



Conseil de sécurité

Distr. générale
29 novembre 2013
Français
Original : anglais

Note du Président au Conseil de sécurité

À sa 6335^e séance, tenue le 9 juin 2010, sur la question intitulée « Non-prolifération », le Conseil de sécurité a adopté la résolution [1929 \(2010\)](#).

Au paragraphe 4 de la résolution, le Conseil a prié le Directeur général de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) de lui communiquer tous les rapports qu'il établit au sujet de l'application des garanties en République islamique d'Iran.

En conséquence, le Président fait distribuer, en annexe à la présente note, le rapport du Directeur général en date du 14 novembre 2013 (voir annexe).



Annexe

**Lettre datée du 14 novembre 2013, adressée au Président
du Conseil de sécurité par le Directeur général
de l'Agence internationale de l'énergie atomique**

J'ai l'honneur de vous faire tenir ci-joint le rapport demandé par le Conseil de sécurité dans sa résolution [1929 \(2010\)](#), que j'ai présenté ce jour au Conseil des Gouverneurs de l'Agence internationale de l'énergie atomique (voir pièce jointe).

Je vous serais reconnaissant de bien vouloir porter la présente lettre ainsi que le rapport ci-joint à l'attention des membres du Conseil de sécurité.

(Signé) Yukiya **Amano**

Pièce jointe

[Original : anglais, arabe, chinois,
espagnol, français et russe]

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

Les principaux faits nouveaux depuis le rapport précédent du Directeur général sont les suivants :

- Le 11 novembre 2013, l'Agence et l'Iran ont signé une « Déclaration commune sur un cadre de coopération », comprenant six premières mesures pratiques à prendre par l'Iran dans un délai de trois mois;
- Le taux de production d'UF₆ enrichi jusqu'à 5 % en ²³⁵U reste semblable à celui qui était indiqué dans le rapport précédent; la quantité de matières nucléaires restant sous forme d'UF₆ enrichi jusqu'à 5 % en ²³⁵U est de 7 154,3 kilogrammes;
- Les taux de production d'UF₆ enrichi jusqu'à 20 % en ²³⁵U restent semblables à ceux qui étaient indiqués dans le rapport précédent; le traitement ultérieur de ces matières s'est poursuivi; la quantité de matières restant sous forme d'UF₆ enrichi jusqu'à 20 % en ²³⁵U est d'environ 196 kilogrammes;
- Aucune centrifugeuse IR-2m supplémentaire n'a été installée à l'IEC; aucune des centrifugeuses IR-2m déjà installées n'a été alimentée en UF₆;
- Aucun composant majeur supplémentaire n'a été installé au réacteur IR-40; la production d'UO₂ pour des assemblages combustibles destinés au réacteur s'est poursuivie à l'UFC; aucun assemblage combustible supplémentaire n'a encore été achevé.

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 TNP¹ et des dispositions pertinentes des résolutions du Conseil de sécurité en République islamique d'Iran (Iran).

* Distribué au Conseil des Gouverneurs de l'Agence internationale de l'énergie atomique sous la cote GOV/2013/56.

¹ 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.

2. Le Conseil de sécurité a affirmé que les mesures requises par le Conseil des Gouverneurs dans ses résolutions² avaient force obligatoire pour l'Iran³. Les dispositions pertinentes des résolutions du Conseil de sécurité susmentionnées⁴ ont été adoptées en vertu du Chapitre VII de la Charte des Nations Unies et ont force obligatoire, conformément à leur libellé⁵. Le respect intégral des obligations de l'Iran est nécessaire pour que la communauté internationale soit convaincue de la nature exclusivement pacifique de son programme nucléaire.

3. Le présent rapport porte sur les faits nouveaux depuis le rapport précédent du Directeur général (GOV/2013/40, 29 août 2013) et sur des questions plus anciennes.

B. Clarification des questions non résolues

4. Comme il en a été rendu compte précédemment⁶, le Conseil des Gouverneurs, dans sa résolution de novembre 2011 (GOV/2011/69), 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), le Conseil des Gouverneurs 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 la nature exclusivement pacifique du programme nucléaire iranien. Entre janvier 2012 et mai 2013, l'Agence et l'Iran ont tenu 10 séries de pourparlers, à Vienne et Téhéran, pour s'entendre sur un document relatif à l'approche structurée visant à résoudre les questions en suspens concernant

² Le Conseil des Gouverneurs a adopté 12 résolutions relatives à l'application des garanties en Iran : GOV/2003/69 (12 septembre 2003); GOV/2003/81 (26 novembre 2003); GOV/2004/21 (13 mars 2004); GOV/2004/49 (18 juin 2004); GOV/2004/79 (18 septembre 2004); GOV/2004/90 (29 novembre 2004); GOV/2005/64 (11 août 2005); GOV/2005/77 (24 septembre 2005); GOV/2006/14 (4 février 2006); GOV/2009/82 (27 novembre 2009); GOV/2011/69 (18 novembre 2011); et GOV/2012/50 (13 septembre 2012).

³ Dans sa résolution 1929 (2010), le Conseil de sécurité a notamment : affirmé que l'Iran doit prendre sans plus tarder les mesures prescrites par le Conseil des Gouverneurs dans ses résolutions GOV/2006/14 et GOV/2009/82; réaffirmé que l'Iran doit coopérer pleinement avec l'AIEA sur toutes les questions qui restent en suspens, en particulier celles qui suscitent des préoccupations quant à une éventuelle dimension militaire du programme nucléaire iranien; décidé que l'Iran doit sans tarder s'acquitter pleinement et sans réserve des obligations qui lui incombent en vertu de son accord de garanties, y compris en appliquant les dispositions de la rubrique 3.1 modifiée des arrangements subsidiaires; et demandé à l'Iran de se conformer strictement aux dispositions du Protocole additionnel et de ratifier rapidement ce dernier (par. 1 à 6).

⁴ Le Conseil de sécurité de l'ONU a adopté les résolutions suivantes sur l'Iran : 1696 (2006), 1737 (2006), 1747 (2007), 1803 (2008), 1835 (2008) et 1929 (2010).

⁵ En vertu de l'accord régissant ses relations avec l'Organisation des Nations Unies (INFCIRC/11, partie I.A), l'Agence est tenue de coopérer avec le Conseil de sécurité dans l'exercice de la responsabilité du Conseil concernant le maintien ou le rétablissement de la paix et de la sécurité internationales. Tous les États Membres de l'Organisation des Nations Unies conviennent d'accepter et d'appliquer les décisions du Conseil de sécurité et, à cet égard, de prendre des mesures qui sont conformes aux obligations qui leur incombent en vertu de la Charte des Nations Unies.

⁶ GOV/2013/40, par. 4.

le programme nucléaire iranien. Toutefois, il n'y a eu aucun résultat concret pendant ces pourparlers.

5. Lors de discussions tenues les 28 et 29 octobre 2013 à Vienne⁷, l'Agence et l'Iran ont conclu que, puisque les négociations sur un document relatif à l'approche structurée étaient désormais dans l'impasse et qu'il n'y avait aucune perspective d'accord à propos de ce document, une nouvelle approche visant à s'assurer de la nature exclusivement pacifique du programme nucléaire iranien devait être élaborée.

6. Lors d'une réunion organisée à Téhéran le 11 novembre 2013, le Directeur général, au nom de l'Agence, et S. E. Ali Akbar Salehi, Vice-Président de l'Iran et Président de l'Organisation iranienne de l'énergie atomique (OIEA), au nom de l'Iran, ont signé une « Déclaration commune sur un cadre de coopération » (le cadre de coopération) (GOV/INF/2013/14, 11 novembre 2013).

7. Dans le cadre de coopération, l'Agence et l'Iran ont convenu de poursuivre leur coopération en ce qui concerne les activités de vérification à entreprendre par l'Agence en vue de résoudre toutes les questions présentes et passées, et d'effectuer ces activités par étapes. Les premières mesures pratiques à prendre par l'Iran dans un délai de trois mois après la signature du cadre de coopération, énoncées dans son annexe, sont les suivantes :

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

L'Agence continuera de prendre en considération les préoccupations de l'Iran en matière de sécurité, notamment par le biais du recours à un accès réglementé et de la protection des informations confidentielles. Elle fera rapport au Conseil des Gouverneurs sur les progrès réalisés dans la mise en œuvre de ces mesures pratiques.

8. Lorsqu'il était à Téhéran, le Directeur général a également eu une réunion avec S. E. Mohammad Javad Zarif, Ministre des affaires étrangères de l'Iran, pendant laquelle plusieurs questions d'intérêt commun ont été examinées.

9. Lors d'une réunion technique tenue à Téhéran le 11 novembre 2013, des responsables de l'Agence et de l'Iran ont discuté d'arrangements pour commencer à mettre en œuvre les six premières mesures pratiques énumérées dans l'annexe du

⁷ Une réunion préliminaire entre l'Agence et l'Iran s'est en outre tenue à Vienne le 27 septembre 2013 (GOV/2013/40, par. 5).

cadre de coopération. De nouvelles discussions auront lieu à la prochaine réunion technique prévue le 11 décembre 2013, à Vienne.

C. Installations déclarées en vertu de l'Accord de garanties de l'Iran

10. En application de son accord de garanties, l'Iran a déclaré à l'Agence 17 installations nucléaires et 9 emplacements hors installation (EHI) où des matières nucléaires sont habituellement utilisées (annexe I)⁸. 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, comme indiqué ci-dessous, l'Agence continue de vérifier le non-détournement de matières déclarées dans ces installations et ces EHI.

D. Activités liées à l'enrichissement

11. En contradiction avec les résolutions pertinentes du Conseil des Gouverneurs et du Conseil de sécurité, l'Iran n'a pas suspendu ses activités liées à l'enrichissement dans les installations déclarées dont il est question ci-après. Toutes ces activités sont soumises aux garanties de l'Agence, et toutes les matières nucléaires, les cascades installées et les postes d'alimentation et de récupération dans ces installations sont soumis aux mesures de confinement/surveillance de l'Agence⁹.

12. L'Iran a déclaré que le but de l'enrichissement d' UF_6 jusqu'à 5 % en ^{235}U était la production de combustible pour ses installations nucléaires¹⁰ et que le but de l'enrichissement d' UF_6 jusqu'à 20 % en ^{235}U était la fabrication de combustible pour les réacteurs de recherche¹¹.

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

- 10 357 kilogrammes (+653 kg depuis le rapport précédent du Directeur général) d' UF_6 enrichi jusqu'à 5 % en ^{235}U , dont 7 154,3 kilogrammes (+380,3 kg depuis le rapport précédent du Directeur général) restent sous la forme d' UF_6 enrichi jusqu'à 5 % en ^{235}U ¹², le reste ayant été traité plus avant (comme indiqué en détail aux paragraphes 22, 28 et 41 ci-après); et

⁸ Tous les EHI sont situés dans des hôpitaux.

⁹ 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.

¹⁰ Comme déclaré par l'Iran dans ses questionnaires concernant les renseignements descriptifs (QRD) pour l'installation d'enrichissement de combustible (IEC) de Natanz.

¹¹ GOV/2010/10, par. 8; comme déclaré par l'Iran dans son QRD pour l'usine de fabrication de plaques de combustible (UFPC). L'Iran a en outre informé récemment l'Agence que de petites quantités d'uranium enrichi jusqu'à 20 % en ^{235}U sous forme de plaques de combustible contenant de l' U_3O_8-Al seraient aussi utilisées pour la production de radio-isotopes (voir par. 63).

¹² Y compris les matières nucléaires entreposées, ainsi que les matières nucléaires retenues dans les pièges à froid et celles qui se trouvent dans les cylindres toujours raccordés au processus d'enrichissement.

- 410,4 kilogrammes (+37,9 kg depuis le rapport précédent du Directeur général) d'UF₆ enrichi jusqu'à 20 % en ²³⁵U, dont quelque 196 kilogrammes¹³ (+10 kg environ depuis le rapport précédent du Directeur général) restent sous la forme d'UF₆ enrichi jusqu'à 20 % en ²³⁵U¹⁴, le reste ayant été traité plus avant (comme indiqué en détail au paragraphe 50 ci-après).

D.1 Natanz

14. **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 ²³⁵U 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, chacune avec 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.

15. Au 9 novembre 2013, l'Iran avait installé complètement 90 cascades IR-1 dans la salle de production A et achevé les travaux préparatoires à l'installation des 36 autres cascades IR-1¹⁵. À cette date, il a déclaré qu'il alimentait 52 des cascades IR-1 pleinement installées avec de l'UF₆ naturel (voir annexe II, fig.1).

16. Au 9 novembre 2013, six cascades avaient été complètement installées avec des centrifugeuses IR-2m et étaient sous vide dans l'une des unités de la salle de production A, et les travaux préparatoires à l'installation avaient été achevés pour les 12 autres cascades IR-2m de l'unité¹⁶. À cette même date, aucune des centrifugeuses IR-2m à l'IEC n'avait été alimentée en UF₆ naturel. Comme il en a été rendu compte précédemment¹⁷, l'Iran a indiqué que la performance des cascades IR-2m serait testée avec les six cascades pleinement installées, et qu'il avait l'intention de retirer temporairement le produit et les résidus de ces cascades séparément du produit et des résidus des cascades contenant des centrifugeuses IR-1.

17. Entre le 19 octobre 2013 et le 11 novembre 2013, l'Agence a effectué une vérification du stock physique (VSP) à l'IEC pour vérifier le stock tel que déclaré par l'Iran le 20 octobre 2013. Elle est en train d'évaluer les résultats de cette VSP. Au 5 novembre 2013, l'Iran avait introduit 118 470 kilogrammes d'UF₆ naturel dans les cascades à l'IEC depuis le démarrage de la production en février 2007 et produit au total environ 10 357 kilogrammes d'UF₆ enrichi jusqu'à 5 % en ²³⁵U¹⁸.

¹³ Ce chiffre est approximatif compte tenu de la période comprise entre les dates des chiffres les plus récents pour la production et la date du chiffre le plus récent pour la conversion.

¹⁴ Y compris les matières nucléaires entreposées, celles retenues dans les pièges à froid et celles qui se trouvent dans les cylindres toujours raccordés au processus d'enrichissement, ainsi que les matières nucléaires contenues dans les cylindres raccordés au processus de conversion.

¹⁵ Au 9 novembre 2013, 15 420 centrifugeuses IR-1 (+4 depuis le rapport précédent du Directeur général) étaient installées à l'IEC.

¹⁶ Au 9 novembre 2013, 1 008 centrifugeuses IR-2m (chiffre inchangé depuis le rapport précédent du Directeur général) étaient installées à l'IEC.

¹⁷ GOV/2013/40, par. 15.

¹⁸ Sur la base des quantités d'UF₆ enrichi jusqu'à 5 % en ²³⁵U vérifiées par l'Agence (au 20 octobre 2013) et de celles d'UF₆ enrichi jusqu'à 5 % en ²³⁵U estimées par l'Iran (pour la période allant du 21 octobre 2013 au 5 novembre 2013).

18. En se basant sur les résultats de l'analyse des échantillons de l'environnement prélevés à l'IEC¹⁹ et d'autres activités de vérification, l'Agence a conclu que l'installation fonctionnait comme l'Iran l'avait déclaré dans le questionnaire pertinent concernant les renseignements descriptifs (QRD).

19. **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'UF₆ enrichi jusqu'à 20 % en ²³⁵U (cascades 1 et 6) et une autre désignée par lui pour la R-D (cascades 2, 3, 4 et 5).

20. Entre le 14 septembre 2013 et le 1^{er} octobre 2013, l'Agence a effectué une VSP à l'IPEC pour vérifier le stock tel que déclaré par l'Iran le 15 septembre 2013. Elle est en train d'évaluer les résultats de cette VSP.

21. **Zone de production** : Au 28 octobre 2013, l'Iran continuait à alimenter en UF₆ faiblement enrichi deux cascades interconnectées (cascades 1 et 6) contenant au total 328 centrifugeuses IR11 (annexe II, fig. 1).

22. Au 25 octobre 2013, l'Iran avait introduit 1 540,8 kilogrammes d'UF₆ enrichi jusqu'à 5 % en ²³⁵U dans les cascades de la zone de production depuis que celle-ci a démarré en février 2010 et produit au total environ 189 kilogrammes d'UF₆ enrichi jusqu'à 20 % en ²³⁵U²⁰, dont 182,8 kilogrammes ont été récupérés du processus et vérifiés par l'Agence.

23. **Zone de R-D** : Depuis le rapport précédent du Directeur général, l'Iran a introduit par intermittence de l'UF₆ naturel dans des centrifugeuses IR-6s isolées et dans des centrifugeuses IR-1, IR-2m, IR-4 et IR-6, tantôt isolées, tantôt en cascades de différentes tailles²¹. La seule centrifugeuse IR-5 installée n'a pas encore été alimentée en UF₆ naturel.

24. Entre le 17 août 2013 et le 25 octobre 2013, quelque 245,3 kilogrammes d'UF₆ naturel ont été introduits au total dans des centrifugeuses dans la zone de R-D, mais il n'y a pas eu d'UFE récupéré, car le produit et les résidus ont été recombinaés en fin de processus.

25. En se basant sur les résultats de l'analyse des échantillons de l'environnement prélevés à l'IPEC²² 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

26. **Installation d'enrichissement de combustible de Fordou** : L'IECF est, d'après le QRD du 18 janvier 2012, une installation d'enrichissement par

¹⁹ L'Agence dispose des résultats ayant trait aux échantillons prélevés jusqu'au 5 juin 2013.

²⁰ Sur la base des quantités d'UF₆ enrichi jusqu'à 20 % en ²³⁵U vérifiées par l'Agence (au 15 septembre 2013) et de celles d'UF₆ enrichi jusqu'à 20 % en ²³⁵U estimées par l'Iran (pour la période allant du 16 septembre 2013 au 25 octobre 2013).

²¹ Le 3 novembre 2013, 14 centrifugeuses IR-4, 13 centrifugeuses IR-6, 1 centrifugeuse IR-6s et 1 centrifugeuse IR-5 étaient installées dans la cascade 2, 14 centrifugeuses IR-1 et 2 centrifugeuses IR-2m dans la cascade 3, 164 centrifugeuses IR-4 dans la cascade 4 et 162 centrifugeuses IR-2m dans la cascade 5.

²² L'Agence dispose des résultats ayant trait aux échantillons prélevés jusqu'au 19 mai 2013.

centrifugation servant à produire de l'UF₆ enrichi jusqu'à 20 % en ²³⁵U et de l'UF₆ enrichi jusqu'à 5 % en ²³⁵U²³. Cette installation, qui a été mise en service en 2011, est conçue pour accueillir 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 (annexe II, fig. 1)²⁴. L'Iran doit encore indiquer à l'Agence quelles sont les cascades qui seront utilisées pour l'enrichissement de l'UF₆ jusqu'à 5 % en ²³⁵U et/ou pour son enrichissement jusqu'à 20 % en ²³⁵U²⁵.

27. Au 2 novembre 2013, l'Iran continuait d'alimenter quatre cascades (configurées en deux séries de deux cascades interconnectées) de l'unité 2 en UF₆ enrichi jusqu'à 5 % en ²³⁵U; aucune des 12 autres cascades de l'IECF n'avait été alimentée en UF₆.

28. Au 1^{er} novembre 2013, l'Iran avait introduit 1 609,3 kilogrammes d'UF₆ enrichi jusqu'à 5 % en ²³⁵U dans les cascades à l'IECF depuis le démarrage de la production en décembre 2011 et produit au total environ 221,4 kilogrammes d'UF₆ enrichi jusqu'à 20 % en ²³⁵U²⁶, dont 195,4 kilogrammes ont été retirés du processus et vérifiés par l'Agence.

29. En se basant sur les résultats de l'analyse des échantillons de l'environnement prélevés à l'IECF²⁷ et d'autres activités de vérification, l'Agence a conclu que l'installation a fonctionné comme déclaré par l'Iran dans son QRD le plus récent pour l'IECF.

E. Activités de retraitement

30. 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-D²⁸. Il a déclaré ne pas avoir d'activités de retraitement²⁹.

31. L'Agence a continué de surveiller l'utilisation de cellules chaudes au réacteur de recherche de Téhéran (RRT)³⁰ et à l'installation de production de radio-isotopes

²³ GOV/2009/74, par. 7 et 14; GOV/2012/9, par. 24. À ce jour, l'Iran a communiqué à l'Agence un QRD initial et trois QRD révisés, dont chacun indiquait une finalité différente 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 s'avèrent encore nécessaires de la part de l'Iran.

²⁴ Au 2 novembre 2013, 2 710 centrifugeuses étaient installées à l'IECF (pas de changement depuis le rapport précédent du Directeur général).

²⁵ Dans une lettre à l'Agence datée du 23 mai 2012, l'Iran a déclaré qu'elle serait informée du niveau d'enrichissement dans ces cascades avant leur mise en service (GOV/2012/23, par. 25).

²⁶ Sur la base des quantités d'UF₆ enrichi jusqu'à 20 % en ²³⁵U vérifiées par l'Agence (au 17 novembre 2012) et des quantités d'UF₆ enrichi jusqu'à 20 % en ²³⁵U estimées par l'Iran (pour la période du 18 novembre 2012 au 1^{er} novembre 2013).

²⁷ L'Agence dispose des résultats ayant trait aux échantillons prélevés jusqu'au 20 mai 2013.

²⁸ S/RES/1696 (2006), par. 2; S/RES/1737 (2006), par. 2; S/RES/1747 (2007), par. 1; S/RES/1803 (2008), par. 1; S/RES/1835 (2008), par. 4; et S/RES/1929 (2010), par. 2.

²⁹ Lettre à l'Agence en date du 15 février 2008.

³⁰ Le RRT est un réacteur de 5 MW qui fonctionne avec du combustible enrichi à 20 % en ²³⁵U et est utilisé pour l'irradiation de différents types de cibles ainsi qu'à des fins de recherche et de formation.

de molybdène, d'iode et de xénon (installation MIX)³¹. Elle a effectué une inspection et une vérification des renseignements descriptifs (VRD) au RRT le 27 octobre 2013 et une VRD à l'installation MIX le 9 octobre 2013. C'est seulement en ce qui concerne le RRT, l'installation MIX et les autres installations auxquelles elle a accès que l'Agence peut confirmer qu'il n'y a pas d'activité liée au retraitement en cours en Iran.

F. Projets liés à l'eau lourde

32. En contradiction avec les résolutions pertinentes du Conseil des Gouverneurs et du Conseil de sécurité, l'Iran n'a pas suspendu ses travaux relatifs à tous les projets concernant l'eau lourde, y compris, à Arak, la construction en cours du réacteur nucléaire de recherche iranien (IR-40), qui est soumis aux garanties de l'Agence, et la production d'eau lourde à l'usine de production d'eau lourde (UPEL), qui n'est pas soumise aux garanties de l'Agence³².

33. **Réacteur IR-40** : Le réacteur IR-40 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'UO₂.

34. Le 26 octobre 2013, l'Agence a effectué une VRD au réacteur IR-40 et a constaté que, depuis le rapport précédent du Directeur général³³, alors que la cuve du réacteur avait été connectée aux tuyauteries du circuit de refroidissement et du modérateur, aucun autre composant majeur, comme les équipements de la salle de commande, la machine de rechargement et les pompes de refroidissement du réacteur, n'avait été installé. Comme il en a été rendu compte précédemment, l'Iran a informé l'Agence qu'il produisait suffisamment d'eau lourde pour mettre en service le réacteur IR-40³⁴.

35. L'Iran a continué à produire des assemblages combustibles nucléaires pour le réacteur IR-40 (voir par. 47 ci-après).

36. Comme il en a été rendu compte précédemment³⁵, l'Iran a informé l'Agence que la date de « démarrage »³⁶ du réacteur IR-40 ne pouvait pas être au premier trimestre de 2014.

37. L'Iran est tenu de communiquer à l'Agence un QRD actualisé pour le réacteur IR-40 (voir sect. I ci-après), ce qu'il n'a pas fait depuis 2006³⁷. À l'époque, la

³¹ L'installation MIX est un ensemble de cellules chaudes utilisées pour la séparation des isotopes radio pharmaceutiques des cibles, dont l'uranium, irradiées au RRT. Elle ne traite actuellement aucune cible d'uranium.

³² S/RES/1737 (2006), par. 2; S/RES/1747 (2007), par. 1; S/RES/1803 (2008), par. 1; S/RES/1835 (2008), par. 4; et S/RES/1929 (2010), par. 2.

³³ GOV/2013/40, par. 33.

³⁴ GOV/2013/40, par. 33.

³⁵ GOV/2013/40, par. 35.

³⁶ L'Iran a indiqué à l'Agence que par « démarrage » il faut entendre la mise en service avec des matières nucléaires.

³⁷ Le QRD le plus récent pour le réacteur IR-40 fourni par l'Iran date du 24 mai 2006. En octobre 2006 et en janvier 2007, en réponse aux demandes de l'Agence, l'Iran a fourni certaines informations supplémentaires en ce qui concerne ce QRD. En mai 2013, il a fourni certaines informations actualisées sur la cuve du réacteur reçue au site du réacteur IR-40. Toutefois, les principales caractéristiques de conception de l'installation n'ont toujours pas été communiquées.

construction de ce réacteur était très peu avancée. L'Agence a besoin de renseignements descriptifs actualisés le plus tôt possible afin notamment de veiller à ce que toutes les voies de détournement possibles soient identifiées et à ce que des mesures de contrôle et du matériel adapté des garanties soient mis en place.

38. **Usine de production d'eau lourde** : L'UPEL est une installation de production d'eau lourde d'une capacité nominale de production de 16 tonnes d'eau lourde de qualité nucléaire par an.

39. Depuis sa visite à l'UPEL en août 2011, l'Agence a demandé à plusieurs reprises à avoir accès à l'usine. Dans le cadre de coopération, l'Iran a accepté de lui communiquer des informations pertinentes mutuellement convenues et un accès réglementé à l'UPEL dans un délai de trois mois. Le 11 novembre 2013, à la réunion technique susmentionnée (voir par. 9), il a été convenu que l'Iran lui donnerait accès à l'UPEL dans un avenir proche. Par une lettre datée du 12 novembre 2013, il a accepté de lui donner accès à l'eau lourde entreposée à l'installation de conversion d'uranium (ICU) et de l'autoriser à procéder à des mesures non destructives³⁸. L'Iran a aussi déclaré qu'en raison de « problèmes techniques », le prélèvement d'échantillons de l'eau lourde à des fins d'analyse destructive ne pouvait être envisagé que dans un « avenir proche ». L'Agence a procédé aux mesures non destructives le 12 novembre 2013³⁹.

G. Conversion d'uranium et fabrication de combustible

40. Bien qu'il doive suspendre toutes activités liées à l'enrichissement et tous projets liés à l'eau lourde, l'Iran est en train de mener à l'ICU, à l'installation de production de poudre d'UO₂ enrichi (IPUE), à l'usine de fabrication de combustible (UFC) et à l'usine de fabrication de plaques de combustible (UFPC) d'Ispahan, comme indiqué ci-dessous, un certain nombre d'activités qui contreviennent à ces obligations, en dépit du fait que ces installations sont soumises aux garanties de l'Agence.

41. 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'UF₆ naturel, dont 129 tonnes ont été transférées à l'IEC;
- Introduit dans le processus R-D de conversion à l'ICU 53 kilogrammes d'UF₆ enrichi jusqu'à 3,34 % en ²³⁵U et produit 24 kilogrammes d'uranium sous forme d'UO₂⁴⁰;
- Introduit dans le processus de conversion à l'UFPC 213,5 kilogrammes d'UF₆ enrichi jusqu'à 20 % en ²³⁵U (+28,4 kg depuis le rapport précédent du Directeur général) et produit 88,4 kilogrammes d'uranium sous forme d'U₃O₈; et

Dans sa lettre du 25 août 2013, l'Iran a noté qu'un QRD révisé serait soumis à l'Agence « au moins six mois avant l'introduction de matières nucléaires pour la première fois dans l'installation ».

³⁸ GOV/2010/10, par. 20 et 21.

³⁹ Les mesures ont été effectuées pour confirmer l'absence de matières nucléaires dans cet emplacement.

⁴⁰ GOV/2012/55, par. 35.

- Transféré au RRT 20 assemblages combustibles contenant de l'uranium enrichi jusqu'à 20 % en ^{235}U et deux assemblages combustibles contenant de l'uranium enrichi à 3,34 % en ^{235}U .

42. **Installation de conversion d'uranium** : L'ICU est une installation de conversion destinée à la production tant d' UF_6 naturel que d' UO_2 naturel à partir de concentré d'uranium. Il est prévu qu'elle produise également des lingots d'uranium métal à partir d' UF_4 naturel et appauvri et produise de l' UF_4 à partir d' UF_6 appauvri.

43. Grâce à la VSP qu'elle a effectuée à l'ICU en avril 2013, 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 20 avril 2013.

44. L'Iran a continué de mener des activités R-D de conversion avec des composés à l'uranium faiblement enrichi pour la production d' UO_2 ⁴¹. Il a déclaré que, au 26 octobre 2013, il avait produit, par conversion de concentré d'uranium, 11,5 tonnes d'uranium naturel sous forme d' UO_2 ⁴². L'Agence a vérifié qu'à la même date l'Iran avait transféré toutes ces matières à l'UFC.

45. **Installation de production de poudre d' UO_2 enrichi** : L'IPUE est une installation destinée à la conversion d' UF_6 en ^{235}U en poudre d' UO_2 ⁴³ enrichi jusqu'à 5 %. Au cours d'une VRD effectuée le 30 octobre 2013, l'Agence a confirmé que l'installation n'était pas encore en service. Dans une lettre datée du 4 novembre 2013, l'Iran lui a communiqué le calendrier des opérations de l'IPUE, selon lequel des essais à chaud démarreraient le 7 décembre 2013, après quoi l'installation commencerait ses opérations.

46. **Usine de fabrication de combustible** : L'UFC est une installation de fabrication d'assemblages combustibles nucléaires pour des réacteurs de puissance et de recherche.

47. Entre le 1^{er} et le 3 septembre 2013, l'Agence a effectué à l'UFC une VSP et une VRD dont elle est en train d'évaluer les résultats. Au 28 octobre 2013, elle a vérifié que l'Iran n'avait achevé la production d'aucun autre assemblage combustible nucléaire à l' UO_2 naturel pour le réacteur IR-40 en plus des 10 qu'elle avait précédemment vérifiés⁴⁴, bien qu'elle ait constaté qu'il était en train d'en produire un autre⁴⁵. Tous les assemblages combustibles sont restés à l'UFC. Dans une lettre datée du 4 novembre 2013, l'Iran a communiqué à l'Agence un calendrier actualisé des opérations à l'UFC, selon lequel il prévoyait de produire 140 autres assemblages combustibles nucléaires pour le réacteur IR-40 d'ici au 8 août 2014 (voir par. 33 ci-dessus).

48. **Usine de fabrication de plaques de combustible** : L'UFPC est une installation de conversion en U_3O_8 d' UF_6 enrichi jusqu'à 20 % en ^{235}U et de fabrication d'assemblages combustibles constitués de plaques de combustible contenant de l' U_3O_8 .

⁴¹ GOV/2013/6, par. 38; l'Iran avait précédemment mené des activités R-D de conversion similaires avec de l' UF_6 enrichi jusqu'à 3,34 % en ^{235}U (GOV/2012/55, par. 35).

⁴² Cette quantité ne concerne que les matières remplissant les conditions requises pour la fabrication de combustible.

⁴³ GOV/2013/40, par. 45.

⁴⁴ GOV/2013/40, par. 47.

49. Le 20 août 2013, en vue de la VSP à venir et afin de procéder à une maintenance, l'Iran a temporairement mis à l'arrêt son processus de conversion en U_3O_8 d' UF_6 enrichi jusqu'à 20 % en ^{235}U à l'UFPC. Entre le 9 et le 11 septembre 2013, l'Agence a effectué à l'UFPC une VSP et une VRD, dont elle est en train d'évaluer les résultats. L'Iran l'a informée qu'il reprenait ses activités de conversion le 5 novembre 2013.

50. L'Agence a vérifié que, au 6 novembre 2013, l'Iran avait introduit au total 213,5 kilogrammes d' UF_6 enrichi jusqu'à 20 % en ^{235}U (144,2 kg d'uranium) dans le processus de conversion à l'UFPC et avait produit 88,4 kilogrammes d'uranium sous forme d' U_3O_8 . À la même date, elle a vérifié que 28,7 kilogrammes 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.

51. L'Agence a vérifié que, au 6 novembre 2013, l'Iran avait produit à l'UFPC un assemblage combustible expérimental et 22 assemblages combustibles de type RRT. Vingt de ces assemblages combustibles, dont l'assemblage expérimental, ont été transférés au RRT.

H. Dimensions militaires possibles

52. Les questions en suspens relatives aux dimensions militaires possibles du programme nucléaire iranien et les mesures que l'Iran doit prendre pour les régler ont été recensées dans des rapports antérieurs du Directeur général⁴⁶. Depuis 2002, l'Agence s'inquiète de plus en plus de l'existence possible en Iran d'activités liées au nucléaire non divulguées impliquant des organismes relevant du secteur militaire, notamment des activités relatives 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, y compris en autorisant un accès sans délai à tous les sites, équipements, personnes et documents demandés par l'Agence⁴⁷.

53. L'annexe au rapport du Directeur général de novembre 2011 (GOV/2011/65) a analysé en détail les informations dont disposait l'Agence, selon lesquelles l'Iran avait mené des activités ayant trait à la mise au point d'un dispositif nucléaire explosif. L'Agence juge que, dans l'ensemble, ces informations sont crédibles⁴⁸. L'Iran a écarté les préoccupations de l'Agence, essentiellement au motif qu'il considère qu'elles s'appuient sur des allégations non fondées⁴⁹. Depuis novembre 2011, l'Agence a obtenu des informations supplémentaires qui confirment à nouveau l'analyse figurant dans cette annexe.

54. Les questions en suspens qui ne sont pas visées par les mesures pratiques énumérées dans l'annexe au cadre de coopération, y compris les questions recensées

⁴⁵ GOV/2013/27, par. 33.

⁴⁶ Voir, 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.

⁴⁷ S/RES/1929, par. 2 et 3.

⁴⁸ GOV/2011/65, annexe, sect. B.

⁴⁹ GOV/2012/9, par. 8.

dans de précédents rapports du Directeur général au Conseil des Gouverneurs, seront traitées à des étapes ultérieures. À cet égard, l'Agence continuera à essayer d'obtenir de l'Iran des réponses aux questions détaillées adressées à ce pays au sujet de Parchin⁵⁰ et de l'expert étranger⁵¹ et à demander l'accès à un emplacement du site de Parchin sur lequel l'Agence dispose d'informations communiquées par des États Membres indiquant que l'Iran avait construit une vaste cuve de confinement d'explosifs pour mener des expériences hydrodynamiques⁵². Depuis la première demande d'accès formulée par l'Agence, il y a eu sur cet emplacement de nombreuses activités qui auront sérieusement compromis la capacité de celle-ci à procéder à une vérification efficace⁵³.

I. Renseignements descriptifs

55. En vertu 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 descriptifs⁵⁴. Tout en renforçant la confiance dans l'absence d'installations nucléaires non déclarées, la communication rapide de ces renseignements permet à l'Agence de vérifier la conception des installations déclarées et d'y appliquer des mesures de contrôle efficaces. Ceci est particulièrement pertinent pour les installations énumérées ci-dessous.

56. **Réacteurs de recherche** : Comme indiqué plus haut (par. 37), l'Iran est tenu de communiquer des renseignements descriptifs actualisés pour le réacteur IR-40, renseignements dont l'Agence a besoin d'urgence.

57. Comme il a été rendu compte précédemment⁵⁵, l'Iran a informé l'Agence que quatre nouveaux réacteurs de recherche en étaient « au stade préliminaire de la sélection du site » et que certains emplacements possibles étaient « en cours d'évaluation ». Dans le cadre de coopération, l'Iran a accepté de communiquer à l'Agence, dans un délai de trois mois, des informations relatives à tous les nouveaux réacteurs de recherche.

⁵⁰ GOV/2012/23, par. 5.

⁵¹ GOV/2011/65, annexe, par. 44.

⁵² De telles expériences constitueraient de solides indicateurs de la possible mise au point d'armes nucléaires (GOV/2011/65, annexe, par. 49 à 51).

⁵³ Pour avoir une liste des développements les plus importants observés par l'Agence sur cet emplacement entre février 2012 et la publication du rapport du Directeur général de mai 2013, voir le paragraphe 44 du document GOV/2012/55, le paragraphe 52 du document GOV/2013/6 et le paragraphe 55 du document GOV/2013/27.

⁵⁴ En vertu de l'article 39 de l'Accord de garanties de l'Iran, les arrangements subsidiaires 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, comme expliqué précédemment dans les rapports du Directeur général (voir par exemple le document GOV/2007/22 du 23 mai 2007), 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 qui stipule qu'il doit « s'acquitter pleinement et sans réserve des obligations qui lui incombent en vertu de l'Accord de garanties qu'il a conclu avec l'AIEA, y compris en appliquant les dispositions de la rubrique 3.1 modifiée ».

⁵⁵ GOV/2013/27, par. 60.

58. **Installations d'enrichissement** : L'Iran a annoncé en février 2010 qu'il possédait la technologie d'enrichissement par laser⁵⁶ et a fait, en août 2010, une annonce relative à la construction de 10 nouvelles installations d'enrichissement de l'uranium, les sites ayant été décidés pour cinq d'entre elles⁵⁷. Dans le cadre de coopération, l'Iran a accepté de communiquer à l'Agence, dans un délai de trois mois, des éclaircissements à propos de ces deux annonces.

59. **Centrales nucléaires** : Dans le cadre de coopération, l'Iran a accepté de communiquer à l'Agence, dans un délai de trois mois, des informations relatives au recensement par l'Iran de 16 sites désignés pour la construction de centrales nucléaires⁵⁸.

J. Protocole additionnel

60. 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 additionnel⁵⁹.

K. Autres questions

61. Comme indiqué dans le rapport précédent du Directeur général⁶⁰, en mai 2013, l'Agence a vérifié au réacteur à eau lourde de puissance nulle d'Ispahan la présence de 36 prototypes d'assemblages combustibles, qui avaient été fabriqués à l'UFC. Dans une lettre en date du 18 mai 2013, l'Iran informe que ces 36 prototypes d'assemblages combustibles allaient servir pour des expériences visant à « mesurer certains paramètres du combustible et des paramètres du réseau à eau lourde ». Depuis le rapport précédent, l'Iran a informé l'Agence que ces prototypes d'assemblages combustibles avaient été chargés dans le cœur du réacteur.

62. Lors d'une inspection menée le 27 octobre 2013, l'Agence a confirmé que cinq assemblages combustibles qui avaient été produits en Iran et qui contiennent de l'uranium ayant été enrichi jusqu'à 3,5 % et jusqu'à 20 % en ²³⁵U dans ce pays se trouvaient dans le cœur du RRT⁶¹. À la même date, elle a observé que le prototype d'assemblage combustible par l'IR-40 se trouvait dans le cœur du RRT pour des essais d'irradiation⁶².

⁵⁶ Information donnée sur le site Web de la présidence de la République islamique d'Iran le 7 février 2010 à la page <http://www.president.ir/en/?ArtID=20255>.

⁵⁷ « Iran Specifies Location for 10 New Enrichment Sites », Fars News Agency, 16 août 2010.

⁵⁸ GOV/2013/27, par. 62.

⁵⁹ 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.

⁶⁰ GOV/2013/40, par. 63.

⁶¹ Le 27 octobre 2013, le cœur du RRT comprenait en tout 33 assemblages combustibles.

⁶² GOV/2013/40, par. 64.

63. Au 9 octobre 2013, l'installation MIX n'avait pas encore reçu de l'UFPC les plaques de combustible contenant un « mélange d' U_3O_8 (enrichi jusqu'à 20 %) et d'aluminium » pour la production des « isotopes ^{99}Mo , ^{133}Xe et ^{132}I »⁶³.

64. Le 30 octobre 2013, l'Agence a conduit une VSP à la centrale nucléaire de Bushehr, date à laquelle le réacteur fonctionnait à 100 % de sa puissance nominale.

L. Résumé

65. 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 nucléaires non déclarées en Iran, et donc de conclure que toutes les matières nucléaires dans ce pays sont affectées à des activités pacifiques⁶⁴.

66. Le cadre de coopération constitue une avancée importante. L'Agence et l'Iran y ont convenu de la poursuite de leur coopération en ce qui concerne les activités de vérification à entreprendre par l'Agence en vue de résoudre toutes les questions présentes et passées, et de la mise en œuvre des premières mesures pratiques par l'Iran dans un délai de trois mois. Les questions en suspens qui ne sont pas visées par les mesures pratiques énumérées dans l'annexe au cadre de coopération, y compris les questions recensées dans de précédents rapports du Directeur général au Conseil des Gouverneurs, seront traitées à des étapes ultérieures.

67. Le Directeur général continue de prier instamment l'Iran de mettre en œuvre pleinement son accord de garanties et ses autres obligations.

68. Le Directeur général attend avec intérêt de pouvoir faire rapport d'autres avancées, y compris en ce qui concerne la mise en œuvre des premières mesures pratiques, lors de la prochaine réunion du Conseil des Gouverneurs en mars 2014.

⁶³ GOV/2013/40, par. 65.

⁶⁴ Le Conseil des Gouverneurs a confirmé à de nombreuses reprises, dès 1992, que le paragraphe 2 du document INFCIRC/153 (Corr.), 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

Liste des installations nucléaires et des emplacements hors installation 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 (installation 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'UO₂ 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

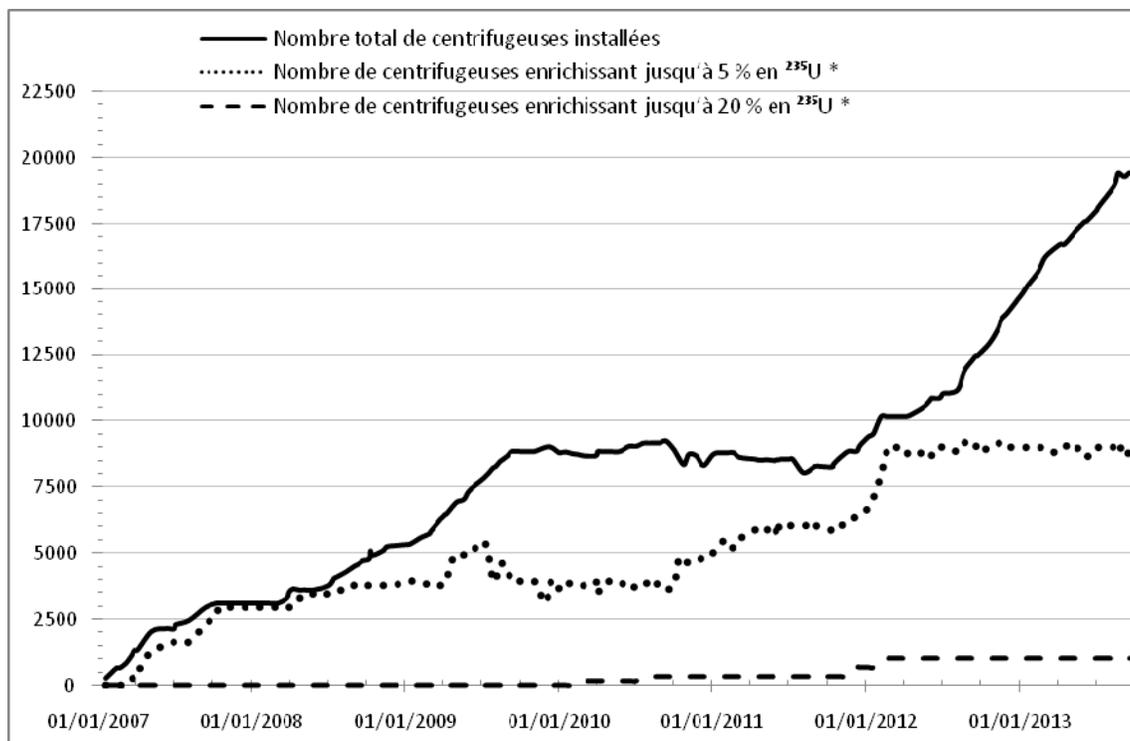
17. Centrale nucléaire de 360 MW

Emplacements hors installation

Neuf emplacements hors installation (EHI) où des matières nucléaires sont habituellement utilisées (tous situés dans des hôpitaux)

Annexe II

Figure 1
 Situation concernant les centrifugeuses en Iran



Note 1 : Les centrifugeuses utilisées dans les activités de R-D ne sont pas incluses.

* Il se peut que les centrifugeuses alimentées en UF_6 n'aient pas toutes été en fonctionnement.

Tableau 1
 Récapitulatif de la production des flux d' UF_6

	Date	Quantité	Enrichissement
Produit à l'ICU	26 octobre 2013	550 000 kg	Naturel
Introduit dans l'IEC	5 novembre 2013	118 470 kg	Naturel
Produit à l'IEC	5 novembre 2013	10 357 kg	Jusqu'à 5 %
Introduit dans l'IPEC	25 octobre 2013	1 540,8 kg	Jusqu'à 5 %
Produit à l'IPEC	25 octobre 2013	189 kg	Jusqu'à 20 %
Introduit dans l'IECF	1 ^{er} novembre 2013	1 609,3 kg	Jusqu'à 5 %
Produit à l'IECF	1 ^{er} novembre 2013	221,4 kg	Jusqu'à 20 %

Tableau 2
Stock d'UF₆ enrichi jusqu'à 20 % en ²³⁵U

Produit à l'IECF et à l'IPEC	410,4 kg
Introduit dans le processus de conversion	213,5 kg
Dilué par mélange	1,6 kg
Entreposé comme UF ₆	196 kg environ

Tableau 3
Conversion à l'ICU

<i>Processus de conversion</i>	<i>Quantité produite</i>	<i>Transfert à l'UFC</i>
UF ₆ (~3,4 % ²³⁵ U) en UO ₂	24 kg U	24 kg U
Concentré d'uranium naturel en UO ₂	11 524 kg U*	11 524 kg U

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

Tableau 4
Fabrication de combustible à l'UFC

<i>Article</i>	<i>Nombre produit</i>	<i>Enrichissement</i>	<i>Masse par unité (gU)</i>	<i>Nombre irradié</i>
Barre de combustible d'essai pour 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
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	s.o.
Assemblage combustible pour l'IR-40	10	Uranium naturel	56 500	–

Tableau 5
Conversion en U₃O₈ d'UF₆ enrichi jusqu'à 20 % en ²³⁵U à l'UFPC

<i>Quantité introduite</i>	<i>Quantité produite</i>
213,5 kg d'UF ₆ (144,2 kg U)	88,4 kg U d'U ₃ O ₈

Tableau 6
Fabrication de combustible pour le RRT à l'UFPC

<i>Article</i>	<i>Nombre produit</i>	<i>Enrichissement</i>	<i>Masse par unité (gU)</i>	<i>Présent au RRT</i>	<i>Nombre irradié</i>
Plaque d'essai pour le RRT (UN)	4	Uranium naturel	5	2	1
Plaque d'essai pour le RRT	5	19 %	75	5	2
Élément combustible de barre de commande pour le RRT	6	19 %	1 000	5	3
Élément combustible standard pour le RRT	16	19 %	1 400	14	2
Assemblage d'essai (avec 8 plaques)	1	19 %	550	1	–