



Note d'orientation :

**Une analyse conjointe d'experts sud-africains
et ukrainiens du cas de la centrale nucléaire de
Zaporizhzhia visant à renforcer la sûreté
nucléaire dans les États africains**

Janvier 2026

Table de matière

<u>ABRÉVIATIONS</u>	2
<u>RÉSUMÉ ANALYTIQUE</u>	3
<u>1. INTRODUCTION</u>	5
1.1. <u>Les défis de la sûreté nucléaire dans un environnement militarisé</u>	5
1.2. <u>En quoi le cas de la ZNPP est-il pertinent ?</u>	6
1.3. <u>Renforcement des mécanismes réglementaires pour relever les défis liés à la sûreté nucléaire</u>	7
<u>2. L’AFFAIRE DE L’OCCUPATION DE LA ZNPP : DÉFIS JURIDIQUES ET DE GOUVERNANCE</u>	8
2.1. <u>Séquestre militaire d’une centrale nucléaire</u>	8
2.2. <u>Violations de l’intégrité territoriale de l’Ukraine et justifications de l’annexion</u>	10
2.3. <u>Pourparlers de paix pour l’Ukraine et la ZNPP</u>	11
2.4. <u>Résolution de l’ONU sur l’occupation de la centrale nucléaire de ZNPP</u>	12
<u>3. CADRES INTERNATIONAUX ET AFRICAINS DE RÉGLEMENTATION ET DE RÉPONSE À L’INVASION MILITAIRE DES INSTALLATIONS NUCLÉAIRES</u>	13
<u>4. AUTRES DÉFIS NON ENCADRÉS RÉVÉLÉS PAR LE CAS DE LA ZNPP</u>	20
4.1. <u>Mandat limité de l’AIEA pour assurer la sûreté nucléaire</u>	20
4.2. <u>Violations des droits de l’homme et du travail à la ZNPP</u>	22
4.3. <u>Défaillances des mécanismes de responsabilité et de responsabilisation des entreprises</u>	23
4.4. <u>Absence de législation protégeant les infrastructures nucléaires</u>	23
4.5. <u>La guerre des drones et les menaces émergentes pour la sûreté et la sécurité nucléaires</u>	24
<u>5. RECOMMANDATIONS</u>	26
<u>BIOGRAPHIE DES AUTEURS</u>	30

ABRÉVIATIONS

AFCONE – Commission africaine de l'énergie nucléaire

AFRA – Accord régional africain de coopération pour la recherche, le développement et la formation dans le domaine des sciences et technologies nucléaires

AGNU – Assemblée générale des Nations Unies

AIEA – Agence internationale de l'énergie atomique

ChNPP – Centrale nucléaire de Tchernobyl

CPPNM – Convention sur la protection physique des matières nucléaires amendée

CSNU – Conseil de sécurité des Nations Unies

FORAN – Forum des organismes de réglementation nucléaire en Afrique

ISAMZ – Mission de soutien et d'assistance de l'AIEA à Zaporizhzhya

OIT – Organisation internationale du travail

RSE – Responsabilité sociale des entreprises

TICE – Traité d'interdiction complète des essais nucléaires

TNP – Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires

UA – Union Africaine

ZNPP – Centrale nucléaire de Zaporizhzhia (Zaporijjia)

RÉSUMÉ ANALYTIQUE

L'Union Africaine reconnaît que l'énergie nucléaire est un facteur important pour l'industrialisation et le développement socio-économique du continent. Plus de 16 pays Africains ont des programmes nucléaires à différents stades d'avancement. En tant que technologie à haut risque, l'énergie nucléaire nécessite des réglementations strictes en matière de sûreté et de sécurité afin de garantir son fonctionnement sûr et efficace. L'instabilité géopolitique croissante compromet les cadres de sûreté nucléaire, ce qui nécessite une action immédiate et coordonnée pour protéger le continent africain.

En 2022, l'invasion de l'Ukraine par la Russie a conduit à la première occupation militaire d'une centrale nucléaire en activité, mettant en évidence les lacunes des normes existantes et créant un précédent dangereux susceptible d'abaisser le seuil des violations de la sûreté nucléaire.

L'Afrique peut se prévaloir d'un bilan remarquable en matière de non-prolifération, de sûreté nucléaire et d'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire, comme en témoigne la Traité de Pelindaba, adopté sous l'égide de l'Union africaine. L'article 11 de ce traité interdit les attaques armées contre les installations nucléaires.

Ce document analyse l'occupation et les attaques visant la centrale nucléaire de Zaporizhzhia (ZNPP)¹ — la plus grande installation nucléaire d'Europe et l'une des dix plus grandes centrales nucléaires au monde, composée de six réacteurs d'une capacité totale de 6 000 MW — sous occupation continue depuis mars 2022.

Cette analyse suggère que les dispositions du Traité de Pelindaba pourraient ne pas répondre pleinement aux risques complexes que posent les conflits armés contemporains pour la sûreté et la sécurité nucléaires. Sur la base de cette évaluation, le document identifie les domaines clés dans lesquels le cadre normatif devrait être renforcé afin d'améliorer la sûreté et la sécurité nucléaires à l'échelle du continent Africain:

- **Élaborer des réglementations contraignantes au niveau international**, assorties de mécanismes d'application, afin de prévenir efficacement l'occupation militaire ou les attaques armées contre les installations nucléaires ;
- **Élargir le mandat de l'AIEA** afin de renforcer ses capacités de surveillance et de garantie de la sûreté et la sécurité nucléaires ;
- **Protéger les infrastructures liées au nucléaire** qui ne sont pas officiellement classées comme installations nucléaires ;
- **Garantir le respect des droits du travail et les droits de l'homme**, ainsi que la sécurité physique et le bien-être psychologique du personnel et des opérateurs nucléaires, particulier en situation d'occupation ;
- **Renforcer les cadres de responsabilité et de redevabilité des entreprises exploitant des centrales nucléaires** afin de garantir le respect des normes en matière de sûreté, de sécurité et de droits de l'homme dans toutes les juridictions.

¹ L'orthographe est conservée dans les citations tirées des sources originales. Ce document utilise l'orthographe ukrainienne « Запоріжжя » pour désigner la ville et la région de Zaporizhzhia (en anglais), conformément au système officiel de transcription approuvé par le Conseil des ministres Ukrainien (résolution n° 55 du 27 janvier 2010) et par le Comité exécutif du Conseil municipal de Zaporizhzhia (résolution n° 476 du 28 août 2017).

Il utilise également la centrale nucléaire Zaporizhzhia, conformément à la résolution de l'ONU du 11 juillet 2024. Le terme « centrale nucléaire Zaporizhzhia » est conforme à l'usage de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) dans ses documents officiels. Les autorités russes utilisent la transcription en russe « Zaporozhye ».

Les gouvernements ont la responsabilité essentielle de renforcer les réglementations existantes; tant qu'ils ne le feront pas, la sûreté et la sécurité nucléaires resteront menacées dans le monde entier. Ce document appelle les gouvernements ainsi que l'ensemble des parties prenantes à prendre, sans délai, des mesures concrètes et coordonnées afin de prévenir toute nouvelle menace à la sûreté et à la sécurité nucléaires.

Ce document a été élaboré dans le cadre d'un partenariat entre des experts sud-africains et ukrainiens issus de **l'Institut sud-africain des affaires internationales, de la Fondation Ilko Kucheriv pour les initiatives démocratiques, de l'Association ukrainienne d'Afrique du Sud et du Groupe Dixi**. Il s'appuie sur le document de synthèse « [Nuclear Safety During the Military Invasion: une étude de cas sur le conflit entre l'Ukraine et la Russie](#) », présenté en marge de la réunion semestrielle de coordination de l'Union africaine à Accra en 2024. Certains éléments de ce travail ont été affinés, développés et intégrés dans la présente analyse. Toutes les informations contenues dans ce document sont à jour en date de juin 2025.

Isandla esiphambili asibuyeli emuva

isiZulu proverb (La main qui dirige ne revient pas en arrière)

L'homme est condamné à être libre ; car une fois jeté dans le monde, il est responsable de tout ce qu'il fait.

Jean-Paul Sartre

1. INTRODUCTION

La demande croissante en énergie sur le continent africain implique que toutes les options sûres doivent être explorées. L'Union Africain considère l'énergie nucléaire comme l'une des options décarbonées pour le développement durable.²

En 2025, la seule centrale nucléaire en activité sur le continent africain est celle de Koeberg, en Afrique du Sud, qui comprend deux réacteurs d'une capacité totale de 1,9 GW. Plus de 16 pays africains étudient la possibilité d'intégrer la technologie nucléaire dans leur portefeuille énergétique. Parmi ces pays, l'Égypte apparaît comme le pays le plus avancé vers l'acquisition de capacités nucléaires civiles, avec la construction de sa première centrale nucléaire, D'el Dabaa, une installation de 4,8 GW développée avec le soutien de la société d'État russe Rosatom, qui devrait être achevée d'ici 2030.³

1.1. Les défis de la sûreté nucléaire dans un environnement militarisé

Si l'énergie nucléaire se distingue des armes nucléaires, un réacteur nucléaire s'inscrit néanmoins dans le cycle plus large du combustible nucléaire et, par conséquent, dans les contextes politiques, sociaux et environnementaux qui le façonnent. L'existence de liens technologiques entre usages civils et militaires confère aux infrastructures nucléaires une dimension stratégique, permettant aux États d'en faire des instruments d'influence et de projection de pouvoir.⁴

La technologie nucléaire est ainsi intrinsèquement liée aux tensions géopolitiques et ne peut être considérée indépendamment de celles-ci. « Reconnaître que les infrastructures nucléaires relèvent d'un système socio-politique élargi est une condition préalable à une compréhension adéquate de leur gouvernance, de leur sécurité et de leurs implications à long terme ». Il est donc essentiel que les réglementations en matière de sûreté et de sécurité nucléaires ne soient pas compromises.

2 UA. L'Afrique s'exprime d'une seule voix alors que le Conseil exécutif de l'UA adopte la position commune africaine sur l'accès à l'énergie et la transition énergétique équitable, 22 juillet 2022. <https://au.int/fr/node/42065>

3 Power Technology, « Centrale nucléaire d'El Dabaa », 14 juillet 2023.

4 Kachur, D. & Foley, R. (2024). *Agence africaine Le cas des programmes nucléaires russes en Égypte, au Ghana, en Afrique du Sud et en Zambie*. In: S. Botha & J. van Wyk (Eds.), *Key Issues in African Diplomacy* (pp. 196–220). Bristol University Press. <https://doi.org/10.51952/9781529222593.ch014>

1.2. En quoi le cas de la ZNPP est-il pertinent ?

Tout d'abord, l'occupation de la ZNPP en 2022 constitue un précédent inédit : pour la première fois qu'une centrale **nucléaire pleinement opérationnelle**, contenant un stock important de combustible irradié, **a été directement prise pour cible et occupée militairement**. Avant cela, aucun précédent n'existait. L'Ukraine exploite quatre centrales nucléaires et a supervisé le démantèlement et la sécurité radiologique de la centrale nucléaire de Tchernobyl (ChNPP). Dans le contexte du conflit, l'ensemble de ces installations est exposé à des risques d'attaque, les frappes de missiles et de drones visant régulièrement des infrastructures à travers le territoire, dont certaines ont déjà été affectées à des degrés divers.

Si des actions militaires visant des installations nucléaires ont déjà été observées par le passé — notamment le raid aérien israélien contre le réacteur d'Osirak en Irak en 1981, les tirs de missiles visant la centrale de Bushehr en Iran en 1987, ou encore les menaces pesant sur la centrale de Krško en Slovénie lors des guerres yougoslaves en 1991 — ces épisodes sont restés ponctuels.

À l'inverse, la ZNPP se trouve en situation d'exposition prolongée depuis plus de trois ans, ce qui met en lumière les limites du cadre juridique international existant, les contraintes opérationnelles pesant sur l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) dans l'exercice de son mandat, ainsi que les difficultés de mobilisation politique pour prévenir ou résoudre ce type de situation.

Deuxièmement, l'attaque et l'occupation de la ZNPP par la Fédération de Russie, **un État doté d'armes nucléaires**, constituent le premier cas où un tel État **attaque un pays qui a volontairement renoncé à son arsenal nucléaire** et a adhéré au Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires (TNP) en tant qu'État non doté d'armes nucléaires. En 1994, dans le cadre du Mémoire de Budapest sur les garanties de sécurité, l'Ukraine a renoncé au troisième plus grand arsenal nucléaire au monde en échange de garanties de sécurité de la part de la Russie, des États-Unis et du Royaume-Uni concernant son intégrité territoriale et sa souveraineté.⁵ De telles actions affaiblissent le mouvement de non-prolifération et de désarmement, brouillent la frontière entre l'utilisation pacifique et militaire du nucléaire, et **renforcent la conviction selon laquelle la possession d'armes nucléaires est essentielle pour garantir la souveraineté**.

Troisièmement, **le personnel nucléaire a été victime de graves violations des droits humains**, notamment de torture, de pression psychologique et de refus de rotation des équipes, tout cela met en danger la sécurité nucléaire.⁶ Ces violations se sont produites en présence et à la connaissance des représentants de Rosatom,⁷ ce qui soulève de sérieuses **questions** quant à la **responsabilité et à la complicité des entreprises publiques russes**.

5 Traités des Nations Unies. Mémoire sur les garanties de sécurité liées à l'adhésion de l'Ukraine au Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires. Décembre 1994

<https://treaties.un.org/doc/Publication/UNTS/Volume%203007/v3007.pdf>

6 OIT (2025) Évolution de l'application de la résolution concernant l'agression de la Fédération de Russie contre l'Ukraine du point de vue du mandat de l'Organisation internationale du travail. GB.354/INS/6. Genève Organisation internationale du travail. <https://www.ilo.org/sites/default/files/2025-05/GB354-INS-6-%5BEUROPE-250508-001%5D-Web-EN.pdf>

7 Les Traqueurs de vérité (2023) Dans une prison nucléaire : Comment Rosatom a transformé la plus grande centrale nucléaire d'Europe en chambre de torture et comment le monde peut-il y mettre fin? <https://truth-hounds.org/en/cases/in-a-nuclear-prison-how-rosatom-turned-europes-largest-nuclear-power-plant-into-a-torture-chamber-and-how-can-the-world-stop-it/>

1.3. Renforcement des mécanismes réglementaires pour relever les défis liés à la sûreté nucléaire

Les rayonnements sont non discriminatoires : ils affectent toutes les personnes et tous les environnements, indépendamment des frontières, de la nationalité ou des considérations politiques.

Les accidents nucléaires majeurs tels que la catastrophe de Tchernobyl en Ukraine (1986) et l'incident de Fukushima au Japon (2011) ont entraîné une transformation significative des normes internationales en matière de sûreté nucléaire.

Les retombées de la catastrophe de Tchernobyl, qui se sont étendues bien au-delà de l'Ukraine jusqu'en Afrique du Nord, au Japon, en Chine et en Amérique du Nord, ont mis en évidence la dimension transfrontalière des radiations. En conséquence, des investissements plus importants dans la culture de la sécurité ont été réalisés à l'échelle mondiale, parallèlement à la mise en place de processus de participation publique. L'accident de Fukushima a mis en évidence l'importance des infrastructures de soutien et des systèmes de refroidissement. En réponse, les pays du monde entier ont procédé à des « tests de résistance » afin de renforcer leurs mesures de sûreté nucléaire.

La construction d'une centrale nucléaire en Égypte, à proximité d'une zone de conflit militaire, souligne l'urgence pour les États africains d'assurer la protection des installations nucléaires pendant les conflits armés. Si le Traité de Pelindaba fournit un cadre de gouvernance fondamental, mettant l'accent sur la non-prolifération, la sécurité et l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire, il apparaît néanmoins essentiel de compléter ce dispositif afin de mieux prendre en compte les risques spécifiques auxquels sont exposées les infrastructures nucléaires dans les contextes de conflit.

Le cas de l'occupation d'installations nucléaires en activité nécessite une action politique urgente afin de renforcer les cadres mondiaux de sûreté nucléaire.

2. The Zaporizhzhia NPP Occupation Case: Legal and Governance Challenges

Cette section présente les faits essentiels concernant la prise de contrôle militaire de la centrale nucléaire de Zaporizhzhia et les efforts internationaux visant à régler cette question complexe.

2.1. Séquestre militaire d'une centrale nucléaire

La centrale nucléaire de Zaporizhzhia, située dans le sud de l'Ukraine, dispose de six réacteurs VVER-1000/320 de conception Soviétique d'une capacité totale de 6 GW. Avant l'invasion russe, la ZNPP fournissait environ 27 % de l'électricité de l'Ukraine⁸, soit environ 155,72 térawattheures (TWh) en 2021.⁹ La situation stratégique de la ZNPP la rend essentielle pour l'approvisionnement en énergie de différentes régions de l'Ukraine, notamment la Crimée et la région de Donetsk.

La ville d'Enerhodar, où est implantée la ZNPP, a été prise de force par les forces militaires russes le 4 mars 2022, malgré les protestations de la population civile [Photo 1]. Les forces russes n'ont toutefois pas pris le contrôle de l'ensemble de la région de Zaporizhzhia et, en juin 2025, elles en contrôlent environ 70 % du territoire.¹⁰ Dans ce contexte, la ville d'Enerhodar et la centrale demeurent situées à proximité immédiate de la ligne de front [Figure 1].



Photo 1. Des civils ukrainiens bloquent la route menant à la ZNPP afin d'empêcher l'occupation russe. Source: Ukrainska Pravda ¹¹

8 Zaporizhzhia NPP. Energoatom. 2022 <https://energoatom.com.ua/en/branch/zaporizka-aes>

9 IEA. Energy System of Ukraine as of May 2025 <https://www.iea.org/countries/ukraine>

10 ISW. Carte interactive : Invasion Russe de l'Ukraine

<https://storymaps.arcgis.com/stories/36a7f6a6f5a9448496de641cf64bd375>, En Avril 2025

11 Ukrainska Pravda, « Les habitants d'Energodar forment le rempart défensif de leur ville »,

<https://www.pravda.com.ua/eng/news/2022/03/2/7327506/>

Depuis septembre 2022, la centrale fonctionne en mode d'arrêt à froid. Le 5 octobre 2022, à la suite de la déclaration illégale de la Russie selon laquelle la région de Zaporijjia faisait partie de son territoire, un décret présidentiel a acté l'appropriation unilatérale de la centrale et l'a déclarée propriété de l'État russe.¹² Le contrôle de la ZNPP a été transféré à la société nucléaire d'État russe Rosatom et à son organisme de réglementation Rostekhnadzor, par l'intermédiaire de la société par actions nouvellement créée (JSC) Zaporozhye NPP Operational Organisation.¹³

Bien que la centrale demeure actuellement en arrêt à froid, les autorités russes ont exprimé leur intention de la remettre en service,¹⁴ ce qui suscite de vives préoccupations en matière de sûreté et de sécurité nucléaires.¹⁵

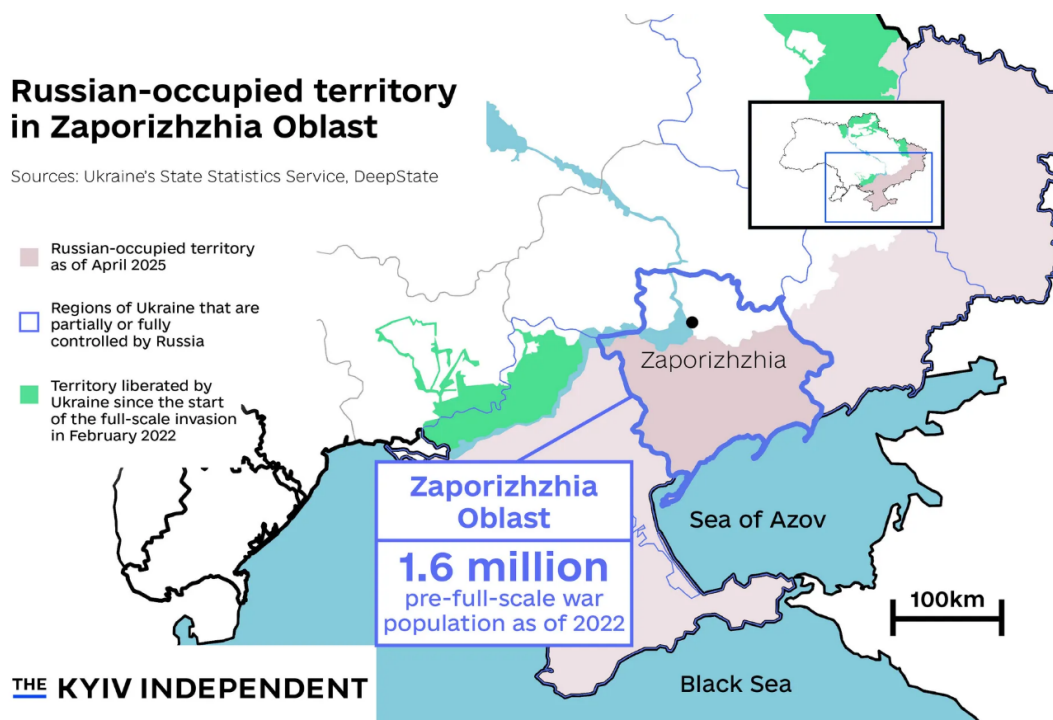


Figure 1. Carte de la région de la Zaporijjia en Ukraine¹⁶

12 Décret du Président de la Fédération de Russie du 05.10.2022 n° 711. Kremlin <http://www.kremlin.ru/acts/bank/48370>

13 Décret du Président de la Fédération de Russie n° 711. Sur les spécificités de la réglementation juridique dans le domaine de l'utilisation de l'énergie atomique dans la région de Zaporozhye. du 5 octobre 2022, <http://www.kremlin.ru/acts/bank/48370>

14 Rosatom a annoncé les préparatifs en vue de redémarrer la centrale nucléaire de Zaporjje. Izvestia. Vendredi 6 juin 2025, <https://en.iz.ru/en/1899567/2025-06-06/rosatom-announced-preparations-restart-zaporizhia-npp>

15 Murphy F., Grossi, directeur général de l'AIEA, estime qu'il est loin d'être sûr de redémarrer la centrale nucléaire de Zaporizhzhya. Agence Reuters. 3 Juin 2024, <https://www.reuters.com/business/energy/iaea-grossi-says-its-far-safe-restart-zaporizhzhia-nuclear-plant-2024-06-03/>

16 Image cartographique de Nizar al-Rifai, The Kyiv Independent, utilisée dans « Ce qu'il faut savoir sur les cinq « territoires clés » au cœur des négociations de paix en Ukraine », 18 avril 2025. <https://kyivindependent.com/what-to-know-about-the-5-key-territories-at-the-heart-of-ukraine-peace-talks/>

2.2. Violations de l'intégrité territoriale de l'Ukraine et justifications de l'annexion

Les arguments avancés pour le transfert de propriété de la centrale nucléaire de Zaporizhzhia reposent notamment sur l'organisation d'un référendum fictif de 10 jours organisé par les autorités militaires russes. **L'Assemblée générale des Nations unies a adopté la résolution A/RES/ES-11/4 le 12 octobre 2022, condamnant l'organisation par la Fédération de Russie de soi-disant référendums** dans des régions situées à l'intérieur des frontières internationalement reconnues de l'Ukraine et déclarant explicitement ces référendums illégaux et invalides, réaffirmant la souveraineté de l'Ukraine sur l'ensemble de son territoire.¹⁷ **La résolution a été adoptée par 143 voix pour, 5 contre et 35 abstentions.** Elle fait suite à l'échec du Conseil de sécurité des Nations Unies à adopter une résolution similaire le 30 septembre 2022, en raison du veto opposé par la Russie.¹⁸

Aucun des États Africains n'a voté contre la résolution A/RES/ES-11/4 sur l'intégrité territoriale de l'Ukraine, ce qui traduit à la fois un rejet des soi-disant référendums organisés par la Russie et un attachement aux principes de la Charte des Nations Unies, notamment au respect de la souveraineté et de l'intégrité territoriale. Les référendums ont été annoncés le 20 septembre 2022 par des autorités installées par la Russie dans les territoires occupés, en lieu et place des autorités locales élues. Malgré les hostilités en cours, les déplacements massifs de population et l'absence de documentation ou de procédures électorales établies, le Kremlin a proclamé l'annexion de toute la région à peine 10 jours plus tard, le 30 septembre 2022.¹⁹

Il convient de noter que la ville de Zaporijjia, qui abrite environ 45 % de la population de la région (710 000 habitants sur 1,6 million), n'a jamais été occupée et n'a pas participé au soi-disant référendum.²⁰ Néanmoins, la Russie a unilatéralement intégré l'ensemble de la région dans sa Constitution, en violation du droit international. En l'espace de dix jours seulement, les autorités russes ont déclaré que la région ukrainienne de Zaporijjia, y compris la centrale nucléaire de Zaporizhzhia, faisait partie du territoire russe.

17 La résolution AGNU sur l'intégrité territoriale de l'ukraine : défendre les principes de la Charte des Nations Unies. A/RES/ES-11/4. Mercredi 12 Octobre 2022 <https://docs.un.org/fr/A/RES/ES-11/4>

18 Nouveau Traité des Nations Unies. La Russie oppose son veto à la résolution du Conseil de sécurité condamnant la tentative d'annexion de régions Ukrainiennes. Vendredi 30 septembre 2022 <https://news.un.org/fr/story/2022/09/1128452>

19 Signing of treaties on accession of Donetsk and Lugansk people's republics and Zaporozhye and Kherson regions to Russia. Vendredi 30 septembre 2022 <http://en.kremlin.ru/events/president/news/69465>

20 Statistiques ukrainiennes. Nombre d'habitants actuels en Ukraine, au 1er janvier 2022. http://db.ukrcensus.gov.ua/PXWEB2007/ukr/publ_new1/2022/zb_%D0%A1huseInist.pdf

2.3. Pourparlers de paix pour l'Ukraine et la ZNPP

La sécurité nucléaire et l'occupation de la ZNPP sont des enjeux centraux dans les négociations de paix entre la Russie et l'Ukraine. Cependant, malgré la diversité des propositions « avancées », ni l'occupation en cours ni la menace d'attaques militaires contre l'installation nucléaire n'ont, à ce jour, trouvé de solution durable. Les principales propositions concernant l'avenir de la centrale nucléaire de Zaporizhzhia sont énumérées ci-dessous.

La formule de paix pour l'Ukraine annoncée par le président Volodymyr Zelensky lors du sommet du G20 à Bali en novembre 2022 inclut la sécurité nucléaire. Le premier des dix points — intitulé « Sûreté radiologique et nucléaire » — vise le rétablissement de conditions de sécurité autour de la centrale de Zaporizhzhia.^{21 22}

Cette initiative a été soutenue lors du Sommet pour la paix en Suisse en juin 2024, dont le communiqué final a été approuvé par plus de 90 États, dont de nombreux représentants du continent africain. Le communiqué du sommet stipule : « Les centrales et installations nucléaires ukrainiennes, y compris la ZNPP, doivent fonctionner en toute sécurité et sous le contrôle souverain total de l'Ukraine, conformément aux principes de l'AIEA et sous sa supervision. Toute menace ou utilisation d'armes nucléaires dans le cadre de la guerre en cours contre l'Ukraine est inadmissible ».²³

À l'inverse, selon la position russe, la ZNPP est entièrement sous sa possession et son contrôle opérationnel. La Russie juge inacceptable toute opération conjointe avec l'Ukraine ou tout autre pays pour des raisons de sécurité. Dans ses revendications formulées lors des négociations de paix entre la Russie et l'Ukraine, la Russie a exigé le retrait complet et volontaire de l'Ukraine des régions de Donetsk, de Louhansk, de Zaporijjia et de Kherson, territoires qu'elle revendique comme faisant partie de son territoire, bien qu'elle n'en exerce pas un contrôle militaire total.²⁴ Du point de vue des autorités russes, la propriété de la ZNPP a été pleinement officialisée par un décret présidentiel russe du 5 Octobre 2022.

La Chine a proposé un plan de paix en 12 points, annoncé en février 2023, qui comprend une disposition consacrée à la sûreté nucléaire intitulée : « Assurer la sûreté des centrales nucléaires », en soulignant que toutes les parties doivent respecter les normes internationales de sûreté nucléaire et s'abstenir de toute activité militaire à proximité des installations nucléaires.²⁵

La proposition Sino-Brésilienne en 6 points de mai 2024 réaffirmait également que « les attaques contre les centrales nucléaires et autres installations nucléaires à usage civil doivent être condamnées ». Elle appelait en outre toutes les parties à respecter le droit international, y compris la Convention sur la sûreté nucléaire, et à s'engager activement dans la prévention des accidents nucléaires d'origine humaine.²⁶

21 Charlie King, 'Top 10 Nuclear Power Plants', Energy Digital, 13 September 2023, <https://energydigital.com/top10/top-10-nuclear-power-plants>.

22 La philosophie de la formule de paix Ukrainienne, https://www.president.gov.ua/storage/j-files-storage/01/19/53/32af8d644e6cae41791548fc82ae2d8e_1691483767.pdf

23 Sommet sur la paix en Ukraine communiqué conjoint sur un cadre de paix FDFA. 16 Juin 2024 <https://www.eda.admin.ch/eda/en/fdfa/fdfa/aktuell/dossiers/konferenz-zum-frieden-ukraine/Summit-on-Peace-in-ukraine-joint-communique-on-a-peace-framework.html>

24 The Moscow Times. Que demande la Russie dans son mémorandum de paix adressé à l'Ukraine ? 2 juin 2025 <https://www.themoscowtimes.com/2025/06/02/whats-russia-demanding-in-its-peace-memorandum-to-ukraine-a89307>

25 Ministère des affaires étrangères de la République populaire de Chine. La position de la Chine sur le dénouement politique de la crise ukrainienne. Samedi 24 Février 2024. https://www.fmprc.gov.cn/eng/xw/zyxw/202405/t20240530_11331711.html

26 Gouvernement fédéral du Brésil. Le Brésil et la Chine présentent une proposition commune en vue de négociations de paix auxquelles participent la Russie et l'Ukraine. 23 mai 2024 <https://www.gov.br/planalto/en/latest-news/2024/05/brazil-and-china-present-joint-proposal-for-peace-negotiations-with-the-participation-of-russia-and-ukraine>

Le président américain Donald Trump a multiplié les tentatives pour trouver des solutions visant à mettre fin à la guerre entre la Russie et l'Ukraine. Une proposition a également été présentée en mars 2025 afin de relever les défis liés à la centrale nucléaire de ZNPP, soulevant des questions complexes concernant la possession et le contrôle de la centrale. Le communiqué de la Maison Blanche publié à ce sujet indiquait que « les États-Unis pourraient apporter une aide précieuse à l'exploitation des centrales électriques ukrainiennes grâce à leur expertise en matière d'électricité et de services publics ». La prise de contrôle de ces centrales par les États-Unis constituerait la meilleure protection pour ces infrastructures et le meilleur soutien possible aux infrastructures énergétiques ukrainiennes.²⁷ La centrale nucléaire de Zaporizhzhia étant toujours sous occupation russe, tout projet de transfert de la supervision, en particulier à une puissance étrangère, soulève d'importantes préoccupations d'ordre juridique, politique et souverain.

La mission de paix africaine en Ukraine et en Russie (juin-juillet 2023), à laquelle ont participé des dirigeants des Comores, du Congo-Brazzaville, d'Égypte, du Sénégal, d'Afrique du Sud, d'Ouganda et de Zambie, a été la première mission de paix menée par des États Africains visant à contribuer à la résolution d'un conflit en dehors du continent africain. Bien que cette initiative ne traite pas spécifiquement des enjeux de sûreté nucléaire, elle réaffirme le principe d'intégrité territoriale en soulignant que « la souveraineté des États, conformément à la Charte des Nations Unies et aux principes du droit international, doit être respectée ».²⁸

2.4. Résolution de l'ONU sur l'occupation de la centrale nucléaire de ZNPP

Le 11 juillet 2024, la [UNGA Resolution A/RES/78/316](#),²⁹ adoptée par 99 voix pour, porte spécifiquement sur la situation de la ZNPP :

- **Exige que la Fédération de Russie restitue immédiatement aux autorités ukrainiennes le contrôle total de la centrale nucléaire de la Zaporizhzhia**, en soulignant l'importance de la sûreté et de la sécurité nucléaires ;
- **Appelle la Russie à permettre à la mission de l'AIEA d'accéder pleinement et sans délai à toutes les zones de la centrale** essentielles à la sûreté et à la sécurité nucléaires, et condamne le non-respect par Moscou des résolutions pertinentes des Nations Unies et de l'AIEA.

Alors que de nombreuses propositions relatives aux négociations de paix font référence à l'AIEA [Convention on Nuclear Safety](#), les interprétations des mesures concrètes nécessaires à sa mise en œuvre peuvent varier. La résolution adoptée par l'Assemblée générale des Nations unies définit des mesures spécifiques visant à réglementer l'occupation de la centrale nucléaire de Zaporizhzhia, mais elle n'est pas juridiquement contraignante et ne peut donc pas être appliquée. Par ailleurs, la mission de surveillance de l'AIEA opère dans des conditions d'accès restreint, dépendantes des autorisations accordées par les autorités russes.

²⁷ Les briefings et déclarations de la Maison Blanche. Déclaration du secrétaire Rubio et de la valse de la NSA en appel avec Zelensky. 19 mars 2025 <https://www.whitehouse.gov/briefings-statements/2025/03/statement-from-secretary-rubio-and-nsc-waltz-on-call-with-zelensky/>

²⁸ Masuabi Q. Ramaphosa rencontre Poutine et présente un plan en 10 points pour mettre fin à la guerre entre l'Ukraine et la Russie, 18 juin 2023 <https://www.dailymaverick.co.za/article/2023-06-18-ramaphosa-presents-10-point-african-plan-to-end-russia-ukraine-war/>

²⁹ la Résolution AGNU A/RES/78/316, titled "Safety and security of nuclear Zaporizhzhia of Ukraine, including the Zaporijjia Nuclear Power Plant", adopted by the 78th session of the General Assembly on 11 July 2024. <https://docs.un.org/en/A/RES/78/316>.

3. CADRES INTERNATIONAUX ET AFRICAINS DE RÉGLEMENTATION ET DE RÉPONSE À L'INVASION MILITAIRE DES INSTALLATIONS NUCLÉAIRES

Cette section analyse les cadres internationaux et continentaux susceptibles de s'appliquer à l'occupation militaire d'une centrale nucléaire.

Les pays africains dans leur ensemble manifestent un soutien significatif en faveur du régime international de gouvernance nucléaire. À l'échelle continentale, cet engagement se traduit par le développement et le renforcement de cadres nationaux de gouvernance nucléaire, soutenus par des initiatives régionales et par l'Union africaine. L'énergie nucléaire est considérée comme un levier de développement, une vision qui sous-tend l'intérêt des États et des institutions continentales, pour l'énergie nucléaire.

Les pays africains promeuvent et soutiennent activement le Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires (TNP). Grâce au Traité de Pelindaba, la position ferme de l'Afrique contre les armes nucléaires mais en faveur des utilisations pacifiques de l'énergie nucléaire est pleinement exprimée. Le développement de ces usages est également encouragé par des mécanismes de coopération régionale, notamment l'Accord de coopération régionale africaine pour la recherche, la formation et le développement dans le domaine des sciences et technologies nucléaires (AFRA), en vigueur depuis 1990,³⁰ ainsi que le Forum des organismes de réglementation nucléaire en Afrique (FORAN), fondé en 2009.³¹ Le tableau ci-dessous présente les instruments internationaux et continentaux auxquels les États africains souscrivent et explique leur pertinence dans le contexte actuel.

Table 1. Évaluation des cadres réglementaires nucléaires mondiaux et africains pour le cas de la ZNPP³²

Nom du cadre	Date appliquée	Nombre de signataires/ parties Africains au traité	Applicable ou non applicable à la situation	parties importantes du texte
TNP Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires	1970	53 Pays signataires	Applicable. Parce que le TNP prévoit le droit des États d'utiliser l'énergie nucléaire à des fins pacifiques (ce qui inclut le nucléaire de dépuissance), les utilisations pacifiques devraient être préservées et les installations nucléaires ne devraient pas être mises en danger dans un contexte de conflit armé.	Article IV – « 1. Aucune disposition du présent traité ne sera interprétée comme affectant le droit inaliénable de toutes les parties au traité de développer la recherche, la production et l'utilisation de l'énergie nucléaire à des fins pacifiques sans discrimination et conformément aux articles I et II du présent traité.

³⁰ AFRA, 'Who we are', <https://www.afra-web.org/who-we-are>.

³¹ Jo-Ansie van Wyk, Yarik Turianskyi et Isabel Bosman, « African perspectives Global insights African Continental Nuclear Institutions: A Review », SAIIA Policy Insights No 119, October 2021, <https://saiia.org.za/wp-content/uploads/2021/11/Policy-Insights-119-van-wyk-turianskyi-bosman.pdf>

				2. Toutes les parties au traité s'engagent à faciliter un échange aussi large que possible d'équipements, de matières et de données scientifiques et ont le droit d'y participer information technologique pour les utilisations pacifiques de l'énergie nucléaire. » ^{32.1}
Convention sur la Protection Physique des Matières Nucléaires (CPPNM)	1987	45 (Pays signataires) <i>Fédération de Russie s'est retirée; Pologne s'est retirée; Mongolie s'est retirée; Hongrie s'est retirée; Bulgarie s'est retirée</i> ^{32.2} <i>EURATOM fait partie à cette convention comme le sont plusieurs pays européens.</i>	La CPPNM fait le lien avec l'argument présenté ci-dessus, selon lequel le droit aux utilisations pacifiques de l'énergie nucléaire implique la protection des installations nucléaires. Le préambule du texte, par exemple, commence comme suit : Reconnaissant le droit de tous les États de développer et d'utiliser l'énergie nucléaire à des fins civil, ainsi que leurs intérêts légitimes dans les avantages potentiels à tirer de l'application civil de l'énergie nucléaire...» ^{32.3} Mais il n'est pas applicable à la situation en Ukraine car il ne couvre pas « les matières nucléaires utilisées à des fins militaires ou celles utilisées à des fins civil mais non dans le transport international ». ^{32.4}	Article 2, paragraphe 2– « À l'exception des articles 3 et 4 et du paragraphe 3 de l'article 5, la présente convention s'applique également aux matières nucléaires utilisées à des fins civil pendant leur utilisation domestique, leur stockage et leur transport. » ^{32.5} Article 3 – « Chaque État signataire prend les mesures appropriées dans le cadre de sa législation nationale et conformément au droit international pour faire en sorte, autant que possible, qu'au cours du transport nucléaire international, les matières nucléaires sur son territoire, ou à bord d'un navire ou d'un aéronef relevant de sa juridiction, dans la mesure où ce navire ou cet aéronef effectue un transport à destination ou en provenance de cet État, est protégé aux niveaux décrits à l'annexe I. » ^{32.6} Article 5, paragraphe 2– « En cas de vol, de vol qualifié ou de tout autre prélèvement illégal de matières nucléaires ou de menace crédible de tels prélèvements. Les États signataires, conformément à leur législation nationale, doivent coopérer et aider dans toute les mesures possible, tout État qui en fait la demande pour récupérer et protéger ces matières. » ^{32.7} (La CPPNM dans son ensemble est applicable, mais ces articles se distinguent particulièrement).

<p>Traité africain sur une zone exempte d'armes nucléaires (Traité de Pelindaba)</p> <p><i>Établi en vertu du Traité de Pelindaba la Commission africaine de l'énergie nucléaire (AFCONE), est l'organe chargé de superviser et de mettre en œuvre le Traité.</i></p>	2009	52 signataires; 42 ratifications ^{32.8}	Instructif	<p>Les articles 8 et 9 concernent les utilisations civiles de l'énergie nucléaire et imposent une collaboration avec l'AIEA. ^{32.9}</p> <p><i>Articles instructifs contenus dans le Traité de Pelindaba :</i></p> <p>Article 10: les États membres sont appelés à « maintenir les normes les plus élevées en matière de sécurité et de protection physique efficace des matériaux, installations et équipements nucléaires afin d'empêcher tout vol, utilisation ou manipulation non autorisés ». ^{32.10}</p> <p>Article 11: Interdiction des attaques armées contre les installations nucléaires – « Chaque partie s'engage à ne pas entreprendre, aider ou encourager toute action visant à une attaque armée par des moyens conventionnels ou autres contre les installations nucléaires situées dans la zone africaine exempte d'armes nucléaires ». ^{32.11}</p>
<p>Traité d'interdiction complète des essais nucléaires (TICE)</p>	Non en vigueur – Ratifications	50 ratifications; 2 signataires; 2 abstentions. ^{32.12}	Non applicable	
<p>Amendement à la CPPNM</p>	2016	33 ratifications/ acceptations	Les amendements à la CPPNM ne couvrent pas spécifiquement les attaques armées. Ils couvrent plutôt les actes de sabotage et la protection des matières nucléaires utilisées et stockées.	<p>En vertu de cet amendement, le paragraphe 1 de l'article 7 de la CPPNM est remplacé par le texte suivant:</p> <p>« Le fait de commettre intentionnellement...</p>

				e) un acte dirigé contre une installation nucléaire, ou d'un acte perturbant le fonctionnement d'une installation nucléaire, par lequel l'auteur provoque intentionnellement ou sait qu'il peut provoquer la mort ou des blessures graves pour autrui ou des dommages substantiels aux biens ou à l'environnement par suite de l'exposition à des rayonnements ou du relâchement de substances radioactives, à moins que cet acte ne soit entrepris en conformité avec le droit national de l'État signataire sur le territoire duquel l'installation nucléaire est située [...] est considéré comme une infraction punissable par chaque État signataire en vertu de son droit national. » ^{32.13}
Convention internationale pour la répression des actes de terrorisme nucléaire	2007		Non-applicable.	Les actes de terrorisme nucléaire sont criminalisés, mais la Convention ne couvre pas les conflits armés dans ses dispositions. Selon l' Article 4: « Les activités des forces armées pendant un conflit armé, telles que ces termes sont compris en droit international humanitaire, qui sont régies par ce droit, ne sont pas régies par la présente Convention, et les activités entreprises par les forces militaires d'un État dans l'exercice de leurs fonctions officielles, dans la mesure où d'autres règles du droit international les régissent, ne sont pas régies par la présente Convention ». ^{32.14}

- 32.1 Nations Unies, « Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires », 1er juillet 1968, <https://disarmament.unoda.org/fr/our-work/weapons-mass-destruction/nuclear-weapons/treaty-non-proliferation-nuclear-weapons>
- 32.2 Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), « Convention sur la protection physique des matières nucléaires », Statut, 18 septembre 2024, <https://treaties.un.org/doc/db/Terrorism/Conv6-french.pdf>
- 32.3 Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), « La Convention sur la protection physique des matières nucléaires », IAEA-INF CIRC/274/Rev.1, <https://www.iaea.org/sites/default/files/infcirc274r1.pdf>, 1.
- 32.4 CPPMN https://www.iaea.org/sites/default/files/infcirc274r1_fr.pdf
- 32.5 Article 2, CPPNM
- 32.6 Article 2, CPPNM
- 32.7 Article 3, CPPNM
- 32.8 Jo-Ansie van Wyk et Yarik Turianskyi, « Le traité d'interdiction des armes nucléaires : Une perspective Africaine, SAIIA Policy Insights 104, Mai 2021, <https://saiia.org.za/wp-content/uploads/2021/06/Policy-Insights-104-van-wyk-turianskyi.pdf>.
- 32.9 Le traité sur la zone exempte d'armes nucléaires en Afrique, 11 avril 1996, https://au.int/sites/default/files/treaties/37288-treaty-0018_-_the_african_nuclear-weaponfree_zone_treaty_the_treaty_of_pelindaba_e.pdf
- 32.10 Le traité de Pelindaba, article 10 7
- 32.11 Le traité de Pelindaba, article 11 7
- 32.12 CTBTO, « Statut de signature et de ratification », https://www.ctbto.org/our-mission/states-signatories?f%5B0%5D=region_taxonomy_term_name%3AAfrica.
- 32.13 AIEA, « Amendement à la Convention sur la protection physique des matières nucléaires », INFCIRC/274/Rev.1/Mod.1 (Corrigé), 18 octobre 2021, <https://www.iaea.org/sites/default/files/publications/documents/infcircs/1979/infcirc274r1m1c.pdf>.
- 32.14 Agence pour l'énergie nucléaire (AEN), « Convention internationale pour la répression des actes de terrorisme nucléaire » (Convention sur le terrorisme nucléaire ou CIRT), Conventions et accords internationaux : nucléaire Loi, pas de date, https://www.oecd-nea.org/jcms/pl_29143/international-convention-for-the-suppression-of-acts-of-nuclear-terrorism-nuclear-terrorism-convention-or-icsant.

Les instruments juridiques présentés dans le tableau 1 constituent tous des exemples de droit conventionnel. À l'exception du Traité de Pelindaba, la protection des installations nucléaires contre les attaques armées est largement absente du droit conventionnel. En revanche, cette protection est prévue par le droit coutumier, notamment à travers les protocoles additionnels aux Conventions de Genève ainsi que dans les règles du droit international humanitaire.³³

³³ Voir Bosman, I., « Legal Protection for Zaporizhzhia Nuclear Power Plant: Matters for Nuclear Installations Everywhere ». Note d'orientation 281, SAIIA, Octobre 2023 https://saiia.org.za/wp-content/uploads/2023/11/SAIIA_PB-281_LegalProtectionZNPP.pdf

Table 2. Droit coutumier relatif à la réglementation nucléaire applicable au cas de la ZNPP³⁴

Article 42 (Règles du droit international humanitaire)	«Une précaution particulière doit être prise lorsque des ouvrages et installations renfermant des forces dangereuses, à savoir les barrages, les digues et les centrales nucléaires, ainsi que d'autres installations situées à proximité ou dans leur voisinage, sont attaqués, afin d'éviter la libération de forces dangereuses et les dégâts graves qui pourraient résulter au sein de la population civile ». ^{34.1}
Art. 56 (1) – Protocole additionnel I aux Conventions de Genève et article 15 du Protocole additionnel II aux Conventions de Genève.	«Les ouvrages d'art ou installations contenant des forces dangereuses, à savoir les barrages, les digues et les centrales nucléaires de production, d'énergie électrique ne seront pas l'objet d'attaques, même s'ils constituent des objectifs militaires, lorsque de telles attaques peuvent provoquer la libération de ces forces et, en conséquence, causer des pertes sévères dans la population civile. Les autres objectifs militaires situés sur ces ouvrages ou installations ou à proximité ne doivent pas être l'objet d'attaques lorsque de telles attaques peuvent provoquer la libération de forces dangereuses et, en conséquence, causer des pertes sévères dans la population civile ». ^{34.2}

34.1 Règles du droit international humanitaire, 42. Ouvrages et installations contenant des forces dangereuses, bases de données sur le droit international humanitaire, Comité international de la Croix-Rouge, <https://ihl-databases.icrc.org/en/customary-ihl/v1/rule42>.

34.2 Protocole additionnel aux Conventions de Genève du 12 août 1949 relatif à la protection des victimes des conflits armés internationaux (Protocole I), « Article 56 – Protection des ouvrages et installations contenant des forces dangereuses », 8 juin 1977, <https://ihl-databases.icrc.org/en/ihl-treaties/api-1977/article-56?activeTab=undefined> ; voir aussi Bosman, I., « Protection jur Zaporizhzhia r la centrale nucléaire de Zaporizhzhia ».

Les résolutions issues de la Conférence générale de l'AIEA couvrent également la sécurité des installations nucléaires [Table 3].

Table 3. Conférence générale de l'AIEA couvrant la sécurité des installations nucléaires qui traitent des attaques armées potentielles contre la centrale nucléaire³⁵

GC(XXVII)/RES/407 (1983) ^{35.1}	Principes de sûreté tout au long du cycle de vie nucléaire des installations nucléaires ainsi que de la protection des travailleurs, de l'environnement et des populations vivant à proximité de ces installations.
GC(XXVII)/RES/444 (1985) ^{35.2}	Exigences en matière de sûreté nucléaire lors du traitement, du stockage et du transport des matières nucléaires.

GC(XXX3)/RES/475 (1987) ^{35.3}	Exigences en matière de sécurité relatives à la production et à l'utilisation (stockage, traitement et transport) des matières nucléaires.
GC(XXX3)/RES/533 (1990) ^{35.4}	Protocoles de sûreté liés à l'élimination des déchets nucléaires (stockage, traitement et transport).
GC(53)/RES/13 (2009) ^{35.5}	Exigences en matière de sécurité relatives à la production et à l'utilisation (stockage, traitement et transport) des matières nucléaires.
GC(XXXIV)/RES/533	Se rapporte directement à une attaque armée contre des installations nucléaires. La résolution prévoit que: « La Conférence générale... conscient du fait qu'une attaque armée contre une installation nucléaire pourrait entraîner des rejets radioactifs ayant de graves conséquences à l'intérieur et au-delà des frontières de l'État qui a été attaqué, convaincu de la nécessité d'interdire les attaques armées contre des installations nucléaires à partir desquelles de tels rejets pourraient se produire et de l'urgence qu'il y a à conclure un accord international à cet égard, et conscient des travaux en cours de la Conférence du désarmement en vue de conclure un accord international à cet égard, 1. Reconnaît que les attaques ou menaces d'attaque contre des installations nucléaires à vocation civile pourraient compromettre le développement de l'énergie nucléaire; 2. Considère que le système de garanties de l'Agence est un moyen fiable de vérifier les utilisations civiles de l'énergie nucléaire; 7. Prie instamment tous les États de coopérer pour parvenir à un règlement satisfaisant sur la question dans un avenir proche. ^{35.6}

35.1 IAEA, Résolutions et autres décisions de la Conférence générale, XXVIIe sessions générales 10-14 octobre 1983 <https://share.google/pBQkZXiH2RkeYDnV3>

35.2 AIEA, Protection des installations nucléaires à usage pacifique contre les attaques armées, XXIXe Conférence générale du 27 septembre 1985 https://www.iaea.org/sites/default/files/gc/gc29res-444_en.pdf.

35.3 AIEA, Mesures visant à renforcer la coopération internationale en matière de sûreté nucléaire et de protection radiologique, XXXIe conférence générale 5 octobre 1987 https://www.iaea.org/sites/default/files/gc/gc31res-475_en.pdf.

35.4 AIEA, Mesures visant à renforcer la coopération internationale en matière de sûreté nucléaire et de protection radiologique, XXXIVe conférence générale d'octobre 1990 https://www.iaea.org/sites/default/files/gc/gc34res-533_en.pdf.

35.5 AIEA, Interdiction de l'attaque armée ou de la menace d'attaque contre les installations nucléaires en fonctionnement ou en construction, GC(53), septembre 2009 https://www.iaea.org/sites/default/files/gc/gc53dec-13_en.pdf.

35.6 AIEA, Mesures visant à renforcer la coopération internationale en matière de sûreté nucléaire et de protection radiologique : interdiction de toute attaque armée contre des installations nucléaires à vocation pacifique, qu'elles soient en construction ou en exploitation. Résolution adoptée à la 332e séance plénière, du 21 septembre 1990. https://www.iaea.org/sites/default/files/gc/gc34res-533_en.pdf.

La section précédente montre clairement que la sécurité nucléaire lors d'une attaque armée est une préoccupation internationale reflétée dans plusieurs mécanismes juridiques. Cependant, la mise en œuvre et le respect de ces principes font défaut.

4. AUTRES DÉFIS NON ENCADRÉS RÉVÉLÉS PAR LE CAS DE LA ZNPP

L'occupation de la ZNPP montre qu'en plus de l'attaque militaire contre l'installation nucléaire elle-même, d'autres défis doivent être pris en compte et encadrés afin d'assurer la sûreté et la sécurité nucléaires. Cette section présente ces principaux défis.

4.1. Mandat limité de l'AIEA pour assurer la sûreté nucléaire

L'AIEA fournit des orientations, des examens par les pairs et des recommandations, mais les gouvernements nationaux conservent la responsabilité finale de l'exploitation sûre des installations nucléaires. Ainsi, l'AIEA est limitée dans les moyens dont elle dispose pour assurer la sûreté nucléaire. Bien que la ZNPP ait été occupée le 4 mars 2022, la mission de soutien et d'assistance de l'AIEA à Zaporizhzhya (ISAMZ) n'a commencé ses opérations que six mois plus tard, le 1er septembre 2022, à la suite des négociations prolongées et après l'autorisation des autorités russes. Actuellement, **l'accès de la mission ISAMZ est limité aux zones approuvées par les autorités russes**, ce qui restreint sa capacité à vérifier de manière exhaustive la conformité et à surveiller l'ensemble des équipements.³⁶

Plusieurs actes d'agression contre la ZNPP ont été enregistrés par l'ISAMZ.³⁷ En septembre 2022, l'AIEA a publié un rapport sur les installations nucléaires en Ukraine concluant que **l'occupation de la centrale compromettrait les sept piliers indispensables à la sûreté et la sécurité nucléaires**.³⁸ Ces violations incluent la présence de troupes, d'équipement militaire et d'armes sur le site [Photo 2], le minage du périmètre autour de la ZNPP, l'absence de rotation du personnel, ainsi que les processus de surveillance et de rapport compromis.

En mai 2023, le directeur général de l'AIEA, Rafael Grossi, a proposé, et le Conseil de sécurité des Nations Unies a également soutenu, **cinq principes concrets visant à garantir la sûreté nucléaire en situation de conflit armé**.³⁹ Parmi les mesures recommandées figuraient l'établissement d'une zone de protection autour de la centrale, exemptée d'équipements militaires, ainsi que le déploiement d'équipements d'inspection en matière de sûreté nucléaire. Malgré les efforts, une telle zone démilitarisée n'a pas pu être mise en place.

L'AIEA continue d'adapter ses approches afin que la sûreté nucléaire puisse être assurée. Cependant, les organisations internationales ne peuvent formuler que des recommandations, tandis que les États conservent la capacité de décision et de mise en œuvre. En l'absence de mécanismes juridiquement contraignants, les États peuvent ne pas respecter les principes de sûreté nucléaire sans faire face à des conséquences juridiques effectives ni à des mécanismes d'application.

36 Mise à jour de l'AIEA 206 – Déclaration du Directeur général de l'AIEA sur la situation en Ukraine

37 Grossi R. Sûreté nucléaire, sécurité et garanties en Ukraine. GOV/2025/26. 2 juin 2025 <https://www.iaea.org/sites/default/files/documents/gov2025-26.pdf>

38 AIEA Rapport GOV/2022/52 sur la sûreté, la sécurité et les garanties nucléaires en Ukraine. 9 septembre 2022 <https://www.iaea.org/sites/default/files/documents/gov2022-52.pdf>

39 Déclaration du directeur général de l'AIEA au Conseil de sécurité des Nations Unies. AIEA mardi 30 mai 2023.



Photo 2. Le site de maintenance de l'unité 4 ZNPP occupé par des équipements militaires, notamment des véhicules blindés de transport de troupes et d'autres véhicules militaires lourds. Image Initialement publiée par l'armée russe, mars 2024.⁴⁰

⁴⁰ Reposté dans: Militaryni VideoNews, <https://www.youtube.com/watch?v=mTDrzra675A>

4.2. Violations des droits de l’homme et du travail à la ZNPP

Le personnel de chaque centrale nucléaire est hautement qualifié et ne peut pas être remplacé facilement. A la suite de l’annexion, le personnel de la ZNPP a été invité à obtenir des documents russes et à signer des contrats avec de nouvelles entités. Les rapports montrent que ceux qui ont refusé **ont été victimes de tortures physiques et psychologiques telles que le maintien des personnes dans des sous-sols, les enlèvements, les intimidations, les simulations d’exécution, le creusement de tombes et la torture par électrocution.**⁴¹ À partir du 1er février 2024, les travailleurs employés par l’opérateur national ukrainien Energoatom n’ont plus été autorisés à accéder au site. À cette époque, **l’entité opérationnelle russe employait environ 4 500 personnes à la ZNPP, contre 11 500 employés avant le conflit armé.**⁴²

Selon un rapport documenté publié en 2023 par l’Organisation internationale du travail (OIT), les travailleurs de la ZNPP ont été soumis à un travail forcé et ont subi des pressions pour rejoindre des syndicats contrôlés par les forces d’occupation russes. Le rapport souligne également les risques graves pour la sécurité et la santé au travail auxquels est exposé le personnel.⁴³

Alors que la majorité du personnel a été soumise à des pressions au cours de la première année d’occupation, ces risques persistent trois ans plus tard. Le rapport de suivi de l’OIT, publié en mai 2025 indique que 13 employés de la ZNPP ont été enlevés, dont trois en 2025. Le lieu de détention d’au moins un travailleur reste inconnu.⁴⁴

Le rapport de Truth Hounds montre que les abus physiques et psychologiques sont généralisés et systématiques, pouvant être qualifiés de crimes de guerre et de crimes contre l’humanité au regard du droit international. En outre, le personnel autorisé de la centrale ainsi que les spécialistes ayant une expertise technique essentielle à la sécurité des réacteurs ont été délibérément ciblés, compromettant l’exploitation sûre de l’installation et augmentant le risque d’accident nucléaire.⁴⁵

Il est nécessaire de renforcer les protections internationales en matière des droits de l’homme et de droit humanitaire pour les personnes travaillant dans ou vivant à proximité d’installations nucléaires et de plaider en faveur des garanties explicites fondées sur les droits de l’homme dans les résolutions du Conseil de sécurité des Nations Unies, les mandats de maintien de la paix et d’accords de cessez-le-feu.

41 Truth Hounds, ‘Dans une prison nucléaire: Comment Rosatom a transformé la plus grande centrale nucléaire d’Europe en une chambre de torture et comment le monde peut-il l’arrêter, septembre 2023, <https://truth-hounds.org/en/cases/in-a-nuclear-prison-how-rosatom-turned-europes-largest-nuclear-power-plant-into-a-torture-chamber-and-how-can-the-world-stop-it/>

42 Mise à jour 209 – Déclaration du Directeur général de l’AIEA sur la situation en Ukraine Février 2024 <https://www.iaea.org/newscenter/pressreleases/update-209-iaea-director-general-statement-on-situation-in-ukraine>

43 OIT (2023) Violations des principes et droits fondamentaux à Zaporizhzhia à la ZNPP et dans la ville d’Enerhodar en Ukraine, temporairement occupée par la Fédération de Russie. Genève OIT <https://www.ilo.org/publications/ilo-brief-violations-fundamental-principles-and-rights-work-zaporizhzhia>

44 OIT (2025) Évolution de l’application de la résolution concernant l’agression de la Fédération de Russie contre l’Ukraine du point de vue du mandat de l’Organisation internationale du Travail. (GB.354/INS/6.)[EUROPE-2502508-001]. Genève, OIT. <https://www.ilo.org/sites/default/files/2025-05/GB354-INS-6-%5BEUROPE-2502508-001%5D-Web-EN.pdf>

45 Rapport de Truth Hounds ‘Prise du pouvoir : La complicité de Rosatom dans l’occupation, la torture et les violations de la sécurité nucléaire à la centrale nucléaire de Zaporijia’ Septembre 2025. <https://truth-hounds.org/en/cases/prise-du-pouvoir/>

4.3. Défaillances des mécanismes de responsabilité et de responsabilisation des entreprises

Les violations décrites des droits du travail et de l'homme vont à l'encontre des principes de responsabilité sociale des entreprises (RSE) que Rosatom affirme défendre publiquement. Bien que l'entreprise revendique son engagement envers le Pacte mondial des Nations Unies, les Principes directeurs de l'OCDE et les Principes directeurs des Nations Unies relatifs aux entreprises et aux droits de l'homme, les rapports de Truth Hounds révèlent une réalité très différente dans la ZNPP.⁴⁶ La coopération de Rosatom avec les autorités d'occupation Russes—y compris sa complicité dans la détention, la coercition et les mauvais traitements du personnel de la centrale — démontre un mépris flagrant pour les droits de l'homme, la protection des travailleurs et les obligations en matière de sécurité. Ces actions révèlent un écart profond entre les engagements RSE déclarés de Rosatom et sa conduite réelle dans l'installation nucléaire occupée.

4.4. Absence de législation protégeant les infrastructures nucléaires

L'importance du soutien des infrastructures pour les centrales nucléaires a déjà été mise en évidence par la catastrophe de Fukushima Daiichi en 2011, au cours de laquelle la perte d'alimentation externe et des systèmes de refroidissement, à la suite d'une catastrophe naturelle, a conduit à la fusion du réacteur. Cet événement a montré que la sécurité nucléaire dépend non seulement de l'intégrité des réacteurs eux-mêmes, mais aussi de la protection des infrastructures interconnectées, telles que les barrages, les réservoirs et les réseaux électriques. Cependant, aucun instrument international contraignant ne protège actuellement ces systèmes en cas de conflit armé ou d'urgence.

Le réseau électrique national ukrainien est devenu de plus en plus fragile en raison des attaques ciblées et continues contre les infrastructures énergétiques critiques depuis octobre 2022. La ZNPP est particulièrement vulnérable, car elle dépend de dix lignes électriques externes pour faire fonctionner les systèmes de sécurité et refroidir le combustible irradié. En cas de perte d'alimentation externe, la centrale doit compter sur des générateurs diesel de secours comme ultime ligne de défense. En juin 2025, huit pannes complètes se sont produites à la ZNPP, chacune pouvant durer jusqu'à trois jours.⁴⁷

Outre les coupures de courant, la destruction du barrage de Kakhovka en juin 2023, dont le réservoir fournissant l'eau de refroidissement à la ZNPP a considérablement accru le risque d'accident nucléaire. Le barrage de Kakhovka situé sur le fleuve Dnipro a retenu 18 km³ d'eau et sa destruction a inondé plus de 600 km², interrompant l'approvisionnement en eau potable pour environ un million de personnes et contraignant plus de 100 000 de personnes à se déplacer

⁴⁶ Truth Hounds. Dans la prison Nucléaire: Comment Rosatom a transformé la plus grande centrale nucléaire d'Europe en une chambre de torture et comment le monde peut-il l'arrêter. septembre 2023 <https://truth-hounds.org/wp-content/uploads/2024/01/in-a-nuclear-prison-how-rosatom-turned-europes-largest-nuclear-power-plant-into-a-torture-chamber-and-how-can-the-world-stop-it.pdf>

⁴⁷ Mise à jour de l'AIEA 297 – Déclaration du Directeur général de l'AIEA sur la situation en Ukraine. 19 juin 2025 <https://www.iaea.org/newscenter/pressreleases/update-297-iaea-director-general-statement-on-situation-in-ukraine>

[Photo 3].⁴⁸ Le refroidissement des réacteurs nécessite des volumes importants d'eau, dont l'approvisionnement est devenu de plus en plus difficile à assurer à la ZNPP depuis la destruction du barrage de Kakhovka. Bien que onze puits d'eau souterraine aient été forés sur place, ils ne constituent pas une solution, surtout si l'usine devait revenir à un état opérationnel.⁴⁹

La destruction du barrage de Kakhovka a révélé une lacune critique dans la législation internationale et nationale protégeant les infrastructures essentielles à la sécurité de la centrale nucléaire.



Image of Kakhovka Reservoir and ZNPP with cooling pond June 17, 2023.

Source [Planet](#)

Photo 3 Image du réservoir de Kakhovka et de la ZNPP, avec le bassin de refroidissement, le 17 juin 2023. Source : Planet.

Les différents types d'infrastructures nécessitant une protection contre les attaques militaires au-delà du site même du réacteur, devraient inclure des systèmes de refroidissement et d'approvisionnement en eau: tels que des réservoirs, des barrages et des pipelines; l'alimentation électrique et les infrastructures associées, y compris les sous-stations, connexions au réseau et les générateurs de secours, les systèmes de communication et de contrôle essentiels à la surveillance et intervention de l'urgence.

Les voies de transport et d'accès utilisées pour l'entretien et l'évacuation sont tout aussi importantes, la gestion des déchets et les installations de stockage destinées à prévenir la contamination radioactive; les infrastructures de sécurité et d'intervention d'urgence—telles que les unités de lutte contre l'incendie, les installations médicales et les systèmes de surveillance des radiations — et les systèmes de soutien environnemental, y compris les bassins hydrographiques et les écosystèmes nécessaires au fonctionnement des installations.

L'ensemble de ces éléments fait partie de ce réseau critique.

4.5. La guerre des drones et les menaces émergentes pour la sûreté et la sécurité nucléaires

Les drones, ou véhicules aériens sans pilote, sont de plus en plus utilisés pour optimiser les opérations des centrales nucléaires. L'invasion à grande échelle de l'Ukraine par la Russie a accéléré le développement des drones de combat, les dynamiques de sécurité mondiale et soulevant de sérieuses questions en matière de sûreté et de sécurité nucléaires. Les drones modernes incluent notamment des drones FPV à faible coût, des drones FPV à fibre optique, des drones marins, des essaims de drones, des systèmes de navigation autonomes ainsi que des

48 Truth Hounds. Les conséquences de la destruction du barrage de Kakhovka – l'ampleur des dégats et l'étendue des dévastations. 11 mars 2025, <https://truth-hounds.org/en/cases/the-consequences-of-the-destruction-of-the-kakhovka-dam-the-scale-of-destruction-and-the-extent-of-damages/>

49 Mise à jour de l'AIEA 296 – Déclaration du Directeur général de l'AIEA sur la situation en Ukraine. 12 juin 2025 <https://www.iaea.org/newscenter/pressreleases/update-296-iaea-director-general-statement-on-situation-in-ukraine>

dispositifs de ciblage assisté par l'IA. Ces technologies sont peu coûteuses, difficiles à détecter et contre lesquelles il est complexe de se défendre.

Le cas des attaques contre les centrales nucléaires en Ukraine illustre cette menace : en avril 2024, l'unité 6 de la ZNPP a été frappée, en février 2025, un drone équipé d'une ogive a endommagé l'abri protecteur au-dessus de l'unité 4 de la centrale nucléaire de Tchernobyl, provoquant un incendie et des dommages structurels ; en avril 2025, l'AIEA a signalé trois attaques de drones contre la ZNPP, ayant endommagé le toit du centre de formation. La mission de l'AIEA n'a toutefois pas été autorisée par les autorités russes à accéder au centre de formation afin d'évaluer les dégâts.

Les frappes de drones peuvent atteindre des cibles bien au-delà des lignes de front et constituent des outils à faible coût à fort potentiel de perturbation. Bien que les centrales nucléaires soient robustes et puissent résister à certaines frappes, même des incidents mineurs peuvent entraîner des arrêts de réacteurs, des évacuations massives et des perturbations des marchés financiers. Par ailleurs, les forces de sécurité des centrales nucléaires manquent généralement de moyens et de capacités pour détecter, intercepter et/ou neutraliser les drones, laissant les installations critiques exposées aux menaces aériennes émergentes.

La montée en puissance de la guerre des drones démontre que, sans investissements urgents dans des garanties juridiques, technologiques et opérationnelles, la sûreté et la sécurité des centrales nucléaires ne peuvent plus être considérées comme acquises.



Photo 4: Centrale nucléaire de Tchernobyl endommagée par l'attaque de drone, février 2025. Source CHNPP⁵⁰

⁵⁰ CHNPP Infocentre. Photo. <https://chnpp.gov.ua/en/infocenter/photos/category/1271-rosija-zavdala-udaru-povnomu-bezpechnomu-konfajmentu>

5. RECOMMANDATIONS

Parce que les radiations ne connaissent pas de frontières, tous les États doivent non seulement déclarer leurs installations nucléaires, mais aussi mettre en œuvre les normes de sûreté nucléaire les plus élevées, en particulier en période de conflit armé. Une action immédiate est essentielle lorsque ces principes sont violés.

Les armes nucléaires symbolisent la puissance et la domination mondiale pour certains, mais l'Afrique a délibérément choisi d'être une zone exempte d'armes nucléaires, en se concentrant sur les usages civils de la technologie nucléaire. L'invasion de l'Ukraine par la Russie, un pays qui a renoncé aux armes nucléaires et a rejoint le TNP, remet en question l'idée selon laquelle les États parties au TNP sont à l'abri d'une agression. Afin d'enrayer la militarisation croissante observée à l'échelle mondiale, l'UA et les pays africains devraient constituer une voix forte pour défendre tout État partie au TNP faisant l'objet d'une agression militaire.

Pendant l'occupation russe de la ZNPP, les sept piliers indispensables à la sécurité nucléaire ont été gravement violés. L'AIEA et les cadres réglementaires internationaux existants ne sont pas en mesure d'offrir une protection suffisante en situation de conflit armé, et des efforts supplémentaires sont nécessaires pour soutenir l'action de l'AIEA.

L'UA, compte tenu de sa responsabilité envers sa population, en particulier les plus jeunes, doit agir afin de prévenir un nouvel accident nucléaire comparable à celui de Tchernobyl. L'UA devrait adopter une position africaine commune sur la sûreté et la sécurité des installations nucléaires en période de conflit, soutenir la mise à l'arrêt de la ZNPP et plaider pour le rétablissement des mesures de sûreté nucléaire approuvées par l'AIEA sur le site.

1. Promouvoir la législation continentale en matière de sûreté nucléaire :

- Déclarer et mettre en œuvre les normes de sûreté nucléaire les plus élevées, en particulier en période de conflit armé, et assurer une action immédiate lorsque ces normes sont violées.
- Élaborer et adopter des règles internationales détaillées, juridiquement contraignantes et assorties de mécanismes d'application clairs, afin d'assurer la protection des installations nucléaires en période de conflit armé et de prévenir leur occupation militaire.
- Veiller à ce que la législation inclut la protection des infrastructures de soutien critiques et couvre les attaques contre les sous-stations et les lignes de transmission fournissant une alimentation hors site aux centrales nucléaires, notamment :
 - les sous-stations électriques et les lignes de transmission à moins de 100 km des centrales nucléaires ;
 - les infrastructures d'approvisionnement en eau (barrages, réservoirs, sources d'eau de refroidissement) ;
 - les itinéraires de transport essentiels pour la réponse d'urgence et l'approvisionnement en carburant.

- Établir des cadres juridiques clairs et applicables afin de garantir que les installations nucléaires soient protégées contre les menaces aériennes, notamment par l'élaboration de définitions claires et d'une compréhension commune de l'utilisation des drones, la mise en place de zones d'exclusion aérienne, l'enregistrement obligatoire des drones et l'instauration des sanctions efficaces en cas de violation.
- Appeler à la mise en place d'un mécanisme formel permettant de saisir le Conseil de sécurité des Nations Unies en cas de violation de la sûreté nucléaire, avec des critères précis d'escalade.
- Diriger une initiative visant à encourager la communauté internationale à élaborer une législation contraignante empêchant les attaques militaires contre les installations nucléaires.
- Élaborer un plan d'action détaillé pour la mise en œuvre et l'application des articles 10 et 11 du Traité de Pelindaba.
- Traiter les défis autres que les attaques directes contre les installations nucléaires, notamment le renforcement du mandat de l'AIEA pour surveiller la sûreté nucléaire, le respect des droits de l'homme et la responsabilité sociale des entreprises du secteur nucléaire.

2. Défendre les signataires du TNP :

- Réaffirmer le soutien à la non-prolifération et condamner publiquement les attaques menées par des États dotés de l'arme nucléaire contre les États parties au TNP.
- Condamner la militarisation des installations nucléaires ainsi que le transfert forcé de propriété des centrales nucléaires résultat d'une agression militaire.
- Renforcer la voix de l'Afrique dans la défense des pays ayant renoncé aux armes nucléaires en vertu du Traité sur la non-prolifération, en soulignant les risques liés à l'agression militaire, comme l'illustre le cas de l'Ukraine.
- Reconnaître que les attaques contre l'infrastructure nucléaire de l'Ukraine, y compris le ciblage systématique des sous-stations alimentant les centrales nucléaires en activité, remettent en cause l'hypothèse selon laquelle les États non dotés d'armes nucléaires bénéficient d'avantage en matière de sécurité de leur adhésion au TNP.

3. Adopter une position continentale sur la sûreté nucléaire en période de conflit armé :

- Déclarer que l'occupation militaire d'installations nucléaires opérationnelles viole l'esprit du Traité de Pelindaba.
- Reconnaître explicitement que les attaques contre les sous-stations électriques et les infrastructures de transmission alimentant les centrales nucléaires constituent des menaces pour la sûreté nucléaire équivalentes à des attaques directes contre des installations nucléaires, et devraient être condamnées avec la même fermeté, pour les raisons suivantes :

- Aucune centrale nucléaire n'est conçue pour faire face à une instabilité répétée du réseau ;
- Les générateurs diesel d'urgence sont conçus pour une utilisation à court terme, et non pour un fonctionnement continu pendant des semaines ;
- Les variations répétées de puissance augmentent les contraintes sur les équipements du réacteur et les systèmes de sécurité.
- Mandaté l'AFCONÉ pour évaluer l'occupation de la ZNPP et les implications de la militarisation des installations nucléaires en contexte de conflit en particulier :
 - évaluer les risques techniques liés aux pertes répétées d'alimentation hors site, en notant que la ZNPP a connu plusieurs pannes complètes, sans précédent dans l'histoire de l'industrie nucléaire ;
 - évaluer les normes minimales de redondance pour l'alimentation électrique externe des centrales nucléaires en situation de conflit ;
 - élaborer des lignes directrices en matière de responsabilité des entreprises pour les opérateurs nucléaires exerçant des activités en Afrique, en intégrant les enseignements tirés du cas ZNPP qui mettent en évidence une connaissance par Rosatom des violations des droits de l'homme et au traitement des pratiques non éthique à la ZNPP [4.2] ;
 - explorer les options pour déployer des systèmes d'alerte précoce pour les drones ainsi que des technologies de lutte anti-drones, telles que la détection radar, le brouillage électronique ou les systèmes d'interception contrôlée ;
 - développer la formation des opérateurs nucléaires et des autorités afin de répondre efficacement aux menaces liées aux drones, notamment en matière d'interception, de signalements et de coordinations avec la défense aérienne nationale et forces de l'ordre ;
 - élaborer des lignes directrices pour les plans d'intervention d'urgence en cas d'attaques de drones, y compris les procédures d'arrêt des réacteurs, les protocoles d'évacuation et la communication avec les communautés locales et les marchés financiers afin d'atténuer la panique et les effets en cascade.

4. Soutenir la désaffectation et le rétablissement de la sécurité à la ZNPP :

- Plaider pour la désaffectation de la ZNPP et le rétablissement des mesures de sécurité approuvées par l'AIEA.
- Appeler à la restauration immédiate des dix lignes électriques externes qui desservait la ZNPP avant le conflit, en reconnaissant que la configuration actuelle limitée deux lignes crée des risques inacceptables pour la sûreté nucléaire.
- Soutenir l'établissement d'une zone démilitarisée de 30 kilomètres autour de la ZNPP, comme proposé par le Directeur général de l'AIEA, M. Grossi.

5. Soutenir les missions de l'AIEA et les opérations de sûreté nucléaire :

- Faciliter un accès permanent et sans restriction pour les inspecteurs des missions de l'AIEA à l'ensemble des zones de la ZNPP, y compris les bâtiments des réacteurs et d'autres zones actuellement restreintes par les autorités russes.
- Plaider pour une surveillance permanente par l'AIEA des sous-stations électriques alimentant les centrales nucléaires dans les zones de conflit.
- Soutenir l'établissement d'une mission de l'AIEA habilitée à surveiller les menaces potentielles liées aux drones sur le continent africain, afin d'évaluer les vulnérabilités et de coordonner les stratégies d'atténuation.
- Négocier des accords internationaux pour établir des zones d'exclusion aérienne au-dessus des installations nucléaires dans les zones de conflit.
- Assurer le retour du personnel détenu en Russie, y compris les personnes liées aux installations de Tchernobyl et de la Zaporizhzhia .
- Établir des missions d'observation des droits de l'homme à la ZNPP et dans d'autres installations à haut risque.

BIOGRAPHIE DES AUTEURS

ISABEL BOSMAN-BURNETT

Isabel Bosman-Burnett est chercheuse à l'Institut sud-africain des affaires internationales dans le cadre du programme de gouvernance et de diplomatie africaines. Elle est titulaire d'une maîtrise en études politiques de l'Université du Witwatersrand à Johannesburg, en Afrique du Sud. À partir de 2020, elle a travaillé sur le projet Atoms for Development du SAIIA, portant plus largement sur l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire en Afrique et sur les questions de gouvernance nucléaire. Ses travaux portent également sur les liens entre la technologie et la politique, ainsi que sur la démocratie, les élections, la sécurité et la non-prolifération.

DZVINKA KACHUR

Dzvinka Kachur est chercheuse au Centre pour la transition durable à l'Université de Stellenbosch, en Afrique du Sud, et cofondatrice de l'ONG «Association ukrainienne d'Afrique du Sud ». Ses intérêts de recherche portent sur la désinformation en Afrique du Sud et les influences russes en Afrique subsaharienne. Elle a publié des travaux sur l'accord nucléaire en Afrique du Sud, la diplomatie nucléaire russe sur le continent ainsi que sur la présence russe au Mozambique, au Zimbabwe, en Tanzanie et en Zambie. Kachur est titulaire des diplômes de l'Université d'Oxford (MSc) et de l'Université nationale de l'Académie de Kyiv-Mohyla. Depuis l'invasion à grande échelle de l'Ukraine en février 2022, elle s'est concentrée sur les réponses sud-africaines à la guerre russo-ukrainienne et sur son impact sur le continent africain.

OLENA LAPENKO

Olena Lapenko est une experte en sécurité énergétique au think tank ukrainien [DiXi Group](#). Mrs Lapenko possède 15 ans d'expérience pratique dans le secteur de l'énergie, tant dans l'exploitation d'équipements électriques que dans les opérations commerciales sur le marché de l'électricité. Elle travaille sur des questions liées au renforcement de la résilience énergétique de l'Ukraine et à la sécurité de ses approvisionnements en ressources énergétiques. Elle est consultante externe auprès du ministère de l'Énergie d'Ukraine.

Si vous avez des suggestions ou des recommandations concernant les sujets abordés dans ces études de cas, veuillez contacter Dzvinka Kachur à l'adresse suivante: info@uaza.co.za