



**IAEA**

Agence internationale de l'énergie atomique

*L'atome pour la paix et le développement*

**Conseil des gouverneurs  
Conférence générale**

**GOV/2022/40-GC(66)/16**

**Distribution générale**

Français

Original : anglais

**Réservé à l'usage officiel**

**APPLICATION DES GARANTIES  
EN RÉPUBLIQUE POPULAIRE  
DÉMOCRATIQUE DE CORÉE**

*Rapport du Directeur général*



# Conseil des gouverneurs Conférence générale

**GOV/2022/40-GC(66)/16**

14 septembre 2022

**Distribution générale**

Français

Original : anglais

---

## Réservé à l'usage officiel

Point 19 de l'ordre du jour provisoire de la Conférence générale  
(GC(66)/1, Add.2, Add.3, Add.4, Add.5 et Add.6)

# Application des garanties en République populaire démocratique de Corée

*Rapport du Directeur général*

## A. Introduction

1. Le rapport du Directeur général sur l'application des garanties en République populaire démocratique de Corée (RPDC) publié le 27 août 2021 a été soumis au Conseil des gouverneurs et à la 65<sup>e</sup> session ordinaire de la Conférence générale en septembre 2021 (document GOV/2021/40-GC(65)/22).

2. Ayant examiné le rapport publié en août 2021, la Conférence générale a adopté la résolution GC(65)/RES/13 le 24 septembre 2021 et décidé de rester saisie de la question et d'inscrire le point correspondant à l'ordre du jour de sa 66<sup>e</sup> session ordinaire (2022).

3. Le présent rapport du Directeur général au Conseil des gouverneurs et à la Conférence générale contient une vue d'ensemble détaillée du programme nucléaire de la RPDC. En septembre 2011, le Directeur général a soumis un rapport approfondi sur l'application des garanties en RPDC (le « rapport de 2011 »)<sup>1</sup> au Conseil des gouverneurs et à la Conférence générale. Au cours de la décennie qui a suivi, le programme nucléaire de la RPDC a continué de se développer, en violation des résolutions du Conseil de sécurité des Nations unies (ONU). Afin de refléter l'évolution du programme nucléaire de la RPDC, en particulier depuis le rapport de 2011, le présent rapport contient une récapitulation des informations des rapports précédents, des informations supplémentaires sur les faits nouveaux et de nouvelles informations recueillies depuis le rapport d'août 2021 (période considérée).

---

<sup>1</sup> Document GOV/2011/53-GC(55)/24.

## B. Contexte

4. L'Agence a été dans l'incapacité de vérifier l'exactitude et l'exhaustivité des déclarations de la RPDC en vertu de l'accord qu'elle a conclu avec cette dernière concernant l'application de garanties dans le cadre du Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires (TNP) (ci-après dénommé l'« accord de garanties TNP »)<sup>2</sup>.

5. Le 4 mai 1992, la RPDC a remis à l'Agence, conformément à son accord de garanties TNP, un rapport initial sur les matières nucléaires soumises aux garanties et lui a fourni des renseignements descriptifs sur ses installations existantes. Le même mois, l'Agence a commencé à effectuer des inspections ad hoc pour vérifier les informations contenues dans le rapport initial de la RPDC<sup>3</sup>.

6. Le 1<sup>er</sup> avril 1993, le Conseil des gouverneurs a constaté, conformément à l'article 19 de l'accord de garanties TNP, que « l'Agence n'est pas à même de vérifier que les matières nucléaires devant être soumises aux garanties en vertu de l'accord de garanties n'ont pas été détournées vers des armes nucléaires ou d'autres dispositifs explosifs nucléaires » et il a décidé de porter la violation de la RPDC et l'incapacité de l'Agence de vérifier ce non-détournement à la connaissance de tous les Membres de l'Agence ainsi que du Conseil de sécurité de l'ONU et de l'Assemblée générale des Nations Unies<sup>4</sup>.

7. En vertu du Cadre agréé entre les États-Unis d'Amérique et la République populaire démocratique de Corée, signé le 21 octobre 1994 (INFCIRC/457), et sur autorisation du Conseil des gouverneurs agissant à la demande du Conseil de sécurité de l'ONU, l'Agence a maintenu une présence continue d'inspecteurs sur le site de Yongbyon de novembre 1994 à décembre 2002, afin de surveiller le gel de cinq installations de la RPDC : la centrale nucléaire expérimentale de 5 MWe, l'usine de fabrication de barres de combustible nucléaire, le laboratoire radiochimique (usine de retraitement), la centrale nucléaire de 50 MWe et la centrale nucléaire de 200 MWe. L'Agence a continué d'appliquer des garanties au titre de l'accord de garanties TNP dans quatre autres installations<sup>5</sup> et dans les emplacements hors installations auxquels le gel ne s'appliquait pas<sup>6</sup>.

8. Les 17 et 18 octobre 2002, l'Agence a écrit à la RPDC, lui demandant de coopérer avec elle et de clarifier des informations rapportées concernant un programme d'enrichissement d'uranium<sup>7</sup>, mais n'a reçu aucune réponse. La RPDC n'a pas fourni à l'Agence d'informations ou d'éclaircissements concernant le programme d'enrichissement d'uranium signalé et d'autres installations du cycle du combustible nucléaire pertinentes, comme le demandait le Conseil des gouverneurs dans les résolutions GOV/2002/60 et GOV/2003/3<sup>8</sup>.

---

<sup>2</sup> La RPDC a conclu avec l'Agence, en juillet 1977, un accord basé sur le document INFCIRC/66/Rev.2 pour l'application de garanties à un réacteur de recherche (document INFCIRC/252). En vertu de cet accord de garanties relatif à des éléments particuliers, des garanties ont été appliquées par l'Agence à deux installations de recherche nucléaire à Yongbyon : le réacteur de recherche IRT et un assemblage critique. Bien que la RPDC ait adhéré au TNP en décembre 1985, l'accord de garanties TNP qu'elle a conclu avec l'Agence sur la base du document INFCIRC/153 (corrigé) n'est entré en vigueur qu'en avril 1992 (document INFCIRC/403). Selon les dispositions de l'article 23 de l'accord de garanties TNP, l'application de garanties en vertu de l'accord antérieur (INFCIRC/252) est suspendue tant que l'accord de garanties TNP est en vigueur.

<sup>3</sup> Le rapport du Directeur général sur l'application de l'accord de garanties TNP (INFCIRC/403) contenu dans le document GOV/2687 (16 septembre 1993) et ses huit addenda ultérieurs donnent de plus amples détails sur la chronologie contemporaine de cette question durant les années 1993 et 1994.

<sup>4</sup> Document GOV/2645 (1993).

<sup>5</sup> Les installations non soumises au gel étaient le réacteur de recherche IRT, l'assemblage critique, l'assemblage sous-critique et l'installation d'entreposage de barres de combustible nucléaire.

<sup>6</sup> Document GOV/2011/53-GC(55)/24, par. 15 à 17.

<sup>7</sup> Document GOV/OR.1058 (2002), par. 10.

<sup>8</sup> Document GOV/2011/53-GC(55)/24, par. 30.

9. En décembre 2002, la RPDC a annoncé qu'elle levait les mesures de gel sur les installations nucléaires concernées par le Cadre agréé et demandé aux inspecteurs de l'Agence de retirer tous les scellés et tout le matériel de surveillance et de quitter le pays<sup>9</sup>. Dans une lettre au Président du Conseil de sécurité datée du 10 janvier 2003<sup>10</sup> et dans une lettre distincte au Directeur général datée du même jour, la RPDC a déclaré que son retrait du TNP prendrait effet le lendemain<sup>11</sup>.

10. Le 19 septembre 2005, les États parties au processus des pourparlers à six – République populaire de Chine, RPDC, Japon, République de Corée, Fédération de Russie et États-Unis – ont publié une déclaration commune dans laquelle la RPDC s'engageait à abandonner toutes les armes nucléaires et les programmes nucléaires existants, et à revenir dans les meilleurs délais au TNP et aux garanties de l'AIEA<sup>12</sup>. En février 2007, les six parties sont parvenues à un accord sur les Actions initiales pour la mise en œuvre de la Déclaration commune du 19 septembre 2005, et sont notamment convenues que la RPDC « arrêtera et scellera, en vue d'un abandon à terme, l'installation nucléaire de Yongbyon, y compris l'usine de retraitement, et invitera le personnel de l'Agence à revenir pour conduire toutes les activités de surveillance et de vérification nécessaires » comme convenu entre l'AIEA et la RPDC<sup>13</sup>. À la suite d'une visite en RPDC du Directeur général en mars 2007, une équipe de l'Agence a trouvé un accord avec la RPDC, approuvé ultérieurement par le Conseil des gouverneurs en juillet 2007, sur un arrangement relatif à la surveillance et à la vérification en rapport avec les Actions initiales<sup>14</sup>.

11. Le 17 juillet 2007, l'Agence a confirmé la mise à l'arrêt des installations faisant l'objet de l'arrangement<sup>15</sup>. Par la suite, l'Agence a maintenu une présence continue d'inspecteurs à Yongbyon pour surveiller et vérifier l'état des installations mises à l'arrêt ou scellées. L'Agence a également pu observer et documenter les travaux d'inactivation. Le 14 avril 2009, la RPDC a informé les inspecteurs de l'Agence à Yongbyon qu'elle avait décidé de cesser toute coopération avec l'Agence et demandé aux inspecteurs d'enlever tout le matériel de confinement et de surveillance et de quitter le pays. Les inspecteurs de l'Agence ont quitté la RPDC le 16 avril 2009<sup>16</sup>.

12. Depuis 1994, l'Agence n'est plus en mesure de mener toutes les activités de contrôle nécessaires prévues dans l'accord de garanties TNP. De la fin de 2002 à juillet 2007 et depuis avril 2009, elle n'a pu appliquer aucune mesure de contrôle en RPDC.

13. Après les essais nucléaires effectués par la RPDC en 2006, en 2009, en 2013, en 2016 et en 2017, le Conseil de sécurité de l'ONU a adopté les résolutions 1718 (2006), 1874 (2009), 2094 (2013), 2270 (2016), 2321 (2016) et 2375 (2017). Dans ces résolutions, il a notamment exigé que la RPDC revienne sans délai au TNP et aux garanties de l'AIEA, décidé qu'elle devait abandonner toutes les armes nucléaires et son programme nucléaire existant de façon complète, vérifiable et irréversible,

---

<sup>9</sup> Document GOV/2011/53-GC(55)/24, par. 18.

<sup>10</sup> S/2003/91 (2003).

<sup>11</sup> En juillet 2003, le Directeur général a fait savoir au Conseil que « tant que le statut juridique de la RPDC vis-à-vis du TNP n'aura pas été clarifié, les responsabilités de l'Agence en matière de garanties envers la RPDC demeurent incertaines. Si la RPDC est considérée comme étant toujours partie au TNP, son accord de garanties généralisées TNP reste en vigueur, toutes ses matières et installations nucléaires devraient être déclarées à l'Agence et celle-ci devrait reprendre sa vérification de l'exactitude et de l'exhaustivité des déclarations de la RPDC. Toutefois, dans le cas contraire, l'accord de garanties du type INFCIRC/66 entre l'Agence et la RPDC devrait être appliqué. Le Directeur général n'a pas encore reçu d'instructions sur la question des États parties au TNP ». (Document GOV/OR.1206 (2008), par. 18).

<sup>12</sup> Document GOV/INF/2007/14 (2007).

<sup>13</sup> Document GOV/INF/2007/6 (2007).

<sup>14</sup> Document GOV/2007/36 (2007).

<sup>15</sup> Les cinq mêmes installations soumises au gel en vertu du Cadre agréé.

<sup>16</sup> Document GOV/2011/53-GC(55)/24, par. 23 à 25.

cesser immédiatement toute activité connexe et respecter strictement les obligations mises à la charge des parties au TNP ainsi que les conditions imposées dans son accord de garanties TNP, et décidé également qu'elle devait fournir à l'Agence des mesures de transparence allant au-delà de ces exigences, notamment donner l'accès aux personnes, à la documentation, au matériel et aux installations qui pourrait être requis et jugé nécessaire par l'Agence. Contrairement aux dispositions de ces résolutions, la RPDC n'a pas abandonné son programme nucléaire existant de façon complète, vérifiable et irréversible ni cessé toute activité connexe.

14. Étant donné que l'Agence est toujours dans l'incapacité de mener des activités de vérification en RPDC et que d'autres activités nucléaires se poursuivent dans le pays, les connaissances de l'Agence concernant le programme nucléaire de la RPDC sont limitées. Néanmoins, il importe que l'Agence se tienne informée de l'évolution de ce programme dans toute la mesure possible, d'autant que la Conférence générale appuie les efforts accrus que le Secrétariat continue de déployer pour mieux la préparer à jouer son rôle essentiel dans la vérification du programme nucléaire de la RPDC, en particulier la capacité de recommencer à exécuter des activités liées aux garanties en RPDC<sup>17</sup>.

## **C. Vue d'ensemble du programme nucléaire de la RPDC et faits récents**

15. Cette section contient une vue d'ensemble du programme nucléaire de la RPDC et de son évolution entre septembre 2011 et août 2022, fondée sur les rapports du Directeur général parus durant cette période, les connaissances de l'Agence concernant le programme, découlant de son expérience antérieure en RPDC, et l'évaluation par l'Agence de toutes les informations pertinentes pour les garanties dont elle dispose. Comme indiqué aux paragraphes 11 et 12 ci-dessus, l'Agence n'a pas eu accès au site de Yongbyon ni à aucun autre emplacement en RPDC depuis avril 2009<sup>18</sup>. Elle ne peut donc confirmer ni la situation opérationnelle, ni les caractéristiques de configuration ou de conception des installations et emplacements décrites dans la présente section, ni la nature et l'objet des activités qui y sont menées.

### **C.1. Extraction et préparation de minerais**

16. Dans un appendice de mai 1992 à son rapport initial à l'Agence, la RPDC a inclus deux mines d'uranium (celles de Wolbisan<sup>19</sup> et de Pyongsan<sup>20</sup>) ainsi que deux usines de concentration d'uranium (usine pilote de concentré d'uranium de Pakchon et usine de concentré d'uranium de Pyongsan)<sup>21</sup>.

17. Depuis le rapport de 2011, il y a des signes d'activités saisonnières d'extraction, de traitement et de concentration à Pyongsan. Une rénovation de l'usine de concentré d'uranium de Pyongsan a été observée en 2014. Il y a également eu des signes qu'une activité minière se poursuivait à la mine d'uranium de Wolbisan. Rien n'indique qu'il y ait eu une activité de concentration importante à l'usine

---

<sup>17</sup> Résolution GC(65)/RES/13, par. 11 et 12.

<sup>18</sup> Les noms des installations nucléaires du site de Yongbyon sont ceux qui ont été déclarés par la RPDC à l'Agence (document GOV/2011/53-GC(55)/24, annexe), à l'exception de l'installation d'enrichissement par centrifugation signalée et du réacteur à eau ordinaire, que la RPDC n'a pas déclarés à l'Agence.

<sup>19</sup> La mine d'uranium de Wolbisan est également connue sous le nom de mine d'uranium de Sunchon-Wolbisan.

<sup>20</sup> Pyongsan est également dénommée Phyongsan.

<sup>21</sup> Document GOV/2011/53-GC(55)/24, par. 28.

pilote de concentré d'uranium de Pakchon depuis que l'Agence a eu accès à des images satellites commerciales à haute résolution en 2001.

18. Au cours de la période considérée, il y a eu des signes d'activités d'extraction, de traitement et de concentration à la mine d'uranium de Pyongsan et l'usine de concentré d'uranium de Pyongsan<sup>22</sup>.

## **C.2. Conversion et fabrication de combustible**

### **C.2.1. Conversion en uranium métal naturel et production de barres de combustible d'uranium métal naturel**

19. La conversion d'uranium naturel et la production de combustible en uranium métal naturel pour les réacteurs à graphite ont été effectuées à l'usine de fabrication de barres de combustible nucléaire de Yongbyon de 1990 à 1994<sup>23</sup>. Plusieurs bâtiments de cette usine étaient soumis au gel en vertu du Cadre agréé, de novembre 1994 à décembre 2002. Certains des composants clés de l'usine ont été retirés avant le gel et la plupart du matériel restant était en mauvais état et s'est détérioré encore pendant le gel<sup>24</sup>. En juillet 2007, lorsque les inspecteurs de l'Agence sont retournés à Yongbyon, le matériel de l'usine s'était encore détérioré et semblait ne pas avoir été utilisé de 2002 à 2007, à l'exception d'activités dans le bâtiment de production d' $\text{UO}_2$ <sup>25</sup>.

20. La purification de concentré d'uranium en  $\text{U}_3\text{O}_8$  dans le bâtiment du processus de production d' $\text{UO}_2$  n'était pas soumise aux garanties de l'Agence et s'est poursuivie pendant le gel. Cependant, la conversion d' $\text{U}_3\text{O}_8$  en  $\text{UO}_2$  n'a pas eu lieu pendant le gel.

21. En juillet 2007, les inspecteurs de l'Agence ont constaté que la chaîne de traitement du bâtiment de production d' $\text{UO}_2$  utilisée pour convertir de l' $\text{U}_3\text{O}_8$  en  $\text{UO}_2$  était toujours en service mais il n'a pas été possible d'estimer la production d' $\text{UO}_2$  sur la période 2002-2007. La chaîne de traitement a été désactivée en 2007. Cependant, depuis 2009, il y a des signes d'exploitation intermittente dans ce bâtiment.

22. La production d' $\text{UF}_4$  pour la conversion en uranium métal naturel a eu lieu dans le bâtiment de production d' $\text{UF}_4$ <sup>26</sup> jusqu'en octobre 1992 et a été soumise au gel. En 2002, l'Agence a observé qu'une corrosion importante du matériel et de l'aménagement intérieur du bâtiment de production d' $\text{UF}_4$  aurait empêché de l'exploiter sans une importante remise en état. En 2007, l'Agence a observé que l'intérieur du bâtiment et le matériel s'étaient encore détériorés et que le bâtiment ne montrait aucun signe d'utilisation depuis 2002.

23. En juillet 2007, dans le bâtiment de production de lingots<sup>27</sup>, l'Agence a observé un appareil de conversion d' $\text{UF}_4$  à petite échelle pour la recherche et le développement utilisant un procédé sec<sup>28</sup>.

24. L'usine de fabrication de barres de combustible nucléaire ne fonctionnait pas lorsque les inspecteurs de l'Agence ont quitté la RPDC en avril 2009. Certaines parties du processus de conversion

---

<sup>22</sup> Déclarations liminaires du Directeur général de l'AIEA au Conseil des gouverneurs : 6 juin 2022, 7 mars 2022 et 24 novembre 2021.

<sup>23</sup> Pour des informations sur les activités de conversion antérieures, voir le document GOV/2011/53-GC(55)/24, par. 29.

<sup>24</sup> Document GOV/2011/53-GC(55)/24, par. 29.

<sup>25</sup> Bâtiment 1 de l'usine de fabrication de barres de combustible nucléaire.

<sup>26</sup> Bâtiment 2 de l'usine de fabrication de barres de combustible nucléaire.

<sup>27</sup> Bâtiment 3 de l'usine de fabrication de barres de combustible nucléaire.

<sup>28</sup> Document GOV/2011/53-GC(55)/24, par. 29.

d'uranium naturel et de production d'uranium métal naturel ont pu être rétablies mais le processus de production complet n'a pas pu être reconstitué avec le matériel dont l'Agence a constaté la présence dans l'installation.

25. Le stock de combustible d'uranium métal naturel déclaré par la RPDC a été vérifié pour la dernière fois par l'Agence en décembre 2002. En 2007, les inspecteurs de l'Agence ont été informés par l'exploitant de l'installation que des barres de combustible d'uranium métal naturel équivalant à deux chargements pleins de cœur de réacteur avaient été transférées au réacteur de 5 MWe entre 2003 et 2007, ce qui correspondait aux estimations de l'Agence concernant le stock de combustible d'uranium métal restant<sup>29</sup>. La quantité restante de barres de combustible d'uranium métal naturel observée par les inspecteurs de l'Agence en 2009 n'aurait pas suffi à effectuer trois chargements pleins de cœur de réacteur pour les cycles d'exploitation du réacteur de 5 MWe observés depuis 2013. L'Agence ne peut pas déterminer d'où provient le combustible d'uranium métal naturel utilisé dans les derniers cycles d'exploitation.

26. Durant la période considérée, des émissions ont été observées par l'Agence au bâtiment de production d'UO<sub>2</sub>. En outre, en juillet 2022, l'Agence a observé que le démantèlement du bâtiment de production d'UF<sub>4</sub> avait commencé.

### **C.2.2. Conversion en hexafluorure d'uranium naturel**

27. Comme indiqué précédemment, il y a des indications que la RPDC disposait de capacités de conversion d'UF<sub>6</sub> non déclarées avant 2001<sup>30</sup>.

28. En novembre 2010, un groupe visitant Yongbyon a appris que la RPDC produisait de l'UF<sub>6</sub> pour alimenter des centrifugeuses à gaz destinées à enrichir de l'uranium<sup>31</sup>.

### **C.2.3. Autres processus de conversion et de fabrication de combustible**

29. Comme indiqué précédemment, en juillet 2007, l'Agence a constaté qu'une chaîne de conversion du PuO<sub>2</sub> en plutonium métal, comprenant la fluoration, la réduction et le moulage du plutonium métal, avait été installée au laboratoire de radiochimie. La RPDC a déclaré qu'un traitement ultérieur du plutonium métal avait eu lieu ailleurs dans le pays<sup>32</sup>.

30. Des signes d'exploitation rare et brève du réacteur de recherche IRT donnent à penser que la RPDC a pu développer une capacité de conversion d'uranium enrichi et de fabrication de combustible pour le réacteur de recherche IRT.

31. Le groupe qui s'est rendu à Yongbyon en novembre 2010 a également pu voir un prototype de réacteur à eau ordinaire (REO) en construction (voir paragraphe 45). On lui a dit que la RPDC développait la capacité de produire du combustible pour REO<sup>33</sup>.

---

<sup>29</sup> Aux termes de l'accord de février 2007 entre les six parties sur les Actions initiales pour la mise en œuvre de la déclaration commune du 19 septembre 2005, l'Agence a eu accès à l'installation d'entreposage de barres de combustible nucléaire (voir note 5), mais n'a pas pu y effectuer d'activités de vérification des matières nucléaires.

<sup>30</sup> Document GOV/2011/53-GC(55)/24, par. 50.

<sup>31</sup> Siegfried Hecker, « A Return Trip to North Korea's Yongbyon Nuclear Complex », Center for International Security and Cooperation, Stanford University, 20 novembre 2010.

<sup>32</sup> Document GOV/2011/53-GC(55)/24, par. 43.

<sup>33</sup> Siegfried Hecker, « A Return Trip to North Korea's Yongbyon Nuclear Complex », Center for International Security and Cooperation, Stanford University, 20 novembre 2010.

32. De 2009 à 2012, l'Agence a observé la construction de nouveaux bâtiments dans la zone sud-est de l'usine de fabrication de barres de combustible ; d'autres travaux de construction et de rénovation de bâtiments ont été observés dans la même zone entre 2015 et début 2019<sup>34</sup>. Il y avait des signes qu'un traitement chimique avait lieu dans certains de ces bâtiments<sup>35</sup>. L'Agence ne peut déterminer quels processus ont lieu dans ces bâtiments mais compte tenu de leur emplacement et de leur configuration il est possible qu'ils soient liés à la conversion et à la fabrication de combustible.

33. Durant la période considérée, il y avait des signes d'activités en cours aux bâtiments de la zone sud-est de l'usine de fabrication de barres de combustible nucléaire.

### **C.3. Enrichissement**

34. Le 13 juin 2009, après l'adoption de la résolution 1874 (2009) du Conseil de sécurité, le Ministre des affaires étrangères de la RPDC a annoncé que l'enrichissement d'uranium commencerait à une échelle expérimentale et le 4 septembre 2009, le représentant permanent de la RPDC à l'ONU a déclaré que « l'enrichissement d'uranium à l'échelle expérimentale était en bonne voie d'aboutir »<sup>36</sup>.

#### **C.3.1. Installation d'enrichissement par centrifugation signalée à Yongbyon**

35. En novembre 2010, un groupe visitant Yongbyon a vu ce qui semblait être une installation d'enrichissement par centrifugation située dans l'usine de fabrication de barres de combustible nucléaire<sup>37</sup>. Le groupe a été informé que la construction de l'installation de centrifugation avait commencé en avril 2009, qu'elle contenait environ 2 000 centrifugeuses disposées en six cascades avec une capacité de 8 000 unités de travail de séparation (UTS) par an, qu'elle était en exploitation et configurée pour produire de l'uranium faiblement enrichi (UFE)<sup>38</sup>.

36. L'exploitation de l'installation d'enrichissement par centrifugation déclarée a pu commencer plus tôt mais l'Agence a observé des signes pouvant indiquer son exploitation, notamment le fonctionnement des unités de refroidissement, à partir de début 2012.

37. Le 2 avril 2013, le Département général de l'énergie atomique de la RPDC a déclaré qu'il prendrait des mesures pour régler et redémarrer toutes les installations nucléaires de Nyongbyon<sup>39</sup>, y compris l'installation d'enrichissement d'uranium et le réacteur modéré au graphite de 5 MWe<sup>40</sup>. En avril 2013, la RPDC a commencé à agrandir le bâtiment abritant l'installation d'enrichissement par centrifugation signalée, doublant effectivement la superficie au sol du bâtiment. L'Agence a observé des signes que cette extension était utilisée fin 2014<sup>41</sup>.

38. Au cours de la période considérée, l'Agence a observé que les cellules de refroidissement desservant l'installation d'enrichissement par centrifugation déclarée ont été retirées à la fin d'août 2021. Néanmoins, certains signes indiquaient que l'installation continuait à fonctionner, probablement en utilisant un autre système de refroidissement. En septembre 2021, la construction d'une

---

<sup>34</sup> Documents GOV/2018/34-GC(62)/12, par. 15, GOV/2019/33-GC(63)/20, par. 14.

<sup>35</sup> Document GOV/2019/33-GC(63)/20, par. 14.

<sup>36</sup> Document GOV/2011/53-GC(55)/24, par. 32.

<sup>37</sup> Bâtiment 4 de l'usine de fabrication de barres de combustible nucléaire.

<sup>38</sup> Document GOV/2011/53-GC(55)/24, par. 33.

<sup>39</sup> Nyongbyon est également dénommée Yongbyon.

<sup>40</sup> Document GOV/2013/39-GC(57)/22, par. 8.

<sup>41</sup> Document GOV/2015/49-GC(59)/22, par. 15.

nouvelle annexe a commencé, augmentant d'environ un tiers la superficie au sol du bâtiment. Le toit de cette annexe a été installé en mai 2022 et de l'extérieur, elle est complète. L'Agence n'a pas pu déterminer à quoi elle pouvait servir<sup>42</sup>.

### **C.3.2. Complexe de Kangson**

39. L'Agence a évalué toutes les informations pertinentes pour les garanties, dont des images satellitaires et des informations provenant de sources librement accessibles, concernant un groupe de bâtiments situés à l'intérieur d'un périmètre de sécurité à Kangson, près de Pyongyang. Ce complexe a été construit avant l'installation d'enrichissement par centrifugation signalée à Yongbyon, ce qui correspond à la chronologie de l'évolution du programme signalé d'enrichissement d'uranium de la RPDC telle qu'estimée par l'Agence. En outre, les infrastructures du complexe de Kangson présentent des caractéristiques communes avec l'installation d'enrichissement par centrifugation signalée de Yongbyon.

40. Pendant la période considérée, il y a eu des signes d'activités en cours au complexe de Kangson<sup>43</sup>.

### **C.4. Réacteur de recherche IRT**

41. En 1963, l'URSS a fourni à la RPDC un réacteur de recherche de type piscine IRT-2000 de 2 MWth dont la construction s'est terminée en 1965 et des matières nucléaires pour celui-ci. Le réacteur et les matières ont été soumis aux garanties en vertu d'un accord de garanties relatif à des éléments particuliers, qui est entré en vigueur en juillet 1977 (INFCIRC/252). Le réacteur de recherche IRT a été utilisé pour la formation et la production de radionucléides. En 1974, sa puissance a été portée à 4 MWth et en 1986 à 8 MWth, en utilisant du combustible à uranium enrichi à 36 % et 80 %. La dernière importation de combustible en provenance d'URSS pour le réacteur a été déclarée par la RPDC à l'Agence en 1990. Certains signes indiquent que le réacteur de recherche IRT n'a fonctionné que rarement, pendant de courtes périodes.

42. D'après les informations fournies à l'Agence par la RPDC en 1992, celle-ci a mené des activités de retraitement à petite échelle au Laboratoire de production d'isotopes en 1975-1976 en utilisant du combustible qui avait été irradié dans le réacteur de recherche IRT en 1975. Ces activités de retraitement ont abouti à la séparation d'une quantité limitée de plutonium avant l'entrée en vigueur de l'accord de garanties (INFCIRC/252).

### **C.5. Réacteurs à eau ordinaire**

43. Un projet de construction de deux REO de 1 000 MWe pour la production d'énergie nucléaire à Kumho, entamé conformément au Cadre agréé, a été annulé par l'Organisation pour le développement énergétique de la péninsule coréenne (KEDO) le 31 mai 2006<sup>44</sup>. Au moment de son annulation, des travaux de génie civil avaient déjà été effectués. La construction n'a pas repris depuis 2006.

44. En novembre 2010, des responsables de la RPDC ont montré à un groupe visitant le site de Yongbyon ce qu'ils ont décrit comme un prototype de REO en construction, d'une capacité nominale de 100 MWth, utilisant du combustible à l'UFE enrichi à 3,5 % en <sup>235</sup>U<sup>45</sup>.

---

<sup>42</sup> Déclarations liminaires du Directeur général de l'AIEA au Conseil des gouverneurs : 13 septembre 2021, 24 novembre 2021, 7 mars 2022 et 6 juin 2022.

<sup>43</sup> Déclarations liminaires du Directeur général de l'AIEA au Conseil des gouverneurs : 13 septembre 2021, 24 novembre 2021, 7 mars 2022 et 6 juin 2022.

<sup>44</sup> « About Us: Our History », KEDO website, [http://www.kedo.org/au\\_history.asp](http://www.kedo.org/au_history.asp).

<sup>45</sup> Document GOV/2011/53-GC(55)/24, par. 37.

45. En 2012, le dôme du bâtiment de confinement du réacteur a été mis en place<sup>46</sup> et les travaux extérieurs du bâtiment semblaient terminés en juin 2013<sup>47</sup>. La construction d'un poste d'interconnexion adjacent à la salle des turbines du REO a été achevée en décembre 2015<sup>48</sup>.

46. À la fin de septembre et au début d'octobre 2018, l'Agence a observé des activités cadrant avec le transfert de composants majeurs de réacteur dans le bâtiment de confinement du réacteur. Certains signes indiquaient que ces composants avaient été fabriqués dans un chantier de construction près du bâtiment de confinement du réacteur<sup>49</sup>. Des signes d'essais du système de refroidissement par eau ont été observés à plusieurs reprises entre mars 2019 et avril 2021<sup>50</sup>.

47. Durant la période considérée, l'Agence n'a pas observé de signes d'exploitation du REO et, sur la base des informations actuellement disponibles, il n'est pas possible d'estimer quand le réacteur pourrait devenir opérationnel. Des signes de ce qui pourrait être un essai du système de refroidissement par eau ont été observés en juillet 2022. Près du complexe du REO, un nouveau bâtiment, probablement destiné à la fabrication ou à la maintenance des composants du réacteur, a été achevé extérieurement en décembre 2021 et deux autres bâtiments adjacents sont en construction depuis mars 2022<sup>51</sup>.

## C.6. Réacteurs modérés au graphite

### C.6.1. Centrale nucléaire expérimentale de 5 MWe

48. Selon les déclarations de la RPDC, la construction de la centrale nucléaire expérimentale de 5 MWe a commencé en 1979 et le premier chargement du cœur a eu lieu en 1985. L'installation a été fermée au début de 1994 et a été soumise au gel au titre du Cadre agréé<sup>52</sup>.

49. D'autres cycles d'exploitation du réacteur de 5 MWe ont eu lieu de janvier 2003 à mars-avril 2005 approximativement et de juin 2005 au 15 juillet 2007.

50. Au titre des Actions initiales pour la mise en œuvre de la Déclaration commune du 19 septembre 2005 convenues à l'issue des pourparlers à six, le réacteur de 5 MWe a été mis à l'arrêt en juillet 2007, et en juin 2008, sa tour de refroidissement a été démolie dans le cadre du processus d'inactivation. Le réacteur était encore à l'arrêt lorsque l'Agence a quitté la RPDC en avril 2009<sup>53</sup>.

51. À la suite de la déclaration du Département général de l'énergie atomique de la RPDC, le 2 avril 2013, selon laquelle il prendrait des mesures pour « réajuster et redémarrer toutes les installations nucléaires de Nyongbyon, y compris... le réacteur modéré au graphite de 5 MW[e]<sup>54</sup> », une reconfiguration du système de refroidissement du réacteur de 5 MWe a été observée, permettant au réacteur de fonctionner sans tour de refroidissement. L'Agence a observé des signes de fonctionnement

---

<sup>46</sup> Document GOV/2012/36-GC(56)11, par. 12.

<sup>47</sup> Document GOV/2013/39-GC(57)/22, par. 12.

<sup>48</sup> Document GOV/2016/45-GC(60)/16, par. 18.

<sup>49</sup> Document GOV/2019/33-GC(63)/20, par. 15.

<sup>50</sup> Documents GOV/2019/33-GC(63)/20, par. 15, GOV/2020/42-GC(64)/18, par. 12, GOV/2021/40-GC(65)/22, par. 12.

<sup>51</sup> Déclarations liminaires du Directeur général de l'AIEA au Conseil des gouverneurs : 24 novembre 2021, 7 mars 2022 et 6 juin 2022.

<sup>52</sup> Document GOV/2011/53-GC(55)/24, par. 38.

<sup>53</sup> Document GOV/2011/53-GC(55)/24, par. 38.

<sup>54</sup> Document GOV/2013/39-GC(57)/22, par. 8.

du réacteur entre août 2013 et octobre 2015<sup>55</sup> et à nouveau entre décembre 2015 et décembre 2018<sup>56</sup> ; il s'agissait des quatrième et cinquième cycles de fonctionnement du réacteur.

52. Des travaux ont été effectués dans la rivière Kuryong et près de celle-ci à la fin de 2017 et en 2018 pour installer un barrage sur la rivière et construire une nouvelle station de pompage pour le réacteur de 5 MWe<sup>57</sup>, probablement pour fournir des systèmes de refroidissement séparés au réacteur de 5 MWe et au REO.

53. Comme indiqué précédemment, aucun autre signe d'exploitation du réacteur de 5 MWe n'a été observé jusqu'au début de juillet 2021, lorsque le réacteur a été remis en service, entamant son sixième cycle d'exploitation<sup>58</sup>.

54. Au cours de la période considérée, des signes d'exploitation du réacteur ont continué d'être observés, notamment le rejet d'eau de refroidissement, sauf pendant de courtes périodes, fin septembre 2021 et fin mars 2022<sup>59</sup>.

### **C.6.2. Autres réacteurs au graphite**

55. La construction de la centrale nucléaire de 50 MWe à Yongbyon et de celle de 200 MWe à Taechon a été arrêtée pendant le gel et n'a pas repris depuis<sup>60</sup>.

56. Au cours de la période considérée, depuis la mi-2021, le bâtiment de la piscine d'entreposage du combustible usé, le bâtiment d'alimentation électrique et le bâtiment de la turbine et du groupe électrogène du réacteur de 50 MWe ont tous été partiellement démantelés et des tuyaux ont été retirés du sol entre le bâtiment du réacteur et la station de pompage près de la rivière Kuryong. Rien n'indique que des travaux aient été effectués pour recommencer la construction du réacteur de 50 MWe ou de la centrale nucléaire de 200 MWe<sup>61</sup>.

### **C.7. Retraitement**

57. La RPDC a déclaré à l'Agence que les essais en inactif du laboratoire de radiochimie avaient eu lieu de janvier à mars 1990 et que l'essai à chaud de l'installation avait eu lieu entre mars et mai 1990. Elle a déclaré que pendant cet essai à chaud, le retraitement de combustible irradié avait été effectué. Des contradictions apparentes concernant le plutonium séparé et les déchets ont conduit l'Agence à demander accès à certaines informations supplémentaires et installations. Ces questions doivent encore être résolues. Lors des inspections effectuées entre 1992 et 1994 et du gel au titre du Cadre agréé, aucune autre activité de retraitement de combustible irradié n'a eu lieu au laboratoire de radiochimie<sup>62</sup>.

58. Après l'échec du Cadre agréé, la RPDC a annoncé que le retraitement des 8 000 barres de combustible usé du réacteur de 5 MWe avait été achevé à la fin de juin 2003. De juin à octobre 2005,

---

<sup>55</sup> Document GOV/2013/39-GC(57)/22, par. 13, GOV/2014/42-GC(58)/21, par. 12, GOV/2015/49-GC(59)/22, par. 14.

<sup>56</sup> Documents GOV/2016/45-GC(60)/16, par. 15, GOV/2017/36-GC(61)/21, par. 15, GOV/2018/34-GC(62)/12, par. 15, GOV/2019/33-GC(63)/20, par. 16.

<sup>57</sup> Documents GOV/2018/34-GC(62)/12, par. 19, GOV/2019/33-GC(63)/20, par. 16.

<sup>58</sup> Document GOV/2021/40-GC(65)/22, par. 12.

<sup>59</sup> Déclarations liminaires du Directeur général de l'AIEA au Conseil des gouverneurs : 13 septembre 2021, 24 novembre 2021, 7 mars 2022 et 6 juin 2022.

<sup>60</sup> Document GOV/2011/53-GC(55)/24, par. 39.

<sup>61</sup> Déclaration liminaire du Directeur général de l'AIEA au Conseil des gouverneurs, 6 juin 2022.

<sup>62</sup> Document GOV/2011/53-GC(55)/24, par. 40.

une nouvelle campagne de retraitement de 8 000 barres de combustible irradié déchargées du réacteur de 5 MWe en avril 2005 aurait eu lieu<sup>63</sup>.

59. Le 25 avril 2009, la RPDC a annoncé qu'elle avait commencé à retraiter les barres de combustible usé qui avaient été déchargées du réacteur de 5 MWe. Il a été signalé que le retraitement avait été achevé à la fin du mois d'août 2009<sup>64</sup>.

60. Les campagnes de retraitement au laboratoire de radiochimie annoncées par la RPDC en 2003, 2005 et 2009 ont duré chacune quatre à cinq mois. De février à juin 2016<sup>65</sup> et à nouveau de la mi-février 2021 à début juillet 2021<sup>66</sup>, il y a eu de nombreux signes d'exploitation du laboratoire de radiochimie, notamment des livraisons de produits chimiques et l'exploitation de la centrale à vapeur.

61. Les signes d'exploitation observés par l'Agence en 2016 et 2021 correspondaient aux campagnes précédentes de retraitement signalées et au temps qu'il faut pour retraiter un cœur complet de combustible irradié provenant du réacteur de 5 MWe, sur la base des renseignements descriptifs du laboratoire de radiochimie<sup>67</sup>.

62. L'Agence a observé une période plus brève d'exploitation de la centrale à vapeur qui dessert le laboratoire de radiochimie en avril-mai 2018<sup>68</sup>. Dans ce cas, la durée d'exploitation de la centrale à vapeur ne suffisait pas pour retraiter un cœur complet de combustible irradié provenant du réacteur 5 MWe et cette activité est le signe d'un traitement de déchets ou d'une maintenance<sup>69</sup>.

63. Durant la période considérée, entre fin avril et août 2022, il y a eu des signes d'exploitation intermittente de la centrale à vapeur qui dessert le laboratoire de radiochimie. Cette activité est compatible avec un traitement de déchets ou une maintenance<sup>70</sup>.

## C.8. Plans d'infrastructure nucléaire

64. Outre la construction du REO à Yongbyon, la RPDC a indiqué ces dernières années qu'elle envisageait de développer une industrie électronucléaire.

65. Le 1<sup>er</sup> janvier 2019, Kim Jong Un, Secrétaire général du Parti des travailleurs de Corée (WPK) et Président de la Commission des affaires d'État, a annoncé dans son discours du nouvel an que la RPDC allait « créer une capacité de production d'énergie marémotrice, éolienne et atomique dans le cadre d'un plan de grande envergure<sup>71</sup> ».

66. Dans son rapport au huitième congrès du WPK tenu en janvier 2021, le Secrétaire général Kim « a mentionné les plans pour... le lancement véritable de la fondation de l'industrie électronucléaire permettant de faire face aux demandes à long terme et aux évolutions subjectives et objectives à l'avenir<sup>72</sup> ».

---

<sup>63</sup> Document GOV/2011/53-GC(55)/24, par. 41.

<sup>64</sup> Document GOV/2011/53-GC(55)/24, par. 44.

<sup>65</sup> Document GOV/2016/45-GC(60)/16, par. 16.

<sup>66</sup> Document GOV/2021/40-GC(65)/22, par. 12.

<sup>67</sup> Document GOV/2021/40-GC(65)/22, par. 12.

<sup>68</sup> Document GOV/2018/34-GC(62)/12, par. 16.

<sup>69</sup> Document GOV/2021/40-GC(65)/22, par. 12.

<sup>70</sup> Déclaration liminaire du Directeur général de l'AIEA au Conseil des gouverneurs, 6 juin 2022.

<sup>71</sup> Document GOV/2019/33-GC(63)/20, par. 7.

<sup>72</sup> « On Report Made by Supreme Leader Kim Jong Un at 8th Congress of WPK », KCNA, 9 janvier 2021.

67. Par ailleurs, le Secrétaire général Kim a fait état des plans de la RPDC pour développer un sous-marin à propulsion nucléaire, déclarant dans son rapport de janvier 2021 au huitième congrès du WPK que « la conception d'un nouveau sous-marin à propulsion nucléaire a fait l'objet de recherches et en est au stade de l'examen final<sup>73</sup> ».

### **C.9. Mise au point d'armes et essais nucléaires**

68. De 2006 à 2017, la RPDC a annoncé à six reprises avoir fait exploser un engin nucléaire. La RPDC a fait régulièrement des déclarations publiques soulignant l'importance de son programme d'armes nucléaires et revendiquant des avancées dans les domaines de la miniaturisation des ogives nucléaires et des vecteurs d'armes nucléaires. Le 1<sup>er</sup> janvier 2018, la RPDC a annoncé qu'au cours de 2017, elle avait atteint son objectif de « perfectionnement des forces nucléaires nationales »<sup>74</sup>.

69. Le 25 mai 2018, la RPDC a annoncé que le site d'essais nucléaires du nord du pays était complètement démantelé et, dans un communiqué distinct, l'Institut des armes nucléaires de la RPDC a indiqué que « le démantèlement du site d'essais nucléaires avait consisté à détruire par explosion toutes les galeries et à en bloquer complètement les entrées »<sup>75</sup>. Le 1<sup>er</sup> janvier 2019, la RPDC a annoncé qu'elle « ne fabriquerait plus d'armes nucléaires, ne procéderait plus à aucun essai de ce type d'armes, et qu'elle renonçait à y recourir ou à les faire proliférer »<sup>76</sup>.

70. Par la suite, le 1<sup>er</sup> janvier 2020, le Secrétaire général Kim, « se référant à la suspension des essais nucléaires et des essais de missiles balistiques intercontinentaux par la RPDC et à la fermeture de son site d'essais », a déclaré que « la RPDC n'avait aucune raison de rester liée unilatéralement à cet engagement »<sup>77</sup>.

71. Dans son rapport au Huitième Congrès du Parti des travailleurs de Corée, tenu en janvier 2021, le Secrétaire général Kim a présenté les réalisations de la RPDC et ses projets de développement de son programme d'armes nucléaires. Le rapport indiquait que, pendant la période à l'examen, la technologie nucléaire déjà accumulée avait atteint un degré élevé permettant de miniaturiser, d'alléger et de normaliser les armes nucléaires pour en faire des armes tactiques et d'achever la mise au point d'une très grande bombe à hydrogène<sup>78</sup>.

72. Au cours de la période considérée, lors d'une réunion du Bureau politique du Comité central du Parti des travailleurs de Corée, le 19 janvier 2022, présidée par le Secrétaire général Kim, « se référant à la suspension des essais nucléaires et des essais de missiles balistiques intercontinentaux par la RPDC et à la fermeture de son site d'essais nucléaires »<sup>79</sup>, le Bureau politique a donné pour instruction à un secteur concerné de reconsidérer globalement les mesures de renforcement de la confiance prises à l'initiative de la RPDC sur une base préférentielle et d'examiner rapidement la question de la reprise de toutes les activités temporairement suspendues<sup>80</sup>.

---

<sup>73</sup> « On Report Made by Supreme Leader Kim Jong Un at 8th Congress of WPK », KCNA, 9 janvier 2021.

<sup>74</sup> « Kim Jong Un Makes New Year Address », KCNA, 1<sup>er</sup> janvier 2018.

<sup>75</sup> Document GOV/2018/34-GC(62)/12, par. 9.

<sup>76</sup> Document GOV/2019/33-GC(63)/20, par. 7.

<sup>77</sup> Document GOV/2020/42-GC(64)/18, par. 8.

<sup>78</sup> « On Report Made by Supreme Leader Kim Jong Un at 8th Congress of WPK », KCNA, 9 janvier 2021.

<sup>79</sup> Document GOV/2020/42-GC(64)/18, par. 8.

<sup>80</sup> « 6th Political Bureau Meeting of 8th C.C., WPK Held », KCNA, 20 janvier 2022.

73. En outre, lors d'un discours prononcé le 25 avril 2022, le Secrétaire général Kim a déclaré, notamment, que les forces nucléaires, symbole de la force nationale et cœur de la puissance militaire de la RPDC, devaient être renforcées en termes de qualité et d'échelle, afin qu'elles puissent disposer de capacités de combat nucléaire dans toutes les situations de guerre, en fonction des objectifs et des missions des différentes opérations et par divers moyens<sup>81</sup>.

74. Début mars 2022, les travaux d'excavation ont commencé près de la galerie d'accès n° 3 du site d'essais nucléaires situé près de l'agglomération de Punggye-ri, afin de rouvrir la galerie d'essais après sa démolition partielle en mai 2018. Les travaux d'excavation de la galerie d'accès n° 3 ont probablement été achevés en mai 2022<sup>82</sup>. Plusieurs structures de soutènement en bois ont été construites simultanément près de l'entrée de la galerie d'accès n° 3, ainsi que dans la zone d'appui située au nord<sup>83</sup>. L'Agence a observé les travaux effectués en juin 2022 pour consolider certaines parties de la route emportée par les eaux qui menait de la zone d'appui aux galeries d'accès n° 4 et 2. Après plusieurs semaines d'inactivité, la construction de la route a repris à la fin du mois d'août 2022.

### **C.10. Assistance nucléaire à d'autres États**

75. Comme indiqué précédemment, l'Agence a reçu des informations selon lesquelles l'installation du site de Dair Alzour (République arabe syrienne) qui a été détruite en septembre 2007, et qui était très probablement un réacteur nucléaire, avait été construite avec l'aide de la RPDC<sup>84</sup>.

76. Comme indiqué précédemment, l'Agence a estimé qu'il était très probable que l'UF<sub>6</sub> naturel fourni à la Jamahiriya arabe libyenne populaire et socialiste avant 2001 provenait de RPDC<sup>85</sup>.

## **D. Activités de préparation de l'Agence**

77. Lorsqu'un accord politique aura été trouvé entre les pays concernés, l'Agence sera prête à retourner rapidement en RPDC, si cette dernière lui en fait la demande et sous réserve de l'approbation du Conseil des gouverneurs. Comme cela a été indiqué précédemment, une équipe chargée de la RPDC a été créée au sein du Département des garanties en août 2017 afin de renforcer la capacité de l'Agence de jouer son rôle essentiel dans la vérification du programme nucléaire de la RPDC<sup>86</sup>. En septembre 2021, l'équipe de la RPDC a été officialisée en tant qu'unité organisationnelle au sein de la Division des opérations A. Au cours de la période à l'examen, l'Agence a continué de maintenir son état de préparation renforcé pour le retour en RPDC et a notamment :

- a. poursuivi et perfectionné la collecte et l'analyse d'informations provenant de sources librement accessibles pertinentes pour les garanties concernant le programme nucléaire de la RPDC ;

---

<sup>81</sup> « Respected Comrade Kim Jong Un Makes Speech at Military Parade Held in Celebration of 90th Founding Anniversary of KPRA », KCNA, 26 avril 2022.

<sup>82</sup> Déclaration liminaire du Directeur général de l'AIEA au Conseil des gouverneurs, 6 juin 2022.

<sup>83</sup> La numérotation des galeries d'accès est reprise d'une présentation donnée par la RPDC aux journalistes lors de la cérémonie de démantèlement du site d'essais nucléaires du nord, le 24 mai 2018.

<sup>84</sup> Document GOV/2011/53-GC(55)/24, par. 49.

<sup>85</sup> Document GOV/2011/53-GC(55)/24, par. 50.

<sup>86</sup> Document GOV/2017/36-GC(61)/21, par. 12.

- b. développé la collecte et l'analyse d'images de haute résolution, optiques et radars, provenant de satellites commerciaux, pour surveiller le programme nucléaire de la RPDC ;
- c. entretenu le matériel et les fournitures nécessaires pour se tenir prête à mener rapidement des activités de vérification et de contrôle en RPDC ;
- d. organisé des séminaires pour informer le personnel des développements récents concernant le programme nucléaire de la RPDC ;
- e. continué de consigner ses connaissances concernant le programme nucléaire de la RPDC, notamment par la modélisation tridimensionnelle des installations, par l'intégration des informations à l'aide d'un système d'information à référence spatiale (SIG) et par des activités de gestion des connaissances, pour préserver et rendre accessible l'expérience acquise par l'Agence lors de ses activités passées en RPDC.

78. Toutes les activités liées au renforcement de la préparation de l'Agence ont été menées dans les limites des ressources disponibles, y compris les contributions extrabudgétaires d'un certain nombre d'États Membres<sup>87</sup>.

## E. Résumé

79. Depuis 1994, l'Agence n'a pas été en mesure de mener toutes les activités de garanties nécessaires prévues par l'accord de garanties TNP et, depuis avril 2009, les inspecteurs de l'Agence ne sont pas présents en RPDC.

80. Au cours de la période à l'examen, il y a eu des indications de fonctionnement du réacteur de 5 MWe, de fonctionnement de l'installation d'enrichissement par centrifugation signalée à Yongbyon et d'activités sur le complexe de Kangson. Le système de refroidissement du REO a été de nouveau testé. De nouvelles activités ont eu lieu à Yongbyon, notamment la construction d'une annexe à l'installation d'enrichissement par centrifugation signalée et la construction de nouveaux bâtiments près du REO, tandis que des bâtiments plus anciens ont été démantelés et des matériaux de construction enlevés. Sur le site d'essais nucléaires situé près de Punggye-ri, certains éléments indiquent que la RPDC a rouvert la galerie d'accès n° 3 et construit plusieurs nouvelles structures de soutènement.

81. Les activités nucléaires de la RPDC restent gravement préoccupantes. La réouverture du site d'essais nucléaires est profondément troublante, tout comme l'expansion de l'installation d'enrichissement par centrifugation signalée et la poursuite de l'exploitation du réacteur de 5 MWe et d'autres installations. La poursuite du programme nucléaire de la RPDC constitue une violation flagrante des résolutions pertinentes du Conseil de sécurité de l'ONU et est profondément regrettable.

82. Le Directeur général continue d'engager la RPDC à s'acquitter pleinement des obligations que lui imposent les résolutions pertinentes du Conseil de sécurité, à coopérer sans tarder avec l'Agence à l'application intégrale et efficace de son accord de garanties TNP et à résoudre toutes les questions en suspens, en particulier celles qui ont surgi en l'absence des inspecteurs de l'Agence sur son territoire.

---

<sup>87</sup> Toutes les images de la RPDC prises par des satellites commerciaux ainsi que le matériel et les fournitures nécessaires à la réalisation éventuelle d'activités de vérification et de contrôle en RPDC ont été achetés avec les contributions extrabudgétaires des États Membres.

83. L'Agence continue de maintenir sa capacité renforcée de retourner en RPDC et de renforcer sa capacité de jouer son rôle essentiel dans la vérification du programme nucléaire de la RPDC.



**Annexe 1 : Installations nucléaires et emplacements hors installations (EHI) déclarés par la RPDC**

<b>Installation</b>	<b>INFCIRC/252 (accord de garanties relatif à des éléments particuliers)</b>	<b>INFCIRC/403 (accord de garanties TNP)</b>	<b>Soumis(e) au gel au titre du Cadre agréé</b>	<b>Surveillance et vérification dans le cadre des Actions initiales convenues par les six parties</b>	<b>Date à laquelle l'Agence a accédé à l'installation/EHI pour la dernière fois</b>	<b>Paragraphe</b>
Réacteur de recherche IRT	O	O	N	N	19 décembre 2002	41
Installation critique	O (fait partie du réacteur de recherche IRT)	O	N	N	20 décembre 2002	Note 2
Assemblage sous-critique	N	O	N	N	26 décembre 2002	Note 5
Usine de fabrication de barres de combustible nucléaire de Yongbyon	N	O	O	O	15 avril 2009	19
Installation d'entreposage de barres de combustible nucléaire de Yongbyon	N	O	N	O	15 avril 2009	Note 5
Centrale nucléaire expérimentale de Yongbyon (5 MWe)	N	O	O	O	15 avril 2009	48
Laboratoire de radiochimie	N	O	O	O	15 avril 2009	57
Centrale nucléaire de Yongbyon (50 MWe)	N	O	O	O	25 février 2009	55

Centrale nucléaire de Taechon (200 MWe)	N	O	O	O	10 décembre 2008	55
Emplacements hors installation	N	O	N	N	16 août 2002	7

## Annexe 2 : Autres emplacements pertinents mentionnés dans le rapport

Nom	Paragraphe	Observations
Mine d'uranium de Wolbisan	16	Incluse dans une annexe du rapport initial de la RPDC à l'Agence en mai 1992.
Mine d'uranium de Pyongsan	16	Incluse dans une annexe du rapport initial de la RPDC à l'Agence en mai 1992.
Usine pilote de concentré d'uranium de Pakchon	16	Incluse dans une annexe du rapport initial de la RPDC à l'Agence en mai 1992.
Usine de concentré d'uranium de Pyongsan	16	Incluse dans une annexe du rapport initial de la RPDC à l'Agence en mai 1992.
Laboratoire de production d'isotopes de Yongbyon	42	Le Laboratoire n'a pas été inclus dans l'inventaire au titre du document INFCIRC/252 ni déclaré au titre de l'accord de garanties TNP (INFCIRC/403).
Installation d'enrichissement par centrifugation signalée à Yongbyon	35	Signalée pour la première fois dans le document GOV/2011/53-GC(55)/24.
Réacteur à eau ordinaire de Yongbyon	44	Signalé pour la première fois dans le document GOV/2011/53-GC(55)/24.
Complexe de Kangson	39	Signalé pour la première fois dans le document GOV/2018/34-GC(62)/12.
Site d'essais nucléaires de Punggye-ri	69	Appelé par la RPDC « site d'essais nucléaires du nord ». Signalé pour la première fois dans la déclaration liminaire du Directeur général de l'AIEA au Conseil des gouverneurs le 6 juin 2022.



# IAEA

Agence internationale de l'énergie atomique

*L'atome pour la paix et le développement*

[www.iaea.org](http://www.iaea.org)

Agence internationale de l'énergie atomique

B.P. 100, Centre international de Vienne

1400 Vienne (Autriche)

Téléphone : (+43-1) 2600-0

Fax : (+43-1) 2600-7

Courriel : [Official.Mail@iaea.org](mailto:Official.Mail@iaea.org)