Zeitschrift: Revue Militaire Suisse

Herausgeber: Association de la Revue Militaire Suisse

Band: 137 (1992)

Heft: 7-8

Artikel: En Ukraine, quinze jours après la déclaration de souveraineté... : L'accident de Tchernobyl, un catalyseur pour la montée du nationalisme

Autor: Roulet, Blaise

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-345221

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 14.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

En Ukraine, quinze jours après la déclaration de souveraineté...

L'accident de Tchernobyl, un catalyseur pour la montée du nationalisme

Par le major Blaise Roulet

Au mois d'août 1990, le major Roulet, officier du service de protection AC à l'état-major de la division mécanisée 1, a eu l'occasion, dans le cadre de ses responsabilités politiques, d'accompagner une délégation de parlementaires helvétiques, invitée par le Gouvernement ukrainien, à analyser les conséquences multiples de l'accident de Tchernobyl.

Le site nucléaire de Tchernobyl est situé à 130 km au nord de la capitale Kiev, près de la frontière entre l'Ukraine et la Biélorussie. On y trouvait en fonction, lors de l'accident du 26 avril 1986, 4 réacteurs nucléaires de type RBMK qui utilisent de l'eau sous pression comme fluide caloporteur, du carbone-graphite comme modérateur et de l'uranium naturel ou enrichi comme combustible.

A cette époque, il y avait en URSS 9 réacteurs RBMK en construction, 9 en commande et 15 en exploitation. La tranche accidentée, portant le numéro quatre, avait été mise en service en 1983. Sa puissance était, comme les autres, de 1000 mégawatts électriques. Sa consommation de 3 kg d'oxyde d'uranium équivalait à une désintégration effective de 300 grammes par jour.

Avantages et désavantages des réacteurs RBMK

Ces réacteurs sont très bon marché à la construction. Un simple calcul montre que l'on pourrait en construire environ une dizaine pour le prix d'une centrale nucléaire occidentale comme Leibstadt. Ils fabriquent du plutonium militaire de bonne qualité et, bien sûr, de l'électricité qui, exportée, est une source de devises bienvenues.

Modérés par le graphite, qui est inflammable, et refroidis par de l'eau, ces réacteurs sont très nerveux. On les qualifie de réacteurs à «criticité positive», ce qui signifie que, lorqu'ils se mettent à chauffer, ils ont tendance à s'emballer et à provoquer des «excursions nucléaires». Ils ne possèdent pas d'enceinte de confinement, contrairement à la plupart des réacteurs nucléaires occidentaux.

L'accident, qui se produit le samedi 26 avril 1986 à 1 h 23, est dû à une expérience malheureuse. On cherchait à savoir si l'énergie cinétique de rotation du rotor suffirait à alimenter les pompes principales de refroidissement du cœur du réacteur, le temps que l'on puisse mettre en marche les moteurs diesel de se-

Unité de dose accumulée: le Roentgen [R]

Une dose accumulée de 600 Roentgens entraîne la mort de cent pour cent de la population; une dose de 450 Roentgens entraîne la mort de cinquante pour cent de la population.

Les isotopes émis dans l'environnement avec leur demi-période de vie

Xenon 133	(Xe-133)	5 jours
Iode 131	(I-131)	8 heures
Strontium 90	(Sr-90)	28 ans
Césium 137	(Cs-137)	30 ans
Plutonium 239	(Pu-239)	24000 ans

Unités de désintégration des éléments radioactifs: le Becquerel [Bq] ou le Curie [Ci]

1 Becquerel = 1 désintégration/seconde
1 Curie = 37 gigabecquerel

cours. Cette énergie électrique, qui aurait dû être produite pendant quatre minutes, n'a pas été suffisante. Après une minute déjà, le cœur n'a plus été convenablement refroidi par l'eau des pompes, ce qui a entrainé un échauffement anormal et excessif du cœur du réacteur, puis une «excursion nucléaire», c'est-à-dire le dégagement d'une grande quantité d'énergie qui a provoqué une formidable explosion.

Irradiation et contamination

Celle-ci a immédiatement été suivie par un très important dégagement d'éléments radioactifs dans l'atmosphère. Ces derniers ont soumis l'environnement à un intense rayonnement de type alpha, beta et gamma, qui a détruit la végétation et les animaux qui se sont trouvés sur le passage du nuage poussé par le vent.

Le danger pour les humains qui se trouvent à proximité d'une telle émission est double: l'irradiation d'abord, c'est-à-dire l'exposition aux rayonnements ionisants, la contamination ensuite, c'est-à-dire l'absorption et la métabolisation de matériaux radioactifs.

Pour l'irradiation, le risque encouru est proportionnel à la dose de rayonnement. Pour la contamination, l'évaluation du danger est plus compliquée, car on doit tenir compte de l'élément métabolisé. Les éléments légers comme le césium, le strontium et l'iode ont été transportés par les vents d'altitude à plusieurs milliers de kilomètres de leur point de départ. On se rappelle qu'ils avaient aussi légèrement contaminé la Suisse.

La phase aiguë de l'accident étant passée, les autorités soviétiques se sont trouvées devant deux problèmes majeurs: isoler les restes de la centrale de l'atmosphère et empêcher la descente du cœur nucléaire en fusion dans la nappe phréatique.

Le «sarcophage» est une enveloppe en acier, destinée à isoler le bloc N° 4 accidenté de l'environnement aérien. Pour ériger ce «monument», on a utilisé 6000 tonnes d'acier et 750 000 tonnes de béton. Il était prévu de créer à l'intérieur une légère dépression et de filtrer l'air aspiré et contaminé à travers les installations de filtration du bloc N° 3.

Le tunnel, lui, devait permettre d'atteindre les restes du cœur du réacteur et d'installer une conduite d'azote liquide, produit capable de refroidir les matériaux en fusion. Le cœur s'est ainsi solidifié et n'a pas continué à s'enfoncer dans les roches.

Quelques villes des environs

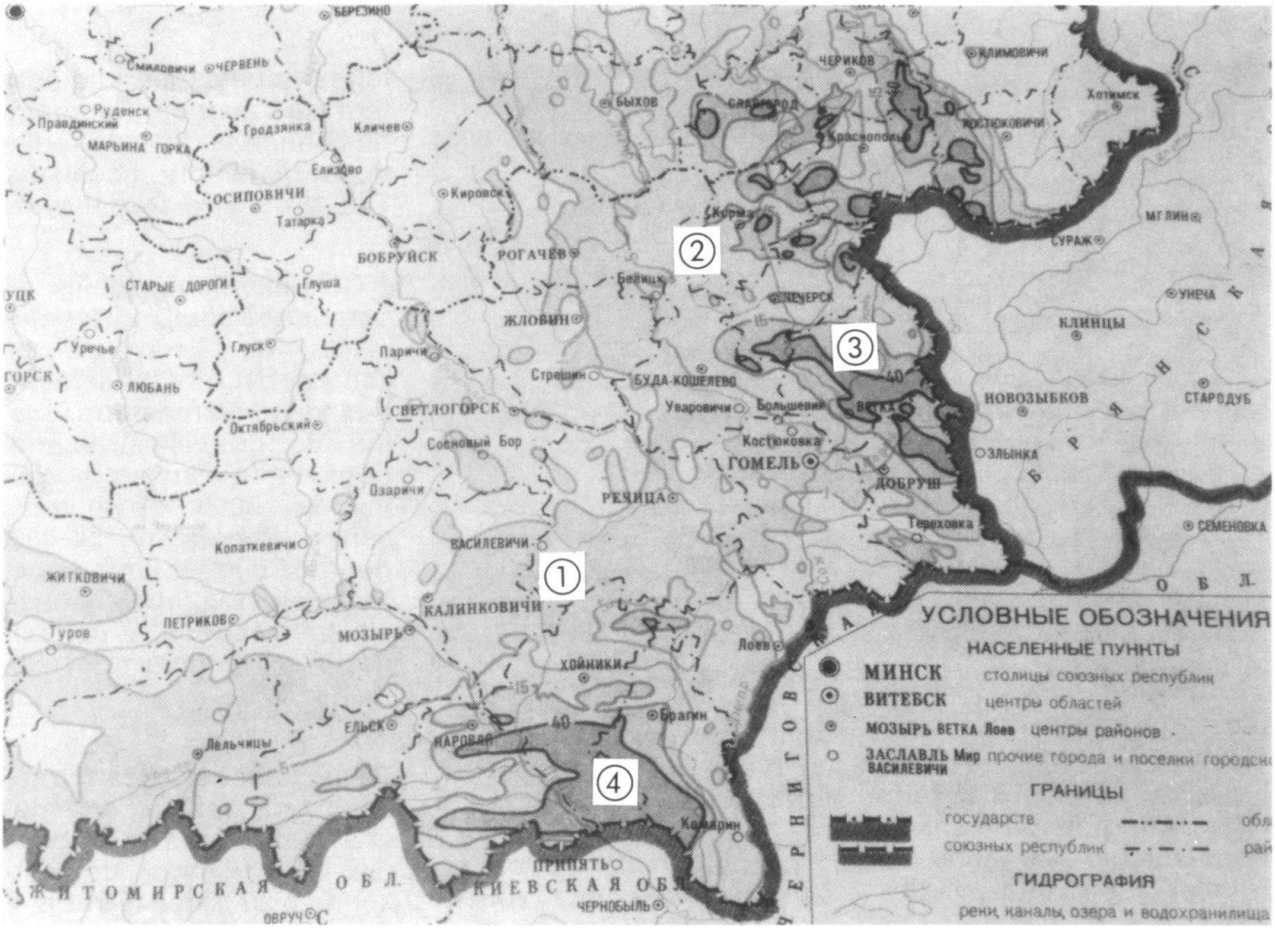
Prypiat, à 2 kilomètres de la centrale accidentée, est devenue une ville-fantôme. On y a évacué en 2 heures, 36 heures après l'accident, 50 000 personnes, à l'aide de 1100 autobus, soit une colonne de 27 km de long!

Aujourd'hui, il n'y a plus âme qui vive dans la «ville de l'atome». Rues désertes, entrées des immeubles condamnées, hautes herbes dans les rues, seul le bruit du vent et les craquements de notre compteur Geiger qui s'affole trouble ce silence angoissant.

Lors de l'évacuation de la ville de Prypiat, la longue colonne de bus s'est dirigée

Types de rayonnements ionisants

Alpha: noyaux d'hélium, arrêtés avec une feuille de papier
Beta: électrons, arrêtés avec 1 mm d'aluminium
Gamma: rayonnement électromagnétique, qui nécessite plusieurs mètres de béton pour être atténué.



Carte de contamination de la Biélorussie.

Zones radioactives, hors de la zone interdite à Poleskoye

Zone 1	=>	5 Ci/km²
Zone 2	=>	15 Ci/km²
Zone 3	=>	40 Ci/km²
Zone 4	=>	60 Ci/km²
Moyenne	=	15 Ci/km²
Extrême	=	370 Ci/km²

Par comparaison, le canton du Tessin a reçu pendant Tchernobyl une contamination maximum de 0.7 Ci/km²

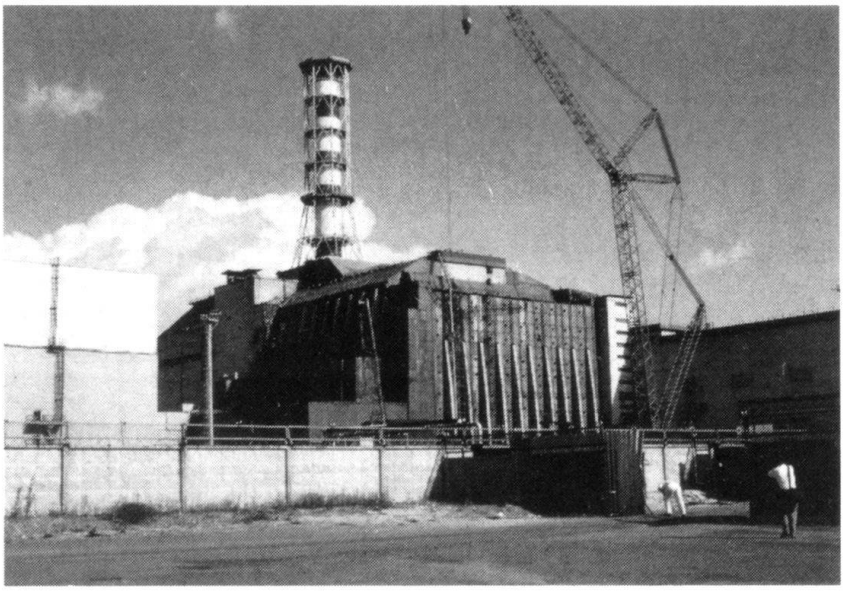
vers Poleskoye, une ville-étape à 68 kilomètres de la centrale, qui comptait à peu près la même population que Prypiat. Chaque habitant s'est vu contraint d'héberger chez lui un de ces nouveaux «naufragés», en attendant que l'on construise des logements de remplacement.

Aujourd'hui, la ville se trouve hors de la zone interdite de 30 km de rayon. Pourtant là aussi, il existe quatre catégories de zones contaminées.

On a essayé de décontaminer le bois des palissades et des toits qui, à cause des pluies, ont absorbé du césium et du strontium, malheureusement sans succès. Il a fallu finalement les remplacer par des tôles. On a été contraint d'installer le gaz pour le chauffage, afin d'éviter que les gens brûlent du bois contaminé et envoient à nouveau des isotopes radioactifs dans l'air. Enfin, les autorités locales ont planifié des zones pour les cultures, de manière à ce que les végétaux qui servent pour l'alimentation poussent dans les endroits les moins contaminés.

Pourtant, la population n'a plus confiance, beaucoup sont déjà partis, entre autres plusieurs médecins...

Sur le site de Slavutich, à 60 kilomètres de la centrale,



Le «sarcophage entourant le bloc accidenté. (Photo B. Roulet)

il y avait des forêts en 1986. La ville a été créée «ex nihilo» après l'accident, sur décision du pouvoir central, pour reloger les gens de Prypiat. Construite par des bâtisseurs provenant des différentes républiques de l'URSS, chaque quartier présente une architecture différente. Malheureusement, on l'a remarqué trop tard, la nouvelle ville a été construite dans une zone partiellement contaminée par la radioactivité! Et les maçons sont partis, en oubliant de terminer les maisons...

L'ampleur du désastre

Il s'agit de distinguer le cas de l'Ukraine et celui de la Biélorussie, lorsque l'on tente – entreprise très difficile – d'évaluer les dégâts. En Ukraine tout d'abord, où habitent 50 millions de personnes, 5 millions d'hectares ont été contaminés, dont 3,5 millions de terres cultivées et 1,5 million de forêt.

1,5 million de personnes vivaient dans ces zones. 175 000 ont déjà été évacuées.

600 000 personnes ont travaillé depuis la catastrophe sur le site de la centrale, en particulier des militaires appelés les «liquidateur de l'avarie». Personne ne connaît la dose de radiations qu'ils ont absorbée. Elle a dû être très élevée.

Officiellement, seules 31 personnes sont mortes des suites de l'accident de Tchernobyl, et 200 seraient malades d'irradiation. Selon de nouvelles estimations tout aussi invérifiables, 5000 Soviétiques sont décédés et 50 000, dont 16 000 enfants, sont malades. A la fin de l'année 1989, 450 000 personnes avaient reçu une aide médicale.

Les deux tiers des retombées radioactives ont touché la Biélorussie habitée par 10 millions de personnes. 20 % des terres cultivées et 15 % des forêts ont été irradiées. Deux millions de personnes vivent sur ces terres irradiées, si bien que l'on devra peut-être évacuer une partie de la population.

Prypiat, la ville-fantôme. (Photo B. Roulet)

Tchernobyl, à 130 km au nord de Kiev.

Conséquences politiques

L'accident de Tchernobyl apparaît comme un formidable catalyseur expliquant la montée en puissance du nationalisme sécessioniste ukrainien, dirigé contre le pouvoir centralisateur de Moscou.

Des atteintes graves et répétées à l'environnement, provoquées par l'industrie sidérurgique, chimique et nucléaire, partout dans le pays, ont permis au Parti écologiste ukrainien de prendre une grande importance et d'occuper un tiers des sièges du Parlement à Kiev. La grande majorité des autres députés se montre aussi fortement opposée au pouvoir central.

De plus, conséquence de l'interdiction, depuis plusieurs décennies, de pratiquer librement sa religion, la ferveur religieuse est presque devenue du «fanatisme»... Il n'y a qu'à voir les églises bondées 24 heures sur 24.

En août 1990, il était déjà difficile de comprendre qui détenait réellement le pouvoir en Ukraine. Etait-ce le Gouvernement civil ukrainien, qui nous avait invité, qui nous ouvrait partout grand les portes, dont les membres discutaient très ouvertement de tous les problèmes, en donnant l'impression que, déjà, ils prenaient des décisions souveraines. Etaient-ce les troupes-frontière du KGB, qui nous avaient contrôlé à l'entrée du pays et nous avaient séquestré du matériel, vite récupéré et rendu par les autorités civiles? Etaient-ce les troupes du ministère de l'Intérieur qui donnaient l'impression de se comporter comme en pays conquis?

Tchernobyl: l'armée veille à l'entrée de la centrale. (Photo B. Roulet)

Nous sommes arrivés à Kiev, 15 jours après la déclaration de souveraineté par le Parlement ukrainien. Seuls 3 députés sur 447 avaient refusé ce texte «révolutionnaire», dont voici les articles les plus intéressants:

1. Droit inaliénable à l'autodétermination de la nation ukrainienne.

2. Le pouvoir d'Etat dans la République est exercé suivant le principe de sa division en pouvoir législatif, exécutif et judiciaire.

3. La R.S.S. d'Ukraine crée en toute autonomie un système bancaire, un système de prix, de finances, des systèmes douaniers et fiscaux, décide de son budget d'Etat et institue au besoin sa monnaie.

4. La R.S.S. d'Ukraine désigne sa propre Commission nationale pour la protection de la population contre les radiations.

5. La R.S.S. d'Ukraine assure la renaissance nationale et culturelle du peuple ukrainien, de sa conscience historique et de ses traditions, des particularités nationales et ethnographiques, l'utilisation de la langue ukrainienne dans tous les domaines de la vie sociale.

6. La République d'Ukraine a droit à ses propres forces armées.

Les citoyens de la R.S.S. d'Ukraine font leur service militaire actif, en règle générale sur le territoire de la République.

7. La République d'Ukraine proclame son intention

Décontamination à Poleskoye. Chaque heure, depuis quatre ans, on arrose les rues de la ville pour enlever les poussières radioactives. (Photo B. Bieler)

Sûreté nucléaire dans les pays de l'Est

Réacteurs sous contrôle

Il n'y a pas que la filière RBMK: les réacteurs soviétiques à eau pressurisée VVER présentent eux aussi certains risques. Installés en Russie, en Bulgarie et en Tchécoslovaquie, ces réacteurs seront soumis à des programmes de sûreté en collaboration avec l'Agence internationale de l'énergie atomique.

Les experts de l'AIEA viennent de rencontrer à Vienne les spécialistes du nucléaire des trois pays exploitant des réacteurs VVER de la première génération. Il s'agissait de définir les moyens d'améliorer les niveaux de sécurité de ces installations vieillissantes. Un rapport établi par l'AIEA à l'issue de nombreuses visites sur les sites recensait une soixantaine de défauts sur les réacteurs, dont certains étaient qualifiés de «très dangereux».

Chacun des trois pays a d'ores et déjà commencé à prendre des mesures pour améliorer la sûreté des installations. L'inspection nucléaire tchécoslovaque a défini les conditions qui doivent être remplies par les deux réacteurs de Bohunice pour pouvoir être exploités jusqu'en 1995. Au-delà de cette échéance, leur fonctionnement dépendra de travaux de reconstruction «qui ne seront pris en considération que si leur coût ne dépasse pas 200 à 400 millions de dollars».

Pour ce qui concerne la Bulgarie, l'Agence de Vienne souligne qu'un important programme d'amélioration de la sûreté a été entrepris avec l'aide financière de la Commission européenne. L'objectif est de poursuivre ce programme de manière que les quatre tranches de Kozlodouï puissent fonctionner jusqu'en 1996. Avant de se prononcer définitivement, il faudra toutefois attendre les conclusions d'une étude technique et économique plus poussée. L'amélioration de la sécurité des réacteurs implantés à Kola et à Novovoronjef a également commencé. Il est prévu de les maintenir en service pendant les dix prochaines années, sous réserve de contrôles réguliers.

L'agence de Vienne ne se préoccupe pas que des premières centrales de la filière. Elle prépare également des mesures garantissant la sûreté des VVER 1000 et étudie un programme d'intervention sur les réacteurs de type RBMK. Les centrales canadiennes de la filière Candu en cours de construction en Roumanie feront elles aussi l'objet d'une évaluation de sûreté. Enfin, l'AIEA signale qu'une analyse de sûreté est en cours sur les réacteurs les plus récents de la filière soviétique à eau pressurisée, les VVER 213.

Energie Panorama, N° 41 du 28 février 1992.

de devenir dans le futur un Etat perpétuellement neutre qui ne participe pas aux blocs militaires et respecte les trois principes du désarmement nucéaire: ne pas recevoir, ne pas fabriquer et ne pas acquérir d'armes nucléaires.

8. La R.S.S. d'Ukraine reconnait la priorité des valeurs humaines universelles sur celles de classe.

Ces thèses nous laissaient perplexe à l'époque. Ne proposaient-elles pas l'enterrement du marxisme, le rejet du lien soviétique et la constitution d'une république indépendante?

Moscou nous avait habitué à des réactions musclées, lorsque des idées sécessionistes, pourtant beaucoup moins audacieuses, surgissaient dans l'Empire! Nous ne pensions pas à l'époque qu'un formidable processus de dislocation s'était mis en marche.

B. R.