

# Conseil des gouverneurs

**GOV/2014/58**

7 novembre 2014

Français  
Original : anglais

---

**Réservé à l'usage officiel**

Point 5 c) de l'ordre du jour provisoire  
(GOV/2014/56)

## Mise en œuvre de l'accord de garanties TNP et des dispositions pertinentes des résolutions du Conseil de sécurité en République islamique d'Iran

*Rapport du Directeur général*

### **Principaux faits nouveaux**

- L'Iran et l'Agence ont tenu des réunions techniques à deux reprises à Téhéran pour examiner les deux mesures pratiques en suspens sur lesquelles ils s'étaient mis d'accord en mai 2014 pour la troisième étape du cadre de coopération.
- L'Iran n'a pas donné d'explications qui permettraient à l'Agence de clarifier les choses à propos des mesures pratiques en suspens, ni proposé de nouvelles mesures pratiques pour la prochaine étape du cadre de coopération.
- L'Agence a continué de mener des activités de surveillance et de vérification en rapport avec les mesures liées au nucléaire énoncées dans le Plan d'action conjoint (PAC), qui a été prorogé.
- Depuis l'entrée en vigueur du PAC, l'Iran n'a enrichi d'UF<sub>6</sub> à plus de 5 % en <sup>235</sup>U dans aucune de ses installations déclarées et tout son stock d'UF<sub>6</sub> enrichi jusqu'à 20 % en <sup>235</sup>U a été traité plus avant par dilution par mélange ou conversion en oxyde d'uranium.
- L'enrichissement d'UF<sub>6</sub> jusqu'à 5 % en <sup>235</sup>U s'est poursuivi à un rythme de production similaire à celui indiqué dans les rapports précédents du Directeur général. La quantité de ces matières nucléaires restant sous la forme d'UF<sub>6</sub> enrichi jusqu'à 5 % en <sup>235</sup>U est passée à 8 390,3 kg.
- Aucun composant majeur supplémentaire n'a été installé dans le réacteur IR-40 et il n'y a pas eu de fabrication ni d'essai de combustible pour le réacteur.
- L'Iran a continué d'octroyer à l'Agence un accès réglementé à des ateliers d'assemblage de centrifugeuses, à des ateliers de production de rotors pour centrifugeuses et à des installations d'entreposage.

## A. Introduction

1. Le présent rapport du Directeur général au Conseil des gouverneurs et, en même temps, au Conseil de sécurité porte sur la mise en œuvre de l'accord de garanties TNP<sup>1</sup> et des dispositions pertinentes des résolutions du Conseil de sécurité en République islamique d'Iran (Iran). Il contient notamment des informations sur l'exécution de mesures prévues dans la « Déclaration commune sur un cadre de coopération » (le cadre de coopération) et le Plan d'action conjoint (PAC), qui a été prorogé<sup>2</sup>.

2. Le Conseil de sécurité a affirmé que les mesures requises par le Conseil des gouverneurs dans ses résolutions<sup>3</sup> avaient force obligatoire pour l'Iran<sup>4</sup>. Les dispositions pertinentes des résolutions susmentionnées du Conseil de sécurité<sup>5</sup> ont été adoptées en vertu du chapitre VII de la Charte des Nations Unies et ont force obligatoire, conformément à leur libellé<sup>6</sup>. L'Iran doit honorer ses obligations dans leur intégralité pour que la communauté internationale ait confiance dans la nature exclusivement pacifique de son programme nucléaire.

3. Comme il en a été rendu compte précédemment, le 11 novembre 2013, l'Agence et l'Iran ont signé une « Déclaration commune sur un cadre de coopération » (GOV/INF/2013/14). Dans ce cadre de coopération, ils ont convenu de poursuivre leur coopération en ce qui concerne les activités de vérification à entreprendre par l'Agence pour résoudre toutes les questions présentes et passées, et de procéder à ces activités par étapes. Les mesures pratiques convenues à ce jour en vertu du cadre de coopération sont répertoriées à l'annexe I.

4. Comme il en a été rendu compte précédemment, le 24 novembre 2013, l'Allemagne, la Chine, les États-Unis d'Amérique, la Fédération de Russie, la France et le Royaume-Uni (E3+3) se sont par ailleurs mis d'accord avec l'Iran sur le PAC. Celui-ci stipule notamment que « le but de ces négociations est de parvenir à une solution globale, durable, mutuellement agréée, qui garantirait que le programme nucléaire de l'Iran sera exclusivement pacifique »<sup>7,8</sup>. Conformément au PAC, qui a pris effet le 20 janvier 2014, la première étape serait temporellement définie (six mois) et renouvelable d'un commun accord. À la demande des E3+3 et de l'Iran, et avec l'aval du Conseil des gouverneurs (sous réserve que des fonds fussent disponibles), l'Agence a exécuté les activités de surveillance et de vérification liées au nucléaire nécessaires dans le cadre du PAC, dont des activités qui s'ajoutent à celles déjà menées au titre de l'accord de garanties de l'Iran et des dispositions pertinentes des résolutions du Conseil de sécurité. En juillet 2014, les E3/EU+3 et l'Iran ont convenu de proroger le PAC jusqu'au 24 novembre 2014 et demandé à l'Agence de continuer à exécuter les activités de

---

<sup>1</sup> Accord entre l'Iran et l'Agence relatif à l'application de garanties dans le cadre du Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires (INFCIRC/214), qui est entré en vigueur le 15 mai 1974.

<sup>2</sup> GOV/INF/2014/18.

<sup>3</sup> Entre septembre 2003 et septembre 2012, le Conseil des gouverneurs a adopté 12 résolutions relatives à l'application des garanties en Iran (voir le document GOV/2013/56, note 2).

<sup>4</sup> Résolution 1929 (2010) du Conseil de sécurité.

<sup>5</sup> GOV/2013/56, note 4.

<sup>6</sup> Partie I.A de l'Accord régissant les relations entre l'Organisation des Nations Unies et l'Agence (INFCIRC/11).

<sup>7</sup> GOV/2014/2, par. 2.

<sup>8</sup> Le PAC stipulait aussi qu'une commission conjointe travaillerait avec l'Agence « pour faciliter la résolution des sujets de préoccupation passés et actuels ».

surveillance et de vérification liées au nucléaire nécessaires<sup>9</sup>. Comme le Conseil des gouverneurs l'y a autorisé en janvier 2014, l'Agence a poursuivi ces activités. La somme d'un million d'euros supplémentaires requise à cette fin a été promise par plusieurs États Membres<sup>10</sup>.

5. Le présent rapport porte sur les faits nouveaux depuis le rapport précédent du Directeur général (GOV/2014/43)<sup>11</sup> et sur des questions plus anciennes.

## **B. Clarification des questions non résolues**

6. Dans sa résolution de novembre 2011 (GOV/2011/69), le Conseil des gouverneurs a souligné qu'il était essentiel que l'Iran et l'Agence intensifient leur dialogue visant à résoudre d'urgence toutes les questions de fond en suspens afin de donner des éclaircissements sur ces questions, y compris l'accès à tous les renseignements, documents, sites, matières et personnels pertinents en Iran. Dans sa résolution de septembre 2012 (GOV/2012/50), il a décidé que la coopération de l'Iran avec l'Agence s'agissant des demandes de cette dernière visant à résoudre toutes les questions en suspens était essentielle et urgente pour restaurer la confiance de la communauté internationale dans le caractère exclusivement pacifique du programme nucléaire iranien.

7. Comme il en a été rendu compte précédemment, au cours de réunions tenues à Téhéran en août 2014, le Directeur général a noté que l'Iran déclarait s'engager fermement, à un niveau élevé, à mettre en œuvre le cadre de coopération et vouloir accélérer le règlement de toutes les questions en suspens<sup>12</sup>.

8. Lors de réunions techniques tenues à Téhéran le 7 octobre 2014 et le 2 novembre 2014, des représentants de l'Iran et de l'Agence ont discuté de la mise en œuvre des deux mesures pratiques convenues en mai 2014 au cours de la troisième étape du cadre de coopération, qui n'étaient pas encore mises en application, à savoir celles ayant trait à l'amorçage d'explosifs brisants et aux calculs de transport de neutrons (voir l'annexe I). Lors de la réunion du 7 octobre 2014, l'Agence a exposé en détail ses préoccupations au sujet des deux mesures pratiques. Des questions ont notamment été posées à l'Iran et des informations ont été échangées. Durant la réunion du 2 novembre 2014, l'Iran a donné quelques explications sur des publications scientifiques librement accessibles pertinentes. Néanmoins, il n'a pas donné d'explications qui permettraient à l'Agence de clarifier les choses à propos des deux mesures pratiques en suspens.

9. Il a été convenu qu'une autre réunion technique, durant laquelle seraient examinées plus avant les deux mesures pratiques en suspens, aurait lieu dès que possible, mais pas avant le 24 novembre 2014. En vue de cette réunion, l'Agence a décidé de communiquer à l'Iran des questions supplémentaires.

10. En ce qui concerne de nouvelles mesures pratiques, l'Agence a d'abord invité l'Iran, dans une lettre datée du 25 août 2014, à proposer de telles mesures à mettre en œuvre durant la prochaine étape

---

<sup>9</sup> GOV/INF/2014/18, par. 1.

<sup>10</sup> GOV/INF/2014/18, par. 4.

<sup>11</sup> Le Directeur général continue de présenter au Conseil des gouverneurs des mises à jour mensuelles sur la mise en œuvre par l'Iran des « mesures volontaires » prises dans le cadre du PAC, la dernière d'entre elles figurant dans le document GOV/INF/2014/23.

<sup>12</sup> GOV/2014/43, par. 10.

du cadre de coopération<sup>13</sup>. Elle a ensuite formulé plusieurs fois cette invitation<sup>14</sup>, y compris lors d'une réunion à Téhéran le 8 octobre 2014, mais l'Iran n'a pas proposé de nouvelles mesures pratiques.

## **C. Installations déclarées en application de l'accord de garanties de l'Iran**

11. En application de son accord de garanties, l'Iran a déclaré à l'Agence 18 installations nucléaires et neuf emplacements hors installation (EHI) où des matières nucléaires sont habituellement utilisées<sup>15</sup> (Annexe II). Bien que certaines des activités entreprises par l'Iran dans quelques-unes des installations soient contraires aux résolutions pertinentes du Conseil des gouverneurs et du Conseil de sécurité, ainsi qu'il est dit ci-après, l'Agence continue de vérifier le non-détournement de matières nucléaires déclarées dans ces installations et ces EHI.

## **D. Activités liées à l'enrichissement**

12. En contradiction avec les résolutions pertinentes du Conseil des gouverneurs et du Conseil de sécurité, l'Iran n'a pas suspendu toutes ses activités liées à l'enrichissement dans les installations déclarées dont il est question ci-après. Toutefois, depuis le 20 janvier 2014, il n'a pas produit d'UF<sub>6</sub> enrichi à plus de 5 % en <sup>235</sup>U et tout son stock d'UF<sub>6</sub> enrichi jusqu'à 20 % en <sup>235</sup>U a été traité plus avant par dilution par mélange ou conversion. Toutes les activités liées à l'enrichissement dans les installations déclarées par l'Iran sont soumises aux garanties de l'Agence, et l'ensemble des matières nucléaires, des cascades installées et des postes d'alimentation et de récupération dans ces installations sont soumis aux mesures de confinement/surveillance de l'Agence<sup>16</sup>.

13. L'Iran a déclaré que le but de l'enrichissement d'UF<sub>6</sub> jusqu'à 5 % en <sup>235</sup>U était la production de combustible pour ses installations nucléaires<sup>17</sup>. Il a aussi déclaré que le but de l'enrichissement d'UF<sub>6</sub> jusqu'à 20 % en <sup>235</sup>U était la fabrication de combustible pour des réacteurs de recherche<sup>18</sup>.

14. Depuis que l'Iran a commencé à enrichir de l'uranium dans ses installations déclarées, il a produit dans celles-ci :

- 13 397,3 kg (+625,3 kg depuis le rapport précédent du Directeur général) d'UF<sub>6</sub> enrichi jusqu'à 5 % en <sup>235</sup>U, dont 8 390,3 kg (+625,3 kg depuis le rapport précédent du Directeur

---

<sup>13</sup> GOV/2014/43, par. 13.

<sup>14</sup> GOV/2014/43, par. 16.

<sup>15</sup> Tous les EHI sont situés dans des hôpitaux.

<sup>16</sup> Conformément à la pratique normale en matière de garanties, de petites quantités de matières nucléaires (par exemple certains déchets et échantillons) peuvent ne pas être soumises à des mesures de confinement/surveillance.

<sup>17</sup> Comme déclaré par l'Iran dans ses questionnaires concernant les renseignements descriptifs (QRD) pour l'installation d'enrichissement de combustible (IEC) de Natanz.

<sup>18</sup> GOV/2010/10, par. 8 ; et comme déclaré par l'Iran dans son QRD pour l'usine de fabrication de plaques de combustible (UFPC).

général)<sup>19</sup> restent sous la forme d'UF<sub>6</sub> enrichi jusqu'à 5 % en <sup>235</sup>U<sup>20</sup>, le reste ayant été traité plus avant (voir l'annexe III) ; et

- Jusqu'au moment où il a cessé de produire de l'UF<sub>6</sub> enrichi jusqu'à 20 % en <sup>235</sup>U, 447,8 kg de ces matières nucléaires, dont la totalité a été traitée plus avant par dilution par mélange ou conversion en oxyde d'uranium<sup>21</sup> (voir l'annexe III).

## D.1. Natanz

15. **Installation d'enrichissement de combustible** : L'IEC est une installation d'enrichissement par centrifugation destinée à la production d'uranium faiblement enrichi (UFE) ayant un niveau d'enrichissement en <sup>235</sup>U de 5 % au maximum, qui a été mise en service en 2007. Elle comprend la salle de production A et la salle de production B. D'après les renseignements descriptifs soumis par l'Iran, huit unités contenant chacune 18 cascades sont prévues pour la salle de production A, soit environ 25 000 centrifugeuses au total dans 144 cascades. Actuellement, une unité contient des centrifugeuses IR-2m, cinq des centrifugeuses IR-1 et il n'y a pas de centrifugeuse dans les deux autres unités. L'Iran doit encore fournir les renseignements descriptifs correspondants pour la salle de production B.

16. Dans l'unité contenant des centrifugeuses IR-2m, au 15 octobre 2014, la situation n'avait pas changé par rapport à celle relatée dans le rapport précédent du Directeur général : six cascades avaient été complètement installées avec des centrifugeuses IR-2m<sup>22</sup> ; aucune de ces cascades n'avait été alimentée en UF<sub>6</sub> naturel ; et les travaux préparatoires à l'installation des 12 autres cascades d'IR-2m dans l'unité avaient été achevés.

17. Dans les cinq unités contenant des centrifugeuses IR-1, au 15 octobre 2014, la situation restait inchangée depuis le rapport précédent du Directeur général : 90 cascades avaient été complètement installées<sup>23</sup>, et 54 d'entre elles étaient alimentées en UF<sub>6</sub> naturel<sup>24</sup>. Ainsi qu'il a été indiqué précédemment, les travaux préparatoires à l'installation de 36 cascades d'IR-1 dans les deux unités ne contenant pas de centrifugeuses avaient été achevés.

18. Au 14 octobre 2014, l'Iran avait introduit 146 855 kg d'UF<sub>6</sub> naturel dans les cascades à l'IEC depuis le démarrage de la production en février 2007 et produit au total 12 945 kg d'UF<sub>6</sub> enrichi jusqu'à 5 % en <sup>235</sup>U.

---

<sup>19</sup> Ces chiffres comprennent 115,6 kg d'UF<sub>6</sub> enrichi jusqu'à 5 % en <sup>235</sup>U résultant de la dilution par mélange d'UF<sub>6</sub> enrichi jusqu'à 20 % en <sup>235</sup>U.

<sup>20</sup> Y compris les matières nucléaires entreposées, ainsi que les matières nucléaires retenues dans les pièges à froid et celles qui se trouvent dans des cylindres encore raccordés au processus d'enrichissement.

<sup>21</sup> Mis à part 0,6 kg d'UF<sub>6</sub> enrichi jusqu'à 20 % en <sup>235</sup>U, qui est sous scellés de l'Agence dans les installations d'enrichissement déclarées de l'Iran, où il a été utilisé comme matière de référence pour la spectrométrie de masse.

<sup>22</sup> Le nombre de centrifugeuses IR-2m installées dans l'IEC (1 008) n'a pas non plus changé.

<sup>23</sup> Le nombre de centrifugeuses IR-1 installées dans l'IEC (15 420) n'a pas non plus changé.

<sup>24</sup> GOV/2014/10, par. 22. L'Agence a appliqué des mesures supplémentaires de confinement et de surveillance pour confirmer que les 54 cascades d'IR-1 (contenant 9 156 centrifugeuses) et pas une de plus étaient actuellement alimentées en matières nucléaires à l'IEC.

19. Au 19 octobre 2014, l'Iran avait dilué par mélange environ 4 118 kg d'UF<sub>6</sub> enrichi jusqu'à 2 % en <sup>235</sup>U pour les ramener au niveau d'enrichissement de l'uranium naturel<sup>25,26</sup>.

20. En se basant sur les résultats de l'analyse des échantillons de l'environnement prélevés à l'IEC<sup>27</sup>, et d'autres activités de vérification, l'Agence a conclu que l'installation a fonctionné comme déclaré par l'Iran dans le questionnaire concernant les renseignements descriptifs (QRD).

21. **Installation pilote d'enrichissement de combustible :** L'IPEC est une installation pilote de production d'UFE et une installation de recherche-développement (R-D) qui a été mise en service en octobre 2003. Elle peut accueillir six cascades et comprend une zone désignée par l'Iran pour la production d'UF<sub>6</sub> enrichi jusqu'à 20 % en <sup>235</sup>U (cascades 1 et 6) et une autre désignée par l'Iran pour la R-D (cascades 2, 3, 4 et 5).

22. Entre le 13 et le 30 septembre 2014, l'Agence a effectué une vérification du stock physique (VSP) à l'IPEC pour vérifier le stock tel que déclaré par l'Iran le 13 septembre 2014. Elle est en train d'évaluer les résultats de cette VSP.

23. **Zone de production :** Comme indiqué dans le rapport précédent du Directeur général, l'Iran a cessé d'alimenter les cascades 1 et 6 en UF<sub>6</sub> enrichi jusqu'à 5 % en <sup>235</sup>U en le remplaçant par de l'UF<sub>6</sub> naturel<sup>28</sup>. Le 8 février 2014, il a fourni une mise à jour de certaines parties du QRD dans laquelle il déclarait qu'il avait pris des mesures « en raison de la modification du taux d'enrichissement » et que ces mesures « [étaient] prises temporairement durant la première étape de mise en œuvre du PAC »<sup>29</sup>. Depuis que le PAC a pris effet, l'Iran n'a pas exploité les cascades 1 et 6 dans une configuration interconnectée<sup>30</sup>.

24. Au 20 janvier 2014, lorsqu'il a cessé de produire de l'UF<sub>6</sub> enrichi jusqu'à 20 % en <sup>235</sup>U, l'Iran avait introduit 1 630,8 kg d'UF<sub>6</sub> enrichi jusqu'à 5 % en <sup>235</sup>U dans les cascades 1 et 6 depuis que la production avait démarré en février 2010 et avait produit au total 201,9 kg d'UF<sub>6</sub> enrichi jusqu'à 20 % en <sup>235</sup>U qui, depuis, ont été retirés en totalité du processus et vérifiés par l'Agence. Entre le 20 janvier 2014 et le 10 octobre 2014, l'Iran a introduit 660,4 kg d'UF<sub>6</sub> naturel dans les cascades 1 et 6 à l'IPEC et il a produit au total 62,7 kg d'UF<sub>6</sub> enrichi jusqu'à 5 % en <sup>235</sup>U<sup>31</sup>.

25. **Zone de R-D :** Depuis le rapport précédent du Directeur général, l'Iran a alimenté en UF<sub>6</sub> naturel, de manière intermittente, la centrifugeuse IR-5 et la centrifugeuse IR-6s isolées et des centrifugeuses IR-1, IR-2m, IR-4 et IR-6, parfois isolées et parfois en cascades de différentes tailles<sup>32</sup>. L'Agence

---

<sup>25</sup> Ceci concerne un des engagements de l'Iran dans le cadre du PAC, tel que prorogé. Les matières nucléaires proviennent des résidus de l'enrichissement d'UF<sub>6</sub> jusqu'à 20 % en <sup>235</sup>U et des matières nucléaires évacuées des cascades produisant l'UF<sub>6</sub> enrichi jusqu'à 5 % en <sup>235</sup>U, et ne sont pas comprises dans la quantité d'UF<sub>6</sub> enrichi jusqu'à 5 % en <sup>235</sup>U indiquée au paragraphe 18.

<sup>26</sup> Sur ces 4 118 kg, une quantité de matières nucléaires estimée à 22 kg se trouve encore dans le matériel utilisé pour le processus de dilution par mélange et sera vérifiée par l'Agence avant le 24 novembre 2014.

<sup>27</sup> Les résultats ayant trait aux échantillons prélevés jusqu'au 22 juillet 2014 sont à la disposition de l'Agence.

<sup>28</sup> Au 15 octobre 2014, les cascades 1 et 6 contenaient un total de 328 centrifugeuses IR-1 (inchangé).

<sup>29</sup> L'Iran et l'E3/UE+3 ont depuis convenu de proroger le PAC.

<sup>30</sup> GOV/2014/10, par. 28. L'Agence a appliqué des mesures supplémentaires de confinement et de surveillance pour confirmer que les cascades 1 et 6 ne sont pas interconnectées.

<sup>31</sup> Sur la base des quantités d'UF<sub>6</sub> enrichi jusqu'à 5 % en <sup>235</sup>U vérifiées par l'Agence (au 13 septembre 2014) et des quantités d'UF<sub>6</sub> enrichi jusqu'à 5 % en <sup>235</sup>U estimées par l'Iran (pour la période allant du 14 septembre 2014 au 10 octobre 2014).

<sup>32</sup> Le 15 octobre 2014, 14 centrifugeuses IR-1, 13 centrifugeuses IR-4, une centrifugeuse IR-5, 19 centrifugeuses IR-6 et un prototype de centrifugeuse IR-8 étaient installés dans la cascade 2, 14 centrifugeuses IR-1 et dix centrifugeuses IR-2m dans la cascade 3, 164 centrifugeuses IR-4 dans la cascade 4 et 162 centrifugeuses IR-2m dans la cascade 5.

confirme qu'un prototype de centrifugeuse IR-8 reste en place mais sans raccordements<sup>33</sup>.

26. Entre le 19 août 2014 et le 10 octobre 2014, environ 166,2 kg d'UF<sub>6</sub> naturel ont été introduits au total dans des centrifugeuses de la zone de R-D, mais il n'y a pas eu d'UFE récupéré, car le produit et les résidus étaient recombines en fin de processus.

27. Entre le 20 janvier 2014 et le 20 juillet 2014, l'Iran a dilué par mélange 108,4 kg de son stock d'UF<sub>6</sub> enrichi jusqu'à 20 % en <sup>235</sup>U<sup>34</sup>.

28. En se basant sur les résultats de l'analyse des échantillons de l'environnement prélevés à l'IPEC<sup>35</sup> et d'autres activités de vérification, l'Agence a conclu que l'installation a fonctionné comme déclaré par l'Iran dans le QRD pertinent.

## D.2. Fordou

29. **Installation d'enrichissement de combustible de Fordou :** L'IECF est, d'après le QRD du 18 janvier 2012, une installation d'enrichissement par centrifugation servant à produire de l'UF<sub>6</sub> enrichi jusqu'à 20 % en <sup>235</sup>U et de l'UF<sub>6</sub> enrichi jusqu'à 5 % en <sup>235</sup>U<sup>36</sup>. Cette installation, qui a été mise en service en 2011, est conçue pour contenir jusqu'à 2 976 centrifugeuses dans 16 cascades, réparties entre l'unité 1 et l'unité 2. À ce jour, toutes les centrifugeuses installées sont des IR-1. Le 8 février 2014, l'Iran a fourni une mise à jour de certaines parties du QRD dans laquelle il déclarait qu'il avait pris des mesures « en raison de la modification du taux d'enrichissement » et que ces mesures « [étaient] prises temporairement durant la première étape de mise en œuvre du PAC »<sup>37</sup>.

30. Comme il en a été rendu compte précédemment, l'Iran a cessé d'alimenter en UF<sub>6</sub> enrichi jusqu'à 5 % en <sup>235</sup>U les quatre cascades de l'unité 2 utilisées précédemment à cette fin, en le remplaçant par de l'UF<sub>6</sub> naturel. Depuis que le PAC a pris effet, l'Iran n'a pas exploité ces cascades dans une configuration interconnectée<sup>38</sup>. Au 11 octobre 2014, aucune des 12 autres cascades de l'IECF n'avait été alimentée en UF<sub>6</sub><sup>39</sup>.

31. Au 20 janvier 2014, lorsqu'il a cessé la production d'UF<sub>6</sub> enrichi jusqu'à 20 % en <sup>235</sup>U, l'Iran avait introduit 1 806 kg d'UF<sub>6</sub> enrichi jusqu'à 5 % en <sup>235</sup>U dans les cascades de l'IECF depuis que la production avait démarré en décembre 2011 et il avait produit en tout 245,9 kg d'UF<sub>6</sub> enrichi jusqu'à 20 % en <sup>235</sup>U qui, depuis, ont été retirés en totalité du processus et vérifiés par l'Agence. Entre le 20 janvier 2014 et le 11 octobre 2014, l'Iran a introduit 1683,4 kg d'UF<sub>6</sub> naturel dans les cascades à l'IECF et produit au total 174 kg d'UF<sub>6</sub> enrichi jusqu'à 5 % en <sup>235</sup>U.

---

<sup>33</sup> Cet élément a été mentionné dans de précédents rapports du Directeur général par le terme « enveloppe ». Le 12 octobre 2014, l'Iran a permis à l'Agence d'accéder aux composants à l'intérieur de l'« enveloppe » et l'Agence a pu confirmer qu'il s'agissait d'un prototype de centrifugeuse contenant un rotor, mais pas d'autres composants essentiels.

<sup>34</sup> Au 20 juillet 2014, conformément au PAC, le processus de dilution par mélange avait été achevé.

<sup>35</sup> Les résultats ayant trait aux échantillons prélevés jusqu'au 19 juillet 2014 sont à la disposition de l'Agence.

<sup>36</sup> GOV/2009/74, par. 7 et 14 ; GOV/2012/9, par. 24. L'Iran a fourni à l'Agence un QRD initial et trois QRD révisés, avec différents buts déclarés pour l'IECF. Compte tenu de la différence entre la finalité originelle déclarée de l'installation et celle pour laquelle elle est actuellement utilisée, des informations supplémentaires sont toujours requises de la part de l'Iran.

<sup>37</sup> L'Iran et l'E3/UE+3 ont depuis convenu de proroger le PAC.

<sup>38</sup> GOV/2014/10, par. 36. L'Agence a appliqué des mesures supplémentaires de confinement et de surveillance à l'IECF pour confirmer que seules les quatre cascades d'IR-1 sont utilisées pour enrichir de l'UF<sub>6</sub> et qu'elles ne sont pas interconnectées.

<sup>39</sup> Le nombre de centrifugeuses installées dans l'IECF (2 710) n'a pas non plus changé.

32. En se basant sur les résultats de l'analyse des échantillons de l'environnement prélevés à l'IECF<sup>40</sup> et d'autres activités de vérification, l'Agence a conclu que l'installation a fonctionné comme l'Iran l'avait déclaré dans le QRD pertinent.

### **D.3. Autres activités liées à l'enrichissement**

33. L'Iran continue d'octroyer à l'Agence un accès réglementé régulier à des ateliers d'assemblage de centrifugeuses, des ateliers de production de rotors de centrifugeuses et des installations d'entreposage<sup>41</sup>. Cet accès, ainsi que les informations connexes mutuellement convenues, seront aussi fournis par l'Iran conformément à l'une des mesures pratiques convenues dans le contexte du cadre de coopération (voir l'annexe 1). Dans le cadre de cet accès réglementé, l'Iran a aussi communiqué à l'Agence un inventaire des assemblages de rotors de centrifugeuses à utiliser pour remplacer les centrifugeuses défectueuses. L'Agence a analysé les informations qu'il avait fournies et reçu des précisions supplémentaires après en avoir fait la demande. Depuis que le PAC a pris effet, sur la base d'une analyse de toutes les informations fournies par l'Iran, ainsi que de l'accès réglementé et d'autres activités de vérification qu'elle a conduites, l'Agence peut confirmer que la fabrication et l'assemblage de rotors de centrifugeuses concordent avec le programme de l'Iran pour le remplacement de centrifugeuses défectueuses<sup>42</sup>.

## **E. Activités de retraitement**

34. Conformément aux résolutions pertinentes du Conseil des gouverneurs et du Conseil de sécurité, l'Iran doit suspendre ses activités de retraitement, y compris ses travaux de R-D<sup>43</sup>. Comme signalé précédemment, il a déclaré en janvier 2014 que « durant la première étape temporellement définie (six mois), l'Iran n'entreprendra aucune étape des activités de retraitement ni la construction d'une installation capable de procéder au retraitement »<sup>44</sup>. Dans une lettre à l'Agence datée du 27 août 2014, il a indiqué que cette « mesure volontaire » avait été prorogée conformément à la prorogation du PAC.

35. L'Agence a continué de surveiller l'utilisation de cellules chaudes au RRT<sup>45</sup> et à l'Installation de production de radio-isotopes de molybdène, d'iode et de xénon (installation MIX)<sup>46</sup>. Elle a effectué une inspection et une vérification des renseignements descriptifs (VRD) au RRT le 6 octobre 2014 et une VRD à l'installation MIX le 7 octobre 2014. Elle peut confirmer qu'il n'y a aucune activité en cours liée au retraitement en ce qui concerne le RRT, l'installation MIX et les autres installations auxquelles elle a accès en Iran.

---

<sup>40</sup> Les résultats ayant trait aux échantillons prélevés jusqu'au 22 juillet 2014 sont à la disposition de l'Agence.

<sup>41</sup> Ceci concerne un des engagements de l'Iran dans le cadre du PAC.

<sup>42</sup> Ceci concerne un des engagements de l'Iran dans le cadre du PAC.

<sup>43</sup> GOV/2013/56, note 28.

<sup>44</sup> Ceci concerne un des engagements de l'Iran dans le cadre du PAC.

<sup>45</sup> Le RRT est un réacteur de 5 MW qui fonctionne avec du combustible enrichi à 20 % en <sup>235</sup>U et est utilisé pour l'irradiation de différents types de cibles ainsi qu'à des fins de recherche et de formation.

<sup>46</sup> L'installation MIX est un ensemble de cellules chaudes utilisées pour la séparation des isotopes radiopharmaceutiques des cibles, dont l'uranium, irradiées au RRT.



## F. Projets liés à l'eau lourde

36. En contradiction avec les résolutions pertinentes du Conseil des gouverneurs et du Conseil de sécurité, l'Iran n'a pas suspendu les travaux sur tous les projets liés à l'eau lourde<sup>47</sup>. Toutefois, depuis que le PAC a pris effet, il n'a ni installé de composant majeur dans le réacteur IR-40 ni produit d'assemblage combustible nucléaire pour ce dernier à l'usine de fabrication de combustible (UFC) (voir le paragraphe 50 ci-après).

37. **Réacteur IR-40** : Le réacteur IR-40, qui est soumis aux garanties de l'Agence, est un réacteur de recherche modéré à l'eau lourde de 40 MW conçu pour contenir 150 assemblages combustibles d'uranium naturel sous la forme d'UO<sub>2</sub>.

38. Le 16 octobre 2014, l'Agence a procédé à une VRD au réacteur IR-40 et a constaté que, depuis le rapport précédent du Directeur général, aucun des composants majeurs restants du réacteur n'avait été installé<sup>48</sup>. Comme indiqué dans le rapport précédent du Directeur général, conformément à l'une des mesures pratiques convenues dans le contexte du cadre de coopération, en août 2014, l'Iran a conclu avec l'Agence une méthode de contrôle pour le réacteur IR-40<sup>49</sup>.

39. **Usine de production d'eau lourde** : L'usine de production d'eau lourde (UPEL) est une installation de production d'eau lourde d'une capacité nominale de production de 16 tonnes d'eau lourde de qualité réacteur par an.

40. Comme indiqué précédemment, bien que l'UPEL ne soit pas soumise aux garanties de l'Agence, un accès réglementé y a été accordé à cette dernière le 8 décembre 2013<sup>50</sup>. Pendant l'accès réglementé, l'Iran a aussi communiqué à l'Agence des informations pertinentes mutuellement convenues. En outre, l'accès accordé en février 2014 à l'emplacement d'entreposage de l'eau lourde dans l'installation de conversion d'uranium (ICU) à Ispahan a permis à l'Agence de caractériser l'eau lourde<sup>51</sup>.

## G. Conversion d'uranium et fabrication de combustible

41. L'Iran est en train de mener à l'ICU, à l'installation de production de poudre d'UO<sub>2</sub> enrichi (IPUE), à l'UFC et à l'usine de fabrication de plaques de combustible (UFPC) à Ispahan un certain nombre d'activités, comme indiqué ci-après, qui contreviennent aux obligations qui lui incombent de suspendre toutes les activités liées à l'enrichissement et tous les projets liés à l'eau lourde, bien que ces installations soient soumises aux garanties de l'Agence.

---

<sup>47</sup> GOV/2013/56, note 32.

<sup>48</sup> GOV/2013/56, par. 34.

<sup>49</sup> GOV/2014/43, par. 46.

<sup>50</sup> GOV/2014/10, par. 13.

<sup>51</sup> GOV/2013/56, par. 39.

42. Depuis que l'Iran a entrepris des activités de conversion et de fabrication de combustible dans ses installations déclarées, il a, entre autres :

- produit à l'ICU 550 tonnes d'UF<sub>6</sub> naturel, dont 163 tonnes ont été transférées à l'IEC ;
- transféré quatre tonnes d'UF<sub>6</sub> naturel de l'ICU à l'IPUE<sup>52</sup>. En outre, 4,3 tonnes d'UF<sub>6</sub> enrichi jusqu'à 5 % en <sup>235</sup>U ont été transférées de l'IEC à l'IPUE ;
- introduit dans le processus de conversion à l'IPUE 1 505 kg d'UF<sub>6</sub> enrichi jusqu'à 5 % en <sup>235</sup>U ;
- introduit dans le processus R-D de conversion à l'ICU 53 kg d'UF<sub>6</sub> enrichi à 3,34 % en <sup>235</sup>U et produit 24 kg d'uranium sous forme d'UO<sub>2</sub><sup>53</sup> ;
- introduit dans le processus de conversion à l'UFPC 337,2 kg d'UF<sub>6</sub> enrichi jusqu'à 20 % en <sup>235</sup>U (quantité inchangée depuis le rapport précédent du Directeur général) et produit 162,8 kg d'uranium sous forme d'U<sub>3</sub>O<sub>8</sub><sup>54</sup>.

43. **Installation de conversion d'uranium :** L'ICU est une installation de conversion destinée à produire tant de l'UF<sub>6</sub> naturel que de l'UO<sub>2</sub> naturel à partir de concentré d'uranium. Il est prévu qu'elle produise également de l'UF<sub>4</sub> à partir d'UF<sub>6</sub> appauvri, et des lingots d'uranium métal à partir d'UF<sub>4</sub> naturel et appauvri.

44. Le 26 juillet 2014, l'Iran a fait savoir à l'Agence qu'il mènerait à l'ICU des activités de R-D sur la récupération d'uranium contenu dans des rebuts solides et liquides résultant des activités de conversion à l'ICU.

45. Grâce à la VSP qu'elle a effectuée à l'ICU entre le 17 et le 21 mai 2014, l'Agence a vérifié, dans les limites des incertitudes de mesure normalement associées à une telle installation, le stock tel que déclaré par l'Iran le 16 mai 2014.

46. L'Iran a déclaré que, au 14 octobre 2014, il avait produit, par conversion de concentré d'uranium, 13,8 tonnes<sup>55</sup> d'uranium naturel sous forme d'UO<sub>2</sub><sup>56</sup>. L'Agence a vérifié qu'à la même date l'Iran avait transféré à l'UFC 13,2 tonnes<sup>57</sup> d'uranium naturel sous forme d'UO<sub>2</sub>.

47. **Installation de production de poudre d'UO<sub>2</sub> enrichi :** L'IPUE est une installation destinée à la conversion en poudre d'UO<sub>2</sub> d'UF<sub>6</sub> enrichi jusqu'à 5 % en <sup>235</sup>U<sup>58</sup>. Comme indiqué précédemment, l'Iran a commencé à mettre en service l'installation avec de l'uranium naturel en mai 2014. Dans le cadre de la mise en service, au 14 octobre 2014, l'Iran avait introduit au total 4 174 kg d'UF<sub>6</sub> naturel dans le processus de conversion et avait produit 553 kg d'uranium sous forme d'UO<sub>2</sub>. Depuis que

---

<sup>52</sup> GOV/2013/40, note 44.

<sup>53</sup> GOV/2012/55, par. 35.

<sup>54</sup> Depuis le rapport précédent du Directeur général, 500 g d'uranium sous forme d'U<sub>3</sub>O<sub>8</sub> ont été produits à partir de la matière nucléaire dans le processus.

<sup>55</sup> Quantité inchangée par rapport à celle indiquée dans le rapport précédent du Directeur général.

<sup>56</sup> Cette quantité ne concerne que les matières nucléaires remplissant les conditions requises pour la fabrication de combustible.

<sup>57</sup> Quantité inchangée par rapport à celle indiquée dans le rapport précédent du Directeur général.

<sup>58</sup> GOV/2013/40, par. 45.

l'installation est entrée en exploitation en juillet 2014, l'Iran a introduit 1 505 kg d'UF<sub>6</sub> enrichi jusqu'à 5 % en <sup>235</sup>U dans le processus de conversion pour la production d'UO<sub>2</sub><sup>59,60</sup>.

48. **Usine de fabrication de combustible :** L'UFC est une installation de fabrication d'assemblages combustibles nucléaires pour des réacteurs de puissance et de recherche (voir l'annexe III).

49. Le 31 août 2014 et le 1<sup>er</sup> septembre 2014, l'Agence a effectué à l'UFC une VSP et une VRD dont elle est en train d'évaluer les résultats.

50. Le 14 octobre 2014, l'Agence a effectué une inspection et une VRD à l'UFC et a vérifié que l'Iran n'avait pas repris la production d'assemblages combustibles nucléaires avec de l'UO<sub>2</sub> naturel pour le réacteur IR-40 et que tous les assemblages combustibles qui avaient été produits précédemment demeuraient à l'UFC.

51. **Usine de fabrication de plaques de combustible :** L'UFPC est une installation destinée à convertir en U<sub>3</sub>O<sub>8</sub> de l'UF<sub>6</sub> enrichi jusqu'à 20 % en <sup>235</sup>U et à fabriquer des assemblages combustibles constitués de plaques de combustible contenant de l'U<sub>3</sub>O<sub>8</sub> (voir l'annexe III).

52. Comme indiqué précédemment, l'Iran a affirmé en janvier 2014 que « durant la première étape temporellement définie (six mois), [il] déclare qu'il n'y a pas de chaîne de reconversion pour reconverter en UF<sub>6</sub> enrichi jusqu'à 20 % en <sup>235</sup>U de l'oxyde d'uranium enrichi jusqu'à 20 % en <sup>235</sup>U »<sup>61</sup>. Dans une lettre à l'Agence datée du 27 août 2014, l'Iran a indiqué que cette « mesure volontaire » avait été prorogée conformément à la prorogation du PAC. Les 18 et 19 octobre 2014, l'Agence a effectué à l'UFPC une inspection et une VRD durant lesquelles elle a confirmé qu'il n'y avait pas de chaîne de traitement dans l'usine pour la reconversion d'oxydes d'uranium en UF<sub>6</sub>.

53. L'Agence a vérifié que, au 17 octobre 2014<sup>62</sup>, l'Iran avait introduit au total 337,2 kg d'UF<sub>6</sub> enrichi jusqu'à 20 % en <sup>235</sup>U (227,6 kg d'uranium) dans le processus de conversion de l'UFPC et avait produit 162,8 kg<sup>63</sup> d'uranium sous forme d'U<sub>3</sub>O<sub>8</sub><sup>64</sup>. Elle a aussi vérifié que 54,4 kg d'uranium étaient contenus dans des rebuts solides et liquides. Le reste de l'uranium qui a alimenté le processus y est toujours ou se trouve dans des déchets.

54. L'Agence a vérifié que, au 17 octobre 2014, l'Iran avait produit à l'UFPC un assemblage combustible expérimental et 30 assemblages combustibles de type RRT. Vingt-huit de ces assemblages combustibles, dont l'assemblage expérimental, avaient été transférés au RRT.

---

<sup>59</sup> Conformément à l'engagement pris par l'Iran en vertu du PAC de convertir en oxyde « l'UF<sub>6</sub> nouvellement enrichi jusqu'à 5 % pendant la période de six mois ».

<sup>60</sup> Quantité inchangée par rapport à celle indiquée dans le rapport précédent du Directeur général.

<sup>61</sup> Ceci concerne un des engagements de l'Iran dans le cadre du PAC.

<sup>62</sup> Comme le total du stock déclaré d'UF<sub>6</sub> enrichi jusqu'à 20 % en <sup>235</sup>U avait été traité plus avant au 20 juillet 2014, l'Iran n'a pas introduit une telle matière nucléaire dans le processus de conversion à l'UFPC depuis cette date.

<sup>63</sup> Voir la note 55.

<sup>64</sup> 76,4 kg de cette matière nucléaire ont été utilisés pour produire des éléments combustibles pour le RRT (dont 17,1 kg ont été utilisés depuis le 20 juillet 2014).

## H. Dimensions militaires possibles

55. Des rapports antérieurs du Directeur général ont recensé les questions en suspens concernant de possibles dimensions militaires du programme nucléaire iranien et les mesures que l'Iran est tenu de prendre pour les régler<sup>65</sup>. L'Agence reste préoccupée par l'existence possible en Iran d'activités liées au nucléaire non divulguées impliquant des organismes relevant du secteur militaire, notamment d'activités liées à la mise au point d'une charge utile nucléaire pour un missile. L'Iran est tenu de coopérer pleinement avec l'Agence sur toutes les questions en suspens, en particulier celles qui suscitent des préoccupations quant à d'éventuelles dimensions militaires du programme nucléaire iranien, notamment en donnant accès sans tarder à tous les sites, équipements, personnels et documents demandés par l'Agence<sup>66</sup>.

56. L'annexe au rapport du Directeur général de novembre 2011 (GOV/2011/65) présentait une analyse détaillée des informations dont disposait l'Agence à ce moment-là, selon lesquelles l'Iran a mené des activités ayant trait à la mise au point d'un dispositif nucléaire explosif. Dans l'ensemble, l'Agence juge crédibles ces informations<sup>67</sup>. Depuis novembre 2011, l'Agence a obtenu de plus amples informations qui ont encore corroboré l'analyse présentée dans l'annexe en question.

57. En février 2012, l'Iran a écarté les préoccupations de l'Agence, essentiellement au motif qu'il considérait qu'elles s'appuyaient sur des allégations non fondées<sup>68</sup>, et en août 2014, il a affirmé que « la plupart des questions » figurant dans l'annexe au document GOV/2011/65 étaient « de pures allégations et ne méritaient pas d'être prises en considération »<sup>69</sup>.

58. Comme mentionné plus haut (par. 8), des représentants de l'Iran et de l'Agence ont tenu à Téhéran, le 7 octobre 2014 et le 2 novembre 2014, des réunions techniques au cours desquelles ils ont discuté des deux mesures pratiques en suspens ayant trait à l'amorçage d'explosifs brisants et aux calculs de transport des neutrons (voir l'annexe I).

59. Depuis le rapport précédent du Directeur général, l'Agence a observé par imagerie satellitaire, à un emplacement particulier sur le site de Parchin, que les activités de construction qui semblaient correspondre à l'enlèvement/au remplacement ou à la rénovation de structures de murs extérieurs des deux principaux bâtiments du site paraissaient avoir cessé<sup>70</sup>. Ces activités ont probablement compromis encore la capacité de l'Agence de procéder à une vérification efficace<sup>71</sup>. Il importe

---

<sup>65</sup> Par exemple : GOV/2011/65, par. 38 à 45 et annexe ; GOV/2011/29, par. 35 ; GOV/2011/7, pièce jointe ; GOV/2010/10, par. 40 à 45 ; GOV/2009/55, par. 18 à 25 ; GOV/2008/38, par. 14 à 21 ; GOV/2008/15, par. 14 à 25 et annexe ; GOV/2008/4, par. 35 à 42.

<sup>66</sup> Résolution 1929 du Conseil de sécurité, par. 2 et 3.

<sup>67</sup> GOV/2011/65, annexe, section B.

<sup>68</sup> GOV/2012/9, par. 8.

<sup>69</sup> GOV/2014/43, par. 64.

<sup>70</sup> GOV/2014/43, par. 67.

<sup>71</sup> Pour avoir une liste des éléments les plus importants observés par l'Agence à cet emplacement entre février 2012 et la publication du rapport du Directeur général de mai 2013, voir les documents GOV/2012/55, par. 44 ; GOV/2013/6, par. 52 ; et GOV/2013/27, par. 55.

toujours que l'Iran apporte des réponses aux questions posées par l'Agence<sup>72</sup> et accorde l'accès à l'emplacement particulier en question<sup>73</sup>.

60. Comme indiqué dans de précédents rapports du Directeur général et réitéré par ce dernier après les réunions qu'il a eues à Téhéran en août 2014, l'Agence doit pouvoir procéder à une « évaluation systémique » des questions en suspens figurant dans l'annexe au document GOV/2011/65. Cela consiste à examiner et comprendre chaque question l'une après l'autre puis à intégrer toutes les questions dans un « système » et à évaluer ce système dans son ensemble. À cet égard, l'Agence est prête à accélérer la résolution de toutes les questions en suspens couvertes par le cadre de coopération. Cela peut être fait par une coopération accrue de la part de l'Iran et par l'octroi en temps voulu d'un accès à tous les renseignements, documents, sites, matières et personnels pertinents en Iran comme demandé par l'Agence. Une fois que l'Agence aura une compréhension globale des questions ayant trait à de possibles dimensions militaires, le Directeur général fera part de l'évaluation de l'Agence au Conseil des gouverneurs.

## **I. Renseignements descriptifs**

61. Aux termes de son accord de garanties et des résolutions pertinentes du Conseil des gouverneurs et du Conseil de sécurité, l'Iran est tenu d'appliquer les dispositions de la rubrique 3.1 modifiée de la partie générale des arrangements subsidiaires concernant la communication rapide de renseignements descriptifs<sup>74</sup>.

---

<sup>72</sup> GOV/2011/65, Annexe, section C ; GOV/2012/23, par. 5.

<sup>73</sup> L'Agence dispose d'informations communiquées par des États Membres indiquant que l'Iran avait construit sur cet emplacement une grande cuve de confinement d'explosifs (chambre) pour y mener des expériences hydrodynamiques. De telles expériences constitueraient de solides indicateurs d'une possible mise au point d'armes nucléaires (GOV/2011/65, annexe, par. 49 à 51).

<sup>74</sup> Dans une lettre datée du 29 mars 2007, l'Iran a informé l'Agence qu'il avait suspendu l'application de la rubrique 3.1 modifiée des arrangements subsidiaires à son accord de garanties (GOV/INF/2007/8). En vertu de l'article 39 de l'accord de garanties de l'Iran, les arrangements subsidiaires convenus ne peuvent pas être modifiés unilatéralement ; il n'existe pas non plus, dans l'accord de garanties, de mécanisme qui permette de suspendre les dispositions convenues dans les arrangements subsidiaires. En conséquence, la rubrique 3.1 modifiée, telle qu'acceptée par l'Iran en 2003, reste en vigueur. L'Iran est en outre lié par le paragraphe 5 de la résolution 1929 (2010) du Conseil de sécurité.

## J. Protocole additionnel

62. En contradiction avec les résolutions pertinentes du Conseil des gouverneurs et du Conseil de sécurité, l'Iran n'applique pas son protocole additionnel. L'Agence ne sera pas en mesure de donner des assurances crédibles quant à l'absence de matières et d'activités nucléaires non déclarées en Iran tant que ce pays ne lui apportera pas la coopération nécessaire, y compris en mettant en œuvre son protocole additionnel<sup>75</sup>.

## K. Autres questions

63. Le 6 octobre 2014, l'Agence a confirmé que 13 assemblages combustibles qui avaient été produits en Iran et qui contiennent de l'uranium ayant été enrichi jusqu'à 20 % en <sup>235</sup>U dans ce pays se trouvaient dans le cœur du RRT<sup>76</sup>. À la même date, l'Agence a constaté que le prototype de mini-assemblage combustible pour l'IR-40 était dans la piscine d'entreposage<sup>77</sup>.

64. Au 7 octobre 2014, l'Agence a confirmé qu'une plaque de combustible (la même que celle mentionnée dans le rapport précédent du Directeur général) contenant un mélange d'U<sub>3</sub>O<sub>8</sub> (enrichi jusqu'à 20 % en <sup>235</sup>U) et d'aluminium se trouvait encore dans l'installation MIX, après avoir été transférée de l'UFPC, et était utilisée pour des activités de R-D visant à optimiser la production des isotopes <sup>99</sup>Mo, <sup>133</sup>Xe et <sup>132</sup>I<sup>78</sup>.

65. Le visa d'un membre de l'équipe de l'Agence devant se rendre en Iran pour la réunion technique à Téhéran en octobre 2014 n'a pas été délivré. C'est la quatrième fois que cette personne est dans l'incapacité de participer à des réunions techniques à Téhéran en raison de la non-délivrance d'un visa par l'Iran. Pour que l'Agence soit en mesure de traiter efficacement les questions en suspens, il est important que les fonctionnaires dont elle estime qu'ils ont le savoir-faire requis aient la possibilité de participer à ses activités techniques en Iran.

## L. Résumé

66. L'Agence continue à vérifier le non-détournement de matières nucléaires déclarées dans les installations nucléaires et les EHI déclarés par l'Iran en vertu de son accord de garanties, mais elle n'est pas en mesure de donner des assurances crédibles quant à l'absence de matières et d'activités

---

<sup>75</sup> Le protocole additionnel de l'Iran a été approuvé par le Conseil des gouverneurs le 21 novembre 2003 et signé par l'Iran le 18 décembre 2003, mais il n'a pas été mis en vigueur. L'Iran l'a appliqué à titre provisoire entre décembre 2003 et février 2006.

<sup>76</sup> Le 6 octobre 2014, le cœur du RRT comprenait en tout 33 assemblages combustibles.

<sup>77</sup> GOV/2013/40, par. 64.

<sup>78</sup> GOV/2013/40, par. 65.

nucléaires non déclarées en Iran, et donc de conclure que toutes les matières nucléaires dans ce pays sont affectées à des activités pacifiques<sup>79</sup>.

67. L'Iran et l'Agence ont tenu des réunions techniques à deux reprises à Téhéran pour examiner les deux mesures pratiques en suspens sur lesquelles ils s'étaient mis d'accord en mai 2014 pour la troisième étape du cadre de coopération.

68. L'Iran n'a pas fourni d'explications qui permettraient à l'Agence de clarifier les choses à propos des mesures pratiques en suspens, ni proposé de nouvelles mesures pratiques pour la prochaine étape du cadre de coopération.

69. L'Agence est prête à accélérer la résolution de toutes les questions en suspens couvertes par le cadre de coopération. Cela peut être fait par une coopération accrue de la part de l'Iran et par l'octroi en temps voulu d'un accès à tous les renseignements, documents, sites, matières et personnels pertinents en Iran comme demandé par l'Agence. Une fois que l'Agence aura une compréhension globale des questions ayant trait à de possibles dimensions militaires, le Directeur général fera part de l'évaluation de l'Agence au Conseil des gouverneurs.

70. L'Agence continue de procéder à la surveillance et la vérification en rapport avec les mesures liées au nucléaire énoncées dans le PAC, ainsi qu'elles ont été étendues.

71. Le Directeur général continuera de faire rapport selon que de besoin.

---

<sup>79</sup> Le Conseil des gouverneurs a confirmé à de nombreuses reprises, dès 1992, que le paragraphe 2 du document INFCIRC/153 (Corrigé), qui correspond à l'article 2 de l'accord de garanties de l'Iran, autorise et oblige l'Agence à vérifier à la fois le non-détournement de matières nucléaires des activités déclarées (exactitude) et l'absence d'activités nucléaires non déclarées dans l'État (exhaustivité) (voir, par exemple, les documents GOV/OR.864, par. 49, et GOV/OR.865, par. 53 et 54).

## **Annexe I**

### **Mesures pratiques arrêtées à ce jour par l'Agence et l'Iran, et devant être mises en œuvre par l'Iran dans le contexte du cadre de coopération**

#### **PREMIÈRE ÉTAPE : Six mesures pratiques (initiales) convenues le 11 novembre 2013**

1. Fournir des informations pertinentes mutuellement convenues et un accès réglementé à la mine de Gchine située à Bandar Abbas.
2. Fournir des informations pertinentes mutuellement convenues et un accès réglementé à l'usine de production d'eau lourde.
3. Fournir des informations sur les nouveaux réacteurs de recherche.
4. Fournir des informations relatives au recensement de 16 sites désignés pour la construction de centrales nucléaires.
5. Donner des éclaircissements sur l'annonce faite par l'Iran au sujet d'installations d'enrichissement supplémentaires.
6. Donner des éclaircissements supplémentaires sur l'annonce faite par l'Iran concernant la technologie de l'enrichissement par laser.

#### **DEUXIÈME ÉTAPE : Sept mesures pratiques convenues le 9 février 2014**

1. Fournir des informations pertinentes mutuellement convenues et un accès réglementé à la mine de Saghand située à Yazd.
2. Fournir des informations pertinentes mutuellement convenues et un accès réglementé à l'usine de concentration d'Ardakan.
3. Présenter un questionnaire concernant les renseignements descriptifs (QRD) actualisé pour le réacteur IR-40.
4. Prendre des mesures en vue d'un accord avec l'Agence sur la conclusion d'une méthode de contrôle pour le réacteur IR-40.
5. Fournir des informations pertinentes mutuellement convenues et prendre des dispositions pour une visite technique du Centre Laser de Lashkar Ab'ad.
6. Fournir des informations sur les matières brutes qui n'ont pas encore la composition et la pureté convenant à la fabrication de combustible ou à l'enrichissement en isotopes, y compris sur les importations de telles matières, et sur l'extraction par l'Iran d'uranium à partir de phosphates.
7. Fournir des informations et des explications pour que l'Agence évalue la nécessité ou l'application déclarées par l'Iran de la mise au point de détonateurs à fil à exploser.

#### **TROISIÈME ÉTAPE : Cinq mesures pratiques convenues le 20 mai 2014**

1. Échanger des informations avec l'Agence en ce qui concerne les allégations relatives à l'amorçage d'explosifs brisants, y compris la conduite en Iran d'une expérimentation à grande échelle de ces derniers.
2. Fournir des informations pertinentes mutuellement convenues et des explications sur les études menées et/ou les documents publiés en Iran sur le transport de neutrons et la modélisation et les calculs associés et leur présumée application à des matériaux comprimés.
3. Fournir des informations mutuellement convenues sur un centre de recherche-développement sur la centrifugation et prendre des dispositions pour une visite technique de ce centre.



4. Fournir des informations mutuellement convenues sur des ateliers d'assemblage de centrifugeuses, des ateliers de production de rotors de centrifugeuses et des installations d'entreposage et donner un accès réglementé à ceux-ci.
5. Convenir de la méthode de contrôle pour le réacteur IR-40.

## **Annexe II**

### **Liste des installations nucléaires et des EHI déclarés en Iran**

#### **Téhéran :**

1. Réacteur de recherche de Téhéran (RRT)
2. Installation de production de radio-isotopes de molybdène, d'iode et de xénon (MIX)
3. Laboratoires polyvalents Jabr Ibn Hayan (LJH)

#### **Ispahan :**

4. Réacteur source de neutrons miniature (RSNM)
5. Réacteur sous-critique à eau ordinaire (RSCEO)
6. Réacteur à eau lourde de puissance nulle (RELPN)
7. Installation de conversion d'uranium (ICU)
8. Usine de fabrication de combustible (UFC)
9. Usine de fabrication de plaques de combustible (UFPC)
10. Installation de production de poudre d' $UO_2$  enrichi (IPUE)

#### **Natanz :**

11. Installation d'enrichissement de combustible (IEC)
12. Installation pilote d'enrichissement de combustible (IPEC)

#### **Fordou :**

13. Installation d'enrichissement de combustible de Fordou (IECF)

#### **Arak :**

14. Réacteur nucléaire de recherche iranien (réacteur IR-40)

#### **Karaj :**

15. Installation d'entreposage de déchets de Karaj

#### **Bushehr :**

16. Centrale nucléaire de Bushehr (CNB)

#### **Darkhovin :**

17. Centrale nucléaire de 360 MW

#### **Shiraz :**

18. Réacteur de recherche du Fars (FRR) de 10 MW

#### **EHI :**

Neuf (tous situés dans des hôpitaux)

## Annexe III

**Tableau 1 : Récapitulatif de la production et des flux d'UF<sub>6</sub>**

	Date	Quantité	Enrichissement
Produit à l'ICU	17 octobre 2014	550 000 kg	Naturel
Produit par dilution par mélange d'UF <sub>6</sub> enrichi jusqu'à 2 % en <sup>235</sup> U	19 octobre 2014	7 706 kg	Naturel
Introduit dans l'IEC, l'IPEC et l'IECF	Octobre 2014	149 199 kg	Naturel
Produit à l'IEC, l'IPEC et l'IECF	Octobre 2014	13 181,7 kg	Jusqu'à 5 %
Produit par dilution par mélange d'UF <sub>6</sub> enrichi jusqu'à 20 % en <sup>235</sup> U	20 juillet 2014	115,6 kg	Jusqu'à 5 %
Introduit dans l'IPEC	20 janvier 2014	1630,8 kg	Jusqu'à 5 %
Produit à l'IPEC	20 janvier 2014	201,9 kg	Jusqu'à 20 %
Introduit dans l'IECF	20 janvier 2014	1 806,0 kg	Jusqu'à 5 %
Produit à l'IECF	20 janvier 2014	245,9 kg	Jusqu'à 20 %

**Tableau 2 : Stock d'UF<sub>6</sub> enrichi jusqu'à 20 % en <sup>235</sup>U**

Produit à l'IECF et à l'IPEC	447,8 kg
Introduit dans le processus de conversion	337,2 kg
Dilué par mélange	110 kg*
Entreposé comme UF <sub>6</sub>	0,6 kg**

\* Cette quantité comprend 1,6 kg qui a été précédemment dilué par mélange (GOV/2012/55, par. 10).

\*\* Voir la note 22 du présent rapport.

**Tableau 3 : Conversion à l'ICU**

Processus de conversion	Quantité produite	Transfert à l'UFC
UF <sub>6</sub> (~3,4 % <sup>235</sup> U) en UO <sub>2</sub>	24 kg U	24 kg U
Concentré d'uranium naturel en UO <sub>2</sub>	13 792 kg U*	13 229 kg U

\* Teneur en uranium dans les matières remplissant les conditions requises pour la fabrication de combustible.

**Tableau 4 : Conversion en U<sub>3</sub>O<sub>8</sub> d'UF<sub>6</sub> enrichi jusqu'à 20 % en <sup>235</sup>U à l'UFPC**

Quantité introduite	Quantité produite
337,2 kg d'UF <sub>6</sub> (227,6 kg U)	162,8 kg U

**Tableau 5 : Conversion d'UF<sub>6</sub> en UO<sub>2</sub> à l'IPUE**

Quantité introduite	Quantité produite
4 174 kg d'UF <sub>6</sub> naturel (2 815,1 kg U)	553 kg U*
1 505 kg d'UF <sub>6</sub> enrichi jusqu'à 5 % en <sup>235</sup> U (1 016 kg U)	- *

\* Le reste des matières nucléaires en est à des stades divers du processus.

**Tableau 6 : Fabrication de combustible à l'UFC**

Article	Nombre produit	Enrichissement	Masse par article (g U)	Nombre irradié
Barre de combustible d'essai pour le réacteur IR-40	3	Uranium naturel	500	1
Barre de combustible d'essai	2	3,4 %	500	-
Assemblage de barres de combustible	2	3,4 %	6 000	1
Prototype de mini-assemblage combustible pour l'IR-40	1	Uranium naturel	10 000	1
Prototype d'assemblage combustible pour l'IR-40	36	Uranium naturel	35 500	Sans objet
Assemblage combustible pour l'IR-40	11	Uranium naturel	56 500	-

**Tableau 7 : Fabrication de combustible pour le RRT à l'UFPC**

Article	Nombre produit	Enrichissement	Masse par article (g U)	Présent au RRT	Irradié
Plaque d'essai pour le RRT (uranium naturel)	4	Uranium naturel	5	2	1
Plaque d'essai pour le RRT	5	19 %	75	5	2
Assemblage combustible de commande pour le RRT	9	19 %	1 000	8	5
Assemblage combustible standard pour le RRT	21	19 %	1 400	19	9
Assemblage d'essai (avec 8 plaques)	1	19 %	550	1	-