

Conseil des gouverneurs

GOV/2021/39

10 septembre 2021

Français
Original : anglais

Réservé à l'usage officiel

Point 6 de l'ordre du jour provisoire
(GOV/2021/43)

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 contient également des informations sur les aspects financiers et les consultations et échanges d'informations tenus entre l'Agence et la Commission conjointe, comme prévu dans le PAGC.

B. Contexte

2. Le 14 juillet 2015, l'Allemagne, la Chine, les États-Unis d'Amérique¹, 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, il a prié le Directeur

¹ Le 8 mai 2018, le Président des États-Unis d'Amérique de l'époque, Donald Trump, a annoncé que les « États-Unis [allaient] se retirer de l'accord sur le nucléaire iranien ». La déclaration du président Trump sur le Plan d'action global commun peut être consultée à l'adresse suivante (en anglais) : <https://trumpwhitehouse.archives.gov/briefings-statements/remarks-president-trump-joint-comprehensive-plan-action/>.

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 » (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 ressources soient disponibles et conformément aux pratiques établies de l'Agence en matière de garanties. Le Conseil des gouverneurs a aussi autorisé l'Agence à consulter la Commission conjointe et à échanger des informations avec elle, comme prévu dans les documents GOV/2015/53 et Corr. 1.

3. En décembre 2016 et en janvier 2017, le Directeur général a transmis aux États Membres neuf documents², élaborés et approuvés par tous les participants de la Commission conjointe, dans lesquels figuraient des éclaircissements en vue de l'application, par l'Iran, des mesures relatives au nucléaire énoncées dans le PAGC pendant la durée de ce dernier³.

4. Le 8 mai 2019, l'Iran a publié une déclaration dans laquelle il indiquait, entre autres, qu'« en vertu des droits qui lui [étaient] conférés aux paragraphes 26 et 36 du PAGC, le Conseil suprême de sécurité nationale de la République islamique d'Iran [avait] ordonné l'arrêt de l'application de certaines mesures prises au titre du PAGC à compter de ce jour »⁴.

5. Le 5 janvier 2020, l'Iran a annoncé que son programme nucléaire ne serait plus « soumis à aucune limite opérationnelle » et qu'il continuerait de coopérer avec l'Agence « comme par le passé »⁵.

6. Le 29 janvier 2021, l'Iran a informé l'Agence qu'en vertu d'une nouvelle loi adoptée par le Parlement iranien⁶, il prendrait certaines mesures concernant le PAGC, notamment la cessation des inspections effectuées par l'Agence en dehors du cadre de l'accord de garanties.

7. Le 11 février 2021, le Directeur général a informé l'Iran que le fait de stopper ou de limiter les activités de vérification et de contrôle de l'Agence aurait de sérieuses incidences sur la capacité de cette dernière de faire rapport sur le respect par l'Iran de ses engagements et entamerait la confiance cruciale dans la nature pacifique du programme nucléaire iranien. Il a ajouté que sans la mise en œuvre des mesures que prévoient actuellement le protocole additionnel et le PAGC, l'Agence pourrait être dans l'incapacité de continuer à établir des rapports factuels sur le programme nucléaire iranien ou de retrouver les connaissances nécessaires pour reprendre un tel rôle de vérification à l'avenir. Le Directeur général s'est dit prêt à examiner la possibilité d'un cadre viable qui permettrait à l'Agence de poursuivre son rôle de vérification actuel et d'établir des rapports factuels et impartiaux, lesquels sont essentiels pour toutes les parties, et a déclaré qu'un tel cadre devrait être compatible avec les obligations du Gouvernement iranien découlant des lois de l'Iran⁷.

8. Le 15 février 2021, l'Iran a informé l'Agence qu'il « cesserait de mettre en œuvre les mesures volontaires de transparence envisagées dans le PAGC à compter du 23 février 2021 », comme suit :

- « Dispositions du protocole additionnel à l'AGG ;

² Reproduits dans les circulaires d'information INFCIRC/907 et INFCIRC/907/Add.1.

³ Document GOV/2017/10, par. 3.

⁴ Annoncé par S.E. Hassan Rouhani, Président de la République islamique d'Iran, sur le site <http://president.ir/en/109588> (en anglais).

⁵ <http://irangov.ir/detail/332945> (en anglais).

⁶ Document INFCIRC/953.

⁷ Document GOV/2021/10, par. 7.

- Rubrique 3.1 modifiée des arrangements subsidiaires à l'accord de garanties de l'Iran ;
- Utilisation de technologies modernes et présence à long terme de l'AIEA ;
- Mesures de transparence relatives au concentré d'uranium ;
- Mesures de transparence en matière d'enrichissement ;
- Accès en application des dispositions du PAGC ;
- Surveillance et vérification de la mise en œuvre des mesures volontaires ;
- Mesures de transparence relatives à la fabrication de composants de centrifugeuses »⁸.

9. Le 16 février 2021, le Directeur général a, entre autres, rappelé à l'Iran que la mise en œuvre de la rubrique 3.1 modifiée était une obligation juridique de l'Iran aux termes des arrangements subsidiaires à son accord de garanties qui ne pouvait être modifiée unilatéralement et qu'il n'existait pas dans l'accord de garanties de mécanisme permettant de suspendre la mise en œuvre de dispositions convenues dans les arrangements subsidiaires⁹.

10. Le 21 février 2021, dans une déclaration commune du Vice-Président de l'Iran et Chef de l'Organisation iranienne de l'énergie atomique de l'époque, S.E. Ali Akbar Salehi, et du Directeur général, l'Agence et l'Iran sont parvenus à une entente technique bilatérale temporaire¹⁰, compatible avec la loi iranienne, en vertu de laquelle l'Agence continuerait de mener les activités de vérification et de contrôle nécessaires pendant trois mois au maximum, comme indiqué dans une annexe technique. L'Iran et l'Agence sont également convenus, entre autres, que l'entente technique ferait l'objet d'un examen régulier destiné à s'assurer qu'elle reste adaptée à ses fins et que l'Iran continuerait d'appliquer pleinement et sans restriction l'accord de garanties passé avec l'AIEA, comme avant.

11. Le 24 mai 2021, le Directeur général et le Vice-Président Salehi sont convenus : i) que les informations collectées par le matériel de contrôle de l'Agence concerné par l'entente technique continueraient d'être stockées pour une période supplémentaire d'un mois jusqu'au 24 juin 2021 ; et ii) que le matériel continuerait de fonctionner et de pouvoir collecter et stocker des données supplémentaires pendant cette période, comme il est prévu dans la déclaration commune datée du 21 février 2021¹¹. Cet accord était censé permettre à l'Agence de retrouver et de rétablir la continuité des connaissances nécessaire.

12. Dans une lettre datée du 28 mai 2021, l'Iran a informé l'Agence qu'il avait décidé de ne pas prolonger l'entente technique, qui avait expiré le 24 mai 2021, mais qu'il n'effacerait pas les données enregistrées et les conserverait pendant une période d'un mois au maximum. Dans une lettre à l'Iran datée du 3 juin 2021, le Directeur général a rappelé qu'il était nécessaire de maintenir intégralement la conservation et l'enregistrement des données de façon continue et que sans ces informations l'Agence ne pourrait pas rétablir la continuité des connaissances nécessaire à la vérification et au contrôle comme avant le 23 février 2021.

13. Dans une lettre à l'Iran datée du 17 juin 2021, le Directeur général a indiqué que l'accord entre l'Iran et l'Agence conclu le 24 mai 2021 expirerait le 24 juin 2021 et ajouté qu'il était essentiel pour l'Agence de comprendre la position de l'Iran concernant la poursuite possible de la collecte, de l'enregistrement et de la conservation de données par le matériel de contrôle et de surveillance de

⁸ Document GOV/INF/2021/13.

⁹ Document GOV/2021/10, par. 10.

¹⁰ Document GOV/2021/10, Annexe I.

¹¹ Document GOV/INF/2021/31, par. 4.

l'Agence, ainsi que la tenue et la conservation des dossiers y relatifs, après le 24 juin 2021¹². Le Directeur général a également indiqué que, compte tenu de la nature de l'entente bilatérale, toute décision concernant la continuité ou l'expiration de cette entente devrait être convenue entre l'Iran et l'Agence avant sa mise en œuvre.

14. L'Iran n'a pas répondu à la lettre du Directeur général ni indiqué s'il comptait maintenir l'accord (mentionné au paragraphe 11 ci-dessus), qui garantirait la continuité du fonctionnement du matériel de contrôle et de surveillance de l'Agence et le stockage des informations collectées, comme le prévoient la déclaration susmentionnée du 21 février 2021 et son annexe technique¹³. Dans une lettre à l'Iran datée du 29 juin 2021, le Directeur général a indiqué, entre autres, que l'Iran était prié de faire connaître à l'Agence sa position concernant l'accord du 24 mai 2021 et que le fait de ne pas continuer d'appliquer cet accord nuisait à la capacité de l'Agence de maintenir la continuité des connaissances et de récupérer les informations collectées et enregistrées par son matériel, qui sont nécessaires pour reprendre les activités de vérification et de contrôle des engagements de l'Iran en matière nucléaire à l'avenir.

15. L'Agence n'a reçu aucune communication officielle ultérieure de l'Iran concernant le maintien de l'accord du 24 mai 2021 au-delà du 24 juin 2021, mais elle a reçu des indications informelles des autorités compétentes en Iran selon lesquelles le matériel de contrôle et de surveillance couvert par l'entente technique continuait de fonctionner et les informations collectées continuaient d'être stockées après le 24 juin 2021.

16. Dans une lettre datée du 9 juillet 2021, l'Agence a demandé à l'Iran la permission de vérifier l'état des quatre caméras de surveillance qu'elle avait installées dans l'atelier de fabrication de composants pour centrifugeuse dans le complexe de TESA à Karaj, caméras que l'Iran avait indiqué avoir retirées à la suite d'un incident survenu à cet emplacement le 23 juin 2021. L'Iran n'ayant pas répondu, l'Agence a réitéré sa demande dans une lettre datée du 12 août 2021 et, entre autres, indiqué qu'il était essentiel que ses caméras de surveillance soient réinstallées et opérationnelles avant la reprise de la fabrication de bols et de soufflets pour centrifugeuses à cet emplacement.

17. Dans une lettre à l'Iran datée du 16 août 2021, le Directeur général a indiqué que, conformément à la pratique standard de l'Agence en matière de garanties, le matériel de contrôle et de surveillance de l'Agence qui ne transmet pas régulièrement des données au Siège de l'Agence, à Vienne, ne peut être laissé pendant plus de trois mois sans entretien. Il a aussi indiqué que, s'agissant du matériel de contrôle et de surveillance de l'Agence couvert par l'accord du 24 mai 2021, cette période de trois mois s'achèverait vers le 24 août 2021. Afin de préserver l'intégrité du matériel de contrôle et de surveillance installé en Iran et des données collectées par ce matériel, l'Agence avait besoin d'accéder à tous les emplacements pertinents en Iran pendant la période allant du 21 au 29 août 2021 pour entretenir le matériel et remplacer les supports de stockage, qui sont conservés sous scellés de l'Agence.

18. Dans une lettre datée du 30 août 2021, l'Iran a informé l'Agence que « les caméras de surveillance de l'Agence qui avaient été installées dans l'atelier de fabrication de composants pour centrifugeuse dans le complexe de TESA à Karaj [étaient] disponibles pour observation visuelle par les inspecteurs de l'Agence à l'OIEA ». Dans une lettre datée du 3 septembre 2021, l'Agence a prié l'Iran de permettre à ses inspecteurs d'accéder au site de l'OIEA le 4 septembre 2021 pour évaluer l'état des caméras, récupérer les supports de stockage des données et conserver ces supports sous la garde de l'Iran, sous scellé de l'Agence.

19. Le 4 septembre 2021, l'Agence a obtenu l'accès à quatre des caméras de surveillance qui avaient été installées dans l'atelier de fabrication de composants pour centrifugeuse dans le complexe de TESA à Karaj. Elle a constaté qu'une des caméras avait été détruite et une gravement endommagée et que les

¹² Document GOV/INF/2021/32, par. 4.

¹³ Document GOV/INF/2021/32, par. 6.

deux autres semblaient intactes. Les supports de stockage des données de trois des caméras ont été récupérés et placés sous scellés de l'Agence sans autre forme d'examen. Cependant, le support de stockage et le dispositif d'enregistrement de la caméra détruite ne figuraient pas parmi les débris de cette caméra montrés à l'Agence. Dans une lettre à l'Iran datée du 6 septembre 2021, l'Agence a demandé à l'Iran de localiser le support de stockage et le dispositif d'enregistrement et de fournir des précisions sur les raisons de leur absence. Tant que l'Agence ne pourra pas accéder aux supports de stockage des trois autres caméras, qui ont été placés sous scellés, elle ne pourra pas déterminer si les données contenues sur ces supports sont récupérables. À ce jour, l'Agence n'est pas en mesure de retrouver la continuité des connaissances concernant les activités enregistrées par ces caméras. Elle n'a pas pu installer de caméras de remplacement à l'atelier de fabrication de composants pour centrifugeuse dans le complexe de TESA à Karaj.

20. À la date du présent rapport, l'Agence n'avait pas reçu d'informations de l'Iran concernant l'état des autres appareils de contrôle et de surveillance en Iran qui sont visés par l'entente technique. À vrai dire, l'Iran n'a pas engagé le moindre échange avec l'Agence à ce sujet depuis plusieurs mois. Le fait que le pays ne continue pas d'appliquer l'accord du 24 mai 2021 empêche l'Agence d'entretenir le matériel et de remplacer les supports de stockage. Cela compromet gravement la capacité technique de l'Agence de maintenir la continuité des connaissances, qui est nécessaire pour que l'Agence puisse reprendre ses activités de vérification et de contrôle des engagements de l'Iran en matière nucléaire à l'avenir.

21. Compte tenu de ce qui précède, la confiance de l'Agence en sa capacité de maintenir la continuité des connaissances dans les autres installations et emplacements en Iran visés par l'entente technique, confiance qui se dégradait déjà avant le 24 août 2021, s'est considérablement détériorée depuis ce jour. L'Iran doit remédier à cette situation sans délai. Conformément à la pratique standard de l'Agence en matière de garanties, il est indispensable que l'Iran et l'Agence communiquent à ce sujet.

22. Le coût lié à la mise en œuvre du protocole additionnel de l'Iran et à la vérification et au contrôle du respect par l'Iran des engagements en matière nucléaire pris dans le cadre du PAGC est estimé pour l'Agence à 9,2 millions d'euros par an. Pour 2021, des ressources extrabudgétaires sont nécessaires pour couvrir 4,0 millions de ces 9,2 millions d'euros¹⁴. Au 26 août 2021, des contributions extrabudgétaires à hauteur de 7,44 millions d'euros avaient été promises pour couvrir le coût des activités liées au PAGC pour 2021 et au-delà^{15,16}.

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

23. Entre le 16 janvier 2016 (Date d'application du PAGC) et le 23 février 2021, l'Agence a vérifié et contrôlé le respect par l'Iran de ses engagements en matière nucléaire conformément aux modalités fixées dans le PAGC¹⁷ et à ses pratiques standard en matière de garanties, de manière impartiale et

¹⁴ Le coût de l'application provisoire du protocole additionnel de l'Iran (3,0 millions d'euros) et 2,2 millions d'euros de coûts d'inspecteurs liés à la vérification et au contrôle du respect par l'Iran des engagements en matière nucléaire énoncés dans le PAGC sont financés par le budget ordinaire (document GC(63)/2).

¹⁵ Ce financement couvre le coût des activités liées au PAGC jusqu'au début de novembre 2022.

¹⁶ Les incidences financières pour l'Agence de la non-application du protocole additionnel par l'Iran et du non-respect des engagements en matière nucléaire pris par le pays au titre du PAGC, depuis le 23 février 2021, seront évaluées en temps voulu.

¹⁷ Y compris les éclaircissements auxquels il est fait référence au paragraphe 3 du présent rapport.

objective^{18,19}. Depuis le 23 février 2021, cependant, les activités de vérification et de contrôle de l'Agence liées au PAGC ont été sérieusement entravées par la décision de l'Iran de cesser d'honorer les engagements en matière nucléaire pris dans le cadre du PAGC, notamment d'arrêter d'appliquer le protocole additionnel (voir paragraphe 8 ci-dessus et l'annexe I). L'Agence fait rapport de ce qui suit pour la période commençant à la publication du dernier rapport trimestriel du Directeur général²⁰ et des quatre mises à jour ultérieures (voir l'annexe II).

C.1. Activités relatives à l'eau lourde et au retraitement

24. Au cours d'une vérification des renseignements descriptifs (VRD), le 24 août 2021, l'Agence a observé que l'Iran n'avait pas poursuivi la construction du réacteur de recherche à eau lourde d'Arak (réacteur IR-40) selon les plans d'origine^{21,22,23,24}. Il n'a pas produit ni testé de pastilles d'uranium naturel, d'aiguilles de combustible ou d'assemblages combustibles spécialement conçus pour le modèle d'origine du réacteur IR-40. Toutes les pastilles d'uranium naturel et les assemblages combustibles existants sont restés dans un entrepôt sous la surveillance continue de l'Agence (par. 3 et 10)²⁵.

25. Depuis le 23 février 2021, l'Iran n'a pas informé l'Agence du stock d'eau lourde qu'il détenait et de la quantité d'eau lourde que produisait l'usine de production d'eau lourde (UPEL)²⁶, et il ne lui a pas non plus permis de contrôler le volume de son stock d'eau lourde et la quantité d'eau lourde produite à l'UPEL. Sur la base des indications informelles évoquées ci-dessus (paragraphe 15), l'Agence a supposé que le système de contrôle de l'eau lourde a continué de fonctionner après le 24 juin 2021. Cependant, depuis le 25 mai 2021, l'Agence n'a pas pu vérifier le fonctionnement de ce système et échanger les supports de stockage des données et des enregistrements recueillis (par. 15)²⁷.

26. L'Iran n'a pas mené d'activités liées au retraitement au réacteur de recherche de Téhéran (RRT) et à l'installation de production de radio-isotopes de molybdène, d'iode et de xénon (installation MIX), ni dans une quelconque autre installation déclarée à l'Agence (par. 18 et 21)²⁸.

¹⁸ Document GOV/2016/8, par. 6.

¹⁹ Note du Secrétariat 2016/Note 5.

²⁰ Document GOV/2021/28.

²¹ La calandre a été retirée du réacteur et rendue inutilisable lors de la préparation pour la Date d'application et a été conservée en Iran (document GOV/INF/2016/1, Réacteur de recherche à eau lourde d'Arak, par. 3 ii. et 3 iii.).

²² Comme indiqué précédemment (document GOV/2017/24, note 10), l'Iran a modifié le nom de l'installation, désormais appelée réacteur de recherche à eau lourde de Khondab.

²³ Le 16 février 2021, l'Agence a vérifié que l'Iran avait achevé l'installation de l'appareil de chargement et déchargement (voir document GOV/2021/10, note 17). L'Iran avait indiqué auparavant que cet appareil avait été construit sur la base de la conception originale et qu'il était prévu de l'adapter à la nouvelle conception du réacteur (voir document GOV/2020/41, note 17).

²⁴ Le 24 août 2021, l'Agence a observé que des activités de routine étaient menées : revêtement de la piscine d'entreposage du combustible usé, construction au niveau du sas, ajustement de la tuyauterie du système de refroidissement, installation d'accessoires intérieurs et de systèmes auxiliaires, etc.

²⁵ Sauf indication contraire, les références à des paragraphes figurant entre parenthèses dans les sections C et D du présent rapport correspondent aux paragraphes de l'annexe I du PAGC (Mesures relatives au nucléaire).

²⁶ En juin 2017, l'Iran a informé l'Agence que la « capacité annuelle maximale de l'usine de production d'eau lourde (HWPP) [était] de 20 tonnes » (voir document GOV/2017/35, note 12).

²⁷ Sur la base de son analyse des images disponibles provenant de satellites commerciaux, l'Agence estime que l'exploitation de la HWPP s'est poursuivie pendant la période considérée.

²⁸ Dans un QRD actualisé daté du 9 mai 2021 concernant l'installation MIX, l'Iran a informé l'Agence qu'il prévoyait d'extraire du césium de cibles irradiées (document GOV/2021/28, note 25).

C.2. Activités relatives à l'enrichissement et au combustible

27. L'Iran a poursuivi l'enrichissement d' UF_6 à l'usine d'enrichissement de combustible (IEC) et à l'installation pilote d'enrichissement de combustible (IPEC) de Natanz²⁹, ainsi qu'à l'installation d'enrichissement de combustible de Fordou (IECF)³⁰. Comme indiqué précédemment, il enrichit de l' UF_6 jusqu'à 5 % en ^{235}U depuis le 8 juillet 2019³¹ (par. 28), jusqu'à 20 % en ^{235}U depuis le 4 janvier 2021³² et jusqu'à 60 % en ^{235}U depuis le 17 avril 2021³³. Il a continué de mener certaines activités d'enrichissement non conformes à son plan à long terme d'enrichissement et de recherche-développement (R-D) en la matière, qu'il avait communiqué à l'Agence le 16 janvier 2016 (par. 52)³⁴.

28. Depuis le 23 février 2021, l'Agence n'a pas eu accès aux données et aux enregistrements recueillis par le matériel de surveillance qu'elle utilise pour surveiller les centrifugeuses et les infrastructures associées qui ont été entreposées (par. 29, 47, 48 et 70). De plus, depuis le 25 mai 2021, l'Agence n'a pas pu vérifier le fonctionnement de ce matériel et changer les supports de stockage des données et des enregistrements recueillis.

29. Depuis le 23 février 2021, l'Agence a eu régulièrement accès à l'IEC, à l'IPEC et à l'IECF mais elle n'a pas pu y accéder quotidiennement sur demande (par. 51 et 71). En outre, à la suite d'un incident survenu à l'IEC le 11 avril 2021, l'Iran a, pour des raisons de sûreté et de sécurité, empêché l'Agence d'accéder à la zone située entre les cascades dans cette installation pour une durée limitée.

C.2.1. IEC

30. Comme indiqué précédemment, l'Iran compte installer 19 cascades à l'IEC – six de centrifugeuses IR-1, six de centrifugeuses IR-2m, six de centrifugeuses IR-4 et une de centrifugeuses IR-6³⁵ – en plus des 30 cascades de centrifugeuses IR-1 prévues dans le PAGC (par. 27).

31. Le 25 août 2021, l'Agence a vérifié que 30 cascades de centrifugeuses IR-1³⁶, six cascades de centrifugeuses IR-2m et deux cascades de centrifugeuses IR-4 étaient installées pour enrichir de l' UF_6 naturel jusqu'à 5 % en ^{235}U à l'IEC. L'Agence a aussi vérifié que l'installation des quatre cascades de centrifugeuses IR-4 restantes, des six cascades de centrifugeuses IR-1 et de la cascade de centrifugeuses IR-6 n'avait pas encore commencé.

32. Entre début juin 2021 et fin juillet 2021, l'Iran a utilisé tour à tour de l' UF_6 naturel et de l' UF_6 enrichi jusqu'à 2 % en ^{235}U à l'IEC comme matière d'alimentation pour produire de l' UF_6 enrichi jusqu'à 5 % en ^{235}U . La production d' UF_6 enrichi jusqu'à 5 % en ^{235}U était plus élevée lorsque de l' UF_6 enrichi jusqu'à 2 % en ^{235}U était utilisé comme matière d'alimentation que lorsque de l' UF_6 naturel était

²⁹ Document GOV/INF/2019/12, par. 4.

³⁰ Aux termes du PAGC, « [p]endant 15 ans, le site de Natanz sera le seul à abriter toutes les activités touchant à l'enrichissement de l'uranium en Iran, y compris les travaux de recherche-développement soumis au régime de garanties » (par. 72).

³¹ Document GOV/INF/2019/9, par. 3.

³² Document GOV/INF/2021/2, par. 5.

³³ Document GOV/INF/2021/26, par. 3. L'Iran a indiqué que des fluctuations des taux d'enrichissement de l' UF_6 se produisaient. Cela a été confirmé par l'analyse effectuée par l'Agence des échantillons de l'environnement prélevés le 22 avril 2021, laquelle a montré un taux d'enrichissement pouvant aller jusqu'à 63 % en ^{235}U (voir document GOV/INF/2021/29, par. 7).

³⁴ Documents GOV/INF/2019/10, GOV/INF/2019/12, GOV/INF/2019/16 et GOV/INF/2020/10 et section C.3 du présent rapport.

³⁵ Documents GOV/INF/2020/10, par. 2 ; GOV/INF/2021/15, par. 2, et GOV/INF/2020/17, par. 2 ; GOV/INF/2021/19, par. 3, et GOV/INF/2021/27, par. 2 ; et GOV/INF/2021/24, par. 2.

³⁶ Les 5 060 centrifugeuses IR-1 installées en 30 cascades restent dans la configuration des unités en exploitation au moment de la conclusion du PAGC, comme prévu dans le PAGC (par. 27).

employé. Le 25 août 2021, l'Agence a vérifié que 29 cascades de centrifugeuses IR-1, cinq cascades de centrifugeuses IR-2m et deux cascades de centrifugeuses IR-4 étaient alimentées avec de l'UF₆ naturel à l'IEC.

33. Depuis le 23 février 2021, l'Agence n'a pas eu accès aux données et aux enregistrements recueillis par le matériel de surveillance qu'elle a installé à l'IEC pour surveiller tout retrait par l'Iran de centrifugeuses IR-1 parmi celles entreposées (voir la section C.3 ci-dessous) pour remplacer des centrifugeuses IR-1 défectueuses ou en panne installées à l'IEC (par. 29.1). De plus, depuis le 25 mai 2021, l'Agence n'a pas pu vérifier le fonctionnement de son matériel et changer les supports de stockage des données et des enregistrements recueillis.

C.2.2. IPEC

34. Depuis la publication du rapport trimestriel précédent, l'Iran n'a pas progressé dans le transfert planifié de ses activités de R-D liées à l'enrichissement dans une zone séparée du bâtiment A1000 à l'IEC en vue de créer une nouvelle zone de l'IPEC (par. 27 et 40 à 42)³⁷. Comme indiqué précédemment³⁸, l'Agence a vérifié que l'Iran avait achevé l'installation de sous-collecteurs pour 18 cascades aux fins d'activités de R-D dans cette nouvelle zone séparée de l'IPEC. Le 28 août 2021, l'Agence a vérifié qu'il n'y avait pas eu d'autres avancées dans l'installation de l'infrastructure liée à ces 18 cascades pendant la période considérée.

35. Il est fait rapport de ce qui suit concernant les activités de R-D touchant aux lignes de R-D 1 à 6 dans la zone initiale de l'IPEC (par. 32 à 42) :

- **Lignes de R-D 1, 4 et 6 :** Comme indiqué précédemment³⁹, le 17 avril 2021, l'Agence a vérifié que l'Iran avait commencé à produire de l'UF₆ enrichi jusqu'à 60 % en ²³⁵U. Le 21 avril 2021, puis de nouveau le 10 mai 2021⁴⁰, l'Agence a vérifié que l'Iran avait modifié le mode de production d'UF₆ enrichi jusqu'à 60 % en ²³⁵U. Comme indiqué précédemment⁴¹, le 14 août 2021, l'Agence a vérifié que l'Iran avait effectué des modifications des « pipelines en exploitation » en vue d'un nouveau mode de production d'UF₆ enrichi jusqu'à 60 % en ²³⁵U. Le 28 août 2021, l'Agence a vérifié que l'Iran alimentait en UF₆ enrichi jusqu'à 5 % en ²³⁵U les deux cascades des lignes de production de R-D 4 et 6, comprenant 153 centrifugeuses IR-4 et 164 centrifugeuses IR-6 respectivement, afin de produire de l'UF₆ enrichi jusqu'à 60 % en ²³⁵U au moyen du nouveau mode de production⁴².
- **Lignes de R-D 2 et 3 :** Le 28 août 2021, l'Agence a vérifié que l'Iran continuait d'accumuler de l'uranium enrichi jusqu'à 2 % en ²³⁵U des lignes de R-D 2 et 3 en alimentant en UF₆ naturel des cascades comportant jusqu'à : neuf centrifugeuses IR-4 ; cinq centrifugeuses IR-5 ; quatre centrifugeuses IR-6, dix centrifugeuses IR-6 et 19 centrifugeuses IR-6 ; trois centrifugeuses IR-6s ; et dix centrifugeuses IR-s. Des centrifugeuses isolées étaient également mises à l'essai avec de l'UF₆ naturel mais n'accumulaient pas d'uranium enrichi : une centrifugeuse IR-1 ; une centrifugeuse IR-4 ; deux centrifugeuses IR-5 ; une centrifugeuse IR-6 ; deux centrifugeuses IR-6s ; une centrifugeuse IR-7 ; une centrifugeuse IR-8 ; une centrifugeuse IR-8B ; et une centrifugeuse IR-9.

³⁷ Document GOV/INF/2020/15, par. 2.

³⁸ Document GOV/2021/10, par. 22.

³⁹ Document GOV/INF/2021/26, par. 3.

⁴⁰ Document GOV/INF/2021/28, par. 3, et document GOV/INF/2021/29, par. 3.

⁴¹ Document GOV/INF/2021/40, par. 4.

⁴² En utilisant le mode de production décrit dans le document GOV/INF/2021/22, par. 4.

- **Ligne de R-D 5** : Le 28 août 2021, l'Agence a vérifié que l'Iran alimentait en UF₆ naturel une cascade intermédiaire de 18 centrifugeuses IR-1 et une cascade intermédiaire de 32 centrifugeuses IR-2m dans la ligne de R-D 5 pour produire de l'uranium enrichi jusqu'à 2 % en ²³⁵U.

C.2.3. IECF

36. Comme indiqué précédemment, l'Iran a commencé à enrichir de l'UF₆ (par. 45) dans une aile (unité 2) de l'installation en novembre 2019⁴³ et, depuis janvier 2020, utilise au total six cascades, contenant jusqu'à 1 044 centrifugeuses IR-1, pour enrichir de l'UF₆ (par. 46). En janvier 2021, l'Iran a reconfiguré ces six cascades en trois séries de deux cascades interconnectées et a commencé à alimenter le processus en UF₆ enrichi jusqu'à 5 % en ²³⁵U pour commencer à produire de l'UF₆ enrichi jusqu'à 20 % en ²³⁵U⁴⁴. L'Iran a alors informé l'Agence qu'il prévoyait d'utiliser huit cascades pour enrichir l'uranium dans l'unité 2 de l'IECF comme suit⁴⁵ : deux cascades de centrifugeuses IR-6 seraient alimentées avec de l'UF₆ naturel pour produire de l'UF₆ enrichi jusqu'à 5 % en ²³⁵U qui alimenterait directement les trois séries de deux cascades interconnectées de centrifugeuses IR-1 pour produire de l'UF₆ enrichi jusqu'à 20 % en ²³⁵U.

37. Dans une lettre datée du 27 juillet 2021, l'Iran a fait savoir à l'Agence qu'il avait l'intention de procéder à « des modifications de la configuration » des deux cascades IR-6. Le 31 juillet 2021, l'Agence a examiné le questionnaire concernant les renseignements descriptifs (QRD) actualisé pour l'IECF, qui décrit la nouvelle configuration des deux cascades IR-6 qui seront alimentées soit avec de l'UF₆ naturel pour produire de l'UF₆ enrichi jusqu'à 5 % en ²³⁵U soit avec de l'UF₆ enrichi jusqu'à 5 % en ²³⁵U pour produire de l'UF₆ enrichi jusqu'à 20 % en ²³⁵U. Une fois achevée, la modification des sous-collecteurs des deux cascades IR-6 permettra à l'Iran de modifier plus facilement la configuration des cascades. Le 31 juillet 2021, l'Agence a vérifié que l'Iran avait commencé à installer de nouveaux sous-collecteurs sur l'une des cascades IR-6.

38. Le 29 août 2021, l'Agence a vérifié que : l'Iran utilisait jusqu'à 1 044 centrifugeuses IR-1 dans trois séries de deux cascades interconnectées pour enrichir de l'uranium jusqu'à 20 % en ²³⁵U⁴⁶ ; une centrifugeuse IR-1 était installée à une position unique⁴⁷ ; l'installation susmentionnée de nouveaux sous-collecteurs sur l'une des cascades prévues de centrifugeuses IR-6 était presque achevée ; et dix centrifugeuses IR-6 étaient installées dans l'autre cascade de centrifugeuses IR-6 prévue où aucun nouveau sous-collecteur n'avait encore été installé.

C.2.4. UFPC

39. Comme indiqué précédemment, en décembre 2020, l'Iran a informé l'Agence qu'il allait commencer des activités de R-D sur la production d'uranium métal à base d'uranium naturel à l'usine de fabrication de plaques de combustible (UFPC) d'Ispahan, et qu'il produirait ensuite de l'uranium métal enrichi jusqu'à 20 % en ²³⁵U comme combustible pour le RRT (par. 24 et 26)⁴⁸. Il a également informé l'Agence que l'uranium métal serait produit à la deuxième phase d'un processus en trois phases. Le 2 février 2021, l'Agence a vérifié que l'Iran avait commencé la production d'uranium métal lors

⁴³ Document GOV/2019/55, par. 15.

⁴⁴ Document GOV/INF/2021/2, par. 5.

⁴⁵ Document GOV/INF/2021/9, par. 3.

⁴⁶ Document GOV/2021/10, par. 26.

⁴⁷ Le 29 janvier 2018, l'Iran a fourni à l'Agence des renseignements descriptifs actualisés sur l'IECF, notamment l'installation temporaire d'une position de centrifugeuse IR-1 unique aux fins de la « séparation d'isotopes stables » dans l'unité 2 (voir le document GOV/2018/7, note 19).

⁴⁸ Document GOV/INF/2021/3, par. 5.

d'une expérience en laboratoire effectuée à l'UFPC avec de l'UF₄ naturel provenant de l'installation de conversion d'uranium (ICU) d'Ispahan⁴⁹.

40. Comme indiqué précédemment, le 18 mai 2021, l'Agence a vérifié que, lors d'expériences en laboratoire effectuées à l'UFPC, 2,42 kg d'uranium métal naturel avaient été produits à partir de 3,1 kg d'uranium naturel sous forme d'UF₄ provenant de l'ICU. Sur les 2,42 kg d'uranium métal naturel, 0,85 kg a servi à produire 0,54 kg d'uranium sous forme de siliciure d'uranium, à partir duquel ont été fabriquées deux plaques de combustible. L'Agence a aussi vérifié que le matériel nécessaire à la première phase du processus, c'est-à-dire la production d'UF₄ à partir d'UF₆, était en cours d'installation.

41. Depuis le précédent rapport trimestriel, l'Iran a continué de mener des expériences en laboratoire sur la production d'uranium métal à partir d'uranium naturel et appauvri. Le 29 août 2021, l'Agence a vérifié que l'installation du matériel nécessaire à la première phase du processus, c'est-à-dire la production d'UF₄ à partir d'UF₆, était presque achevée.

42. Comme indiqué précédemment⁵⁰, le 23 juin 2021, l'Iran a informé l'Agence qu'il comptait transférer de l'UF₆ enrichi jusqu'à 20 % en ²³⁵U de Natanz à l'UFPC afin de produire des assemblages combustibles⁵¹ pour le RRT. Le 29 août 2021, l'Agence a vérifié que l'Iran avait produit sept assemblages combustibles standard pour le RRT, dont deux avaient déjà été transférés au RRT. L'un des deux assemblages combustibles transférés au RRT comprenait 12 plaques de combustible faites à partir des plaques de combustible partiellement fabriquées du deuxième envoi d'un autre État Membre (par. 60).

43. Le 28 juin 2021, l'Iran a informé l'Agence d'un processus en quatre phases avec lequel il comptait produire du nouveau combustible pour le RRT et qui comprenait notamment l'utilisation d'uranium métal enrichi jusqu'à 20 % en ²³⁵U⁵². Le 6 juillet 2021, l'Iran a informé l'Agence que l'UO₂ enrichi jusqu'à 20 % en ²³⁵U (résultant de la deuxième phase du processus en quatre phases) serait transféré au laboratoire de R-D de l'UFPC, où il serait converti en UF₄ puis en uranium métal (à la troisième phase du processus)^{53,54}.

44. Comme indiqué précédemment⁵⁵, le 14 août 2021, l'Agence a vérifié au laboratoire de R-D de l'UFPC que l'Iran avait utilisé 257 g d'uranium enrichi jusqu'à 20 % en ²³⁵U sous la forme d'UF₄ pour produire 200 g d'uranium métal enrichi jusqu'à 20 % en ²³⁵U. Le 29 août 2021, l'Agence a vérifié que cet uranium métal avait servi à produire du siliciure d'uranium et que le siliciure d'uranium enrichi jusqu'à 20 % en ²³⁵U produit ne convenait pas pour produire une plaque de combustible pour le nouveau combustible du RRT (quatrième phase du processus en quatre phases décrit ci-dessus).

45. Comme indiqué précédemment⁵⁶, le 7 avril 2021, l'Agence a vérifié à l'UFPC que l'Iran avait dissout six plaques de combustible de rebut non irradiées pour le RRT contenant 0,43 kg d'uranium enrichi jusqu'à 20 % en ²³⁵U, à partir desquelles une solution de nitrate d'uranyle a été extraite et

⁴⁹ Document GOV/INF/2021/11, par. 4.

⁵⁰ Document GOV/INF/2021/36, par. 4.

⁵¹ Un assemblage combustible standard comporte 19 plaques de combustible et un assemblage combustible de commande en comporte 14.

⁵² Document GOV/INF/2021/36, par. 5.

⁵³ Document GOV/INF/2021/36, par. 9.

⁵⁴ PAGC, Annexe I – Mesures relatives au nucléaire, par. 24 et 26.

⁵⁵ Document GOV/INF/2021/39, par. 3.

⁵⁶ Document GOV/INF/2021/21, par. 2 et 3.

transformée en carbonate double d'uranyle et d'ammonium (CDUA) (par. 58 et 60)⁵⁷. Le 15 mai 2021, l'Agence a vérifié que l'Iran avait dissout une autre plaque de combustible de rebut non irradiée pour le RRT contenant 0,08 kg d'uranium enrichi jusqu'à 20 % en ²³⁵U, à partir de laquelle une solution de nitrate d'uranyle a été extraite. Cette solution et le CDUA susmentionné ont été transformés en poudre d'U₃O₈. D'après l'Iran, cette poudre d'U₃O₈ devait servir à produire des cibles d'uranium enrichi destinées à être irradiées dans le RRT aux fins de la production de molybdène à l'installation MIX. Le 18 avril 2021, l'Agence a vérifié 28 cibles contenant de l'uranium enrichi jusqu'à 20 % en ²³⁵U, dont 26 avaient été envoyées à l'installation MIX. Le 18 mai 2021, elle a vérifié 22 autres cibles contenant de l'uranium enrichi jusqu'à 20 % en ²³⁵U. Elle a également vérifié que l'ensemble des 50 cibles contenait 330 g d'uranium enrichi jusqu'à 20 % en ²³⁵U⁵⁸. Depuis lors, dix cibles supplémentaires, contenant 75 g d'uranium enrichi jusqu'à 20 % en ²³⁵U, ont été produites et envoyées à l'installation MIX. Le 24 août 2021, l'Agence a vérifié que l'ensemble des 60 cibles fabriquées à partir d'uranium enrichi jusqu'à 20 % en ²³⁵U étaient toujours entreposées à l'installation MIX de Téhéran.

C.2.5. ICU

46. Comme indiqué précédemment, le 1^{er} avril 2021, l'Iran a remis à l'Agence un QRD actualisé concernant l'ICU, dans lequel il informait l'Agence qu'il entreprenait l'installation de matériel pour la production d'uranium métal. Le 23 mai 2021, l'Agence a vérifié que l'installation était achevée et que le matériel était prêt à fonctionner, avec de l'uranium naturel ou de l'uranium appauvri, bien qu'aucune matière nucléaire n'eût encore été introduite dans la zone de production. Au cours de la VRD, le 23 août 2021, l'Agence a constaté qu'aucune matière nucléaire n'avait été introduite dans la zone de production.

C.2.6. RRT

47. Le 22 août 2021, l'Agence a vérifié que tous les éléments combustibles précédemment irradiés du RRT 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'une seule plaque de combustible irradié⁵⁹. Elle a également vérifié que les deux éléments combustibles du RRT reçus de l'UFPC le 7 août 2021 (voir la section C.2.4 ci-dessus), n'avaient pas encore été irradiés.

C.3. Fabrication de centrifugeuses, essais mécaniques et stock de composants

48. Depuis le 23 février 2021, l'Agence n'a pas eu accès aux données et aux enregistrements recueillis par le matériel de surveillance qu'elle a installé pour surveiller les essais mécaniques des centrifuges menés par l'Iran conformément au PAGC (par. 32 et 40). De plus, depuis le 25 mai 2021, l'Agence n'a pas pu vérifier le fonctionnement du matériel et changer les supports de stockage des données et des enregistrements recueillis. En janvier 2021, l'Iran a commencé à utiliser un nouvel emplacement (dans un atelier à Natanz), en plus de ceux spécifiés dans le PAGC, pour procéder à des essais mécaniques sur des centrifugeuses.

49. À compter du 23 février 2021, l'Iran n'a plus fourni à l'Agence de déclarations concernant sa production et son stock de bols, de soufflets et d'assemblages rotors pour centrifugeuses, ni autorisé l'Agence à vérifier les articles de son stock (par. 80.1). Par le passé, le matériel déclaré par l'Iran avait

⁵⁷ Voir aussi la décision de la Commission conjointe du 6 janvier 2016 (document INFCIRC/907).

⁵⁸ Les 50 cibles ont été produites à partir de l'U₃O₈ enrichi jusqu'à 20 % en ²³⁵U récupéré des plaques dissoutes mentionnées aux paragraphes 29 et 30 du présent rapport.

⁵⁹ Une plaque de combustible contenant 75 g d'uranium enrichi jusqu'à 20 % en ²³⁵U avait un débit de dose inférieur à cette limite. Décision de la Commission conjointe du 24 décembre 2015 (document INFCIRC/907).

aussi servi à des activités autres que celles spécifiées dans le PAGC, comme l'installation des cascades décrites ci-dessus (par. 80.2). Depuis le 23 février 2021, l'Agence n'a pas pu vérifier si l'Iran avait produit des centrifugeuses IR-1, notamment des bols, des soufflets et des assemblages rotors pour centrifugeuses IR-1, pour remplacer ceux qui étaient défectueux ou en panne (par. 62).

50. Depuis le 23 février 2021, l'Agence n'a pas eu accès aux données et aux enregistrements recueillis par le matériel de surveillance qu'elle a installé pour surveiller la fabrication de bols et de soufflets. Par conséquent, elle n'a pas d'informations sur le stock de bols, de soufflets et d'assemblages rotors. Elle ne peut pas non plus confirmer dans quelle mesure l'Iran continue de fabriquer des bols pour centrifugeuses à partir de fibre de carbone non soumise aux mesures de confinement et de surveillance continues de l'Agence^{60,61}.

C.4. Stock d'uranium enrichi

51. Comme indiqué précédemment, depuis le 1^{er} juillet 2019, l'Agence a vérifié que le stock total d'uranium enrichi de l'Iran avait dépassé 300 kg d'UF₆ enrichi jusqu'à 3,67 % en ²³⁵U (ou l'équivalent sous d'autres formes chimiques) (par. 56)⁶². La quantité de 300 kg d'UF₆ correspond à 202,8 kg d'uranium⁶³.

52. Depuis le précédent rapport, les variations du stock d'uranium enrichi jusqu'à 2 % en ²³⁵U, jusqu'à 5 % en ²³⁵U, jusqu'à 20 % en ²³⁵U et jusqu'à 60 % en ²³⁵U, telles que déclarées par l'Iran et vérifiées par l'Agence dans les installations d'enrichissement, sont les suivantes :

- **IEC** : D'après les estimations⁶⁴ de l'Iran, entre le 22 mai et le 27 août 2021, 2 090,0 kg d'UF₆ enrichi jusqu'à 2 % en ²³⁵U ont été introduits dans les cascades à l'IECF⁶⁵, et 746,9 kg d'UF₆ enrichi jusqu'à 5 % en ²³⁵U ont été produits à partir d'UF₆ naturel et d'UF₆ enrichi jusqu'à 2 % en ²³⁵U (voir le paragraphe 32 ci-dessus)⁶⁶.
- **IECF** : D'après les estimations de l'Iran, entre le 22 mai et le 29 août 2021, 444,3 kg d'UF₆ enrichi jusqu'à 5 % en ²³⁵U ont été introduits dans les cascades à l'IECF⁶⁷, 61,5 kg d'UF₆ enrichi jusqu'à 20 % en ²³⁵U ont été produits⁶⁸, et 348,5 kg d'UF₆ enrichi jusqu'à 2 % en ²³⁵U ont été accumulés comme résidus.

⁶⁰ Document GOV/INF/2019/12, par. 6.

⁶¹ Décision de la Commission conjointe du 14 janvier 2016 (document INFCIRC/907).

⁶² Document GOV/INF/2019/8, par. 2 et 3.

⁶³ Compte tenu de la masse atomique standard de l'uranium et du fluor.

⁶⁴ Depuis le 23 février 2021, comme l'Agence n'a pu vérifier la production d'UF₆ enrichi de l'Iran qu'une fois l'uranium enrichi retiré du processus, la quantité de matières nucléaires qui reste dans le processus peut seulement être estimée.

⁶⁵ D'après les estimations de l'Iran, 170,3 kg d'UF₆ enrichi jusqu'à 2 % en ²³⁵U ont été rejetés (c.-à-d. non utilisés pour l'enrichissement de l'UF₆ mais restés dans le processus) ; les matières nucléaires demeurent dans le processus et n'ont pas été mesurées ; leur niveau d'enrichissement moyen pourrait être légèrement supérieur à celui de l'uranium naturel. Cette quantité n'est pas incluse dans le stock d'uranium faiblement enrichi de l'IEC.

⁶⁶ Sur l'ensemble de la production d'UF₆ enrichi jusqu'à 5 % en ²³⁵U à l'IEC depuis le 16 février, l'Agence a vérifié 418,8 kg d'UF₆.

⁶⁷ L'Iran a estimé que 34,3 kg d'UF₆ enrichi jusqu'à 5 % en ²³⁵U ont été rejetés (c.-à-d. non utilisés pour l'enrichissement de l'UF₆ mais restant dans le processus) ; les matières nucléaires demeurent dans le processus et n'ont pas été mesurées ; leur niveau d'enrichissement moyen pourrait être légèrement supérieur à celui des matières d'alimentation. Cette quantité est incluse dans le stock d'uranium faiblement enrichi de l'IECF.

⁶⁸ Sur l'ensemble de la production d'UF₆ enrichi jusqu'à 20 % en ²³⁵U à l'IECF depuis le 16 février, l'Agence a vérifié 97,0 kg d'UF₆.

- **IPEC** : D'après les estimations de l'Iran, entre le 22 mai et le 29 août 2021 : 109,6 kg d'UF₆ enrichi jusqu'à 2 % en ²³⁵U ont été produits sur les lignes de R-D 2, 3 et 5 ; 427,2 kg d'UF₆ enrichi jusqu'à 5 % en ²³⁵U ont été introduits dans les cascades installées sur les lignes de production de R-D 1, 4 et 6 ; 92,6 kg d'UF₆ enrichi jusqu'à 5 % en ²³⁵U ont été produits sur la ligne de production 1 ; 19,2 kg d'UF₆ enrichi jusqu'à 20 % en ²³⁵U ont été produits sur la ligne de production de R-D 4 ; 11,3 kg d'UF₆ enrichi jusqu'à 60 % en ²³⁵U ont été produits sur les lignes de production de R-D 4 et 6⁶⁹ ; et 307,1 kg d'UF₆ enrichi jusqu'à 2 % en ²³⁵U ont été accumulés comme résidus à partir de la ligne de production R-D 1^{70,71}.

53. Depuis le précédent rapport, l'Iran a traité à l'UFPC 33,0 kg d'uranium sous la forme d'UF₆ enrichi jusqu'à 20 % en ²³⁵U, reçu de Natanz. Le 24 août 2021, l'Agence a vérifié que le stock d'uranium enrichi jusqu'à 20 % en ²³⁵U sous des formes autres que l'UF₆ était de 34,9 kg d'uranium⁷² et était composé de : 10,6 kg d'uranium sous la forme d'assemblages combustibles, 23,6 kg d'uranium sous la forme de produits intermédiaires⁷³, et 0,7 kg d'uranium sous la forme de rebuts liquides et solides.

54. Depuis le 16 février 2021, l'Agence n'a pas pu vérifier le stock total d'uranium enrichi de l'Iran, qui comprend l'uranium enrichi produit à l'IEC, à l'IPEC et à l'IECF et utilisé comme matières d'alimentation à l'IPEC et à l'IECF⁷⁴. Sur la base des informations figurant dans les paragraphes précédents, l'Agence a estimé que, au 30 août 2021, le stock total d'uranium enrichi de l'Iran était de 2 441,3 kg. Ce chiffre représente une diminution de 799,7 kg depuis le précédent rapport trimestriel, laquelle est due à l'utilisation d'uranium enrichi jusqu'à 2 % en ²³⁵U pour produire de l'uranium enrichi jusqu'à 5 % en ²³⁵U. Le stock estimé comprenait : 2 372,9 kg d'uranium sous forme d'UF₆ ; 34,5 kg d'uranium sous forme d'oxydes d'uranium et d'autres produits intermédiaires ; 21,1 kg d'uranium dans des assemblages combustibles et des crayons ; et 12,8 kg d'uranium dans des rebuts liquides et solides.

55. Le stock total d'uranium enrichi sous forme d'UF₆, estimé à 2 372,9 kg, comprend : 503,8 kg d'uranium enrichi jusqu'à 2 % en ²³⁵U (-864,1 kg depuis le précédent rapport trimestriel) ; 1 774,8 kg d'uranium enrichi jusqu'à 5 % en ²³⁵U (+1,6 kg) ; 84,3 kg⁷⁵ d'uranium enrichi jusqu'à 20 % en ²³⁵U (+21,5 kg) ; et 10,0 kg d'uranium enrichi jusqu'à 60 % en ²³⁵U (+7,6 kg).

⁶⁹ Sur l'ensemble de la production de l'IPEC utilisant les lignes 1, 4 et 6, depuis le 14 avril 2021, l'Agence a vérifié que les quantités suivantes ont été produites : 40,7 kg d'UF₆ enrichi jusqu'à 5 % en ²³⁵U, 25,1 kg d'UF₆ enrichi jusqu'à 20 % en ²³⁵U et 12,9 kg d'UF₆ enrichi jusqu'à 60 % en ²³⁵U.

⁷⁰ D'après les estimations de l'Iran, les 307,1 kg d'UF₆ accumulés comme résidus à partir de la ligne de R-D 1 sont enrichis à environ 1 % en ²³⁵U. Cet UF₆ et les 44,7 kg d'UF₆ précédemment accumulés comme résidus à partir de la ligne 1 (document GOV/2021/28, note 58) sont inclus dans le stock d'uranium enrichi jusqu'à 2 % en ²³⁵U.

⁷¹ Les chiffres concernant les lignes 1, 4 et 6 sont fondés à la fois sur les estimations de l'exploitant et la vérification effectuée par l'Agence. Une vérification complète et un bilan matières seront effectués lors de la prochaine vérification du stock physique (VSP).

⁷² Dont 1,9 kg d'uranium enrichi jusqu'à 20 % en ²³⁵U restant de l'envoi précédent vers l'Iran depuis un État Membre.

⁷³ Dont l'uranium enrichi jusqu'à 20 % en ²³⁵U utilisé dans les expériences de production d'uranium métal pour le nouveau combustible destiné au RRT.

⁷⁴ En vertu de l'accord de garanties de l'Iran, l'Agence peut vérifier le stock physique de matières nucléaires dans chaque installation déclarée lors de la VSP annuelle.

⁷⁵ Depuis le précédent rapport trimestriel, 54,5 kg d'uranium sous la forme d'UF₆ enrichi jusqu'à 20 % en ²³⁵U ont été produits et 33,0 kg d'uranium sous la forme d'UF₆ enrichi jusqu'à 20 % en ²³⁵U ont été transférés à l'UFPC aux fins de la fabrication de combustible pour le RRT et d'activités de R-D sur le nouveau combustible destiné au RRT.

D. Mesures de transparence

56. Depuis le 23 février 2021, l'Agence n'a pas accès aux données recueillies par ses instruments de mesure en ligne de l'enrichissement et ses scellés électroniques, ni aux enregistrements de mesures effectués au moyen des appareils installés à cet effet (par. 67.1). L'Iran a délivré, comme le lui avait demandé l'Agence, des visas de long séjour aux inspecteurs de l'Agence désignés pour l'Iran, mis à la disposition de l'Agence des espaces de travail appropriés sur les sites nucléaires et facilité l'utilisation d'espaces de travail dans des lieux proches de ces sites en Iran (par. 67.2).

57. Depuis le 23 février 2021, l'Agence n'a reçu aucune information et eu aucun accès aux données résultant des mesures de confinement et de surveillance concernant le transfert dans l'ICU de concentrés d'uranium produits en Iran ou obtenus par quelque autre source (par. 68). Elle n'a pas eu accès aux données et aux enregistrements recueillis par le matériel de surveillance qu'elle a installé pour surveiller la production de concentrés d'uranium. De plus, depuis le 25 mai 2021, l'Agence n'a pas eu accès à son matériel pour vérifier qu'il fonctionnait et changer les supports de stockage des données et des enregistrements recueillis. L'Iran n'a fourni à l'Agence aucune information sur la production de concentrés d'uranium ou sur le fait qu'il ait pu obtenir des concentrés d'uranium auprès d'autres sources (par. 69).

E. Autres informations pertinentes

58. Depuis le 23 février 2021, l'Iran n'applique plus à titre provisoire le protocole additionnel à son accord de garanties conformément aux dispositions de l'article 17 b) du protocole additionnel (par. 64). Il n'a pas fourni de déclarations actualisées et l'Agence n'a pas pu exercer le droit d'accès complémentaire que lui confère le protocole additionnel à tous les sites et emplacements en Iran pendant la période considérée. En outre, l'Iran n'a pas appliqué la rubrique 3.1 modifiée des arrangements subsidiaires à son accord de garanties pendant la période considérée (par. 65). Il a ensuite informé l'Agence qu'il n'avait pas l'intention de construire de nouvelle installation nucléaire dans un avenir proche et qu'il était disposé à travailler avec elle afin de trouver une solution mutuellement acceptable à la question de la rubrique 3.1 modifiée. Les autres questions qui étaient auparavant traitées dans la présente section concernant l'application par l'Iran de son accord de garanties et de son protocole additionnel⁷⁶ sont traitées dans le document GOV/2021/42.

59. Pendant la période considérée, l'Agence n'a pas pu 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.

60. Pendant la période considérée, l'Agence n'a assisté à aucune réunion du Groupe de travail sur l'approvisionnement de la Commission conjointe (annexe IV du PAGC – Commission conjointe, par. 6.4.6).

F. Résumé

61. Depuis le 23 février 2021, les activités de vérification et de contrôle de l'Agence ont été sérieusement entravées par la décision de l'Iran de cesser d'honorer les engagements en matière nucléaire pris dans le cadre du PAGC, notamment d'appliquer le protocole additionnel.

⁷⁶ Document GOV/2020/51, par. 33 à 35.

62. Le Directeur général réaffirme que le fait que l'Iran ne réponde pas aux demandes de l'Agence concernant l'accès à son matériel de surveillance compromet sérieusement la capacité technique de l'Agence à maintenir la continuité des connaissances, qui est nécessaire pour que l'Agence puisse reprendre ses activités de vérification et de contrôle des engagements de l'Iran en matière nucléaire à l'avenir. La confiance de l'Agence quant au fait qu'elle puisse maintenir la continuité des connaissances s'amenuise au fil du temps et a encore grandement diminué. Elle continuera à le faire à moins que l'Iran ne rectifie immédiatement la situation.

63. Le Directeur général a indiqué qu'il était disposé à se rendre en Iran pour rencontrer les membres de la nouvelle administration et discuter avec eux de ces questions afin de les résoudre sans retard. Il espère qu'un dialogue direct, coopératif et productif avec le nouveau gouvernement de la République islamique d'Iran permettra de résoudre ces questions urgentes.

64. Le Directeur général continuera de faire rapport selon qu'il convient.

ANNEXE I

Répercussions sur les activités de vérification et de contrôle de l'Agence de la décision de l'Iran de cesser d'honorer les engagements en matière nucléaire pris dans le cadre du PAGC⁷⁷

L'Agence n'est pas en mesure de :

Contrôler ou vérifier la production et le stock d'eau lourde de l'Iran	Par. 14 et 15
Vérifier que les cellules blindées mentionnées dans la décision de la Commission conjointe du 14 janvier 2016 (document INFCIRC/907) sont utilisées de la façon approuvée par la Commission conjointe	Par. 21
Contrôler et vérifier que toutes les centrifugeuses et les infrastructures associées qui ont été entreposées le sont toujours ou ont servi à remplacer des centrifugeuses en panne ou défectueuses	Par. 70
Accéder quotidiennement aux installations d'enrichissement de Natanz et de Fordou sur demande	Par. 71 et 51
Vérifier les matières en cours de processus dans les installations d'enrichissement pour calculer de manière fiable le stock d'uranium enrichi	Par. 56
Vérifier si l'Iran a procédé à des essais mécaniques sur les centrifugeuses comme spécifié dans le PAGC	Par. 32 et 40
Contrôler ou vérifier la production et le stock par l'Iran de bols, de soufflets ou de rotors assemblés pour centrifugeuses	Par. 80.1
Vérifier si les bols et les soufflets produits sont compatibles avec les modèles de centrifugeuse décrits dans le PAGC	Par. 80.2
Vérifier si les bols et les soufflets produits ont servi à la fabrication de centrifugeuses destinées aux activités spécifiées dans le PAGC	Par. 80.2
Vérifier si les bols et les soufflets ont été fabriqués à partir de fibre de carbone répondant aux spécifications convenues dans le PAGC	Par. 80.2
Contrôler ou vérifier la production de concentrés d'uranium de l'Iran	Par. 69
Contrôler ou vérifier l'achat par l'Iran de concentrés d'uranium auprès d'autres sources	Par. 69
Contrôler ou vérifier si les concentrés d'uranium produits en Iran ou obtenus auprès d'autres sources ont été transférés dans l'ICU	Par. 68
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	
Recevoir des déclarations actualisées de l'Iran ou exercer son droit d'accès complémentaire à tous les sites et emplacements en Iran pendant la période considérée	Protocole additionnel

⁷⁷ L'application de la rubrique 3.1 modifiée est une obligation juridique et n'est pas indiquée dans le tableau.

ANNEXE II

Quatre mises à jour depuis le précédent rapport trimestriel du Directeur général

GOV/INF	Date	Contenu
2021/32	25 juin 2021	Aucun accord sur l'exploitation continue du matériel de l'Agence pour collecter et stocker des données
2021/36	6 juillet 2021	Activités liées à la production d'uranium métal pour le combustible destiné au RRT et autres activités liées à la production de combustible destiné au RRT
2021/39	16 août 2021	L'Iran produit 200 g d'uranium métal enrichi jusqu'à 20 % en ²³⁵ U.
2021/40	17 août 2021	L'Iran modifie le mode d'exploitation pour la production d'UF ₆ enrichi jusqu'à 60 % à l'IPEC.