on 29 Mar 2024 (v1), last revised 21 May 2024 (v2)

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

En quête d'archives : Tchernobyl par l'image, le point de vue soviétique¹

Michaël Mangeon, docteur en sciences de gestion, consultant et chercheur associé au laboratoire Environnement Ville Société (EVS)

Camille Bouchain, archiviste/médiateur de la connaissance à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN).

2023

L'IRSN dispose dans ses archives de nombreuses cassettes vidéo au format VHS encore non numérisées. Parmi celle-ci, une vidéo intitulée « 26 avril 1986 » a intrigué Michaël Mangeon, consultant et chercheur associé au laboratoire Environnement Ville Société (EVS) de l'université de Lyon.

Cette vidéo de 15 min présente le déroulé de l'accident nucléaire de Tchernobyl et quelques vues post-accidentelles. Présentée par une voix-off masculine française avec un fort accent russe, elle est introduite par un Copyright du Comité d'Etat de l'Union soviétique pour l'utilisation de l'énergie atomique. Accompagné de l'archiviste Camille Bouchain, Michaël Mangeon a mené l'enquête pour le service de partage de la connaissance et de l'archivage (SEARCH) de l'IRSN et réalisé une étude pour répondre à une série de questions : d'où vient cette vidéo ? Dans quel contexte a-t-elle été produite ? Pourquoi s'est-elle retrouvée dans les archives de l'IRSN ? Que contient ce film ?

L'idée est donc de réaliser une analyse et de valoriser cette archive remarquable de l'IRSN. Pour analyser cette vidéo, en plus de la littérature disponible sur le sujet, ce travail a mobilisé des archives de l'IRSN, d'EDF et de l'AIEA.

1. Ce que montre la vidéo...et ce qu'elle ne montre pas.

Cette vidéo de 15 min est introduite par un Copyright du Comité d'Etat de l'Union soviétique pour l'utilisation de l'énergie atomique (Figure 1). La vidéo dure environ 15 min que nous avons découpé en quatre parties pour l'analyse.

1.1. Introduction : localisation, description et fonctionnement de la centrale

La première partie introductive (de 0 à 4 min 45) présente, avec des cartes, illustrations animées, photos et prises de vues aériennes, le contexte historique et géographique de la centrale nucléaire de Tchernobyl et le fonctionnement des 4 réacteurs à neutrons thermiques utilisant le graphite comme modérateur et l'eau légère bouillante comme fluide caloporteur (RBMK). Un titre s'affiche dès les premières secondes du film, rappelant la date, en anglais, de l'accident nucléaire de Tchernobyl « *26 April 1986* ». L'introduction rappelle le caractère exceptionnel de l'accident « *L'accident de la centrale nucléaire Tchernobyl est pénétré dans notre vie brusquement, affectant péniblement les Soviétiques et produisant des vives émotions dans l'opinion publique mondiale. Pour nous, c'était la première épreuve de la force redoutable telle qu'est l'énergie nucléaire échappée hors de contrôle²* ».

¹ En quête d'archives : Tchernobyl par l'image, le point de vue soviétique © 2023 by Michaël Mangeon is licensed under CC BY 4.0. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

² Il s'agit de la retranscription littérale de l'audio de la vidéo, qui présente des fautes de syntaxe.

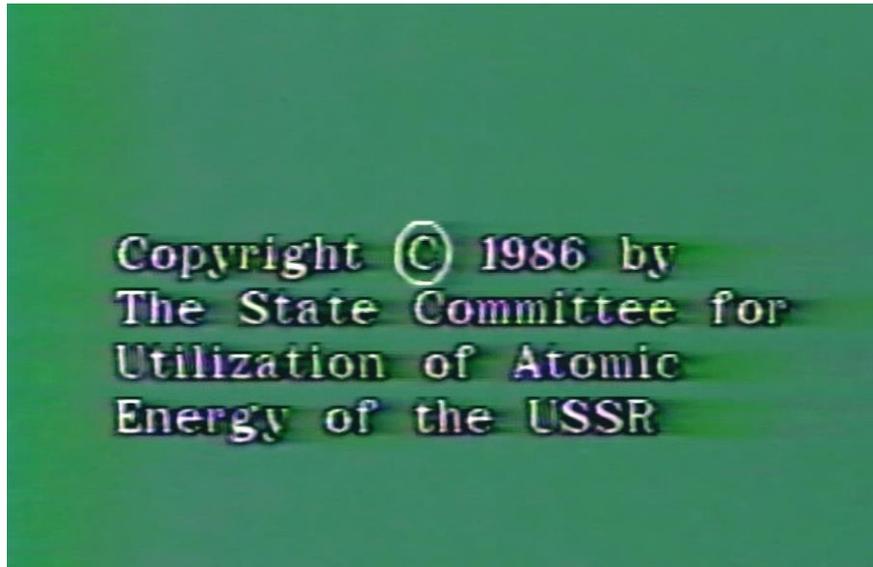


Figure 1 : Extraits du début du film Tchernobyl du Comité d'Etat de l'Union soviétique pour l'utilisation de l'énergie atomique, 1986. Archive IRSN/FAR.

1.2. Deuxième partie : le déroulé technique de l'accident assez « neutre » et descriptif

La seconde partie (de 4 min 45 à 8 min 38) revient sur le déroulé technique de l'accident avec notamment des images de synthèse et des graphiques. Le récit de l'accident est assez neutre et il n'y a pas d'indications spécifiques sur les causes profondes. Les fonctions des opérateurs/responsables réalisant différentes actions lors de la séquence accidentelle sont toutefois mentionnées, par exemple « *sur ordre du contrôleur du réseau électrique* » ou encore « *sur ordre du chef d'équipe* ». Le récit de l'accident est accompagné d'un graphique animé (Figure 2), montrant en abscisse le temps (la journée du 25 avril et la nuit du 25 au 26 avril 1986) et en ordonnée la puissance du réacteur. L'animation se termine sur la réalisation d'un test le 26 avril 1986 à 1 h 23 min 04 s, puis à l'explosion du réacteur numéro 4 quelques dizaines de secondes plus tard.

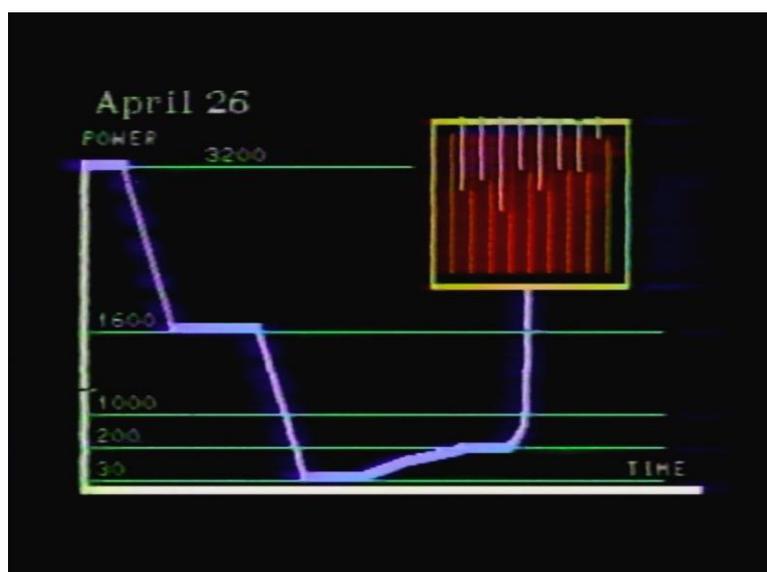


Figure 2 : Illustrations extraites du film Tchernobyl du Comité d'Etat de l'Union soviétique pour l'utilisation de l'énergie atomique, 1986. Archive IRSN/FAR.

Le film précise que qu'il y a eu « 30 foyers d'incendie » après l'explosion du réacteur. En revanche, la vidéo ne mentionne ni ne montre aucune image des interventions de pompiers sur le site.

1.3. Troisième partie : des vues post-accidentelles sans présence de vie humaine

La troisième partie (de 8 min 38 s à 11 min 25 s) revient sur les premiers jours/semaines de l'accident et traite des rejets radioactifs et de l'évacuation des populations autour de la centrale. Les premières secondes montrent des vues aériennes du réacteur accidenté, encore fumant, sans doute prises dans les premiers jours suivant l'accident. Le film mentionne que « *plusieurs Mégacurie (MCi) de produits radioactifs ont été dégagés* ». Il est notamment indiqué que le niveau de radioactivité dans la ville de Prypiat, à proximité de la centrale accidentée, a commencé à augmenter le soir du 26 avril, pour une évacuation de la ville le 27 avril au matin. Il est précisé que 135 000 habitants des villes de Prypiat, Tchernobyl et des autres localités ont été évacués ce qui a permis de ne pas dépasser les limites admissibles en matière d'irradiation. Les images montrent la ville de Prypiat vide sans mise en visibilité des populations évacuées (Figure 3). C'est ce qui marque au premier visionnage de ce film : Il n'y a pas de pompiers, pas de liquidateurs et pas de populations évacuées visibles sur la vidéo.

Le travail de largages par hélicoptères (selon la vidéo : « *composé borique, sable argile et plomb* ») est également indiqué comme ayant permis de faire baisser la radioactivité au mois de mai, de quelques centaines (au début mois de mai) à quelques dizaines (à la fin du mois de mai) de Curie par jour. Les travaux de décontamination de la centrale et de son environnement sont également cités comme ayant « *amélioré très vite la situation dans la centrale et autour d'elle* ».



Figure 3 : Ville de Prypiat, extraits du film Tchernobyl du Comité d'Etat de l'Union soviétique pour l'utilisation de l'énergie atomique, 1986. Archive IRSN/FAR.

1.4. Partie conclusive : optimisme et volonté de retour à la normale

Enfin, la dernière partie (11 min 25 s jusqu'à la fin) est tournée vers l'avenir et se veut résolument optimiste. La vidéo explique que « *dès la fin du mois de mai, la situation s'est stabilisée* ». Cette partie présente des images des éléments accidentés et/ou détruits (pompes de circulations principales et salle des turbines de l'unité 4) et des éléments des autres réacteurs non accidentés. En particulier, la vidéo montre que, si le réacteur 4 est accidenté, le

reste de la centrale est encore opérationnel. Il est notamment expliqué qu'« *au début du mois de juin, les spécialistes ont pu déjà travailler dans beaucoup de ces locaux* ». Après un passage vers la salle des turbines endommagée de l'unité 4, on présente les salles des turbines des réacteurs 1 et 2 comme « *prêtes au fonctionnement* » avec du personnel au travail, en blouse blanche mais sans tenue spécifique de protection. La salle de commande du réacteur 1 est visible avec des opérateurs au travail. La voix-off indique qu'« *on travaille dans la salle de contrôle des unités 1 et 2 jour et nuit dans le régime d'attente* ». Les seuls individus visibles dans le film sont donc des opérateurs au travail (Figure 4). L'accent est clairement mis sur une forme de « normalité » dans le travail en cours à la centrale de Tchernobyl. Aucun des opérateurs ne semble porter de masque ou de protections spécifiques contre la radioactivité.



Figure 4 : Salle de commande du réacteur 1, extrait du film *Tchernobyl* du Comité d'Etat de l'Union soviétique pour l'utilisation de l'énergie atomique, 1986. Archive IRSN/FAR.

Enfin, ce message de retour à la normale est associé à une illustration d'une enceinte de confinement (Figure 5), expliquant qu'on s'apprête « *à emmurer l'unité 4* ». La vidéo se termine sur un ton résolument optimiste : « *L'objectif principal aujourd'hui et de recommencer la vie économique normale dans la région de Tchernobyl* ».

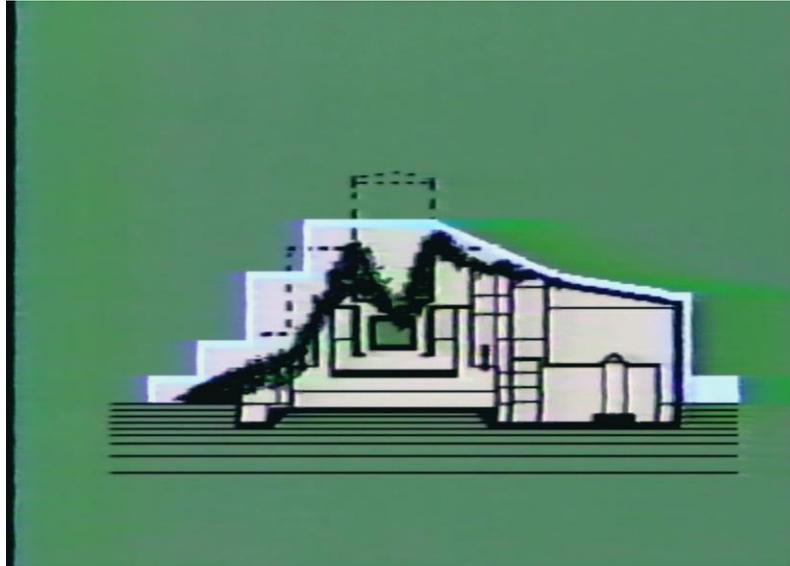


Figure 5 : Enceinte de confinement, extrait du film *Tchernobyl* du Comité d'Etat de l'Union soviétique pour l'utilisation de l'énergie atomique, 1986. Archive IRSN/FAR.

Le film se termine par une voix féminine sur un fond indiquant « Fin » : « *Ce film a été tourné par l'Institut d'énergie atomique Kourtchatov. Le comité d'Etat pour l'utilisation de l'énergie atomique de l'URSS en fait le présent au commissariat à l'énergie atomique de France à la demande de monsieur Capron, de monsieur Valade* ». Jacques Valade est un sénateur français et Jean-Pierre Capron est alors administrateur général du CEA.

2. Le contexte de la diffusion du film : le Post-Accident Review Meeting on the Chernobyl accident de l'AIEA à Vienne du 25 au 29 août 1986

Dans les semaines qui suivent l'accident de Tchernobyl (26 avril 1986), les spécialistes internationaux peinent à comprendre le déroulé de l'accident du fait d'un manque de transparence et de transmission d'informations des Soviétiques. Par exemple, l'institut de Protection et de Sûreté Nucléaire (IPSN) produit plusieurs versions et révisions d'un rapport sur Tchernobyl entre mai et octobre 1986. Dans la version du 21 mai 1986, il est indiqué que « *les informations disponibles à ce jour sont disparates et largement incomplètes en particulier sur le réacteur lui-même et le scénario. Ce rapport présente l'état des connaissances et des réflexions de l'IPSN, qui sera certainement sujet à révision* » [1].

De fortes pressions internationales s'exercent alors sur l'URSS, tandis que de nombreux pays européens, comme la France, subissent des crises politiques et médiatiques liées à l'accident. Hans Blix, le directeur général de l'AIEA, se rend alors à Moscou le 9 mai 1986 et obtient des dirigeants de l'URSS leur engagement à fournir des informations détaillées sur l'accident. Le 21 mai, le conseil des gouverneurs de l'AIEA décide la tenue d'un *meeting* d'experts pour échanger et analyser l'accident nucléaire de Tchernobyl. Cet événement intitulé « *Post-Accident Review Meeting on the Chernobyl accident* » rassemble à Vienne, du 25 au 29 août 1986, 500 experts de 45 pays. La délégation française compte 18 membres (spécialistes/responsables du CEA, IPSN, SCPRI, EDF, Framatome, ambassadeurs, le ministre des Affaires étrangères et un sénateur). La délégation soviétique, menée par Valeri Alekseïevitch Legassov, directeur adjoint de l'Institut Kourtchatov, livre aux participants un

rapport de 300 pages avec de nombreuses annexes au nom du Comité d'Etat de l'Union soviétique pour l'utilisation de l'énergie atomique [2]. Ce rapport reprend en les développant les conclusions de la Commission gouvernementale soviétique chargée de la gestion de la catastrophe nucléaire de Tchernobyl. Il apporte des informations jusqu'alors peu étayées ou inconnues sur le déroulé de l'accident, la gestion post-accidentelle ou encore les conséquences sanitaires et environnementales.

Les 5 jours de réunions au siège de l'AIEA doivent permettre de faire un point complet sur les différents aspects relatifs à l'accident de Tchernobyl autour de 4 groupes de travail³ au sein desquels des panels d'experts échangent en sessions parallèles fermées aux journalistes [3]. La première journée, se tient au format plénier et voit l'intervention de Valeri Legassov (Figure 6). C'est lors de cette intervention que l'équipe soviétique diffuse un film de 15 minutes⁴ sur l'accident de Tchernobyl.



Figure 6 : Archives de l'AIEA, conférence de presse tenue lors du Post-Accident Review Meeting on the Chernobyl accident : Hans Blix, directeur général de l'AIEA (à gauche), serre la main de M. V.A. Legasov, premier directeur adjoint de l'Institut de l'énergie atomique Kurchatov, URSS. 1986, Katholitzky, Stefan (copyright), IAEA-ARC-AV-PH-01-02-A2789-003.

3. Communiquer en temps de crise : Analyse de l'accident et défense de l'énergie nucléaire

Dans son discours d'ouverture [6], le 25 août 1986, Valeri Legassov reconnaît que l'accident de Tchernobyl « est un désastre pour nos concitoyens » tout en expliquant que « nous sommes sûrs que nous ne pouvons que continuer d'utiliser l'énergie nucléaire pour contribuer à résoudre les problèmes que pose l'accroissement de la population mondiale. Une seule voie s'offre à nous ». Ce discours, visant à défendre l'usage de l'énergie nucléaire, même après l'accident, est au cœur des problématiques de l'AIEA. En effet, le mandat de l'organisme international

³ Les 4 groupes de travail sont les suivants : 1-Phénomènes et facteurs associés à la séquence de l'accident à court terme ; 2-Phénomènes associés à la séquence de l'accident à long terme, mesures de réparation de la centrale et rejets radioactifs provenant de la centrale ; 3-Mesures d'urgence et décontamination ; 4-Conséquences radiologiques de l'accident.

⁴ Certains documents mentionnent une version de 25 min [4]. Il est possible que la version diffusée le 25 août 1986 soit donc un peu différente. Une version en anglais transmise par l'AIEA (voix off en anglais) est similaire à la version FR [5].

porte à la fois sur la promotion des usages pacifiques du nucléaire et sur la promotion des meilleures pratiques de sûreté et de radioprotection. Dans l'après-Tchernobyl, l'agence s'évertue ainsi à faire le retour d'expérience de l'accident sans pour autant remettre en cause l'industrie de production d'électricité d'origine nucléaire. Lors de son discours d'ouverture du meeting, le directeur général de l'AIEA, Hans Blix, précise par exemple qu'il reste convaincu que, même si « *la confiance a été ébranlée* », l'énergie nucléaire a « *passé le point de non-retour* » et qu'il faut poursuivre son développement. Dès les premières semaines qui suivent l'accident, l'AIEA axe d'ailleurs sa communication sur l'intérêt de poursuivre le développement du nucléaire, tout en renforçant son agenda sur les questions de sûreté [7]. Finalement, malgré l'accident, cette journée d'ouverture est l'occasion pour l'AIEA et les Soviétiques de défendre l'idée qu'il n'y a pas de débat sur l'intérêt de poursuivre l'aventure nucléaire, que ce soit en URSS ou ailleurs.

Ces 5 jours vont également être l'occasion pour les experts soviétiques de réaliser un important exercice de transparence sur l'accident, en dévoilant énormément de détails techniques sur le design et le fonctionnement des réacteurs et sur le déroulé de l'accident, mais également sur les évacuations et les conséquences sanitaires et environnementales. Globalement, les Soviétiques mettent l'accent sur les erreurs humaines pour expliquer l'accident comme le résume Valeri Legassov : « *Une telle combinaison, très improbable, de violations des spécifications techniques, n'avait pas été prise en compte par les concepteurs. Nous avons pris conscience tardivement (après beaucoup d'autres pays) que l'improbable était possible* » [8]. L'analyse réalisée par les Soviétiques ne blâme donc pas la technologie RBMK des réacteurs soviétiques, mais clairement les opérateurs en les accusant d'avoir violé les instructions d'exploitation et d'avoir mené des expériences non autorisées [9].

La réunion de Vienne sera considérée comme majeure dans le monde nucléaire. L'URSS est félicitée pour l'effort de communication et de transparence [10]. Des journalistes [11] et experts [12] présents sur place mentionnent le lien entre cette réunion et la nouvelle politique de Glasnost (transparence) portée par le dirigeant soviétique Mikhaïl Gorbatchev.

A la suite du meeting et à partir des travaux soviétiques, un groupe d'experts internationaux (International Nuclear Safety Advisory Group (INSAG)) de l'AIEA est constitué et publie au mois de septembre un rapport nommé INSAG-1 [13]. Ce rapport met en avant la conjonction de violations inouïes de procédures d'une part et d'un concept de réacteur défaillant d'autre part pour expliquer l'accident. C'est notamment lors de cette réunion de l'AIEA que va être exprimé pour la première fois le concept de « culture de sûreté », qui sera formalisé dans une publication de l'INSAG en 1991 [14]. Revenant sur la réunion du 25 au 29 août 1986, le rapport INSAG 1 précise « *la présentation franche et ouverte des experts soviétiques a été bien accueillie par les participants. De l'avis général, les résultats de la réunion ont dépassé les attentes* »⁵.

Entre 1986 et le début des années 1990, de nouveaux éléments sur des problématiques profondes du design des réacteurs et sur les dysfonctionnements du système soviétiques amènent à modifier le rapport et à atténuer la responsabilité des opérateurs dans l'accident⁶.

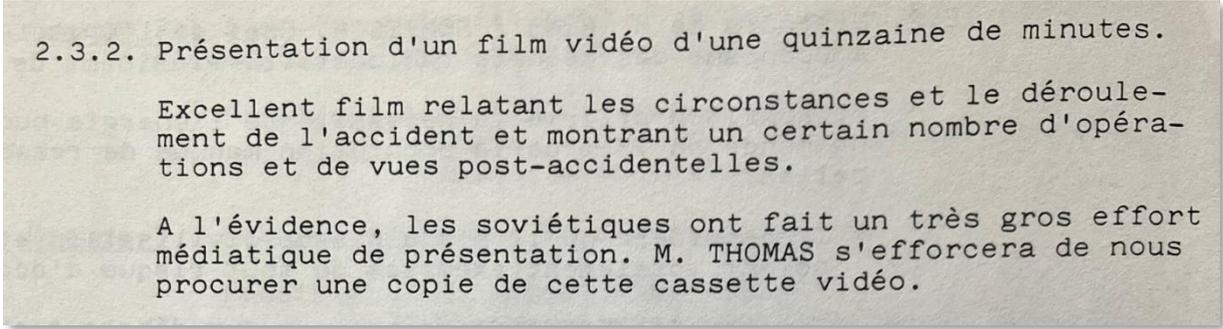
⁵ Traduction personnelle de [13], page 13.

⁶ Pour illustrer cela, l'histoire dramatique de Valeri Legassov est éclairante. Le scientifique se suicide par pendaison le 26 avril 1988, en laissant un document enregistré, qui sera publié le 20 mai 1988 dans *La Pravda*. Dans ce document, « Il est de mon devoir de parler... », il révèle les manquements à la sécurité et à la sûreté des

Le rapport INSAG-7 [15] qui intègre ces nouveaux apports sort en 1992 et remplace l'INSAG-1.

4. Trajectoire d'une archive : une vidéo qui intéresse la délégation française présente à Vienne

C'est donc au cœur de cet exercice de communication et de transparence qu'une vidéo de 15 min est diffusée par la délégation soviétique, puis rediffusée plusieurs fois à la demande des participants internationaux [4]. Comme l'indique un compte-rendu de la réunion de Vienne d'EDF (Figure 7), la délégation française demande une copie de cet « *excellent film* » reconnaissant que les Soviétiques « *ont fait un très gros effort médiatique de présentation* » [8].



2.3.2. Présentation d'un film vidéo d'une quinzaine de minutes.

Excellent film relatant les circonstances et le déroulement de l'accident et montrant un certain nombre d'opérations et de vues post-accidentelles.

A l'évidence, les soviétiques ont fait un très gros effort médiatique de présentation. M. THOMAS s'efforcera de nous procurer une copie de cette cassette vidéo.

Figure 7 : Extrait de EDF/DPT/SPT Compte-rendu de la réunion experts de l'AIEA sur accident de Tchernobyl, 01 septembre 1986. Archive EDF/ Blois 01947.

La version française du film que nous avons visionnée et numérisée n'a pas été retrouvée dans les archives EDF, mais dans les archives de l'IRSN⁷. A la fin du film, il est indiqué que cette vidéo a été transmise au CEA à la demande du sénateur Jacques Valade (présent lors de la réunion de Vienne) et de Jean-Pierre Capron, administrateur général du CEA entre 1986 et 1989 (non présent à la réunion de Vienne). L'Institut de Protection et de Sûreté (IPSN), ancêtre de l'IRSN, fait alors partie du CEA, ce qui explique sans doute la découverte de cette archive dans les fonds de l'IRSN, qui comprennent notamment les archives de la sûreté nucléaire de l'IPSN et de ses ancêtres au sein du CEA.

Ce document vidéo a sans doute marqué les esprits du côté de l'IPSN à l'époque. Pour preuve, des illustrations provenant de la vidéo sont utilisées en couverture d'un rapport sur l'accident nucléaire de Tchernobyl publié par l'IPSN en octobre 1986 [16]. Une copie de la VHS, que nous avons numérisé, a été réalisée pour le Centre technique de crise (CTC) de l'IPSN en 1993, ce qui montre également un intérêt des spécialistes de la crise pour le film.

installations nucléaires civiles soviétiques, notamment une course à la productivité, le manque d'esprit critique des ingénieurs et plus globalement une impréparation générale.

⁷ L'AIEA nous a également transmis une version en anglais du film [5].



Figure 8 : Rapport CEA/IPSN, L'accident de Tchernobyl, révision 3, octobre 1986. Archive IRSN/FAR 90483

5. Conclusion

Cette vidéo s'inscrit au cœur de la réunion de l'AIEA du 25 au 29 août dont les objectifs sont multiples. Premièrement, l'organisation de ce type de réunion par l'AIEA, le nombre d'experts impliqués ainsi que la présence massive des experts soviétiques marque le caractère exceptionnel de l'accident de Tchernobyl, qui n'est nié par aucun des participants. La tenue de cette réunion et l'effort de communication et de transparence des Soviétiques est également à replacer dans la politique de Glasnost menée par Mikhaïl Gorbatchev.

Néanmoins, et comme le montre la vidéo, on observe également une volonté de « normaliser » l'accident [17], en montrant qu'on peut l'analyser, le comprendre et ainsi éviter qu'il se reproduise dans le futur. Ce processus est accentué par une volonté, du côté des Soviétiques, d'insister fortement sur les erreurs humaines plutôt que sur le design du réacteur RBMK et/ou sur le système de contrôle et d'expertise soviétique dans son ensemble. La vidéo et la réunion de l'AIEA mettent également en avant les efforts des Soviétiques pour gérer les suites de l'accident et rendre ses conséquences maîtrisables et soutenables dans le temps. Le retour à la normal est même un des arguments développés dans la vidéo soviétique. Dans les faits, si la centrale continue effectivement à fonctionner jusqu'en 2000, il n'y aurait jamais de retour à la normal pour la zone d'exclusion située autour de Tchernobyl, vidée de ses habitants et aujourd'hui gérée par le ministère des Situations d'urgences d'Ukraine. De même, le sarcophage construit en 1986, visible dans la vidéo, ne s'est pas avéré viable sur le long terme. Une arche métallique plus robuste, mise en service en 2019, permet le confinement du réacteur 4 accidenté et de son ancien système de confinement.

Enfin, on note également lors de la réunion comme sur la vidéo, que l'effort de compréhension et d'analyse de l'accident est associé à un discours et une volonté assumée de poursuivre le développement du nucléaire. Cette volonté est partagée par l'URSS, l'AIEA et un certain

nombre de pays occidentaux représentés à la réunion. Néanmoins, l'accident va toutefois entraîner des conséquences importantes pour l'industrie nucléaire, engendrant le gel d'un certain nombre de projets et l'abandon du développement du nucléaire par certains pays.

6. Bibliographie

1. CEA/IPSN, *Rapport IPSN. L'accident de Tchernobyl, n° 2. Révision 1.* 21 mai 1986: Archive IRSN/FAR 215909.
2. *Comité d'Etat de l'URSS sur l'énergie atomique. L'accident survenu à la centrale nucléaire de Tchernobyl et ses conséquences.* Août 1986: Archive IRSN/FAR 256146.
3. IAEA, *Post accident review meeting on the Chernobyl accident, 25-29 August 1986. Programme and information for participations.* 1986: Archive IRSN/FAR 90480.
4. Patterson, W.C., *Chernobyl, the official story.* Bulletin of the Atomic Scientists, 1986. **42**(9): p. 34-36.
5. *State Committee for Utilization of Atomic Energy of the USSR, April 26, 1986* Archive AIEA AVN 0713.
6. IAEA. *Communiqué de presse de l'AIEA : ouverture de la réunion d'analyse de l'accident.* 25 août 1986: Archive IRSN/FAR 90480.
7. Roehrich, E., *Inspectors for Peace. A History of the International Atomic Energy Agency* 2022: John Hopkins University Press.
8. EDF/DPT/SPT. *Compte-rendu de la réunion experts de l'AIEA sur accident de Tchernobyl.* 01 septembre 1986: Archive EDF/ Blois 01947.
9. Schmid, S., *Producing Power: The Pre-Chernobyl History of the Soviet Nuclear Industry.* Inside Technology Series. 2015: The MIT Press. 1-362.
10. Lewis, H.W., *The Accident at the Chernobyl' Nuclear Power Plant and its Consequences.* Environment: Science and Policy for Sustainable Development, 1986. **28**(9): p. 25-27.
11. Berg, S., *Impressions d'un journaliste.* Annales des mines, 1986(Numéro spécial Tchernobyl).
12. Pellerin, P., *Retour sur Tchernobyl. Un entretien avec le professeur Pellerin, directeur du SCPRI.* Revue Générale Nucléaire, 1988. **4**.
13. IAEA, *International nuclear safety advisory group (INSAG), Summary report on the post-accident review meeting on the Chernobyl Accident, INSAG Series No. 1.* 1986: Vienna.
14. IAEA, *International nuclear safety advisory group (INSAG), Safety culture, a report by INSAG, INSAG Series No. 4.* 1991: Vienna.
15. IAEA, *International nuclear safety advisory group (INSAG), The Chernobyl Accident: Updating of INSAG-1, INSAG Series No. 7.* 1993: Vienna.
16. CEA/IPSN, *Rapport IPSN. L'accident de Tchernobyl. Révision 3.* octobre 1986: Archive IRSN/FAR 90483.
17. Arnhold, V., *Normaliser l'apocalypse : organisations et recompositions du secteur nucléaire face aux accidents,* in *Thèse de doctorat en Sociologie.* 2022, Institut d'études politiques: Paris.