

**IAEA***L'atome pour la paix et le développement***Mis en distribution générale le 4 mars 2025***(Ce document a été mis en distribution générale à la réunion du Conseil du 4 mars 2025)*

Conseil des gouverneurs

GOV/2025/8

27 février 2025

Français
Original : anglais**Réservé à l'usage officiel**Point 7 de l'ordre du jour provisoire
(GOV/2025/7, Add.1 et Add.2)

Vérification et contrôle en République islamique d'Iran à la lumière de la résolution 2231 (2015) du Conseil de sécurité de l'ONU

Rapport du Directeur général

A. Introduction

1. Le présent rapport du Directeur général adressé au Conseil des gouverneurs et, parallèlement, au Conseil de sécurité de l'ONU (Conseil de sécurité) traite de la mise en œuvre par la République islamique d'Iran (Iran) des engagements en matière nucléaire pris dans le cadre du Plan d'action global commun (PAGC) et de questions relatives aux activités de vérification et de contrôle menées en Iran à la lumière de la résolution 2231 (2015) du Conseil de sécurité de l'ONU. Il couvre la période écoulée depuis la publication des précédents rapports du Directeur général¹.

2. Le coût pour l'Agence de la mise en œuvre du Protocole additionnel de l'Iran et de la vérification et du contrôle du respect par l'Iran des engagements en matière nucléaire pris dans le cadre du PAGC est estimé à 10,4 millions d'euros par an, dont 4,6 millions d'euros sont couverts par des contributions extrabudgétaires². Au 12 février 2025, les contributions extrabudgétaires annoncées étaient suffisantes pour couvrir le coût des activités liées au PAGC jusqu'à la fin de l'année 2025³.

¹ GOV/2024/61, GOV/INF/2024/16, GOV/INF/2024/17 et GOV/INF/2024/18.

² Ces chiffres ont été ajustés compte tenu des coûts actuels et de la dernière mise à jour du budget pour 2025.

³ Les coûts supplémentaires supportés par l'Agence depuis le 23 février 2021, date à laquelle l'Iran a cessé de mettre en œuvre ses engagements relatifs au nucléaire au titre du PAGC, seront communiqués en temps utile, une fois qu'ils auront été évalués.

B. Contexte

3. Le 14 juillet 2015, l'Allemagne, la Chine, les États-Unis d'Amérique, la Fédération de Russie, la France et le Royaume-Uni ainsi que la Haute Représentante de l'Union européenne pour les affaires étrangères et la politique de sécurité (E3/UE+3) et l'Iran sont convenus du PAGC. Le 20 juillet 2015, le Conseil de sécurité a adopté la résolution 2231 (2015), dans laquelle, entre autres choses, il a prié le Directeur général de « prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer la vérification et le contrôle du respect par la République islamique d'Iran de ses engagements en matière nucléaire pendant toute la durée de ces engagements telle que prévue par le Plan d'action [global commun] » et de « faire à tout moment rapport au Conseil des gouverneurs [...] et, parallèlement, au Conseil de sécurité, au cas où il aurait des motifs raisonnables de penser que se pose un problème ayant une incidence directe sur le respect des engagements pris au titre du Plan d'action [global commun] » (documents GOV/2015/53 et Corr.1, par. 8). En août 2015, le Conseil des gouverneurs a autorisé le Directeur général à mettre en œuvre les mesures nécessaires pour assurer la vérification et le contrôle du respect par l'Iran de ses engagements en matière nucléaire énoncés dans le PAGC et à faire rapport dans ce sens, pendant toute la durée de ces engagements et à la lumière de la résolution 2231 (2015) du Conseil de sécurité, sous réserve que des fonds soient disponibles et conformément aux pratiques standard de l'Agence en matière de garanties⁴.

4. Le 8 mai 2018, le Président des États-Unis d'Amérique, Donald Trump, a annoncé le retrait des États-Unis de « l'accord sur le nucléaire iranien »⁵.

C. Activités de vérification et de contrôle au titre du PAGC

5. Entre le 16 janvier 2016 (Date d'application du PAGC) et le 8 mai 2019, l'Agence a assuré la vérification et le contrôle du respect par l'Iran de ses engagements en matière nucléaire conformément aux modalités fixées dans le PAGC⁶ et aux pratiques standard de l'Agence en matière de garanties^{7,8}.

6. Depuis le 8 mai 2019 cependant, l'Iran a arrêté progressivement de tenir les engagements en matière nucléaire qu'il avait pris dans le cadre du PAGC et, depuis le 23 février 2021, il a totalement cessé de les honorer et a notamment cessé d'appliquer le Protocole additionnel. Par conséquent, l'Iran n'autorise plus l'Agence à mener les activités de vérification et de contrôle au titre du PAGC ci-après :

- Contrôler ou vérifier la production et les stocks d'eau lourde (par. 14 et 15⁹).

⁴ On trouvera davantage d'éléments de contexte relatifs aux questions traitées dans le présent rapport dans les précédents rapports trimestriels du Directeur général (le dernier en date étant publié dans le document GOV/2021/39).

⁵ « Remarks by President Trump on the Joint Comprehensive Plan of Action », texte consultable (en anglais) à l'adresse suivante : <https://trumpwhitehouse.archives.gov/briefings-statements/remarks-president-trump-joint-comprehensive-plan-action/>.

⁶ Y compris les éclaircissements auxquels il est fait référence au par. 3 du document GOV/2021/39.

⁷ Document GOV/2016/8, par. 6.

⁸ Voir la note du Secrétariat 2016/Note 5.

⁹ Les références à des paragraphes dans cette liste correspondent aux paragraphes de l'annexe I du PAGC – Mesures relatives au nucléaire.

- Vérifier que l'utilisation des cellules blindées à deux emplacements, comme mentionné dans la décision de la Commission conjointe du 14 janvier 2016 (document INFCIRC/907), est conforme au fonctionnement approuvé par la Commission conjointe (par. 21).
- Assurer un contrôle continu afin de vérifier que toutes les centrifugeuses et les infrastructures associées qui ont été stockées le sont toujours ou ont servi à remplacer des centrifugeuses en panne ou défectueuses (par. 70).
- Accéder quotidiennement, si l'Agence en fait la demande, aux installations d'enrichissement de Natanz et de Fordou, notamment afin de surveiller la production par l'Iran d'isotopes stables (par. 71 et 51).
- Vérifier les matières nucléaires faiblement enrichies présentes dans les processus dans les installations d'enrichissement aux fins de la vérification du stock total d'uranium enrichi (par. 56).
- Vérifier si l'Iran a procédé à des essais mécaniques sur des centrifugeuses comme spécifié dans le PAGC (par. 32 et 40).
- Contrôler ou vérifier la production et le stock iraniens de bols, de soufflets ou de rotors assemblés pour centrifugeuses ; vérifier si les bols et les soufflets produits sont compatibles avec les modèles de centrifugeuse décrits dans le PAGC ; vérifier si les bols et les soufflets produits ont servi à la fabrication de centrifugeuses destinées aux activités spécifiées dans le PAGC (par. 80.1 et 80.2) ; vérifier si les bols et les soufflets ont été fabriqués à partir de fibre de carbone répondant aux spécifications convenues dans le PAGC¹⁰.
- Contrôler ou vérifier les concentrés d'uranium produits en Iran ou obtenus par quelque autre source, et vérifier si ces concentrés d'uranium ont été transférés à l'installation de conversion d'uranium (ICU) (par. 68 et 69).
- Vérifier le respect par l'Iran des autres engagements en matière nucléaire pris dans le cadre du PAGC, notamment ceux définis aux sections D, E, S et T de l'annexe I du PAGC.

7. Cet état de fait a gravement nui aux activités de vérification et de contrôle de l'Agence au titre du PAGC. La situation a été aggravée en juin 2022 par la décision de l'Iran de retirer tout le matériel de l'Agence servant aux activités de surveillance et de contrôle au titre du PAGC. Étant donné qu'elle n'a pas été en mesure d'effectuer les activités de vérification et de contrôle prévues par le PAGC depuis quatre ans, l'Agence ne peut plus assurer la continuité de ses connaissances en ce qui concerne la production et le stock actuel de centrifugeuses, de rotors et de soufflets, d'eau lourde et de concentré d'uranium, et il ne sera pas possible de rétablir cette continuité des connaissances.

¹⁰ Décision de la Commission conjointe du 14 janvier 2016 (document INFCIRC/907).

C.1. Vérification et contrôle du respect des engagements pris par l'Iran en matière nucléaire

8. L'état d'avancement des activités de vérification et de contrôle par l'Agence des engagements pris par l'Iran en matière nucléaire au titre du PAGC est présenté ci-après :

Section du PAGC	Engagement	Dernière vérification en date
B	Réacteur de recherche à eau lourde d'Arak	5 février 2025
C	Usine de production d'eau lourde (UPEL)	Février 2021 ^{11*}
D	Autres réacteurs	Vérification impossible depuis février 2021
E	Activités de retraitement du combustible usé	RRT : 4 février 2025 Installation MIX : 8 février 2025 LJH : 29 janvier 2025 Cellules blindées : février 2021*
F	Capacité d'enrichissement	IECF : 22 février 2025 IEC : 19 février 2025 IPEC : 18 février 2025
G	Activités de recherche-développement liées aux centrifugeuses	18 février 2025
H	Installation d'enrichissement de combustible de Fordou (IECF)	22 février 2025
I	Autres aspects de l'enrichissement	Voir sections F, G et H ci-dessus
J	Stocks d'uranium et combustibles	7 février 2025
K	Fabrication de centrifugeuses	Février 2021*
L	Protocole additionnel (PA) et rubrique 3.1 modifiée	Février 2021*
N	Technologies modernes et présence à long terme de l'AIEA	Moniteur d'enrichissement en ligne : juin 2022 125 inspecteurs actuellement désignés
O	Transparence en matière de concentrés d'uranium	Février 2021*
P	Transparence en matière d'enrichissement	Février 2021*
Q	Accès	Vérification impossible depuis février 2021
R	Transparence en matière de fabrication des composants de centrifugeuses	Février 2021*
S	Autres activités liées à la séparation isotopique de l'uranium	Février 2021*
T	Activités susceptibles de contribuer à la conception et à la mise au point d'un dispositif explosif nucléaire	Février 2021*

* La vérification et le contrôle ne sont plus autorisés par l'Iran.

¹¹ Sur la base de son analyse des images satellites émanant de fournisseurs commerciaux, l'Agence a estimé que l'exploitation de l'UPEL s'était poursuivie pendant la période considérée.

C.2. Activités relatives à l'eau lourde et au retraitement

9. Au 5 février 2025, des travaux mineurs de génie civil étaient en cours dans le bâtiment du réacteur de recherche à eau lourde de Khondab. La mise en service de ce réacteur à l'aide des faux assemblages de l'IR-20¹² avait été prévue pour 2023, mais, en août 2024, l'Iran a informé l'Agence que la mise en service était désormais prévue en 2025 et le début du fonctionnement en 2026. Le 5 février 2025, l'Agence n'a pas observé de changements significatifs sur le site du réacteur de recherche à eau lourde de Khondab par rapport à ce qui figure dans le précédent rapport trimestriel du Directeur général.

C.3. Activités relatives à l'enrichissement

C.3.1. Synthèse de la capacité d'enrichissement de l'Iran

Installation	Type de centrifugeuse	Nombre total de cascades prévues ¹³	Cascades installées	Nombre total de cascades exploitées ¹⁴
Installation d'enrichissement de combustible de Fordou (IECF)	IR-1		6	6
	IR-6	16 ¹⁵	10	7 (+5)*
Installation d'enrichissement de combustible (IEC)	IR-1	36	36	36
	IR-2m	39	39 (+2)	27 (+12)
	IR-4	30 (+18)	18 (+6)	12
	IR-6	3	3	3
Installation pilote d'enrichissement de combustible (IPEC)	IR-4 (ligne 4)	1	1	1
	IR-6 (ligne 6)	1	1	1
	IR-4 et IR-6 (ligne 5)	1	1	1
	Divers (lignes 1, 2 et 3)			
	IR-2m (bâtiment A1000, ligne D à R)	15 ¹⁶ (+14)	1 (+1)	1 (+1)
	IR-6 (bâtiment A1000, ligne D à R)		2 (+1)	1
	Divers (bâtiment A1000, lignes A, B, C et E)			

* Les chiffres entre parenthèses indiquent les changements intervenus depuis le précédent rapport trimestriel du Directeur général.

¹² Les faux assemblages de l'IR-20 ont déjà été fabriqués, sur la base d'une conception iranienne (document GOV/2023/57, par. 8).

¹³ Les chiffres pour l'IEC ne comprennent pas l'installation prévue de centrifugeuses dans le bâtiment B1000, l'Iran n'ayant encore fourni aucun détail concernant les types de centrifugeuses ou le nombre de cascades.

¹⁴ Les cascades sont considérées comme exploitées si elles ont été alimentées en UF₆ pour l'enrichissement du produit recueilli.

¹⁵ L'Iran a déclaré qu'il remplacerait les six cascades de centrifugeuses IR-1 de l'unité 2 par des centrifugeuses IR-6.

¹⁶ L'Iran a informé l'Agence qu'il pourrait installer des centrifugeuses IR-2m, IR-4 et/ou IR-6 dans 15 lignes de production de R-D (identifiées comme les lignes D à R). Au 18 février 2025, aucune centrifugeuse IR-4 n'était installée dans les lignes D à R.

C.3.2. Faits nouveaux dans les installations d'enrichissement

IECF

10. Le 2 décembre 2024, l'Iran a informé l'Agence qu'il comptait dorénavant alimenter les deux cascades de centrifugeuses IR-6 produisant de l' UF_6 enrichi jusqu'à 60 % en ^{235}U à l'IECF avec de l' UF_6 enrichi jusqu'à 20 % en ^{235}U , plutôt qu'avec de l' UF_6 enrichi jusqu'à 5 % en ^{235}U , sans modifier le niveau d'enrichissement du produit¹⁷. Le 5 décembre 2024, l'Iran a commencé à alimenter les deux cascades de centrifugeuses IR-6 de cette manière. Cette modification a eu pour effet d'augmenter sensiblement le taux de production d' UF_6 enrichi jusqu'à 60 % à l'IECF : la production a été portée à plus de 34 kg d'uranium sous forme d' UF_6 par mois¹⁸. Le même jour, l'Agence a vérifié que l'Iran avait commencé à alimenter deux des huit cascades de centrifugeuses IR-6 installées dans l'unité 1 avec de l' UF_6 naturel pour produire de l' UF_6 enrichi jusqu'à 5 % en ^{235}U . Le produit des cascades de centrifugeuses IR-6 de l'unité 1 est combiné avec les résidus des cascades de centrifugeuses IR-6 de l'unité 2 et recueilli – chaque flux comporte de l' UF_6 enrichi jusqu'à 5 % en ^{235}U .

11. L'Iran a accepté la demande d'augmentation de la fréquence et de l'intensité de l'application des mesures de contrôle présentée par l'Agence et facilite la mise en œuvre de cette approche renforcée en matière de garanties à l'IECF¹⁹.

12. Le 17 décembre 2024, l'Agence a vérifié que l'Iran avait commencé à alimenter deux autres cascades de centrifugeuses IR-6 installées dans l'unité 1 avec de l' UF_6 naturel pour produire de l' UF_6 enrichi jusqu'à 5 % en ^{235}U .

13. Le 22 février 2025, l'Agence a vérifié à l'unité 2 de l'IECF que l'Iran : alimentait en UF_6 enrichi jusqu'à 5 % en ^{235}U jusqu'à 1 044 centrifugeuses IR-1 dans trois ensembles de deux cascades interconnectées pour enrichir l' UF_6 jusqu'à 20 % en ^{235}U ; alimentait en UF_6 jusqu'à 20 % en ^{235}U jusqu'à 350 centrifugeuses IR-6 dans un ensemble de deux cascades interconnectées pour enrichir l' UF_6 jusqu'à 60 % en ^{235}U ; et, dans l'unité 1, alimentait en UF_6 appauvri jusqu'à 870 centrifugeuses IR-6 dans cinq cascades pour enrichir l' UF_6 jusqu'à 5 % en ^{235}U . À la même date, l'Agence avait également vérifié que les centrifugeuses IR-1 n'avaient pas encore été remplacées par des centrifugeuses IR-6 dans l'unité 2.

14. Le 22 février 2025, l'Agence a vérifié que la passivation des trois cascades de centrifugeuses IR-6 restantes dans l'unité 1²⁰ et la réinstallation du poste d'alimentation et de récupération pour l'unité 1 n'avaient pas encore commencé²¹, et que le produit de l'unité 1 continuait d'être recueilli dans le même cylindre de réception que celui utilisé pour recueillir les résidus produits par l'unité 2²².

IEC

15. Le 16 novembre 2024, l'Agence a vérifié que l'installation des 18 cascades de centrifugeuses IR-2m prévues dans une unité d'enrichissement du bâtiment A1000 avait été achevée. Elle a également vérifié que l'installation prévue d'unités d'enrichissement supplémentaires dans le bâtiment A1000

¹⁷ Document GOV/INF/2024/17, par. 3.

¹⁸ Cette quantité est à comparer au taux de production atteint, par exemple, au cours de la précédente période trimestrielle considérée, à savoir 4,7 kg d'uranium sous forme d' UF_6 par mois.

¹⁹ Document GOV/INF/2024/18, par. 3.

²⁰ La passivation est une activité préparatoire menée avant l'enrichissement, au cours de laquelle les résidus et le produit sont recombines.

²¹ Document GOV/2024/41, par. 11.

²² Document GOV/INF/2024/17, par. 8.

n'avait pas encore commencé. Le 11 février 2025, l'Agence a vérifié que l'Iran avait commencé à alimenter en UF₆ naturel quatre de ces cascades de centrifugeuses IR-2m pour produire de l'UF₆ enrichi jusqu'à 5 % en ²³⁵U.

16. Le 22 novembre 2024, l'Iran a informé l'Agence qu'il prévoyait d'installer 18 cascades, dont chacune pourrait contenir jusqu'à 166 centrifugeuses IR-4, dans une autre unité d'enrichissement située dans le bâtiment A1000 de l'IEC²³. Le 18 février 2025, l'Agence a vérifié que, sur les 18 cascades de centrifugeuses IR-4 qu'il était prévu d'installer, l'installation de six cascades avait été achevée et celle d'une autre était en cours.

17. Le 9 décembre 2024, l'Agence a vérifié que l'Iran avait commencé à alimenter en UF₆ naturel six cascades de centrifugeuses IR-2m supplémentaires installées dans une unité d'enrichissement dans le bâtiment A1000 de l'IEC à Natanz pour produire de l'UF₆ enrichi jusqu'à 5 % en ²³⁵U²⁴.

18. Le 19 février 2025, l'Agence a vérifié à l'IEC que 36 cascades de centrifugeuses IR-1, 27 cascades de centrifugeuses IR-2m, 12 cascades de centrifugeuses IR-4 et trois cascades de centrifugeuses IR-6 étaient alimentées en UF₆ naturel pour produire de l'UF₆ enrichi jusqu'à 5 % en ²³⁵U.

IPEC

19. Le 22 novembre 2024, l'Iran a informé l'Agence que dans les 18 lignes de production de recherche-développement (R-D) situées dans le bâtiment A1000 de l'IPEC, il avait l'intention de : continuer à tester des cascades individuelles, petites, intermédiaires et complètes dans trois lignes de R-D (identifiées comme les lignes A à C) ; tester des cascades intermédiaires et complètes comprenant jusqu'à 174 centrifugeuses IR-4, IR-6 ou IR-2m dans les quinze autres lignes de production de R-D (identifiées comme les lignes D à R) ; et permettre à six de ces lignes de production de R-D (identifiées comme les lignes M à R) de fonctionner comme des paires de cascades indépendantes ou interconnectées. Dans ces lignes de production de R-D, l'Iran produira de l'UF₆ enrichi jusqu'à 5 % en ²³⁵U, à partir d'UF₆ naturel ou appauvri²⁵.

20. Le 22 novembre 2024 également, l'Iran a informé l'Agence qu'il avait l'intention d'installer une cascade comprenant jusqu'à 1 152 centrifugeuses IR-6 dans la deuxième unité d'enrichissement du bâtiment A1000 de l'IPEC pour produire de l'UF₆ enrichi jusqu'à 5 % en ²³⁵U, à partir d'UF₆ naturel ou appauvri²⁶.

21. Le 18 février 2025, l'Agence a vérifié les activités ci-après à l'IPEC :

- Lignes de R-D 1, 2 et 3 dans la zone originelle de l'IPEC : L'Iran a continué d'accumuler de l'uranium enrichi jusqu'à 2 % en ²³⁵U en alimentant en UF₆ naturel des cascades petites et intermédiaires comprenant jusqu'à : 12 centrifugeuses IR-1 ; 92 centrifugeuses IR-2m et dix centrifugeuses IR-2m ; dix centrifugeuses IR-4 ; neuf centrifugeuses IR-5 et 19 centrifugeuses IR-5 ; 19 centrifugeuses IR-6 dans chacune de trois cascades distinctes. Les centrifugeuses isolées ci-après étaient mises à l'essai avec de l'UF₆ naturel mais n'accumulaient pas d'uranium enrichi : trois centrifugeuses IR-2m ; six centrifugeuses IR-4 ; trois centrifugeuses IR-5 ; quatre centrifugeuses IR-6 ; une centrifugeuse IR-6s ; une centrifugeuse IR-7 ; une centrifugeuse IR-8 ; une centrifugeuse IR-8B ; et une centrifugeuse IR-9.

²³ Document GOV/INF/2024/16, par. 7.

²⁴ Document GOV/INF/2024/18, par. 4.

²⁵ Document GOV/INF/2024/16, par. 9.

²⁶ Document GOV/INF/2024/16, par. 10.

- Lignes de production de R-D 4, 5 et 6 dans la zone originelle de l'IPEC : L'Iran alimentait en UF₆ enrichi jusqu'à 5 % en ²³⁵U deux cascades interconnectées des lignes de production de R-D 4 et 6, comprenant respectivement jusqu'à 164 centrifugeuses IR-4 et jusqu'à 164 centrifugeuses IR-6, pour produire de l'UF₆ enrichi jusqu'à 60 % en ²³⁵U, et les résidus de la ligne de production de R-D 6 servaient à alimenter une cascade comprenant jusqu'à 168 centrifugeuses IR-4 et quatre centrifugeuses IR-6 de la ligne de production de R-D 5.
- Bâtiment A1000 de l'IPEC : L'Iran a continué à accumuler de l'uranium enrichi jusqu'à 5 % en ²³⁵U en alimentant en UF₆ appauvri des cascades petites et intermédiaires comprenant jusqu'à 19 centrifugeuses IR-4, quatre centrifugeuses IR-6, 20 centrifugeuses IR-6 et 20 centrifugeuses IR-6s dans les lignes de R-D A, B et C et une cascade complète comprenant jusqu'à 174 centrifugeuses IR-6 dans la ligne de production de R-D D et une cascade complète comprenant jusqu'à 174 centrifugeuses IR-2m dans la ligne E. Une cascade complète comprenant jusqu'à 174 centrifugeuses IR-6 a été installée dans la ligne R et l'installation d'une deuxième cascade complète comprenant jusqu'à 174 centrifugeuses IR-6 était en cours dans la ligne Q.

C.4. Activités relatives au combustible

22. **Usine de fabrication de plaques de combustible (UFPC) :** Le 3 février 2025, l'Agence a vérifié qu'aucun progrès n'avait été réalisé en ce qui concerne les deux phases restantes du processus²⁷ de production d'UF₄ à partir d'UF₆. Le matériel nécessaire à la première phase du processus avait été installé, mais devait encore être mis à l'essai avec des matières nucléaires. L'Iran n'a pas produit d'uranium métal au cours de la période considérée dans le présent rapport. Au 9 février 2025, l'Iran avait introduit deux cylindres, contenant 31,6 kg d'uranium sous forme d'UF₆ enrichi jusqu'à 20 % en ²³⁵U, dans le processus de conversion, en vue d'une conversion en U₃O₈. À partir de ces matières, l'Iran avait produit trois assemblages combustibles de commande et trois assemblages combustibles standard contenant au total 7,7 kg d'uranium sous forme d'U₃O₈, qui avaient été vérifiés et placés sous scellés par l'Agence. Un autre assemblage combustible standard contenant 1,45 kg d'uranium sous forme d'U₃O₈ avait été produit, mais devait encore faire l'objet d'un contrôle de qualité.

23. **ICU :** L'Agence a vérifié qu'au 12 février 2025, aucune matière nucléaire n'avait été introduite dans la zone de production d'uranium métal de l'ICU à Ispahan, où l'installation de matériel avait été achevée et qui était prête à fonctionner²⁸.

24. **Réacteur de recherche de Téhéran (RRT) :** L'Agence a vérifié qu'au 4 février 2025, tous les éléments combustibles du RRT précédemment irradiés en Iran avaient un débit de dose mesuré qui n'était jamais inférieur à 1 rem/heure (à un mètre de distance dans l'air), à l'exception d'un assemblage combustible de commande²⁹. Le même jour, l'Agence a vérifié que 11 assemblages combustibles standard neufs du RRT et un assemblage combustible de commande, déjà réceptionnés en provenance de l'UFPC, n'avaient pas encore été irradiés.

²⁷ Document GOV/INF/2021/3, par. 5.

²⁸ Document GOV/2023/24, par. 49.

²⁹ La quantité d'uranium contenue dans l'assemblage combustible de commande irradié a été incluse dans le stock d'uranium enrichi.

25. **Campagne de conversion d'uranium :** Comme indiqué précédemment, en août 2024, l'Iran a informé l'Agence que la campagne de conversion en UO_2 de 650 kg d' UF_6 enrichi jusqu'à 5 % en ^{235}U , qui avait commencé le 21 mai 2024 dans les installations d'Ispahan, avait pour but de produire des assemblages combustibles à l'uranium faiblement enrichi (UFE) pour le réacteur de recherche à eau lourde de Khondab³⁰. Cette campagne de conversion en UFE concerne des lignes individuelles de conversion et de production d'assemblages combustibles à l'installation de production de poudre d' UO_2 enrichi (IPUE), à l'UFPC, à l'ICU et à l'usine de fabrication de combustible (UFC). Entre le 30 octobre 2024 et le 7 février 2025, 368 kg d'uranium sous forme d' UO_2 enrichi jusqu'à 5 % en ^{235}U ont été reçus à l'UFC en provenance de l'ICU, dont 343 kg d'uranium avaient servi à produire des pastilles de combustible pour le réacteur de recherche à eau lourde de Khondab.

C.5. Stock d'uranium enrichi

26. D'après les estimations de l'Iran³¹, à l'IECF, entre le 26 octobre 2024 et le 7 février 2025 :

- 117,9 kg d' UF_6 enrichi jusqu'à 60 % en ^{235}U ont été produits^{32,33} ;
- 359,5 kg d' UF_6 enrichi jusqu'à 20 % en ^{235}U ont servi à alimenter les cascades ;
- 61,9 kg d' UF_6 enrichi jusqu'à 20 % en ^{235}U ont été produits³⁴ ;
- 683,4 kg d' UF_6 enrichi jusqu'à 5 % en ^{235}U ont servi à alimenter les cascades ;
- 105,2 kg d' UF_6 enrichi jusqu'à 5 % en ^{235}U ont été produits ;
- 254,4 kg d' UF_6 enrichi jusqu'à 5 % en ^{235}U ont été accumulés comme résidus ;
- 601,7 kg d' UF_6 enrichi jusqu'à 2 % en ^{235}U ont été accumulés comme résidus ; et
- 146,2 kg d' UF_6 enrichi jusqu'à 2 % en ^{235}U ont été accumulés comme rejets³⁵.

27. D'après les estimations de l'Iran³⁶, du 26 octobre 2024 au 7 février 2025, 2 205,2 kg d' UF_6 enrichi jusqu'à 5 % en ^{235}U ont été produits à l'IEC à partir d' UF_6 naturel.

³⁰ Document GOV/2024/41, par. 23.

³¹ La quantité d' UF_6 enrichi jusqu'à 60 % en ^{235}U produite à l'IECF est fondée sur la quantité vérifiée par l'Agence lorsque les cylindres recueillant le produit sont détachés du processus. Pour les autres catégories de matières à l'IECF, ce sont les estimations de l'Iran qui sont communiquées.

³² La quantité d' UF_6 enrichi jusqu'à 60 % en ^{235}U comprend 111,2 kg d' UF_6 recueillis dans des cylindres de produit d' UF_6 et 6,7 kg d' UF_6 accumulés dans les pièges à froid de vidange rapide d'UHE puis rejetés au cours de la période considérée.

³³ L'Agence a vérifié la totalité des 265,7 kg d' UF_6 enrichi jusqu'à 60 % en ^{235}U produits depuis le 21 novembre 2022.

³⁴ Sur l'ensemble de la production d' UF_6 enrichi jusqu'à 20 % en ^{235}U à l'IECF depuis le 16 février 2021, l'Agence a vérifié 1 083,3 kg.

³⁵ Total estimé par l'Iran des rejets de tous les processus d'enrichissement à l'IECF (c'est-à-dire non utilisés pour l'enrichissement d' UF_6 ni transformés en d'autres formes de matières récupérées dans l'équipement de traitement), dont 115,3 kg d' UF_6 proviennent des pièges à froid d'UFE et sont inclus dans le stock d' UF_6 enrichi jusqu'à 2 % en ^{235}U donné dans le présent rapport.

³⁶ Depuis le 23 février 2021, comme l'Agence n'a pu vérifier la production par l'Iran d' UF_6 enrichi à l'IEC qu'une fois l'uranium enrichi retiré du processus, la quantité de matières nucléaires qui reste dans le processus ne peut qu'être estimée. Sur l'ensemble de la production d' UF_6 enrichi jusqu'à 5 % en ^{235}U à l'IEC depuis le 16 février 2021, l'Agence a vérifié 17 412,4 kg.

28. D'après les estimations de l'Iran³⁷, à l'IPEC, entre le 26 octobre 2024 et le 7 février 2025 :

- 17,3 kg d'UF₆ enrichi jusqu'à 60 % en ²³⁵U ont été produits dans les lignes de production de R-D 4 et 6³⁸ ;
- 471,9 kg d'UF₆ enrichi jusqu'à 5 % en ²³⁵U ont été introduits dans les cascades installées dans les lignes de production de R-D 4, 5 et 6 ;
- 141,2 kg d'UF₆ enrichi jusqu'à 5 % en ²³⁵U ont été produits dans la ligne de production de R-D 5 ;
- 20,7 kg d'UF₆ enrichi jusqu'à 5 % en ²³⁵U ont été produits dans le bâtiment A1000, les lignes de R-D A, B et C et la ligne de production de R-D D ;
- 59,8 kg d'UF₆ enrichi jusqu'à 2 % en ²³⁵U ont été produits dans les lignes de R-D 1, 2 et 3 ; et
- 313,7 kg d'UF₆ enrichi jusqu'à 2 % en ²³⁵U ont été accumulés comme résidus à partir de la ligne de production de R-D 5.

29. Depuis le 16 février 2021, l'Agence n'a pu vérifier à aucun moment avec précision le stock total d'uranium enrichi³⁹ de l'Iran et a dû se contenter d'une petite partie du total sur la base des estimations de l'Iran. Sur la base des informations fournies par l'Iran comme décrit dans les paragraphes précédents et comme récapitulé à l'annexe I, l'Agence a estimé qu'au 8 février 2025, le stock total d'uranium enrichi de l'Iran était de 8 294,4 kg, soit 1 690,0 kg de plus que la quantité constatée à la date du précédent rapport trimestriel. Le stock estimé comprenait : 7 464,0 kg d'uranium sous forme d'UF₆ ; 626,9 kg d'uranium sous forme d'oxyde d'uranium et d'autres produits intermédiaires ; 60,8 kg d'uranium dans des assemblages combustibles, des plaques et des barres de combustible ; 4,4 kg d'uranium dans des cibles ; et 138,3 kg d'uranium dans des rebuts liquides et solides.

30. L'Agence a estimé qu'au 8 février 2025, le stock total d'uranium enrichi sous forme d'UF₆ était de 7 464,0 kg et comprenait :

- 2 927,0 kg d'uranium enrichi jusqu'à 2 % en ²³⁵U (+736,1 kg depuis le précédent rapport trimestriel)⁴⁰ ;
- 3 655,4 kg d'uranium enrichi jusqu'à 5 % en ²³⁵U (+1 060,6 kg) ;
- 606,8 kg d'uranium enrichi jusqu'à 20 % en ²³⁵U (-232,4 kg) ; et
- 274,8 kg d'uranium enrichi jusqu'à 60 % en ²³⁵U (+92,5 kg)^{41,42}.

³⁷ La quantité d'UF₆ enrichi jusqu'à 60 % en ²³⁵U produite à l'IPEC est fondée sur la quantité vérifiée par l'Agence lorsque les cylindres recueillant le produit sont détachés du processus. Pour les autres catégories de matières à l'IPEC, ce sont les estimations de l'Iran qui sont communiquées.

³⁸ L'Agence a vérifié la totalité des 216,3 kg d'UF₆ enrichi jusqu'à 60 % en ²³⁵U produits à l'IPEC depuis le 14 avril 2021.

³⁹ Comprend l'uranium enrichi produit à l'IEC, à l'IPEC et à l'IECF et utilisé comme matière d'alimentation à l'IPEC et à l'IECF.

⁴⁰ Dont 115,3 kg d'UF₆ (77,8 kg d'uranium) provenant des pièges à froid d'UFE sur la période considérée (voir note de bas de page n° 32).

⁴¹ Dont 1,2 kg d'uranium enrichi jusqu'à 60 % en ²³⁵U accumulé dans les pièges à froid de vidange rapide d'UHE à l'IECF avant la période considérée, mais rejeté durant la période considérée (voir note de bas de page n° 29).

⁴² Une petite quantité d'UF₆ avec un niveau d'enrichissement compris entre 20 % et 60 % en ²³⁵U est générée par le mélange, à l'IPEC, d'UF₆ avec un niveau d'enrichissement proche de 20 % en ²³⁵U et d'UF₆ avec un niveau d'enrichissement proche de 60 % en ²³⁵U au cours de l'homogénéisation et de l'échantillonnage. Cette quantité n'est pas incluse dans le stock.

31. L'Agence a vérifié qu'au 8 février 2025, le stock d'uranium enrichi jusqu'à 20 % en ^{235}U sous des formes autres que de l' UF_6 était de 56,1 kg, dont 35,3 kg sous forme d'assemblages combustibles⁴³, de plaques et de barres de combustible ; 2,8 kg dans des cibles ; 12,4 kg sous forme d'autres produits intermédiaires ; et 5,6 kg sous forme de rebuts liquides et solides.

32. Au 8 février 2025, le stock d'uranium enrichi jusqu'à 60 % en ^{235}U se trouvant sous d'autres formes que de l' UF_6 était toujours de 2,0 kg d'uranium comme indiqué précédemment, dont 1,6 kg sous forme de cibles irradiées⁴⁴, cette quantité ayant été vérifiée le 9 février 2025 au RRT, et 0,4 kg sous forme de rebuts liquides et solides, cette quantité ayant été vérifiée le 9 février 2025 à l'UFPC.

D. Autres informations pertinentes

33. Comme indiqué précédemment⁴⁵, en septembre 2023, l'Iran a informé l'Agence de sa décision d'annuler la désignation de plusieurs inspecteurs expérimentés de l'Agence désignés pour l'Iran. Cette décision faisait suite à l'annulation, peu auparavant, de la désignation pour l'Iran d'un autre inspecteur expérimenté de l'Agence. Cette mesure, bien que formellement autorisée par l'Accord de garanties TNP, a été appliquée par l'Iran d'une manière qui affecte directement et gravement la capacité de l'Agence à mener efficacement ses activités de vérification en Iran, en particulier dans les installations d'enrichissement. Le Directeur général a demandé à l'Iran de revenir sur sa décision d'annuler ces désignations.

34. Lors de réunions de haut niveau entre l'Agence et l'Iran tenues à Téhéran le 14 novembre 2024, l'Iran a accepté de répondre aux préoccupations de l'Agence concernant l'annulation par l'Iran de la désignation de plusieurs inspecteurs expérimentés de l'Agence en envisageant d'accepter la désignation de quatre inspecteurs expérimentés supplémentaires.

35. Dans une lettre datée du 16 septembre 2024, l'Iran a informé l'Agence que « compte tenu des événements qui [avaient] eu lieu et [avaient] compromis les efforts conjoints de l'Iran et de l'Agence avant la récente session du Conseil des gouverneurs », l'Iran n'acceptait pas la désignation des quatre inspecteurs proposée par l'Agence dans sa lettre du 12 décembre 2024.

E. Résumé

36. Les activités de vérification et de contrôle de l'Agence au titre du PAGC ont été sérieusement entravées par le fait que l'Iran a cessé d'honorer les engagements en matière nucléaire qu'il a pris au titre du PAGC. La situation a été aggravée par la décision ultérieure de l'Iran de faire retirer tout le matériel de l'Agence servant aux activités de surveillance et de contrôle au titre du PAGC.

37. L'Agence ne peut plus assurer la continuité de ses connaissances en ce qui concerne la production et le stock actuel de centrifugeuses, de rotors et de soufflets, d'eau lourde et de concentré d'uranium, et

⁴³ Au cours de la période considérée, sept assemblages de combustible neuf contenant 9,15 kg d'uranium et 95 plaques contenant 7,4 kg d'uranium enrichi jusqu'à 20 % en ^{235}U ont été produits pour être utilisés au réacteur de recherche de Téhéran.

⁴⁴ Cibles irradiées au RRT et entreposées dans la piscine du réacteur.

⁴⁵ Document GOV/INF/2023/14, par. 1.

elle ne sera pas en mesure de rétablir cette continuité étant donné qu'elle n'a pas pu effectuer les activités de vérification et de contrôle prévues par le PAGC depuis quatre ans.

38. La décision de l'Iran d'enlever tout le matériel que l'Agence avait installé sur son territoire pour mener ses activités de surveillance et de contrôle liées au PAGC a aussi nui à la capacité de cette dernière de fournir une assurance quant à la nature pacifique du programme nucléaire iranien.

39. Cela fait également quatre ans que l'Iran a cessé provisoirement d'appliquer son protocole additionnel. Par conséquent, pendant toute cette période, l'Iran n'a pas fourni de déclarations actualisées et l'Agence n'a pu exercer un droit d'accès complémentaire sur aucun site ni autre emplacement en Iran.

40. La nette augmentation de la production et de l'accumulation d'uranium hautement enrichi par l'Iran, seul État non doté d'armes nucléaires à produire de telles matières nucléaires, est gravement préoccupante.

41. Le Directeur général regrette vivement que l'Iran, qui s'était pourtant dit prêt à envisager d'accepter la désignation de quatre inspecteurs expérimentés supplémentaires de l'Agence, n'ait pas accepté lesdites désignations.

42. Le Directeur général continuera de faire rapport selon qu'il conviendra.

Annexe I

Introduction, production et stock d'UF₆ enrichi depuis le précédent rapport trimestriel du Directeur général

Installation	Type de centrifugeuse	Niveau d'enrichissement de la matière d'alimentation (% ²³⁵ U)	Quantité introduite (kg UF ₆)	Niveau d'enrichissement du produit (% ²³⁵ U)	Quantité produite (kg UF ₆)
IECF	IR-1	< 5 %	683,4	< 20 %	61,9
				< 2 %	601,7
	IR-6	Naturel Appauvri	-	< 5 %	105,2
		< 20% ⁴⁶	359,5	< 60 %	117,9
				< 5 %	254,4
IEC	IR-1	Naturel	—	< 5 %	2 205,2
	IR-2m				
	IR-4				
	IR-6				
IPEC	IR-4 (ligne 4) et IR-6 (ligne 6)	< 5 %	471,9	< 60 %	17,3
	IR-4 et IR-6 (ligne 5)	Résidus provenant de la ligne 6	s.o.	< 5 %	141,2
				< 2 %	313,7
	Divers (lignes 1, 2 et 3)	Naturel	—	< 2 %	59,8
	Bâtiment A1000 : Divers (lignes A, B et C), IR-6 (ligne D) et IR-2m (ligne E)	Naturel, appauvri	—	< 5 %	20,7

⁴⁶ Les cascades de centrifugeuses IR-6 produisant de l'UF₆ enrichi jusqu'à 60 % en ²³⁵U ont été alimentées en UF₆ enrichi jusqu'à 5 % en ²³⁵U du 26 octobre au 3 décembre 2024.

Niveau d'enrichissement (% d' ²³⁵ U)	Stock au 26 octobre 2024 (kg U)	Quantité introduite (kg U)	Quantité produite (kg U)	Stock au 8 février 2025 (kg U)
< 2 %	2 190,9		658,3	2 927,0 ⁴⁷
< 5 %	2 594,8	779,8	1 840,5	3 655,4
< 20 %	839,2	242,7	41,8	606,8 ⁴⁸
< 60 %	182,3		91,3	274,8 ⁴⁹

⁴⁷ Voir la note 40.

⁴⁸ Voir le paragraphe 22.

⁴⁹ Voir la note 37.

Annexe II

Liste des abréviations

ICU	installation de conversion d'uranium
IEC	installation d'enrichissement de combustible
IECF	installation d'enrichissement de combustible de Fordou
Installation MIX	installation de production de radio-isotopes de molybdène, d'iode et de xénon
IPEC	installation pilote d'enrichissement de combustible
IPUE	installation de production de poudre d'UO ₂ enrichi
LJH	Laboratoire polyvalent de recherche Jabr Ibn Hayan
OIEA	Organisation iranienne de l'énergie atomique
PAGC	Plan d'action global commun
QRD	questionnaire concernant les renseignements descriptifs
RRT	réacteur de recherche de Téhéran
UFC	usine de fabrication de combustible
UFPC	usine de fabrication de plaques de combustible
UPEL	usine de production d'eau lourde
VRD	vérification des renseignements descriptifs
VSP	vérification du stock physique