

GOV/2023/8  
2 آذار/مارس 2023

مجلس المحافظين

عربي  
الأصل: الإنكليزية

نسخة مخصصة للاستخدام الرسمي فقط  
البند 6 من جدول الأعمال المؤقت  
(GOV/2023/7)

## التحقيق والرصد في جمهورية إيران الإسلامية على ضوء قرار مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة 2231 (2015)

تقرير من المدير العام

### ألف- مقدمة

1- هذا التقرير مقدّم من المدير العام إلى مجلس المحافظين، وبموازاة ذلك إلى مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة (مجلس الأمن)، وهو يتناول تنفيذ جمهورية إيران الإسلامية (إيران) لالتزاماتها المتصلة بالمجال النووي بموجب خطة العمل الشاملة المشتركة، ويتناول المسائل المتصلة بالتحقق والرصد في إيران على ضوء قرار مجلس الأمن 2231 (2015). وهو يقدّم أيضاً معلومات عن المسائل المالية، والمشاورات وعمليات تبادل المعلومات التي أجرتها الوكالة مع اللجنة المشتركة التي أنشئت في إطار خطة العمل الشاملة المشتركة.

### باء- الخلفية

2- يمكن الاطلاع على خلفية المسائل المبيّنة في هذا التقرير في التقارير الفصلية السابقة للمدير العام عن هذا الموضوع، وآخرها في الوثيقة GOV/2021/39 (الفقرات من 2 إلى 21) المؤرّخة 7 أيلول/سبتمبر 2021، بصيغتها المحدثة في التقارير اللاحقة.

3- وتبلغ التكلفة المقدّرة التي تتحمّلها الوكالة لتنفيذ البروتوكول الإضافي المبرم مع إيران وللتحقّق والرصد بشأن التزامات إيران المتصلة بالمجال النووي، على النحو الوارد في خطة العمل الشاملة المشتركة، 9,8 ملايين يورو سنوياً، منها 4,3 ملايين يورو تُموّل من مساهمات خارجة عن الميزانية.<sup>1</sup> وحتى 15 شباط/فبراير 2023، بلغ مجموع المبالغ المتعهد بها من الأموال الخارجة عن الميزانية ما يكفي لتغطية تكلفة الأنشطة ذات الصلة بخطة العمل الشاملة المشتركة خلال الفترة المتبقية من عام 2023 وحتى منتصف حزيران/يونيه 2024.<sup>2</sup>

### جيم- أنشطة التحقّق والرصد في إطار خطة العمل الشاملة المشتركة

4- في الفترة بين 16 كانون الثاني/يناير 2016 (يوم تنفيذ خطة العمل الشاملة المشتركة) و23 شباط/فبراير 2021، أجرت الوكالة أنشطةً للتحقّق والرصد بشأن تنفيذ إيران لالتزاماتها المتصلة بالمجال النووي وفقاً للأساليب المحدّدة في خطة العمل الشاملة المشتركة،<sup>3</sup> وبما يتسق مع ممارسات الوكالة المعتادة في مجال الضمانات، وبطريقة نزيهة وموضوعية.<sup>4</sup> ولكن اعتباراً من 8 أيار/مايو 2019 فصاعداً، قلّلت إيران تدريجياً من تنفيذ التزاماتها المتعلقة بالمجال النووي بموجب خطة العمل الشاملة المشتركة، واعتباراً من 23 شباط/فبراير 2021 فصاعداً، أوقفت تنفيذ هذه الالتزامات تماماً، بما فيها البروتوكول الإضافي (انظر المرفق 1). وقد أثر ذلك بشدة على أنشطة الوكالة في مجال التحقّق والرصد فيما يتعلق بخطة العمل الشاملة المشتركة.

5- وتقدّم الوكالة المعلومات التالية عن الفترة التي انقضت منذ صدور التقرير الفصلي السابق للمدير العام،<sup>5</sup> وصدور ثلاثة تحديثات لاحقة (انظر المرفق 2).

### جيم-1- معدات الوكالة للرصد والمراقبة بموجب خطة العمل الشاملة المشتركة

6- كما سبقت الإفادة،<sup>6</sup> ففي الفترة بين 21 شباط/فبراير 2021 و8 حزيران/يونيه 2022، انفقّت الوكالة وإيران على مواصلة تخزين المعلومات التي تجمعها معدات الرصد والمراقبة الخاصة بالوكالة والمركّبة لأغراض الأنشطة المتعلقة بخطة العمل الشاملة المشتركة، وعلى مواصلة تشغيل المعدات والسماح لها بجمع وتخزين مزيد من البيانات بهدف تمكين الوكالة من استعادة استمرارية المعرفة وإعادة إرسالها على النحو اللازم.

7- وكما سبقت الإفادة،<sup>8</sup> فبناءً على طلب من إيران بتاريخ 8 حزيران/يونيه 2022، أزلت الوكالة في الفترة من 9 إلى 11 حزيران/يونيه 2022 جميع معداتها التي سبق تركيبها لأغراض المراقبة والرصد بموجب خطة

<sup>1</sup> وقد عُذلت هذه الأرقام لتجسّد التكاليف الراهنة وآخر صيغة مستوفاة لميزانية عام 2023.

<sup>2</sup> أمّا التكاليف الإضافية التي تتكبّدها الوكالة منذ 23 شباط/فبراير 2021، في ظل توقف إيران عن تنفيذ التزاماتها المرتبطة بالمجال النووي بموجب خطة العمل الشاملة المشتركة، فسوف يُفاد بها في الوقت المناسب فور الانتهاء من تقييمها.

<sup>3</sup> يشمل ذلك التوضيحات المشار إليها في الفقرة 3 من الوثيقة GOV/2021/39.

<sup>4</sup> الفقرة 6 من الوثيقة GOV/2016/8.

<sup>5</sup> مذكرة من الأمانة، Note 5/2016.

<sup>6</sup> الوثيقة GOV/2022/62.

<sup>7</sup> المرفق الأول بالوثيقة GOV/2021/10؛ والفقرة 4 من الوثيقة GOV/INF/2021/31؛ والفقرة 5 من الوثيقة GOV/INF/2021/42؛ والوثيقة GOV/INF/2021/47.

<sup>8</sup> الفقرة 5 من الوثيقة GOV/INF/2022/14.

العمل الشاملة المشتركة. وإجمالاً، أزالَت الوكالة ما مجموعه 27 كاميرا، وجهاز الرصد الإلكتروني للإثراء المرگب في محطة إثراء الوقود في ناتانز، ومعدات الرصد الآلي لمعدلات التدفق المرگبة في محطة إنتاج الماء الثقيل في خنداب. وُضعت جميع المعدات قيد الخزن في الأماكن ذات الصلة بعد ختمها بأختام الوكالة، حسب الاتفاق مع هيئة الطاقة الذرية الإيرانية.

8- ونتيجةً لذلك، لم تتمكن الوكالة من الاضطلاع بأنشطة الرصد والتحقق بموجب خطة العمل الشاملة المشتركة فيما يتعلق بأرصدة إيران وإنتاجها من الطاردات المركزية، والدورات والمنافخ، والماء الثقيل، وركازة خام اليورانيوم، على مدى عامين كاملين، بما يشمل الفترة الأخيرة الممتدة منذ تسعة أشهر تقريباً والتي لم توجد خلالها أي معدات عاملة للمراقبة والرصد بعد إزالة هذه المعدات في حزيران/يونيه من العام الماضي.

9- وفي حال استئناف إيران التنفيذ الكامل لالتزاماتها المتعلقة بالمجال النووي بموجب خطة العمل الشاملة المشتركة، سيتعيّن على الوكالة أن تكوّن فهماً لأنشطة إيران المذكورة المشمولة بخطة العمل الشاملة المشتركة منذ 21 شباط/فبراير 2021. وفي سبيل ذلك، سيتعيّن على الوكالة أن تتأكد من سلامة البيانات المسجلة في الفترة بين 21 شباط/فبراير 2021 و8 حزيران/يونيه 2022 باستخدام معدات المراقبة الخاصة بها الموجودة حالياً قيد أختام الوكالة في إيران، ومن شمولية تلك البيانات ودقتها، عن طريق مقارنتها بالإعلانات المقدّمة من إيران. وبالإضافة إلى ذلك، فسوف يتعيّن على إيران تقديم جميع السجلات ذات الصلة للوكالة، على أن تتأكد الوكالة من اتساقها بعد ذلك من خلال تطبيق تدابير ضمانات إضافية، بما في ذلك التدابير المتاحة بمقتضى البروتوكول الإضافي.

10- وبالإضافة إلى ذلك، فحتى لو تمكّنت الوكالة من إعادة إرساء فهم مُرضٍ لإنتاج إيران وأرصدها من الطاردات المركزية والدورات والمنافخ والماء الثقيل وركازة خام اليورانيوم بين 21 شباط/فبراير 2021 و8 حزيران/يونيه 2022، فسوف تظلّ الوكالة تواجه تحديات كبيرة فيما يتعلق بتوكيد اتساق الإعلانات ذات الصلة الصادرة من إيران منذئذ، خلال الفترة التي لم توجد فيها معدات عاملة للمراقبة والرصد. ولذلك، فمن شأن أي فهم من هذا القبيل لأنشطة إيران أن يظوي على درجة كبيرة من عدم اليقين، وكلما طالت فترة استمرار الوضع الراهن يتراد مزيد مستوى عدم اليقين.

11- وخلاصة القول هي أنّه في حالة استئناف إيران التنفيذ الكامل لالتزاماتها المتصلة بالمجال النووي بموجب خطة العمل الشاملة المشتركة، فلن يكون بوسع الوكالة أن تعيد إرساء استمرارية المعرفة فيما يتعلق بإنتاج وأرصدة الطاردات المركزية والدورات والمنافخ والماء الثقيل وركازة خام اليورانيوم. وبدلاً من ذلك، سيتعيّن على الوكالة أن تضع خط أساس جديد لأنشطة التحقق والرصد المذكورة أعلاه في إطار خطة العمل الشاملة المشتركة. وبذلك لن يكون بوسع الوكالة أن تستبعد احتمال أن تكون إيران قد أنتجت الطاردات المركزية والدورات والمنافخ والماء الثقيل وركازة خام اليورانيوم خلال الفترة السابقة لوضع خط الأساس الجديد بكمية أكبر كثيراً مما كانت الوكالة ترصده في السابق في المواقع المعلنة. وفي هذه الحالة، ستكون الوكالة على استعداد للعمل من أجل التوصل لترتيبات محددة مع إيران على النحو الضروري لمعالجة هذه المسألة.

## جيم-2- الأنشطة المتصلة بالماء الثقيل وإعادة المعالجة

12- تحققت الوكالة حتى 8 شباط/فبراير 2023 من أنّ إيران لم تباشر تشييد مفاعل الماء الثقيل للبحوث في

أراك (المفاعل IR-40) بناءً على تصميمه الأصلي.<sup>109</sup> وفي اليوم نفسه، لاحظت الوكالة عدم إحراز أي تقدم إضافي في تركيب معدات المرفق الأساسية، مقارنة بالحالة التي سبقت الإفادة بها،<sup>11</sup> رغم استمرار أعمال التشييد المدنية في جميع طوابق مبنى المفاعل. وفي 19 شباط/فبراير 2023، تحققت الوكالة أيضاً من أن إيران لم تنتج أو تختبر أقرص اليورانيوم الطبيعي أو أوتاد الوقود أو مجمعات الوقود المصممة خصيصاً لدعم المفاعل IR-40 حسب التصميم الأصلي. وظلت جميع أقرص اليورانيوم الطبيعي ومجمعات الوقود الموجودة قيد الخزن خاضعة للرصد المستمر من قبل الوكالة (الفقرتان 3 و 10).<sup>12</sup>

13- ومنذ 23 شباط/فبراير 2021، لم تقدّم إيران إلى الوكالة معلومات بشأن رصيد الماء الثقيل في إيران وإنتاج الماء الثقيل في محطة إنتاج الماء الثقيل،<sup>13</sup> ولم تسمح للوكالة برصد كميات مخزونات إيران من الماء الثقيل وكمية الماء الثقيل المنتجة في محطة إنتاج الماء الثقيل (الفقرة 15).<sup>14</sup> وكما ذكر سابقاً، فلم يُصطلح بأي أنشطة للرصد منذ 11 حزيران/يونيه 2022، عندما أزيلت معدات الرصد الآلي لمعدلات التدفق في محطة إنتاج الماء الثقيل.

14- ولم تضطلع إيران بأنشطة تتصل بإعادة المعالجة في مفاعل طهران البحثي ومختبر جابر بن حيان المتعدد الأغراض ومرفق إنتاج نظائر الموليبدنوم واليود والزينون المشعة أو في أي مرفق من المرافق الأخرى التي أعلنتها للوكالة (الفقرتان 18 و 21).<sup>16,15</sup>

<sup>9</sup> أزيل أنبوب المانع الساخن من المفاعل وأصبح غير صالح للعمل خلال فترة الاستعداد ليوم التنفيذ واحتُفظ به في إيران (الفقرتان الفرعيتان '2' و '3' من الفقرة 3 من القسم المعنون Arak Heavy Water Research Reactor ("مفاعل الماء الثقيل للبحوث في أراك") في الوثيقة (GOV/INF/2016/1)).

<sup>10</sup> كما ذكر سابقاً (انظر الحاشية 10 من الوثيقة (GOV/2017/24))، فقد غيّرت إيران اسم المرفق إلى مفاعل الماء الثقيل للبحوث في خنداب (مفاعل خنداب).

<sup>11</sup> الفقرة 12 من الوثيقة (GOV/2022/62).

<sup>12</sup> ما لم ترد إشارة إلى غير ذلك، تُطبّق الفقرات الواردة كمرجع بين قوسين في الأقسام دال وهاء وواو من هذا التقرير فقرات 'المرفق الأول - التدابير المتصلة بالمجال النووي' من خطة العمل الشاملة المشتركة.

<sup>13</sup> في حزيران/يونيه 2017، أبلغت إيران الوكالة بأن "القدرة السنوية القصوى لمحطة إنتاج الماء الثقيل تبلغ 20 طنّاً" (انظر الحاشية 12 في الوثيقة (GOV/2017/35)).

<sup>14</sup> وانتهت الوكالة في تقديرها، بناءً على تحليلها للصور الساتلية المتاحة تجارياً، إلى أنّ محطة إنتاج الماء الثقيل ظلت عاملة خلال الفترة المشمولة بالتقرير.

<sup>15</sup> في صيغة محدّثة مؤرّخة 9 أيار/مايو 2021 من استبيان المعلومات التصميمية الخاص بمرفق إنتاج نظائر الموليبدنوم واليود والزينون المشعة، أبلغت إيران الوكالة باعتمادها استخلاص الموليبدنوم-99 واليود-131 والزنون-133 من أهداف مشعّة من اليورانيوم الطبيعي المشعّ واليورانيوم المثري بدرجة تصل إلى 20٪ من اليورانيوم-235 (الحاشية 25 من الوثيقة (GOV/2021/28)).

<sup>16</sup> في صيغة محدّثة مؤرّخة 5 أيار/مايو 2021 من استبيان المعلومات التصميمية الخاص بمختبر جابر بن حيان المتعدد الأغراض، أبلغت إيران الوكالة باعتمادها تنفيذ خطة في مجال البحث والتطوير تنطوي على استخلاص السيزيوم-137 من أهداف مشعّة.

### جيم-3- الأنشطة المتصلة بالإثراء والوقود

15- واصلت إيران إثراء سادس فلوريد اليورانيوم (UF<sub>6</sub>) في محطة إثراء الوقود ومحطة إثراء الوقود التجريبية في ناتانز، وفي محطة فوردو لإثراء الوقود في فوردو.<sup>17</sup> وكما سبقت الإفادة فقد قامت إيران بما يلي:

- إثراء سادس فلوريد اليورانيوم بنسبة تصل إلى 5٪ من اليورانيوم-235 منذ 8 تموز/يوليه 2019<sup>18</sup> (الفقرة 28)؛

- وإثراء سادس فلوريد اليورانيوم بنسبة تصل إلى 20٪ من اليورانيوم-235 منذ 4 كانون الثاني/يناير 2021<sup>19</sup>؛

- وإثراء سادس فلوريد اليورانيوم بنسبة تصل إلى 60٪ من اليورانيوم-235 منذ 17 نيسان/أبريل 2021.

وواصلت إيران الاضطلاع بأنشطة إثراء لا تتفق مع خطتها الطويلة الأجل للإثراء والبحث والتطوير في مجال الإثراء، حسب المعلومات المقدّمة للوكالة في 16 كانون الثاني/يناير 2016 (الفقرة 52).

16- ومنذ 23 شباط/فبراير 2021، لم تُتَح للوكالة إمكانية الوصول إلى البيانات والتسجيلات التي تجمعها معدات المراقبة الخاصة بالوكالة والمستخدمة لرصد الطائرات المركزية والهيكل الأساسية المرتبطة بها أثناء تخزينها، ثم توقف هذا الرصد تماماً منذ إزالة المعدات المذكورة في 10 حزيران/يونيه 2022 (الفقرات 29 و 47 و 48 و 70).

17- وفي حين أُتِيحت للوكالة منذ 23 شباط/فبراير 2021 إمكانية المعاينة المنتظمة في محطة إثراء الوقود ومحطة إثراء الوقود التجريبية ومحطة فوردو لإثراء الوقود، فإنّها لم تتمكن من القيام بالمعاينة اليومية بناء على طلبها (الفقرتان 51 و 71).

### جيم-3-1- محطة إثراء الوقود

18- كما سبقت الإفادة،<sup>20</sup> فبالإضافة إلى ما هو منصوص عليه في خطة العمل الشاملة المشتركة من السلاسل التعاقبية من الطائرات المركزية، والبالغ عددها 30 سلسلة من الطائرات المركزية من طراز IR-1 (الفقرة 27)، أبلغت إيران الوكالة بأنها تعتزم تركيب 42 سلسلة تعاقبية أخرى في محطة إثراء الوقود، بواقع 6 سلاسل من طراز IR-1 و 21 سلسلة من طراز IR-2m، و 12 سلسلة من طراز IR-4، و 3 سلاسل من طراز IR-6. وفي 6 آب/أغسطس 2022، أبلغت إيران الوكالة أيضاً بأنها تعتزم زيادة عدد الطائرات المركزية من طراز IR-1 المركّبة في بعض السلاسل التعاقبية التي ظلت على نفس النسق منذ يوم تنفيذ خطة العمل المشتركة الشاملة، والبالغ عددها ثلاثين سلسلة تعاقبية من الطائرات المركزية من طراز IR-1 (الفقرة 27).<sup>21</sup> وفي كانون الأول/ديسمبر 2022، اكتمل حسب المخطط تركيب هذه الطائرات الإضافية من طراز IR-1، والبالغ

<sup>17</sup> تتصّل خطة العمل الشاملة المشتركة على أنّه "طيلة 15 عاماً، سيكون موقع الإثراء بناتانز المكان الوحيد لجميع أنشطة إيران المتصلة بإثراء اليورانيوم، بما في ذلك أنشطة البحث والتطوير الخاضعة للضمانات" (الفقرة 72).

<sup>18</sup> الفقرة 3 من الوثيقة GOV/INF/2019/9.

<sup>19</sup> الفقرة 5 من الوثيقة GOV/INF/2021/2.

<sup>20</sup> الفقرتان 2 و 3 من الوثيقة GOV/INF/2022/24.

<sup>21</sup> الفقرة 18 من الوثيقة GOV/2022/62.

مجموعها 120 طاردة مركزية.

19- وكما سبقت الإفادة،<sup>22</sup> فقد أبلغت إيران الوكالة بأنها تعتزم "إدخال المبنى B1000 في الخدمة بسعة 8 وحدات للإثراء".<sup>23</sup>

20- وبحسب تقديرات إيران<sup>24</sup>، فقد شهدت الفترة من 22 تشرين الأول/أكتوبر 2022 إلى 11 شباط/فبراير 2023، إنتاج 1657,4 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 5٪ من اليورانيوم-235،<sup>25</sup> إما من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 2٪ من اليورانيوم-235 (1967,0 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم)<sup>26</sup> أو من سادس فلوريد اليورانيوم الطبيعي.<sup>27</sup>

21- وفي 21 شباط/فبراير 2023، تحققت الوكالة في محطة إثراء الوقود من أن هناك 36 سلسلة تعاقبية من الطاردات المركزية من طراز IR-1 وثمانية سلاسل من طراز IR-2m وثلاث سلاسل من طراز IR-4 وثلاث سلاسل من طراز IR-6 يجري تلقيمها بسادس فلوريد اليورانيوم الطبيعي لإنتاج سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 5٪ من اليورانيوم-235. وفي اليوم نفسه، تحققت الوكالة من أن تركيب سلسلة تعاقبية أخرى من طراز IR-4 قد اكتمل؛ وأن تركيب السلاسل التعاقبية الأخرى من طراز IR-2m والبالغ عددها 13 سلسلة قد اكتمل؛ ومن أن تركيب الطاردات المركزية في بقية السلاسل التعاقبية الثمانية من طراز IR-4 لم يبدأ بعد؛ وأن تركيب الأنابيب الفرعية لسنت من السلاسل التعاقبية المتبقية من طراز IR-4 لم يبدأ بعد؛ وأن تركيب وحدات الإثراء الإضافية في المبنى B1000 حسب المخطط لم يبدأ بعد.<sup>28</sup>

22- ومنذ 23 شباط/فبراير 2021، لم تُتَح للوكالة إمكانية الوصول إلى البيانات والتسجيلات التي تجمعها معدات المراقبة الخاصة بالوكالة والمركبة في محطة إثراء الوقود لرصد أي عمليات تقوم بها إيران لسحب طاردات مركزية من طراز IR-1 من الطاردات المخزّنة لتحلّ محلّ ما يتلف أو يتعطل من الطاردات المركزية من طراز IR-1 المركبة في محطة إثراء الوقود. ولم تُسجَل أي بيانات لأغراض التحقق والرصد منذ إزالة هذه المعدات في 10 حزيران/يونيه 2022 (الفقرة 1-29).

<sup>22</sup> الفقرة 3 من الوثيقة GOV/INF/2022/24.

<sup>23</sup> يُستخدم جزء من القاعة B في المبنى B1000 لتخزين الطاردات المركزية والبنية الأساسية الفائضة عن الحاجة بعد إزالتها من مرافق الإثراء الثلاثة بموجب خطة العمل الشاملة المشتركة. وبناءً على المعلومات التصميمية السابقة التي وردت إلى الوكالة، فإنّ تصميم المبنى B1000 مطابق لتصميم المبنى A1000، أي أنّ كلّ وحدة إثراء تسع ما يصل إلى 18 سلسلة تعاقبية من الطاردات المركزية.

<sup>24</sup> منذ 23 شباط/فبراير 2021، وبما أن الوكالة لم تتمكن من التحقق من إنتاج إيران لسادس فلوريد اليورانيوم المثرى في محطة إثراء الوقود إلا بعد إزالة منتج اليورانيوم المثرى من العملية، فلا يمكن سوى تقديم تقديرات عن المواد النووية المتبقية في العملية.

<sup>25</sup> من جملة ما أنتج من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 5٪ من اليورانيوم-235 بمحطة إثراء الوقود منذ 16 فبراير/شباط 2021، تحققت الوكالة من 6530,0 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 5٪ من اليورانيوم-235.

<sup>26</sup> جرى تلقيم سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 2٪ من اليورانيوم-235 لفترة قصيرة.

<sup>27</sup> قُدِّرَت إيران أنّ كمية قدرها 60 كغ من اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 2٪ من اليورانيوم-235 قد طُرحت جانباً (أي أنّها لم تُستخدم في إثراء سادس فلوريد اليورانيوم بنسبة تصل إلى 5٪ من اليورانيوم-235 ولكنها ظلّت داخل العملية). وهذه الكمية محتسبة ضمن رصيد اليورانيوم الضعيف الإثراء في محطة إثراء الوقود إلى حين إزالتها من العملية وتحقق الوكالة منها.

<sup>28</sup> يتسق هذا مع استبيان المعلومات التصميمية بصيغته المحدّثة المؤرّخة تشرين الثاني/نوفمبر 2022، المشار إليها في الفقرة 19.

### جيم-3-2- محطة إثراء الوقود التجريبية

23- منذ صدور التقرير الفصلي السابق، لم تحرز إيران سوى قدر ضئيل من التقدّم في خطتها الرامية إلى نقل أنشطة البحث والتطوير في مجال الإثراء إلى منطقة منفصلة من المبنى A1000 في محطة إثراء الوقود، من أجل إنشاء منطقة جديدة داخل محطة إثراء الوقود التجريبية (الفقرة 27 والفقرات من 40 إلى 42).<sup>29</sup> وفي 7 شباط/فبراير 2023، تحقّقت الوكالة من الانتهاء من العمل على إزالة البنية الأساسية والمعدات في محطة إثراء الوقود استعداداً للتركيب المعتمزم لمنطقة جديدة للتقييم والسحب لأغراض أنشطة البحث والتطوير الجديدة في مجال الإثراء في المبنى A1000.<sup>30</sup> وتحقّقت الوكالة في 21 شباط/فبراير 2023 من تقدم العمل على تركيب البنية الأساسية لما مجموعه 18 من سلاسل الطاردات المركزية التعاقبية لأغراض أنشطة البحث والتطوير في هذه المنطقة الجديدة المنفصلة من محطة إثراء الوقود التجريبية.<sup>31</sup>

24- وكانت الأنشطة المنطوية على استخدام خطوط البحث والتطوير من 1 إلى 6 في المنطقة الأصلية بمحطة إثراء الوقود التجريبية على النحو التالي (الفقرات من 32 إلى 42):

- خطوط البحث والتطوير 4 و5 و6: في 22 شباط/فبراير 2023، تحققت الوكالة من أنّ إيران تقوم بتلقيم سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 5٪ من اليورانيوم-235 في سلسلتين تعاقبيتين مترابطتين في خطي الإنتاج لأغراض البحث والتطوير 4 و6،<sup>32</sup> تتكوّن أُولاهما مما يصل إلى 164 طاردة مركزية من طراز IR-4 والثانية مما يصل إلى 164 طاردة مركزية من طراز IR-6، لإنتاج سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 60٪ من اليورانيوم-235، وأنّ المخلفات الناتجة من الخط 6 يجري تلقيمها في السلاسل التعاقبية من طرازات IR-4 وIR-5 وIR-6 وIR-6s في خط الإنتاج لأغراض البحث والتطوير 5 لإنتاج سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 5٪ من اليورانيوم-235. وفي 8 شباط/فبراير 2023، تحقّقت الوكالة من أنّ إيران قد بدأت أنشطة الصيانة في هذه السلسلة التعاقبية، بما يشمل نقل طاردات من طراز IR-5 وتركيب طاردات من طرازي IR-4 وIR-6 في هذه السلسلة. وتحقّق مفتشو الوكالة حتى 21 شباط/فبراير 2023 من أنّ عملية الصيانة المذكورة لا تزال جارية.<sup>33</sup> ولم يبدأ بعد تلقيم الطاردات المركزية المركّبة من طرازات IR-4 وIR-5 وIR-6.

- خطأ البحث والتطوير 2 و3: واصلت إيران تكديس اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 2٪ من اليورانيوم-235 من خلال تلقيم سادس فلوريد اليورانيوم الطبيعي. وفي 22 شباط/فبراير 2023، تحقّقت الوكالة من أنّ إيران كانت تستخدم لهذا الغرض سلاسل تعاقبية صغيرة ومتوسطة مكوّنة مما يصل إلى: 14 طاردة مركزية من طراز IR-2m؛ و20 طاردة مركزية من طراز IR-4 وست طاردات مركزية من طراز IR-4 وست طاردات

<sup>29</sup> الفقرة 2 من الوثيقة GOV/INF/2020/15.

<sup>30</sup> الفقرة 22 من الوثيقة GOV/INF/2022/39.

<sup>31</sup> الفقرة 22 من الوثيقة GOV/INF/2021/10.

<sup>32</sup> كانت السلاسل التعاقبية في الخطوط 4 و5 و6 قيد التشغيل على النحو المبين في الفقرة 24 من الوثيقة GOV/2022/39.

<sup>33</sup> الفقرة 4 من الوثيقة GOV/INF/2022/25.

مركزية من طراز IR-5 وخمس طاردات مركزية من طراز IR-5؛ وعشر طاردات مركزية من طراز IR-6 و19 طاردة مركزية من طراز IR-6. وكانت الطاردات المركزية المنفردة التالية قيد الاختبار باستخدام سادس فلوريد اليورانيوم الطبيعي لكن دون تكديس اليورانيوم المثرى: خمس طاردات مركزية من طراز IR-2m؛ وطاردة مركزية واحدة من طراز IR-4؛ وطاردة مركزية واحدة من طراز IR-5؛ وخمس طاردات مركزية من طراز IR-6؛ وطاردة مركزية واحدة من طراز IR-7؛ وطاردة مركزية واحدة من طراز IR-8؛ وطاردة مركزية واحدة من طراز IR-8B؛ وطاردة مركزية واحدة من طراز IR-9.

• **خط البحث والتطوير 1:** في 22 شباط/فبراير 2023، تحققت الوكالة من أن إيران واصلت تكديس اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 2٪ من اليورانيوم-235 من خلال تلقيم سادس فلوريد اليورانيوم في سلسلتين تعاقبيتين متوسطتين في خط البحث والتطوير 1 وتضم أولاهما 18 طاردة مركزية من طراز IR-1 وتضم الثانية 76 طاردة مركزية من طراز IR-2m.

25- وبحسب تقديرات إيران فقد شهدت محطة إثراء الوقود التجريبية في الفترة من 22 تشرين الأول/أكتوبر 2022 إلى 11 شباط/فبراير 2023 ما يلي:

- إنتاج 201,6 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 2٪ من اليورانيوم-235 في خطوط البحث والتطوير 1 و2 و3؛
- تلقيم 517,4 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 5٪ من اليورانيوم-235 في السلاسل التعاقبية المركبة في خطوط الإنتاج لأغراض البحث والتطوير 4 و5 و6؛
- إنتاج 103,3 كغ<sup>34</sup> من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 5٪ من اليورانيوم-235 في خط الإنتاج لأغراض البحث والتطوير 5؛
- تكديس 396,9 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 2٪ من اليورانيوم-235 في شكل مخلفات من خط الإنتاج لأغراض البحث والتطوير 5؛
- إنتاج 17,1 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 60٪ من اليورانيوم-235 في خطي الإنتاج لأغراض البحث والتطوير 4 و6.<sup>35</sup>

### جيم-3-3- محطة فوردو لإثراء الوقود

26- كما سبقت الإفادة،<sup>36</sup> فقد بدأت إيران في إثراء سادس فلوريد اليورانيوم في جناح واحد (الوحدة 2) في

<sup>34</sup> يشمل هذا الرقم كمية من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 5٪ من اليورانيوم-235 في شكل مخلفات ناتجة من خطي الإنتاج لأغراض البحث والتطوير 4 و6 لم يتم تلقيهما في الخط 5.

<sup>35</sup> من بين الكميات الإجمالية المنتجة منذ 14 نيسان/أبريل 2021 في محطة إثراء الوقود التجريبية باستخدام خطوط الإنتاج لأغراض البحث 4 و5 و6، تحققت الوكالة من إنتاج الكميات التالية: 1520,9 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 5٪ من اليورانيوم-235، و25,1 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 20٪ من اليورانيوم-235، و116,7 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 60٪ من اليورانيوم-235.

<sup>36</sup> الفقرتان 14 و15 من الوثيقة GOV/2019/55.



محطة فوردو لإثراء الوقود في تشرين الثاني/نوفمبر 2019. وبعد ذلك، استخدمت إيران ست سلاسل تعاقبية من طراز IR-1 (بنسق سلاسل منفردة أو بنسق ثلاث مجموعات من سلسلتين مترابطتين) وسلسلتين تعاقبيتين من طراز IR-6 (يجري تشغيلهما منفردتين) لإنتاج سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 5٪ من اليورانيوم-235 وسادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 20٪ من اليورانيوم-235.

27- وفي 20 تشرين الثاني/نوفمبر 2022، أبلغت إيران الوكالة في صيغة محدثة من استبيان المعلومات التصميمية بأنها تعزم تركيب ما مجموعه 14 سلسلة تعاقبية إضافية من طراز IR-6 في محطة فوردو لإثراء الوقود - منها ست سلاسل ستحل محل السلاسل من طراز IR-1 الجاري تشغيلها بالفعل في جناح واحد (الوحدة 2) وثمانية سيجري تركيبها في الجناح الثاني (الوحدة 1)<sup>37</sup> الذي ظلّ مفككاً منذ يوم تنفيذ خطة العمل الشاملة المشتركة.<sup>38</sup> وأوردت إيران أيضاً في الصيغة المحدثة من استبيان المعلومات التصميمية وصفاً لنمط تشغيل جديد، بالإضافة إلى ما أعلن عنه من قبل،<sup>39</sup> ينطوي على استخدام السلسلتين التعاقبيتين الوحيدتين المركبتين حالياً من طراز IR-6<sup>40</sup> بنسق مترابط، لإنتاج سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 60٪ من اليورانيوم-235 باستخدام سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 5٪ من اليورانيوم-235 كمادة تلقيم. أمّا جميع السلاسل التعاقبية الأخرى، بما في ذلك السلاسل التي لم تُركب بعد، فسوف تُستخدم في إنتاج سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 20٪ من اليورانيوم-235 من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 5٪ من اليورانيوم-235، أو في إثراء اليورانيوم الطبيعي بنسبة تصل إلى 5٪ من اليورانيوم-235.<sup>41</sup>

28- وعقب إعلان إيران اعترافها بدء إثراء سادس فلوريد اليورانيوم بنسبة تصل إلى 60٪ من اليورانيوم-235 في محطة فوردو لإثراء الوقود وإدخال الوحدة 1 في الخدمة، ذكرت الوكالة إيران بأن اتفاق الضمانات يفرض عليها التزاماً بإبلاغ الوكالة بأي تغيير في المعلومات التصميمية قبل إدخال ذلك التغيير بوقت كاف حتى تتمكن الوكالة من تعديل تدابير الضمانات بناءً على ذلك لضمان فعالية التحقق.<sup>42</sup>

29- وفي 22 تشرين الثاني/نوفمبر 2022، تحققت الوكالة من أن إيران لم تبدأ بعد تركيب السلاسل التعاقبية من طراز IR-6 في محطة فوردو لإثراء الوقود، ولكنها بدأت تركيب الوحدة 1.<sup>43</sup> وتحققت الوكالة أيضاً من أن إيران قد نفذت نمط إنتاج جديد لإثراء سادس فلوريد اليورانيوم بنسبة تصل إلى 60٪ من اليورانيوم-235 عن طريق تشغيل السلسلتين التعاقبيتين من طراز IR-6 بوصفهما مجموعة واحدة من سلسلتين مترابطتين باستخدام سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 5٪ من اليورانيوم-235 كمادة تلقيم.<sup>44</sup>

<sup>37</sup> الفقرة 8 من الوثيقة GOV/INF/2022/24.

<sup>38</sup> 16 كانون الثاني/يناير 2016.

<sup>39</sup> انظر الفقرة 28 من الوثيقة GOV/2022/6.

<sup>40</sup> إحدى هاتين السلسلتين التعاقبيتين مجهزة بأبواب فرعية معدلة من شأنها تمكين إيران من تغيير نسق التشغيل بسهولة أكبر.

<sup>41</sup> الفقرة 8 من الوثيقة GOV/INF/2022/24.

<sup>42</sup> الفقرة 10 من الوثيقة GOV/INF/2022/24.

<sup>43</sup> الفقرة 9 من الوثيقة GOV/INF/2022/24.

<sup>44</sup> في إطار هذه الطريقة للتشغيل، كانت السلسلة التعاقبية من طراز IR-6 التي لم تُزوّد بأبواب فرعية معدلة هي المستخدمة في إثراء المنتج بنسبة تصل إلى 60٪ من اليورانيوم-235.

30- وكما سبقت الإفادة،<sup>45</sup> فقد أبلغت الوكالة إيران في 25 تشرين الثاني/نوفمبر 2022 باعتمادها زيادة وتيرة وكثافة أنشطة التحقق التي تضطلع بها في محطة فوردو لإثراء الوقود وفقاً لاتفاق الضمانات، وأجرت بعد ذلك مناقشات تقنية مع إيران لهذا الغرض. وبعدها زادت الوكالة من وتيرة وكثافة أنشطة التحقق التي تضطلع بها في محطة فوردو لإثراء الوقود.<sup>46</sup>

31- وفي 21 كانون الثاني/يناير 2023، وخلال عملية تفتيش روتينية دون إخطار مسبق – أو ما يُعرف أيضاً بالتفتيش المفاجئ<sup>47</sup> – في محطة فوردو لإثراء الوقود، اكتشفت الوكالة أنه رغم استمرار تلقيم السلسلتين التعاقبيتين من طراز IR-6 بسادس فلوريد اليورانيوم المثري بنسبة تصل إلى 5٪ من اليورانيوم-235 لإنتاج سادس فلوريد اليورانيوم المثري بنسبة تصل إلى 60٪ من اليورانيوم-235، فإن طريقة الترابط بين السلسلتين كانت مختلفة كثيراً عن المعلومات التصميمية المعلنة من إيران في آخر صيغة محدثة من استبيان المعلومات التصميمية.<sup>48,49</sup> وبناءً على ذلك، أبلغت إيران الوكالة بأنها انتقلت إلى طريقة التشغيل المذكورة في 16 كانون الثاني/يناير 2023، عقب عملية التفتيش المفاجئ السابقة التي أجرتها الوكالة في محطة فوردو لإثراء الوقود في وقت سابق من اليوم نفسه.<sup>50</sup>

32- وكما سبقت الإفادة،<sup>51</sup> ففي رسالة مؤرخة 23 كانون الثاني/يناير 2023، أبلغت الوكالة إيران بأن عدم إعلانها عن التغيير الذي أدخلته على طريقة الترابط بين السلسلتين التعاقبيتين من طراز IR-6 قبل تنفيذ ذلك التغيير يتعارض مع التزامات إيران بموجب المادة 45 من اتفاق الضمانات المعقود معها. وأكدت الوكالة مجدداً أنه يجب الإعلان للوكالة عن أي تغيير يُعتمزم إدخاله على تصميم المرفق قبل اتخاذ أي إجراء لتنفيذ ذلك التغيير، وطلبت من إيران تقديم صيغة محدثة من استبيان المعلومات التصميمية الخاص بمحطة فوردو لإثراء الوقود. وفي 25 شباط/فبراير 2023، زوّدت إيران الوكالة بصيغة محدثة من استبيان المعلومات التصميمية الخاص بمحطة فوردو لإثراء الوقود، وبعدها تحققت الوكالة من المعلومات التصميمية المحدثة الواردة في تلك الصيغة.

33- وفي رسالة مؤرخة 1 شباط/فبراير 2023، أبلغت الوكالة إيران باعتمادها إدخال زيادة إضافية على وتيرة وكثافة أنشطة التحقق التي تضطلع بها في محطة فوردو لإثراء الوقود وفقاً لاتفاق الضمانات، وأجرت بعد ذلك مناقشات مع إيران لهذا الغرض، بما في ذلك عبر المراسلات. وفي اجتماع تقني بين كبار المسؤولين التقنيين في طهران في 23 شباط/فبراير 2023، أكدت إيران أنها سوف تسهّل تنفيذ الوكالة لأنشطة التحقق في محطة فوردو لإثراء الوقود بعد الزيادة الإضافية التي أخطرتها بها الوكالة في وتيرة تلك الأنشطة وكثافتها.

34- وخلال عملية التحقق الشهرية من الرصيد المؤقت في 22 كانون الثاني/يناير 2023، أخذت الوكالة عينات بيئية من نقطة أخذ عينات المنتجات في محطة فوردو لإثراء الوقود، وبيّنت نتائج التحليل وجود جسيمات من اليورانيوم الشديد الإثراء بنسبة تصل إلى 83,7٪ من اليورانيوم-235. وأبلغت الوكالة إيران بأن تلك النتائج

<sup>45</sup> الفقرة 5 من الوثيقة GOV/INF/2022/25.

<sup>46</sup> الفقرة 9 من الوثيقة GOV/INF/2023/1.

<sup>47</sup> يمكن إجراء عمليات التفتيش المفاجئ بعد ساعتين من الإخطار.

<sup>48</sup> الفقرة 4 من الوثيقة GOV/INF/2023/1.

<sup>49</sup> في إطار هذه الطريقة للتشغيل، كانت السلسلة التعاقبية من طراز IR-6 التي زوّدت بأنابيب فرعية معدلة هي المستخدمة في إثراء منتج سادس فلوريد اليورانيوم بنسبة تصل إلى 60٪ من اليورانيوم-235.

<sup>50</sup> الفقرة 4 من الوثيقة GOV/INF/2023/1.

<sup>51</sup> الفقرتان 5 و6 من الوثيقة GOV/INF/2023/1.

ليست متنسفة مع مستوى إثراء سادس فلوريد اليورانيوم في محطة فوردو لإثراء الوقود حسبما أعلنت عنه إيران، وطلبت من إيران توضيح منشأ هذه الجسيمات من اليورانيوم الشديد الإثراء.

35- وفي رسالة مؤرخة 20 شباط/فبراير 2023، أبلغت إيران الوكالة بأن "تفاوتات غير مقصودة في مستويات الإثراء ربما تكون قد وقعت أثناء الفترة الانتقالية عند إدخال العملية الخاصة بالمنتج [المثري بنسبة 60٪] في الخدمة (أي تشرين الثاني/نوفمبر 2022) أو أثناء استبدال اسطوانة التلقيم". والمناقشات جارية بين الوكالة وإيران من أجل توضيح هذه المسألة.

36- وفي 26 شباط/فبراير 2023، أخذت الوكالة عينات لأغراض التحليل المتلف من الاسطوانة المحتوية على منتج اليورانيوم الشديد الإثراء في محطة فوردو لإثراء الوقود، وبيّنت نتائج التحليل أن سادس فلوريد اليورانيوم المنتج في المحطة ظلّ عند مستوى إثراء يصل إلى نسبة 60٪ من اليورانيوم-235. وتُستخدم هذه الاسطوانة في جمع اليورانيوم الشديد الإثراء منذ بداية إنتاج سادس فلوريد اليورانيوم المثري بنسبة 60٪ في محطة فوردو لإثراء الوقود في تشرين الثاني/نوفمبر 2022.

37- وفي 28 شباط/فبراير 2023، تحقّقت الوكالة في الوحدة 1 من أن العمل كان جارياً على تركيب البنية الأساسية اللازمة للسلاسل التعاقبية الثماني المخطط لها. ولم يكن تركيب الطاردات المركزية قد بدأ بعد. وفي الصيغة المحدثة من استبيان المعلومات التصميمية، والتي قُدمت في 25 شباط/فبراير 2023، أوضحت إيران أن هذه السلاسل التعاقبية الجديدة يمكن أن تضمّ طاردات مركزية من طراز IR-1 أو من طراز IR-6.

38- وتحقّقت الوكالة أيضاً في 28 شباط/فبراير 2023 في الوحدة 2 من أن إيران لم تبدأ بعد تركيب الطاردات المركزية من طراز IR-6 لتحل محل الطاردات المركزية من طراز IR-1. وواصلت إيران تلقيم سادس فلوريد اليورانيوم المثري بنسبة تصل إلى 5٪ من اليورانيوم-235 في: ما يصل إلى 1044 طاردة مركزية من طراز IR-1 في ثلاث مجموعات مؤلفة من سلسلتين تعاقبيتين مترابطتين لإثراء سادس فلوريد اليورانيوم بنسبة تصل إلى 20٪ من اليورانيوم-235؛ وباستخدام طريقة التشغيل الجديدة الوارد وصفها في الفقرة 31 أعلاه، في مجموعة واحدة من سلسلتين تعاقبيتين مترابطتين تضمّان 166 طاردة مركزية من طراز IR-6 لإثراء سادس فلوريد اليورانيوم بنسبة تصل إلى 60٪ من اليورانيوم-235. وكانت هناك طاردة مركزية واحدة من طراز IR-1 مركبة في موضع واحد، ولكن لم يجر تلقيمها بأي مواد نووية.<sup>52</sup>

39- وبحسب تقديرات إيران، فقد شهدت الفترة من 22 تشرين الأول/أكتوبر 2022 إلى 11 شباط/فبراير 2023 ما يلي: تلقيم 816,0 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثري بنسبة تصل إلى 5٪ من اليورانيوم-235 في السلاسل التعاقبية بمحطة فوردو لإثراء الوقود؛<sup>53</sup> وإنتاج 18,9 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثري بنسبة تصل إلى 60٪ من اليورانيوم-235؛ وإنتاج 71,7 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثري بنسبة تصل

<sup>52</sup> في كانون الثاني/يناير 2018، أبلغت إيران الوكالة بتهيئة مؤقتة لموضع منفرد لطاردة مركزية من طراز IR-1 لغرض "فصل النظائر المستقرة" في الوحدة 2 (انظر الحاشية 19 في الوثيقة GOV/2018/7).

<sup>53</sup> شهدت هذه الفترة أيضاً تلقيم سادس فلوريد اليورانيوم الطبيعي.

<sup>54</sup> بحسب تقديرات إيران، فإن كمية قدرها 8,9 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثري بنسبة تصل إلى 5٪ من اليورانيوم-235 قد طُرحت جانباً (أي أنها لم تُستخدم في إثراء سادس فلوريد اليورانيوم بنسبة تصل إلى 20٪ من اليورانيوم-235 ولكنها ظلت داخل العملية)؛ وما زالت هذه المواد النووية قيد المعالجة وقيس وزنها؛ وقد يكون متوسط نسبة إثرائها أعلى قليلاً من مستوى إثراء مادة التلقيم. وهذه الكمية محتسبة ضمن رصيد اليورانيوم الضعيف الإثراء بمحطة فوردو لإثراء الوقود.

إلى 20٪ من اليورانيوم-235؛<sup>55</sup> وتكديس 879,7 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 2٪ في شكل مخلفات.

### جيم-3-4- محطة تصنيع صفائح الوقود

40- وفي 14 تشرين الثاني/نوفمبر 2022، تحققت الوكالة من استلام محطة تصنيع صفائح الوقود 47,15 كغ من اليورانيوم في شكل سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 20٪ من اليورانيوم-235 من محطة إثراء الوقود التجريبية.

41- وفي 10 كانون الثاني/يناير 2023، تحققت الوكالة من أن مجموعة وقود تحكّمية جديدة واحدة، تحتوي على 1,08 كغ من اليورانيوم في شكل ثامن أكسيد ثلاثي اليورانيوم المثرى بنسبة 20٪ من اليورانيوم-235، قد أنتجت في محطة تصنيع صفائح الوقود؛ وأن مجموعة الوقود التحكّمية المذكورة قد خُرّنت في المرفق تحت ختم الوكالة.

42- وفي 14 شباط/فبراير 2023، تحققت الوكالة من أن جميع مفردات الوقود الواردة من الاتحاد الروسي والمحتوية على اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 20٪ من اليورانيوم-235، والبالغ عددها 35 مفردة ووقود، قد تم تصنيعها في شكل صفائح ووقود.

43- وفي شباط/فبراير 2023، تحققت الوكالة من استلام محطة تصنيع صفائح الوقود 16,55 كغ من اليورانيوم في شكل سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 60٪ و16,30 كغ من اليورانيوم في شكل سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 20٪ من اليورانيوم-235 من محطة إثراء الوقود التجريبية.

44- في 25 شباط/فبراير 2023، تحققت الوكالة من عدم إحراز أي تقدم فيما يتعلق بالمرحلتين المتبقيتين من عملية<sup>56</sup> إنتاج رابع فلوريد اليورانيوم من سادس فلوريد اليورانيوم. وانتهى تركيب المعدات الخاصة بالمرحلة الأولى من العملية ولكنها لم تخضع بعد للاختبار. ومنذ التقرير الفصلي السابق المقدم من المدير العام لم تُنتج إيران أي كمية من معدن اليورانيوم.

45- وفي 15 شباط/فبراير 2023، تحققت الوكالة في منطقة التخزين بمحطة تصنيع صفائح الوقود من وجود ما مجموعه 69,55 كغ من اليورانيوم في شكل سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 60٪ و390,45 كغ من اليورانيوم في شكل سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 20٪ من اليورانيوم-235.<sup>57</sup>

### جيم-3-5- مرفق تحويل اليورانيوم

46- كما سبقت الإفادة، فقد تحققت الوكالة في تشرين الثاني/نوفمبر 2021 في مرفق تحويل اليورانيوم في أصفهان من الانتهاء من تركيب معدات إنتاج معدن اليورانيوم وجاهزيتها للتشغيل سواء باستخدام اليورانيوم

<sup>55</sup> من جملة الكمية المنتجة من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 20٪ من اليورانيوم-235 بمحطة إثراء الوقود منذ 16 فبراير/شباط 2021، تحققت الوكالة من 631,1 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 20٪ من اليورانيوم-235. وفي 13 شباط/فبراير 2023، تحققت الوكالة من أن كمية قدرها 19,2 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى 60٪ من اليورانيوم-235 قد أنتجت منذ 21 تشرين الثاني/نوفمبر 2022.

<sup>56</sup> الفقرة 5 من الوثيقة GOV/INF/2021/3.

<sup>57</sup> هذه المواد النووية كلها خاضعة للاحتواء والمراقبة من قبل الوكالة.

الطبيعي أو اليورانيوم المستنفد. وفي 12 شباط/فبراير 2023، تحققت الوكالة من أنه لم تُدخل أي مواد نووية إلى منطقة الإنتاج.

47- وفي 9 آذار/مارس 2022، تحققت الوكالة من استلام مرفق تحويل اليورانيوم في أصفهان كمية قدرها 302,7 كغ من اليورانيوم الطبيعي، وفقاً لما أعلنت عنه إيران، في شكل نفايات صلبة ومفردات من معدن اليورانيوم من مختبرات جابر بن حيان المتعددة الأغراض. وفي وقت لاحق من الشهر نفسه، تحققت الوكالة في مرفق تحويل اليورانيوم من إذابة هذه المواد النووية من جانب إيران. ووقفت الوكالة على تضارب في كمية المواد النووية التي تحققت منها مقارنة بالكمية المعلنة من إيران.

48- وخلال الاجتماع التقني المذكور آنفاً المعقود بين مسؤولين كبار في الوكالة وفي إيران في طهران في 23 شباط/فبراير 2023، أكدت إيران التضارب ووافقت على العمل مع الوكالة من أجل معالجته.

### جيم-3-6- مفاعل طهران البحثي

49- وواصلت إيران معالجة أهداف اليورانيوم الضعيف الإثراء المشعّة للغرض المعتزم المتمثل في اختبار عملية إنتاج الموليبدنوم-99 الانشطاري في مرفق إنتاج نظائر الموليبدنوم واليود والزينون المشعّة. ومنذ صدور التقرير الفصلي السابق، تحققت الوكالة من أنّ إيران قامت في مفاعل طهران البحثي بتشعيع اثنين من أهداف اليورانيوم الضعيف الإثراء المثري بنسبة تصل إلى 20٪ من اليورانيوم-235 في شكل ثامن أكسيد ثلاثي اليورانيوم، بعد نقلهما من مرفق إنتاج نظائر الموليبدنوم واليود والزينون المشعّة،<sup>58</sup> وأعيد شحنهما بعد ذلك إلى المرفق المذكور.<sup>59</sup>

50- وفي 11 شباط/فبراير 2023، تحققت الوكالة من أنّ جميع عناصر الوقود المشع الخاصة بمفاعل طهران البحثي في إيران كانت عند معدل جرعة محسوب لا يقل عن 1 رم/ساعة (على بعد متر واحد في الهواء)، باستثناء صفيحة واحدة من الوقود المشعّ.<sup>60</sup> وتحققت الوكالة أيضاً من أنّ جميع الأهداف التالية قد خضعت للتشعيع وكانت موجودة في حوض مفاعل طهران البحثي:

- 264 من أهداف اليورانيوم الشديد الإثراء، تحتوي على ما مجموعه 1,6 كغ من اليورانيوم المثري بنسبة تصل إلى 60٪ من اليورانيوم-235 في شكل ثامن أكسيد ثلاثي اليورانيوم؛
- 90 من أهداف اليورانيوم الضعيف الإثراء، تحتوي على ما مجموعه 1,36 كغ من اليورانيوم المثري بنسبة تصل إلى 20٪ من اليورانيوم-235 في شكل ثامن أكسيد ثلاثي اليورانيوم؛
- ثلاثة من أهداف اليورانيوم الضعيف الإثراء، تحتوي على ما مجموعه 0,07 كغ من اليورانيوم المثري بنسبة تصل إلى 20٪ من اليورانيوم-235 في شكل سيليسيد اليورانيوم.

<sup>58</sup> الفقرة 32 من الوثيقة GOV/2021/51.

<sup>59</sup> تأكدت الوكالة من أنّ الهدف المشعّ الثاني المصنوع من اليورانيوم المثري بنسبة تصل إلى 20٪ من اليورانيوم-235، والذي كان لم يزل موجوداً في مفاعل طهران البحثي في وقت صدور التقرير الفصلي السابق، قد أعيد شحنه أيضاً منذ ذلك الحين إلى مرفق إنتاج نظائر الموليبدنوم واليود والزينون المشعّة.

<sup>60</sup> كان معدل الجرعة أقل من هذا الحد الأدنى في حالة صفيحة وقود واحدة تحتوي على 75 غ من اليورانيوم المثري بنسبة تصل إلى 20٪ من اليورانيوم-235. قرار اللجنة المشتركة الصادر في 24 كانون الأول/ديسمبر 2015 (الوثيقة INFCIRC/907).

وفي اليوم نفسه، لاحظت الوكالة أنّ هناك صفيحتي وقود جديدتين من سيليسيد اليورانيوم لا تزالان قيد التشجيع للاستخدام في مفاعل طهران البحثي.<sup>61</sup>

51- وفي 11 شباط/فبراير 2023، تحققت الوكالة من عدم استلام أي مجمعات وقود إضافية في مفاعل طهران البحثي، وأنّ جميع مجمعات الوقود الخاصة بمفاعل طهران البحثي المستلمة سابقاً من محطة تصنيع صفائح الوقود، والبالغ عددها 15 مجمعة، لم تخضع للتشجيع بعد، في حين تم تشجيع مجمعتي وقود ووضعهما في حوض المفاعل.

### جيم-3-7- محطة مسحوق ثاني أكسيد اليورانيوم المثري

52- وفي 15 كانون الثاني/يناير 2023، تحققت الوكالة من استلام محطة مسحوق ثاني أكسيد اليورانيوم المثري 207 كغ من اليورانيوم في شكل سلاس فلوريد اليورانيوم المثري بنسبة تصل إلى 3,3٪ من اليورانيوم-235.

53- في 8 شباط/فبراير 2023، لاحظت الوكالة التقدم ببطء في تركيب المعدات الخاصة بالمرحلة الأولى من عملية تحويل سادس فلوريد اليورانيوم إلى ثاني أكسيد اليورانيوم باستخدام "الطريقة الجافة المتكاملة"<sup>62</sup>، كما لاحظت أنّ مفاعل المعالجة الرئيسي لم يُركّب بعد.

### جيم-3-8- محطة تصنيع الوقود

54- في 19 شباط/فبراير 2023، تحققت الوكالة في محطة تصنيع الوقود من كمية قدرها 166,1 كغ من اليورانيوم في شكل مسحوق ثاني أكسيد اليورانيوم وأقراص وقود وأوتاد وقود بنسبة إثراء تصل إلى 3,5٪ من اليورانيوم-235، بعضها مخصّص للاستخدام في مفاعل الماء الثقيل للبحوث في خنداب.<sup>63</sup>

### جيم-4- تصنيع الطاردات المركزية، والاختبار الميكانيكي، ورصيد المكونات

55- ومنذ 23 شباط/فبراير 2021، لم تُتَح للوكالة إمكانية الوصول إلى البيانات والتسجيلات التي تجمعها معدات المراقبة الخاصة بالوكالة والمركبة لرصد الاختبارات الميكانيكية التي تجريها إيران للطاردات المركزية على النحو المبين في خطة العمل الشاملة المشتركة، ثم توقف هذا الرصد تماماً منذ إزالة المعدات المذكورة في الفترة من 9 إلى 11 حزيران/يونيه 2022 (الفقرتان 32 و40).

56- ومنذ 23 شباط/فبراير 2021، لم تعد إيران تقدّم للوكالة إعلانات عن إنتاجها من أنابيب الدوارات والمنافخ ومجمعات الدوارات الخاصة بالطاردات المركزية، وعن رصيدها منها، كما لم تسمح للوكالة بالتحقق من المفردات الموجودة في الرصيد (الفقرة الفرعية 80-1). وفي السابق، كانت معدات تصنيع مكونات الطاردات المركزية التي أعلنت عنها إيران تُستخدم أيضاً في أنشطة تتجاوز الأنشطة المحددة في خطة العمل الشاملة المشتركة، مثل تركيب السلاسل التعاقبية الوارد وصفها أعلاه (الفقرة الفرعية 80-2).

<sup>61</sup> الفقرة 29 من الوثيقة GOV/2022/24، والفقرة 40 من الوثيقة GOV/2022/39.

<sup>62</sup> الطريقة الجافة المتكاملة هي عملية تُستخدم لتحويل سادس فلوريد اليورانيوم إلى مسحوق ثاني أكسيد اليورانيوم ثم إلى مسحوق ثاني أكسيد اليورانيوم.

<sup>63</sup> وفقاً لإيران، فبغية هذه الكمية مخصصة لمجموعة حرجة جديدة قيد التشييد في موقع هيئة الطاقة الذرية الإيرانية في طهران (انظر الفقرة 25 من الوثيقة GOV/2017/48).

57- ومنذ 23 شباط/فبراير 2021، لم تُتَح للوكالة إمكانية الوصول إلى البيانات والتسجيلات التي تجمعها معدات المراقبة الخاصة بالوكالة والمركبة لرصد تصنيع كلٍّ من أنابيب الدورات والمنافخ، ثم توقف هذا الرصد تماماً منذ إزالة المعدات المذكورة في الفترة من 9 إلى 11 حزيران/يونيه 2022. ولذلك، لم تتمكن الوكالة من التحقق مما إذا كانت إيران قد أنتجت أي طائرات مركزية من طراز IR-1، بما في ذلك أنابيب الدورات أو المنافخ أو مجمعات الدورات الخاصة بالطائرات المركزية من طراز IR-1، لتحلَّ محلَّ ما يتلف أو يتعطلُّ من الطائرات المركزية أو قطع غيارها (الفقرة 62)، وليس لديها أي معلومات بشأن رصيد أنابيب الدورات أو المنافخ أو مجمعات الدورات الخاصة بأي نوع من الطائرات المركزية الإيرانية. كذلك فليس بإمكان الوكالة أن تتأكد من مدى استمرار إيران في تصنيع أنابيب دوارات الطائرات المركزية باستخدام ألياف الكربون التي لم تكن خاضعة لتدابير الوكالة المتواصلة السابقة الخاصة بالاحتواء والمراقبة.<sup>64</sup> وفي 29 آب/أغسطس 2022، بناءً على طلب من إيران، أزلت الوكالة الأختام التي وُضعت في كانون الأول/ديسمبر 2021 على آلة واحدة مولدة للتدفق كانت تُستخدم لتصنيع مكونات الطائرات المركزية في السابق.

58- وكما سبقت الإفادة،<sup>66</sup> ففي كانون الثاني/يناير 2022 رُكِّبت الوكالة كاميرات مراقبة في موقع جديد في أصفهان مخصص لإنتاج أنابيب الدورات والمنافخ الخاصة بالطائرات المركزية. وأزلت الوكالة هذه الكاميرات في الفترة من 9 إلى 11 حزيران/يونيه 2022.

59- وكما سبقت الإفادة،<sup>67</sup> فقد انتهت الوكالة في 12 نيسان/أبريل 2022 من تركيب كاميرات مراقبة في ورشة جديدة في مكان بموقع ناتانز مخصص لإنتاج أنابيب الدورات والمنافخ الخاصة بالطائرات المركزية، وكان من المقرر أن يبدأ العمل بتلك الورشة في اليوم التالي.<sup>68</sup> وأزلت الوكالة هذه الكاميرات في الفترة من 9 إلى 11 حزيران/يونيه 2022.

## جيم-5- مخزون اليورانيوم المثري

60- منذ 1 تموز/يوليه 2019، تحققت الوكالة من أنَّ مخزون إيران الإجمالي من اليورانيوم المثري قد تجاوز 300 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثري بنسبة تصل إلى 3,67٪ من اليورانيوم-235 (أو ما يعادل ذلك في أشكال كيميائية مختلفة) (الفقرة 56).<sup>69</sup> وتعادل الكمية البالغة 300 كغ من سادس فلوريد اليورانيوم كمية قدرها 202,8 كغ من اليورانيوم.<sup>70</sup> ويرد في المرفق 3 ملخص للتغييرات التي طرأت على رصيد اليورانيوم المثري منذ صدور التقرير السابق.

61- ومنذ 16 شباط/فبراير 2021، لم تتمكن الوكالة من التحقق من إجمالي مخزون إيران من اليورانيوم المثري، والذي يشمل اليورانيوم المثري المنتج في محطة إثراء الوقود ومحطة إثراء الوقود التجريبية ومحطة فوردو لإثراء الوقود، والمستهلك كمادة تلقيم في محطة إثراء الوقود التجريبية ومحطة فوردو لإثراء الوقود، لكلِّ

<sup>64</sup> الفقرة 6 من الوثيقة GOV/INF/2019/12.

<sup>65</sup> قرار اللجنة المشتركة الصادر في 14 كانون الثاني/يناير 2016 (الوثيقة INFCIRC/907).

<sup>66</sup> الفقرات من 2 إلى 5 من الوثيقة GOV/INF/2022/3.

<sup>67</sup> الوثيقة GOV/INF/2022/10.

<sup>68</sup> الوثيقة GOV/INF/2022/11.

<sup>69</sup> الفقرتان 2 و3 من الوثيقة GOV/INF/2019/8.

<sup>70</sup> بالنظر إلى الوزن الذري المعياري لليورانيوم والفلور.

تقرير فصلي مقدّم إلى مجلس المحافظين.<sup>71</sup> وبناءً على المعلومات المقدمة من إيران على النحو المبين في الفقرات السابقة، خلصت الوكالة في تقديراتها إلى أنّ مخزون إيران الإجمالي من اليورانيوم المثري حتى 12 شباط/فبراير 2023 قد بلغ 3760,8 كغ. ويمثل هذا الرقم زيادة قدرها 87,1 كغ منذ صدور التقرير الفصلي السابق. وتتألف المخزونات المقدّرة مما يلي: 3402,0 كغ من اليورانيوم في شكل سادس فلوريد اليورانيوم؛ و215,3 كغ من اليورانيوم في شكل أكسيد اليورانيوم ونواتج أخرى وسيطة؛ و58,4 كغ من اليورانيوم في مجمعات الوقود وقضبانه؛ و85,1 كغ من اليورانيوم في شكل خرده سائلة وصلبة.

62- وفي 12 شباط/فبراير 2023، كانت الكمية الإجمالية المقدّرة لمخزون اليورانيوم المثري في شكل سادس فلوريد اليورانيوم والبالغة 3402,0 كغ تتألف مما يلي:

- 1555,3 كغ من اليورانيوم المثري بنسبة تصل إلى 2٪ من اليورانيوم-235 (-289,2 كغ منذ صدور التقرير الفصلي السابق)؛

- 1324,5 كغ من اليورانيوم المثري بنسبة تصل إلى 5٪ من اليورانيوم-235 (+294,6 كغ)؛

- 434,7 كغ من اليورانيوم المثري بنسبة تصل إلى 20٪ من اليورانيوم-235 (+48,3 كغ)؛

- 87,5 كغ من اليورانيوم المثري بنسبة تصل إلى 60٪ من اليورانيوم-235 (+25,2 كغ).

63- وحتى 12 شباط/فبراير 2023، كانت الوكالة قد تحققت من أنّ رصيد اليورانيوم المثري بنسبة تصل إلى 20٪ من اليورانيوم-235 والموجود في أشكال أخرى غير سادس فلوريد اليورانيوم يبلغ 37,7 كغ، ويتكوّن من 31,6 كغ من اليورانيوم في شكل مجمعات ووقود،<sup>72</sup> و5,7 كغ من اليورانيوم في شكل نواتج وسيطة، و0,4 كغ من اليورانيوم في شكل خرده سائلة وصلبة.

64- وحتى 12 شباط/فبراير 2023، كانت الوكالة قد تحققت من أنّ رصيد اليورانيوم المثري بنسبة تصل إلى 60٪ من اليورانيوم-235 والموجود في أشكال أخرى غير سادس فلوريد اليورانيوم لا يزال 2,0 كغ كما سبقت الإفادة، ويتكوّن من كمية قدرها 1,6 كغ من اليورانيوم في شكل صُفيحات<sup>73</sup>، تم التحقق منها في 11 شباط/فبراير 2023 في مفاعل طهران البحثي، وكمية قدرها 0,4 كغ من اليورانيوم في شكل خرده سائلة وصلبة، تم التحقق منها في 14 شباط/فبراير 2023 في محطة تصنيع صفائح الوقود.

71 يكفل اتفاق الضمانات المعقود مع إيران للوكالة أن تتحقق من الرصيد المادي من المواد النووية في كل مرفق معن عنه في إطار العملية السنوية للتحقق من الرصيد المادي.

72 منذ صدور التقرير السابق، وردت من الاتحاد الروسي كمية قدرها 2,7 كغ من المثري بنسبة تصل إلى 20٪ من اليورانيوم-235 في شكل لبّ ووقود؛ واستُخدمت منها كمية قدرها 1 كغ لتصنيع مجمعة ووقود واحدة؛ في حين استخدمت الكمية المتبقية البالغة 1,7 كغ من اليورانيوم في صنع صفائح ووقود ولا تزال قيد عملية التصنيع.

73 تم تشعيها في مفاعل طهران البحثي وهي قيد التخزين في حوض المفاعل.



## دال- تدابير الشفافية

65- منذ 23 شباط/فبراير 2021، لم يُتَح للوكالة أيُّ مما يلي:

- الوصول إلى البيانات التي جمعتها أجهزة رصد الإثراء والأختام الإلكترونية الخاصة بالوكالة، أو الوصول إلى القياسات التي سجلتها أجهزة القياس المركبة التابعة للوكالة؛ وفي 10 حزيران/يونيه 2022 أزيلت معدات الرصد المذكورة ووضعت قيد التخزين في الأماكن ذات الصلة بعد ختمها بأختام الوكالة، ومن ثم توقفت عن العمل (الفقرة 67-1)؛
- الحصول على أي معلومات أو فرص للوصول إلى البيانات المستمدة من تدابير الاحتواء والمراقبة المتعلقة بنقل ركازة خام اليورانيوم التي أنتجت في إيران أو تم الحصول عليها من أي مصدر آخر إلى مرفق تحويل اليورانيوم (الفقرة 68)؛
- الوصول إلى البيانات والتسجيلات التي تجمعها معدات المراقبة الخاصة بالوكالة والمركبة لرصد إنتاج ركازة اليورانيوم، وقد توقف هذا الرصد تماماً منذ إزالة المعدات المذكورة في 11 حزيران/يونيه 2022؛
- الحصول على أي معلومات عن إنتاج ركازة خام اليورانيوم أو عما إذا كانت إيران قد حصلت على ركازة خام اليورانيوم من أي مصدر آخر (الفقرة 69).

66- وواصلت إيران إصدار تأشيرات دخول طويلة الأجل لمفتشي الوكالة المعيّنين لإيران على النحو الذي طلبته الوكالة، ووفّرت مساحة عمل ملائمة للوكالة في المواقع النووية، وسهّلت استخدام مساحة للعمل في أماكن قريبة من المواقع النووية في إيران (الفقرة 67-2).

## هاء- معلومات أخرى ذات صلة

67- منذ 23 شباط/فبراير 2021، لم تعد إيران تطبّق مؤقتاً البروتوكول الإضافي لاتفاق الضمانات الخاص بها وفقاً للفقرة (ب) من المادة 17 من البروتوكول الإضافي (الفقرة 64). وبذلك، فطوال فترة تربو على السنتين لم تقدّم إيران إعلانات محدّثة ولم تتمكن الوكالة من إجراء أي معاينة تكميلية بموجب البروتوكول الإضافي لأي مواقع وأماكن في إيران.

68- وبالإضافة إلى ذلك، لم تنقذ إيران البند المعدّل 3-1 من الترتيبات الفرعية الملحقة باتفاق الضمانات المعقود مع إيران خلال الفترة المشمولة بهذا التقرير (الفقرة 65). وتنفيذ البند المعدّل 3-1 هو التزام قانوني على إيران بموجب الترتيبات الفرعية الملحقة باتفاق الضمانات المعقود معها والتي لا يمكن تعديلها من جانب واحد، وفقاً للمادة 39 من اتفاق الضمانات المعقود مع إيران، ولا توجد في اتفاق الضمانات آلية لتعليق تنفيذ الأحكام المتفق عليها في الترتيبات الفرعية. ومنذ صدور التقرير السابق المقدم من المدير العام، لم تتقدم إيران بأي عرض للوكالة من أجل معالجة هذه المسألة.

69- وخلال الفترة المشمولة بهذا التقرير، لم تستطع الوكالة التحقق من التزامات إيران الأخرى المتصلة بالمجال النووي بموجب خطة العمل الشاملة المشتركة، بما في ذلك الالتزامات الواردة في الأقسام دال وهاء وقاف وراء من المرفق الأول بخطة العمل الشاملة المشتركة.

70- وخلال هذه الفترة المشمولة بالتقرير، لم تحضر الوكالة أي اجتماعات للفريق العامل المعني بالمشتريات التابع للجنة المشتركة (خطة العمل الشاملة المشتركة، المرفق الرابع - اللجنة المشتركة، الفقرة 6-4-6).

## واو- الملخص

71- اعتباراً من 8 أيار/ مايو 2019 فصاعداً، قلّلت إيران تدريجياً من تنفيذ التزاماتها المتعلقة بالمجال النووي بموجب خطة العمل الشاملة المشتركة، واعتباراً من 23 شباط/فبراير 2021 فصاعداً، أوقفت تنفيذ هذه الالتزامات تماماً، بما فيها البروتوكول الإضافي. وقد أثار ذلك بشدة على أنشطة الوكالة في مجال التحقق والرصد فيما يتعلق بخطة العمل الشاملة المشتركة.

72- ولم تتمكن الوكالة من الاضطلاع بأنشطة الرصد والتحقق بموجب خطة العمل الشاملة المشتركة فيما يتعلق بأرصدة إيران وإنتاجها من الطاردات المركزية، والدورات والمنافخ، والماء الثقيل، وركازة خام اليورانيوم، على مدى عامين كاملين، بما يشمل الفترة الأخيرة الممتدة منذ تسعة أشهر تقريباً والتي لم توجد خلالها أي معدات مرگبة وعاملة للمراقبة والرصد. ومن شأن ذلك أن يحول دون تمكّن الوكالة من إعادة إرساء استمرارية المعرفة فيما يتعلق بإنتاج وأرصدة الطاردات المركزية والدورات والمنافخ والماء الثقيل وركازة خام اليورانيوم، في حالة استئناف إيران التنفيذ الكامل لالتزاماتها المتصلة بالمجال النووي بموجب خطة العمل الشاملة المشتركة. وفي ظلّ هذه الظروف، ففي حال استئناف الأنشطة المذكورة للتحقق والرصد في إطار خطة العمل الشاملة المشتركة، فإنّ تحديد خط الأساس الذي تستند إليه هذه الأنشطة سوف يستغرق وقتاً طويلاً وسيطوي على درجة كبيرة من عدم اليقين. وفي هذه الحالة، ستكون الوكالة على استعداد للعمل من أجل التوصل لترتيبات محددة مع إيران على النحو الضروري لمعالجة هذه المسألة.

73- كذلك فإنّ القرار الذي اتخذته إيران بإزالة جميع معدات الوكالة التي سبق تركيبها في إيران لأغراض أنشطة المراقبة والرصد في إطار خطة العمل الشاملة المشتركة كانت له أيضاً تداعيات سلبية على قدرة الوكالة على تقديم تأكيدات بشأن الطابع السلمي لبرنامج إيران النووي.

74- وفيما يتعلق بمنشأ الجسيمات المثراة بنسبة تفوق 60٪ من اليورانيوم-235، والتي تبيّن وجودها بعد تنفيذ نسق السلاسل التعاقبية الجديد في محطة فوردو لإثراء الوقود، فلا تزال المناقشات جارية مع إيران في هذا الصدد. وهذه الأحداث تدلّ بوضوح على أنّ الوكالة قادرة على اكتشاف التغييرات التي تطرأ على تشغيل المرافق النووية في إيران والإبلاغ بها في الوقت المناسب.

75- وسيواصل المدير العام تقديم تقارير في هذا الشأن حسب الاقتضاء.



## المرفق 1

الآثار المترتبة على أنشطة التحقق والرصد التي تضطلع بها الوكالة بسبب وقف إيران تنفيذ التزاماتها المتصلة بالمجال النووي على النحو المتوخى في خطة العمل الشاملة المشتركة<sup>74</sup>

ليس بإمكان الوكالة أن تقوم بأي مما يلي:

الفقرة 14 والفقرة 15	الرصد أو التحقق من إنتاج إيران ورصيدها من الماء الثقيل؛
الفقرة 21	التحقق من أن الخلايا المدرّعة، المشار إليها في قرار اللجنة المشتركة الصادر في 14 كانون الثاني/يناير 2016 (الوثيقة INF/CIRC/907)، يجري استخدامها وتشغيلها حسبما أقرته اللجنة المشتركة؛
الفقرة 70	الرصد والتحقق من أن جميع الطائرات المركزية والبنية الأساسية المرتبطة بها الموجودة قيد الخزن إما باقية قيد الخزن أو استُخدمت لتحل محل طائرات مركزية معطلة أو تالفة
الفقرة 71 والفقرة 51	إجراء معاينة يومية بناء على الطلب في مرافق الإثراء في ناتانز وفوردو
الفقرة 56	التحقق من المواد قيد المعالجة في مرافق الإثراء لكي يتسنى إجراء حساب دقيق لمخزون اليورانيوم المثري
الفقرة 32 والفقرة 40	التحقق مما إذا كانت إيران قد أجرت اختبارات ميكانيكية للطائرات المركزية على النحو المحدد في خطة العمل الشاملة المشتركة
الفقرة 1-80	الرصد أو التحقق من إنتاج إيران ورصيدها من أنابيب الدوارات أو المنافخ أو الدوارات المجمعة الخاصة بالطائرات المركزية
الفقرة 2-80	التحقق مما إذا كانت أنابيب ومنافخ الدوارات التي تم إنتاجها مطابقة لتصاميم الطائرات المركزية الوارد وصفها في خطة العمل الشاملة المشتركة
الفقرة 2-80	التحقق مما إذا كانت أنابيب ومنافخ الدوارات التي تم إنتاجها قد استُخدمت لتصنيع طائرات مركزية لاستخدامها في الأنشطة المحددة في خطة العمل الشاملة المشتركة
الفقرة 2-80	التحقق مما إذا كانت أنابيب ومنافخ الدوارات قد تم تصنيعها باستخدام ألياف كربونية تفي بالمواصفات المتفق عليها في خطة العمل الشاملة المشتركة
الفقرة 69	الرصد والتحقق من الإنتاج الإيراني لركازة خام اليورانيوم
الفقرة 69	الرصد والتحقق من شراء إيران ركازة خام اليورانيوم من مصدر آخر
الفقرة 68	الرصد والتحقق مما إذا تم نقل ركازة خام اليورانيوم التي أنتجت في إيران أو التي تم الحصول عليها من مصدر آخر إلى مرفق تحويل اليورانيوم
	التحقق من التزامات إيران الأخرى المتصلة بالمجال النووي في إطار خطة العمل الشاملة المشتركة، بما في ذلك الالتزامات الواردة في الأقسام دال وهاء وقاف وراء من المرفق الأول بخطة العمل الشاملة المشتركة
البروتوكول الإضافي	تلقي أي إعلانات محدثة من إيران أو إجراء أي معاينة تكميلية لأي مواقع أو أماكن في إيران

74 تنفيذ البند المعدل 3-1 هو التزام قانوني وليس وارداً في الجدول.

## المرفق 2

## ثلاثة تحديثات منذ صدور التقرير الفصلي السابق من المدير العام

المحتوى	التاريخ	GOV/INF
التوسُّع في أنشطة الإثراء في محطة إثراء الوقود وبدء إثراء سانس فلوريد اليورانيوم بنسبة تصل إلى 60٪ من اليورانيوم-235 في محطة فوردو لإثراء الوقود.	22 تشرين الثاني/نوفمبر 2022	24/2022
التخطيط لتركيب طاردات مركزية من طرازات IR-6 و IR-4 و R-2m في خط الإنتاج لأغراض البحث والتطوير رقم 5 في محطة إثراء الوقود التجريبية.	29 تشرين الثاني/نوفمبر 2022	25/2022
إيران تنفِّذ تغييرات جوهرية في المعلومات التصميمية لمحطة فوردو لإثراء الوقود دون إبلاغ الوكالة مسبقاً.	1 شباط/فبراير 2023	1/2023

## المرفق 3

التقييم بسادس فلوريد اليورانيوم وإنتاجه ورصيده منذ التقرير الفصلي السابق المقدم من المدير العام

المرفق	نوع الطاردات المركزية	السلاسل التعاقبية المركبة <sup>75</sup>	إجمالي السلاسل التعاقبية المعتم تركيبها	مستوى إثراء ملدة التقييم (% من اليورانيوم-235)	الكمية الملقمة (كغ سلس فلوريد اليورانيوم)	مستوى إثراء المنتج (% من اليورانيوم-235)	الكمية المنتجة (كغ سلس فلوريد اليورانيوم)
محطة إثراء الوقود	IR-1	36	36	طبيعي	-	>5%	1657,4
	IR-2m	21	21				
	IR-4	12	4	>2%	1967,0		
	IR-6	3	3				
محطة فوردو لإثراء الوقود	IR-1	6	0	>5% <sup>76</sup>	816,0	>2%	879,7
	IR-6	2	16			>20%	71,7
						>60%	18,9
محطة إثراء الوقود التجريبية	IR-4 (الخط 4)	1	1	>5%	517,4	>60%	18,4
	IR-6 (الخط 6)	1	1				
	IR-5 و IR-6s (الخط 5)	1	1	مخلفات من الخطين 4 و 6	غير منطبق	>5%	103,3
						>2%	396,9
	متنوع (الخطوط 1 و 2 و 3)			طبيعي	-	>2%	201,6

مستوى الإثراء (% اليورانيوم-235)	الرصيد في 22 تشرين الأول/أكتوبر 2022 (كغ يورانيوم)	الكمية الملقمة (كغ يورانيوم)	الكمية المنتجة (كغ يورانيوم)	الرصيد بحلول 12 شباط/فبراير 2023 (كغ يورانيوم)
>2%	1844,5	1327,7	997,8	<sup>77</sup> 1555,3
>5%	1029,9	900,0	1188,5	<sup>78</sup> 1324,5
>20%	386,4		48,4	434,7
>60%	62,3		25,2	87,5

<sup>75</sup> شهدت الفترة المشمولة بالتقرير تقييم أعداد مختلفة من السلاسل.

<sup>76</sup> انظر الحاشية 55.

<sup>77</sup> انظر الحاشية 26.

<sup>78</sup> انظر الحاشية 56.

## المرفق 4

## قائمة المختصرات المستعملة في النص الإنكليزي

هيئة الطاقة الذرية الإيرانية	AEOI
استبيان المعلومات التصميمية	DIQ
التحقق من المعلومات التصميمية	DIV
محطة مسحوق ثاني أكسيد اليورانيوم المثرى	EUPP
محطة إثراء الوقود	FEP
محطة تصنيع الوقود	FMP
محطة تصنيع صفائح الوقود	FPPF
محطة فوردو لإثراء الوقود	FFEP
محطة إنتاج الماء الثقيل	HWPP
خطة العمل الشاملة المشتركة	JCPOA
مختبرات جابر بن حيان المتعددة الأغراض	JHL
مفاعل الماء الثقيل للبحوث في خنداب	KHRR
مرفق إنتاج نظائر الموليبدنيوم واليود والزينون المشعة	MIX facility
جهاز الرصد الإلكتروني للإثراء	OLEM
محطة إثراء الوقود التجريبية	PFEP
التحقق من الرصيد المادي	PIV
مفاعل طهران البحثي	TRR
مرفق تحويل اليورانيوم	UCF
ركازة خام اليورانيوم	UOC