

# Conseil des gouverneurs

**GOV/2004/60**  
Date : 8 septembre 2004

Français  
Original : Anglais

## Réservé à l'usage officiel

Point 8 d) l'ordre du jour provisoire  
(GOV/2004/51)

# Mise en œuvre de l'accord de garanties TNP en République islamique d'Iran

## *Rapport du Directeur général*

1. À sa réunion de juin 2004, le Conseil des gouverneurs a examiné le rapport présenté par le Directeur général sur la mise en œuvre de l'Accord entre la République islamique d'Iran (ci-après dénommée 'l'Iran') et l'Agence relatif à l'application de garanties dans le cadre du Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires (l'accord de garanties)<sup>1</sup>. Ce rapport, publié sous les cotes GOV/2004/34 (4 juin 2004) et GOV/2004/34/Corr.1 (18 juin 2004), présentait une chronologie des événements depuis mars 2004, un résumé des questions en suspens, des prochaines étapes et des évaluations, ainsi qu'une annexe sur les activités de vérification de l'Agence.

2. Le 18 juin 2004, le Conseil des gouverneurs a adopté la résolution GOV/2004/49, dans laquelle il :

- a reconnu que la coopération de l'Iran avait permis à l'Agence d'avoir accès à tous les sites qu'elle avait demandé à visiter, y compris à quatre ateliers appartenant à l'Organisation des industries de défense ;
- a déploré, dans le même temps, que, comme indiqué dans les rapports écrits et oraux du Directeur général, la coopération de l'Iran n'ait pas été aussi entière, diligente et active qu'elle aurait dû l'être, et en particulier, que l'Iran ait reporté jusqu'à la mi-avril des visites initialement prévues pour la mi-mars, notamment des visites des experts en centrifugeuses de l'Agence sur plusieurs sites participant au programme iranien d'enrichissement par centrifugeuses P-2, ce qui a parfois entraîné des retards dans le prélèvement et l'analyse d'échantillons de l'environnement ;
- a souligné qu'avec le passage du temps, il était plus important que jamais que l'Iran œuvre activement pour permettre à l'Agence de comprendre pleinement son programme d'enrichissement en fournissant toutes les informations pertinentes et en octroyant rapidement accès à tous les sites, toutes les données et toutes les personnes appropriés, et a engagé l'Iran à poursuivre et intensifier cette coopération de sorte que l'Agence puisse donner à la communauté internationale les assurances requises à propos des activités nucléaires de l'Iran ;

---

<sup>1</sup> INFCIRC/214.

- a engagé l'Iran à prendre d'urgence toutes les mesures nécessaires pour aider à résoudre toutes les questions en suspens, en particulier la question de la contamination par l'uranium faiblement enrichi (UFE) et l'uranium hautement enrichi (UHE) découverte en divers emplacements en Iran, notamment en fournissant des informations pertinentes supplémentaires sur l'origine des composants en question et des explications sur la présence d'un groupe de particules d'UHE à 36 % ; ainsi que la question de la nature et de la portée du programme relatif aux centrifugeuses P-2, y compris en fournissant toute la documentation et toutes les explications demandées par l'Agence ;
- a accueilli avec satisfaction la soumission, par l'Iran, des déclarations prévues aux articles 2 et 3 de son protocole additionnel et a souligné qu'il importait que l'Iran respecte les délais de soumission des autres déclarations prévues aux articles 2 et 3 du protocole, et que ces déclarations devraient être exactes et exhaustives ;
- a souligné qu'il importait que l'Iran continue d'agir conformément aux dispositions du protocole additionnel pour rassurer la communauté internationale quant à la nature de son programme nucléaire ; et a prié instamment l'Iran de ratifier son protocole sans délai ;
- a rappelé que le Conseil avait demandé à l'Iran, dans ses résolutions précédentes, de suspendre toutes ses activités liées à l'enrichissement et activités de retraitement ; s'est réjoui des décisions volontaires prises à cet égard par l'Iran ; a regretté que ces engagements n'aient pas été pleinement appliqués et a invité l'Iran à remédier immédiatement à tous les manquements observés et à éliminer les divergences actuelles par rapport à la façon dont l'Agence comprend ses décisions de suspension, notamment en s'abstenant de produire de l' $UF_6$  et des composants de centrifugeuses, ainsi qu'à permettre à l'Agence de vérifier pleinement cette suspension ;
- dans le contexte des décisions volontaires de l'Iran de suspendre toutes les activités liées à l'enrichissement et activités de retraitement, a invité l'Iran, à titre d'autre mesure d'instauration de la confiance, à réexaminer volontairement sa décision d'entreprendre des essais de production à l'installation de conversion de l'uranium (ICU) et aussi, comme mesure additionnelle d'instauration de la confiance, à réexaminer sa décision de démarrer la construction d'un réacteur de recherche modéré à l'eau lourde, dans la mesure où l'annulation de ces décisions permettrait à l'Iran de restaurer plus facilement la confiance de la communauté internationale ébranlée par les informations passées faisant état d'activités nucléaires non déclarées en Iran ;
- a rappelé que la coopération entière et diligente de tous les pays tiers avec l'Agence était essentielle pour clarifier certaines questions en suspens, notamment celle de la contamination ;
- a félicité le Directeur général et le Secrétariat de leurs efforts professionnels et impartiaux pour mettre en œuvre l'accord de garanties de l'Iran et, en attendant son entrée en vigueur, son protocole additionnel, ainsi que pour vérifier la suspension de toutes les activités liées à l'enrichissement et activités de retraitement de l'Iran, et pour rechercher les voies et les sources d'approvisionnement ;
- a décidé de rester saisi de la question.

3. Dans la même résolution, le Conseil a prié le Directeur général de faire rapport bien avant la réunion de septembre du Conseil – ou plus tôt si besoin est – sur les questions exposées ci-dessus, ainsi que sur l'application de cette résolution et des résolutions précédentes concernant l'Iran. Le présent rapport est le sixième d'une série de rapports écrits sur la mise en œuvre des garanties en Iran<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Le rapport initial au Conseil des gouverneurs sur cette question a été présenté oralement par le Directeur général à la réunion du 17 mars 2003. Le Directeur général a par la suite soumis cinq rapports écrits au Conseil : GOV/2003/40

et présente au Conseil une mise à jour des événements survenus depuis le dernier rapport du Directeur général en juin 2004.

## **A. Chronologie des événements depuis juin 2004**

4. Du 29 mai au 3 juin 2004, des inspecteurs de l'Agence ont visité plusieurs ateliers en Iran afin d'établir une référence pour surveiller la suspension de la production de composants de centrifugeuses, ont mené des discussions sur le programme relatif aux centrifugeuses P-2 et se sont rendus dans un atelier où des rotors en composite pour centrifugeuses P-2 avaient été fabriqués.

5. Au cours d'une mission effectuée du 22 au 30 juin 2004, l'Agence a mené des inspections à l'installation pilote d'enrichissement de combustible (IPEC) de Natanz et à l'installation de conversion de l'uranium (ICU), exercé le droit d'accès complémentaire au Centre de technologie nucléaire d'Ispahan (CTNI), et vérifié des renseignements descriptifs à l'installation d'enrichissement de combustible (IEC) de Natanz et à l'installation de production de radio-isotopes de molybdène, d'iode et de xénon (installation MIX) du Centre de recherche nucléaire de Téhéran (CRNT).

6. Le 22 juin 2004, dans le cadre de la même mission, l'Agence a demandé l'accès au site de Lavisian-Shian à Téhéran qui avait été mentionné lors de la réunion de juin 2004 du Conseil des gouverneurs comme ayant servi pour des activités nucléaires présumées avant que le site ne soit rasé après novembre 2003. L'Agence a visité ce site le 28 juin 2004.

7. Le 23 juin 2004, l'Agence a reçu une lettre datée du même jour dans laquelle l'Iran déclarait qu'il prévoyait « de suspendre la mise en œuvre des mesures volontaires élargies dont il était question dans [sa] note du 24 février 2004 », et qu'il comptait donc « reprendre, sous la supervision de l'AIEA, la fabrication de composants et l'assemblage et les essais de centrifugeuses à compter du 29 juin 2004 ». Il a également demandé à l'Agence de « prendre les mesures nécessaires pour permettre la reprise de ces opérations à partir du 29 juin 2004 ».

8. En référence à cette lettre, le Directeur général a répondu à l'Iran le 25 juin 2004, en exprimant l'espoir que l'Iran continuerait à « renforcer la confiance de la communauté internationale en appliquant ses décisions volontaires de suspendre toutes les activités liées à l'enrichissement et les activités de retraitement », et a indiqué que l'Agence prendrait contact avec les autorités iraniennes pour déterminer les conséquences pratiques de leur décision. Les deux lettres ont été communiquées au Conseil des gouverneurs pour information en pièces jointes à une note datée du 25 juin 2004.

9. Le 29 juin 2004, l'Agence a reçu une lettre de l'Iran datée du 27 juin 2004, dans laquelle, se référant à sa lettre du 23 juin 2004, celui-ci fournissait une liste des scellés « devant être enlevés des matières, composants et équipements pour permettre la reprise de la fabrication, de l'assemblage et des essais de centrifugeuses à gaz ». L'Iran demandait également si les scellés devaient être enlevés par les inspecteurs de l'Agence ou par l'exploitant. Dans une lettre datée du 29 juin 2004, l'Agence a accusé réception de la lettre de l'Iran et a accepté que les scellés soient enlevés par l'exploitant en l'absence des inspecteurs de l'Agence.

10. Du 30 juin au 2 juillet 2004, l'Agence a rencontré à Vienne une délégation iranienne pour examiner des questions relatives à l'application des garanties toujours en suspens. À la fin de la

---

(10 juin 2003), GOV/2003/63 (1<sup>er</sup> septembre 2003), GOV/2003/75 (14 novembre 2003), GOV/2004/11 (1<sup>er</sup> mars 2004) et GOV/2004/34 (4 juin 2004) et Corr.1 (18 juin 2004).

réunion, l'Iran et l'Agence se sont entendus sur des mesures à prendre en juillet et août 2004 pour progresser dans la résolution de ces questions.

11. Comme convenu lors de la réunion, l'Agence a adressé à l'Iran, dans une lettre datée du 2 juillet 2004, des observations concernant les déclarations initiales soumises par ce dernier le 15 juin 2004 en application des articles 2 et 3 de son protocole additionnel. Le 2 juillet 2004, l'Agence lui a également communiqué, pour observations, des informations qu'elle avait obtenues auprès de sources librement accessibles sur certains équipements et matières à double usage, ainsi que des emplacements, qui pourraient aussi être utilisés pour des applications nucléaires non pacifiques.

12. Comme il avait également été convenu dans le cadre de cette réunion, l'Agence a fait parvenir à l'Iran, le 5 juillet 2004, une liste de questions relatives à son programme d'enrichissement par centrifugation et a demandé que les réponses lui soient communiquées par écrit d'ici au 20 juillet 2004.

13. Au cours d'une visite des inspecteurs de l'Agence en Iran du 6 au 18 juillet 2004, une équipe a examiné avec des responsables iraniens les observations de l'Agence concernant les déclarations soumises au titre du protocole additionnel. Elle s'est également rendue à Natanz pour récupérer les matières nucléaires restées dans les équipements et tuyauteries qui avaient été utilisés dans le cadre du programme de recherche-développement sur la centrifugation dans les ateliers de la Kalaye Electric Company.

14. Pendant cette visite, l'Iran a également rendu à l'Agence 40 scellés qui avaient été enlevés des équipements et composants de centrifugeuses à Natanz, Pars Trash et Farayand Technique (voir paragraphe 9 ci-dessus). L'équipe de l'Agence a aussi eu des discussions avec des responsables iraniens à propos des questions de conversion de l'uranium encore en suspens. Elle a également visité le site de stockage définitif des déchets à Qom et a exercé le droit d'accès complémentaire à Lashkar Ab'ad, dans une usine de production d'uranium située près de Bandar Abbas et au CRNT.

15. Le 19 juillet 2004, l'Agence a reçu une lettre de l'Iran, datée du 15 juillet 2004, concernant l'origine de la contamination de la pièce située sous le toit du bâtiment du réacteur de recherche de Téhéran (RRT). L'Iran a fourni de nouvelles informations sur l'origine des matières ayant provoqué la contamination.

16. Du 25 juillet au 2 août 2004, des inspecteurs de l'Agence ont mené des activités d'inspection au RRT, à l'IPEC et dans des installations du site d'Ispahan, où le droit d'accès complémentaire a également été exercé. À Natanz, les inspecteurs ont en outre visité le bâtiment administratif et le bâtiment où est entreposé le rotor de centrifugeuse dans le cadre de la surveillance de la suspension des activités liées à l'enrichissement.

17. Du 3 au 8 août 2004, une équipe de l'Agence, dirigée par le Directeur de la Division des opérations B, a rencontré des responsables iraniens à Téhéran afin d'examiner les questions relatives à l'application des garanties en suspens recensées lors de la réunion tenue du 30 juin au 2 juillet 2004. Au début de la réunion, l'Iran a fourni à l'Agence des réponses écrites à certaines des questions qu'elle lui avait posées précédemment, réponses qui ont été examinées en détail.

18. À la fin de la réunion, l'Iran a accepté de compléter ses réponses écrites et de fournir de la documentation supplémentaire à l'Agence, ce qu'il a fait le 8 août 2004. Suite à un examen préliminaire des informations et documents communiqués, l'Agence a écrit à l'Iran, le 16 août 2004, pour lui demander de fournir certains renseignements manquants.

19. Le 16 août 2004, l'Agence a reçu une lettre de l'Iran datée du 14 août 2004, indiquant que l'exploitant de l'ICU avait l'intention de procéder à des essais à chaud qui commenceraient le 19 août 2004.

20. Entre le 21 et le 25 août 2004, des discussions ont été tenues au CRNT, le droit d'accès complémentaire a été exercé à Karaj et des inspections et des activités de vérification des renseignements descriptifs ont été menées à l'IPEC et à l'ICU.

21. Entre le 19 et le 30 août 2004, l'Agence a reçu plusieurs communications de l'Iran transmettant des informations complémentaires sur les questions en suspens examinées lors de la réunion tenue du 3 au 8 août 2004 en Iran et répondant à sa lettre du 16 août 2004.

## **B. Questions en suspens et évaluations**

### **Programme de centrifugation**

22. L'Agence a continué d'étudier les déclarations faites par l'Iran sur la chronologie de son programme d'enrichissement par centrifugeuses P-2 (GOV/2004/34, paragraphe 26), en se concentrant plus particulièrement sur la période 1995-2002.

23. Pendant les discussions qui ont eu lieu en août 2004, l'Iran a répété que, bien que les plans d'une centrifugeuse P-2 aient été acquis en 1995, il n'y avait pas eu de travaux sur des centrifugeuses P-2 avant le début de 2002 lorsque, selon lui, la direction de l'Organisation iranienne de l'énergie atomique (OIEA) avait décidé qu'il ne serait « pas mauvais d'en entreprendre avec ce type de centrifugeuse que l'on modifierait en la dotant d'un modèle de rotor sous-critique », suite à quoi, en mars 2002, un contrat avait été signé avec une petite entreprise privée pour étudier les propriétés mécaniques de cette centrifugeuse. L'Iran a déclaré n'avoir procédé à aucune étude de faisabilité, autre étude préliminaire ou expérience entre 1995 et 2002.

24. Les responsables iraniens ont également déclaré qu'en dépit de fréquentes réunions avec les intermédiaires (qui, selon l'Iran, avaient fourni les plans des centrifugeuses P-1 et P-2) à propos des centrifugeuses P-1 entre 1995 et 1999, la question des centrifugeuses P-2 n'y avait jamais été abordée, pas plus qu'au cours des contacts noués avec d'autres pays étrangers. L'Iran en attribue la raison au fait qu'il avait été décidé de se concentrer sur le programme d'enrichissement par centrifugeuses P-1 et qu'à cette époque la direction et l'organisation de l'OIEA faisaient l'objet de restructurations.

25. Pendant la réunion tenue du 3 au 8 août 2004 et ultérieurement, l'Agence a reçu de l'Iran de plus amples détails sur la fabrication et les essais mécaniques des rotors en composite des centrifugeuses P-2 entrepris dans le cadre du contrat établi avec l'entreprise privée pendant la période 2002-2003. L'Agence a de nouveau demandé à l'Iran d'autres informations sur l'achat d'aimants pour les centrifugeuses P-2, en particulier sur l'origine de ces derniers, qui l'aideraient à parfaire son évaluation des expériences censées avoir été exécutées avec des centrifugeuses P-2 par l'entreprise privée. Dans une lettre datée du 30 août 2004, l'Iran a fait savoir à l'Agence qu'il essayait de se procurer ces informations et qu'il les lui transmettrait ultérieurement.

26. Pour ce qui est de l'évaluation d'ensemble du programme iranien d'enrichissement par centrifugeuses P-2 faite par l'Agence, les raisons invoquées par l'Iran à propos de l'apparente interruption entre 1995 et 2002 ne donnent pas suffisamment l'assurance qu'il n'y a pas eu d'activités dans ce domaine pendant cette période. L'Agence poursuit ses enquêtes sur le réseau de fournisseurs. Il sera essentiel d'obtenir des informations à cet égard pour confirmer les déclarations faites par l'Iran à propos de l'acquisition, en 1995, de plans détaillés de fabrication de centrifugeuses P-2 et pour comprendre le déroulement des événements liés au programme iranien d'enrichissement par centrifugeuses P-2. Les enquêtes sur le réseau de fournisseurs permettront aussi à l'Agence de

confirmer l'exactitude des informations communiquées par l'Iran sur son programme d'enrichissement par centrifugeuses P-1.

### **Origine de la contamination**

27. L'Iran a continué d'affirmer que les particules d'UFE et d'UHE décelées à Natanz, dans les ateliers de la Kalaye Electric Company, chez Farayand Technique et, plus récemment, à Pars Trash provenaient d'une contamination des composants de centrifugeuses P-1 importés. Toutefois, plusieurs questions restent sans réponse :

- si la contamination des composants de centrifugeuses fabriqués localement était due uniquement à une contamination des composants importés, pourquoi a-t-on essentiellement relevé de l'UFE sur les composants locaux, mais de l'UFE plus de l'UHE sur les composants importés ?
- si la contamination a la même origine (à savoir les composants importés), pourquoi la contamination à l'IPEC était-elle différente de celle relevée dans les ateliers de la Kalaye Electric Company et chez Farayand Technique ?
- pourquoi des particules d'uranium 235 ( $^{235}\text{U}$ ) enrichi à 36 % ont-elles été localisées essentiellement dans trois des emplacements où se trouvaient des composants importés et non pas dans d'autres et pourquoi a-t-on relevé, dans les ateliers de la Kalaye Electric Company, un nombre relativement important de particules de  $^{235}\text{U}$  enrichi à 36 % par rapport au nombre de particules de  $^{235}\text{U}$  présentant d'autres niveaux d'enrichissement ?

28. Pour que l'Agence puisse résoudre la question de la contamination à l'UFE et à l'UHE, il lui faut davantage d'informations sur les emplacements où les composants importés ont été fabriqués et sur ceux où ils ont été ultérieurement utilisés ou transférés pendant leur transit vers l'Iran (c'est-à-dire sur tous les emplacements où ces composants auraient pu être contaminés).

29. Bien que l'Iran ait communiqué en octobre 2003 quelques informations sur les intermédiaires impliqués, il continue d'affirmer qu'il ne connaît pas l'origine des composants. Pendant les réunions tenues du 3 au 8 août 2004, l'Agence a de nouveau examiné cette question avec l'Iran et lui a redemandé de faire tout son possible pour déterminer l'origine des composants et les emplacements situés en dehors de son territoire où des responsables iraniens s'étaient rendus dans les années 90 pour traiter de questions de centrifugation. L'Iran a ultérieurement communiqué quelques informations supplémentaires sur l'un de ces emplacements.

30. L'Agence a aussi poursuivi ses discussions avec l'État d'où provient la majorité des composants de centrifugeuses contaminés. L'État en question a communiqué à l'Agence de nouvelles informations sur les résultats des recherches qu'il avait entreprises sur le fournisseur, d'où il ressort que les composants importés par l'Iran ne provenaient peut-être pas tous de chez lui. Cependant, l'Agence doit entreprendre d'autres activités, dont un prélèvement d'échantillons par frottis sur le matériel, pour pouvoir confirmer l'origine de la contamination de ce matériel et vérifier ces nouvelles informations. Dans ce cadre, il est indispensable de disposer d'informations provenant des intermédiaires et/ou des entreprises et des ateliers ayant participé à la production et à l'entreposage des composants de centrifugeuses (y compris d'informations obtenues grâce au prélèvement d'échantillons de l'environnement). L'Agence continue d'examiner cette question en prenant contact avec d'autres États, entreprises et personnes.

31. À ce jour, il ressort de l'analyse de l'Agence qu'une majeure partie de la contamination à l'UHE détectée dans les ateliers de la Kalaye Electric Company et à Natanz peut être raisonnablement reliée à la contamination à l'UHE relevée sur les composants importés. Compte tenu de cette analyse, d'autres mises en corrélation et de calculs par modélisation basés sur le processus d'enrichissement d'un

éventuel pays d'origine, il semble plausible que la contamination à l'UHE détectée dans les ateliers de la Kalaye Electric Company et à Natanz puisse ne pas provenir d'activités d'enrichissement de l'uranium exécutées par l'Iran dans ces emplacements. L'Agence continue de chercher d'autres explications à cette contamination et à la contamination à l'UFE.

32. Comme indiqué plus haut, le 19 juillet 2004, l'Agence a reçu une lettre de l'Iran, dans laquelle ce dernier réaffirmait que la contamination de la pièce située sous le toit du bâtiment du réacteur de recherche de Téhéran était due à de l'UF<sub>6</sub> produit dans le cadre d'activités de R-D sur la conversion (et pas de l'UF<sub>6</sub> importé en 1991, comme il l'avait initialement déclaré à l'Agence), mais donnait aussi d'autres informations sur l'origine de la matière première utilisée pour ces activités. L'Agence continue de penser que l'explication donnée par l'Iran, à savoir que la fuite d'une bouteille était à l'origine de la contamination, n'est techniquement pas plausible. Elle ne pourra toutefois approfondir cette question que si elle dispose de nouvelles informations.

### **Expériences de conversion d'uranium**

33. Entre 1981 et le premier semestre de 1993, l'Iran a procédé, sur une petite échelle, à des expériences de conversion de l'uranium dans des laboratoires de recherche situés au CNTI et au CRTN. L'Agence a examiné les informations qu'il lui avait fournies afin d'analyser les déclarations faites à propos de ces expériences. Elle a conclu que les déclarations de l'Iran relatives à la portée technique de ses travaux, au matériel utilisé et aux quantités de matières nucléaires utilisées et produites étaient compatibles avec ce qu'elle avait établi à l'issue de ses enquêtes.

### **Enrichissement par laser**

34. L'Agence a achevé l'examen du programme iranien de séparation isotopique par laser sur vapeur atomique (SILVA) et a conclu que les descriptions faites par l'Iran des niveaux d'enrichissement obtenus à l'aide du procédé SILVA au laboratoire de séparation totale (LST) à Lashkar Ab'ad et des quantités de matières utilisées au cours de ses activités passées étaient compatibles avec les informations dont elle dispose à ce jour. L'Iran a présenté tous les équipements clés connus qui ont été vérifiés par l'Agence. Pour les raisons indiquées dans l'annexe au présent rapport, il n'est toutefois pas possible de procéder à un contrôle comptable détaillé des matières nucléaires.

35. Selon les spécialistes du procédé SILVA de l'Agence, si le contrat concernant l'installation SILVA à Lashkar Ab'ad avait été expressément établi pour la fourniture d'un système qui permettrait d'obtenir la première année 5 kg de produit avec des niveaux d'enrichissement compris entre 3,5% et 7 %, l'installation telle que conçue et présentée dans le contrat aurait pu, compte tenu de certaines caractéristiques particulières du matériel, produire de l'UHE en quantité limitée, si tout le matériel avait été fourni. Les spécialistes iraniens du procédé SILVA ont déclaré ne pas avoir mesuré l'importance de ces caractéristiques lorsqu'ils avaient négocié et conclu le contrat pour la fourniture de l'installation SILVA à Lashkar Ab'ad. Ils ont aussi fourni des informations démontrant la capacité de production très limitée d'UHE (de quelques grammes uniquement) du matériel fourni à leur pays dans le cadre de ce contrat.

### **Expériences de séparation de plutonium**

36. Depuis le dernier rapport au Conseil, plusieurs questions concernant les dates et les quantités de matières entrant en jeu dans les expériences de séparation de plutonium exécutées par l'Iran restaient en suspens (GOV/2004/34, annexe, paragraphes 15 et 16).

37. L'Iran est maintenant d'accord avec les estimations de l'Agence relatives aux quantités de plutonium produit par irradiation (quelques milligrammes). Pendant les discussions d'août 2004, l'Iran a donné les raisons de la contamination élevée à l'américium 241 (<sup>241</sup>Am) et au plutonium 240 (<sup>240</sup>Pu) décelée dans des échantillons prélevés dans une boîte à gants entreposée à Ispahan. Comme noté dans

le précédent rapport, il semblerait que l'âge du plutonium dans les solutions soit inférieur aux 12-16 ans déclarés par l'Iran, ce qui signifie que les activités de séparation auraient été exécutées plus récemment. Les responsables iraniens maintiennent leurs déclarations précédentes concernant l'âge du plutonium. L'Agence continue d'approfondir cette question.

### **Cellules chaudes**

38. En réponse aux questions de l'Agence sur les tentatives faites dans le passé pour acquérir des fenêtres et des manipulateurs pour cellules chaudes et sur les spécifications de ces articles, l'Iran lui a déclaré qu'il avait été envisagé de construire des cellules chaudes pour produire des « radionucléides à longue période », mais que le projet avait été abandonné en raison de problèmes d'approvisionnement. En août 2004, l'Iran a présenté à l'Agence des plans détaillés qu'il avait reçus d'une entreprise étrangère en 1977 pour la construction de cellules chaudes à Ispahan. Il a déclaré ne pas avoir encore établi de plans plus détaillés pour la construction de cellules chaudes sur le site de son réacteur de recherche (IR-40) à Arak, mais s'être servi des informations tirées de ces plans pour mettre au point des spécifications dans le cadre de ses tentatives visant à acquérir des manipulateurs pour cellules chaudes destinées à la production d'isotopes de cobalt et d'iridium. Dans une lettre datée du 19 août 2004, l'Iran a de nouveau déclaré que le projet concernant Arak consistait à y construire neuf cellules chaudes – quatre pour la production de radio-isotopes, deux pour la production d'isotopes de cobalt et d'iridium<sup>3</sup> et trois pour le traitement des déchets – et nécessitait donc l'acquisition de dix manipulateurs de rechange.

39. L'Agence continuera d'approfondir cette question pour se faire une meilleure idée des plans de l'Iran concernant les cellules chaudes.

### **Protocole additionnel**

40. L'Agence est en train d'examiner les déclarations initiales soumises par l'Iran le 21 mai 2004 en vertu de son protocole additionnel, ainsi que les éclaircissements et les informations supplémentaires qu'il a fournis à la suite des discussions approfondies ayant eu lieu en juillet et août 2004.

### **Recherches sur les voies et les sources d'approvisionnement**

41. Comme demandé par le Conseil dans la résolution GOV/2004/21, l'Agence poursuit son enquête sur les voies et les sources d'approvisionnement en technologie de conversion et d'enrichissement et en équipements et matières nucléaires et non nucléaires connexes. Le Directeur général donnera au Conseil davantage d'informations sur les résultats de cette enquête, une fois celle-ci achevée.

### **Visites et discussions menées aux fins de la transparence**

42. Le site de Lavisian-Shian à Téhéran a été évoqué lors de la réunion de juin 2004 du Conseil des gouverneurs quand il a été question d'activités nucléaires présumées et de la possibilité de tentatives de dissimulation par la destruction des bâtiments qui y étaient situés.

43. Comme cela a déjà été dit plus haut, à la demande de l'Agence, l'Iran lui a donné accès à ce site. Il lui a aussi donné accès à deux anthroporadiamètres et à une remorque qui aurait été située sur ce site et aurait contenu l'un de ces deux appareils. L'Agence a prélevé des échantillons sur ces emplacements pour analyse environnementale. L'Iran lui a aussi fourni une description et une chronologie des activités exécutées sur le site de Lavisian-Shian. Selon ses dires, un centre de recherche en physique avait été créé sur ce site en 1989, dont les objectifs étaient la préparation aux attaques et accidents nucléaires et le traitement des blessés (défense nucléaire), ainsi que la fourniture d'un appui, d'avis et de services à caractère scientifique au ministère de la défense. L'Iran a fourni une liste des onze

---

<sup>3</sup> Le cobalt 60 et l'iridium 192 ont une durée de vie de 5,2 ans et de 74 jours respectivement.

activités exécutées au Centre, mais pour des raisons de sécurité, a refusé de fournir une liste du matériel qui y est utilisé. Il a déclaré en outre qu'aucune matière nucléaire soumise à déclaration en vertu des garanties de l'Agence et qu'aucune matière nucléaire liée au cycle du combustible ne se trouvaient sur le site de Lavisian-Shian et qu'aucune activité nucléaire y afférente n'y avait été exécutée.

44. L'Iran a expliqué que le site avait été rasé en réponse à une décision ordonnant la restitution du site à la municipalité de Téhéran dans le cadre d'un différend entre cette dernière et le ministère de la défense et a récemment fourni des documents pour étayer cette affirmation.

45. Ces documents ainsi que les échantillons de l'environnement sont en cours d'analyse.

46. Conformément à la pratique qu'elle suit pour évaluer le programme nucléaire d'autres États, l'Agence a examiné avec les autorités iraniennes des informations librement accessibles sur des équipements et des matières à double usage pouvant être utilisés à des fins militaires conventionnelles et civiles ainsi qu'à des fins militaires nucléaires. Elle note avec satisfaction que l'Iran est disposé à discuter de ces questions.

### **Suspension**

47. Dans sa note verbale du 29 décembre 2003, l'Iran a informé l'Agence qu'il allait immédiatement suspendre :

- l'utilisation et/ou les essais de toutes les centrifugeuses à l'IPEC de Natanz ;
- l'introduction de matières nucléaires dans toutes les centrifugeuses ;
- la mise en place de nouvelles centrifugeuses à l'IPEC et à l'IEC de Natanz.

48. Il a fait savoir en outre qu'il retirerait, dans la mesure du possible, les matières nucléaires de toute installation d'enrichissement par centrifugation. Il a aussi déclaré :

- qu'il ne construisait actuellement sur son territoire aucun type d'installation d'enrichissement par centrifugation gazeuse, si ce n'est celle de Natanz, et ne prévoyait pas de construire de nouvelles installations pour procéder à des activités de séparation isotopique pendant la période de suspension ;
- qu'il avait démantelé ses projets d'enrichissement par laser et enlevé tout l'équipement associé ;
- qu'il ne construisait, ni n'exploitait aucune installation de séparation de plutonium ;
- que pendant la période de suspension il ne prévoyait pas de passer de nouveaux contrats pour la fabrication de centrifugeuses et de leurs composants ;
- que l'Agence pouvait superviser de bout en bout l'entreposage de toutes les centrifugeuses assemblées pendant la période de suspension ;
- qu'il n'envisageait pas d'importer des centrifugeuses ou des composants de centrifugeuses ou encore des matières premières pour les processus d'enrichissement pendant cette période ;
- qu'aucune matière première n'était produite pour les processus d'enrichissement sur son territoire.

49. Le 24 février 2004, l'Iran a invité l'Agence à vérifier l'application de ses autres décisions volontaires concernant :

- la suspension de l'assemblage et des essais de centrifugeuses ;
- la suspension, dans toute la mesure possible, de la fabrication locale de composants de centrifugeuse, y compris de ceux relevant de contrats en cours (et a déclaré que tout élément fabriqué dans le cadre de tels contrats qui ne pouvaient pas être suspendus serait entreposé et placé sous scellés de l'Agence).

50. Il a en outre confirmé que la suspension des activités d'enrichissement s'appliquait à toutes les installations établies sur son territoire.

51. Le 21 mai 2004, l'Iran a informé l'Agence qu'il n'avait jamais pris l'engagement de ne pas produire de matières premières pour l'enrichissement et que sa décision de suspendre volontairement et temporairement des activités ne s'appliquait pas à la production d'UF<sub>6</sub>.

52. Comme le signalait le Directeur général dans son rapport au Conseil (GOV/2004/34, paragraphe 42 ; annexe, paragraphes 60 et 61), l'Iran a informé l'Agence qu'il procédait actuellement, à l'ICU, à des essais à chaud pour produire de l'UF<sub>6</sub>. Un de ces essais, exécuté entre mai et juin 2004, a abouti à la production de 30 à 35 kg d'UF<sub>6</sub>. Un autre concernant 37 tonnes de concentré d'uranium est prévu pour août/septembre 2004.

53. Comme indiqué précédemment, l'Iran a annoncé à l'Agence, le 23 juin 2004, qu'il comptait reprendre, sous sa supervision, la fabrication de composants de centrifugeuses et l'assemblage et les essais de centrifugeuses. Par conséquent, les scellés qui avaient été appliqués par l'Agence pour assurer le suivi de la suspension par l'Iran de la fabrication, de l'assemblage et des essais de composants de centrifugeuses à Natanz et dans les locaux de Pars Trash et de Farayand Technique ont été enlevés par l'Iran et remis à l'Agence pendant la visite effectuée par ses fonctionnaires, du 6 au 18 juillet 2004. À la mi-août 2004, quelque 70 rotors, qui avaient été récemment assemblés et testés, ont été montrés à l'Agence. Cette dernière examine avec l'Iran les dispositions à prendre pour qu'elle puisse exercer sa « supervision ». À cet égard, elle a proposé de sceller les rotors testés, mesure que jusqu'à présent l'Iran n'a pas acceptée. Il convient de noter qu'en l'absence de scellés, la supervision par l'Agence des activités recensées par l'Iran ne peut pas être considérée comme effective.

54. Depuis le dernier rapport du Directeur général au Conseil des gouverneurs, l'Agence a pu vérifier qu'aucune centrifugeuse à l'IPEC n'a été utilisée ni testée, qu'aucune matière nucléaire n'a été introduite dans une centrifugeuse de cette installation, qu'aucune nouvelle centrifugeuse n'y a été installée pas plus qu'à l'IEC, et qu'aucune activité de retraitement n'a eu lieu dans les laboratoires polyvalents Jabr Ibn Hayan (LJH).

55. L'Agence est aussi en mesure de confirmer qu'à ce jour elle n'a observé aucune activité incompatible avec la façon dont elle comprend les décisions de suspension de l'Iran sur les sites suivants : CRNT, Lashkar Ab'ad, Arak, ateliers de la Kalaye Electric Company, Natanz et ICU.

## **C. Constatations et prochaines étapes**

56. L'Agence accueille avec satisfaction les nouvelles informations fournies récemment par l'Iran en réponse à ses demandes, bien que la communication de ces informations doive, dans certains cas, être accélérée. Parfois, de nouvelles informations ont été communiquées rapidement, comme ce fut le cas pour les éclaircissements apportés par l'Iran aux déclarations initiales qu'il avait soumises en vertu de son protocole additionnel. Dans d'autres cas, en dépit de demandes réitérées, des informations suffisamment détaillées ont été fournies si tardivement qu'il a été impossible d'inclure une évaluation

de leur exhaustivité et de leur exactitude dans le présent rapport. Par ailleurs, l'Agence note avec satisfaction que l'Iran a coopéré en lui accordant, à sa demande, l'accès à certains emplacements, notamment sur le site de Lavisan-Shian.

57. Bien que l'Agence ne soit toujours pas à même de tirer des conclusions définitives quant à l'exactitude et à l'exhaustivité des déclarations de l'Iran concernant tous les aspects de son programme nucléaire, elle continue de progresser dans sa compréhension dudit programme. À cet égard, les enquêtes qu'elle a menées ont atteint le stade où, en ce qui concerne deux aspects qui, à son avis, devaient être approfondis (les activités d'enrichissement déclarées de l'Iran et ses expériences déclarées de conversion d'uranium), elle pourra assurer un suivi dans le cadre de ses inspections régulières effectuées au titre des garanties.

58. Deux questions restent essentielles pour comprendre l'ampleur et la nature du programme iranien d'enrichissement :

- La première concerne l'origine de la contamination à l'uranium relevée en divers emplacements dans ce pays. Comme cela a été dit précédemment, des progrès ont été faits dans la détermination de l'origine de la contamination à l'UHE détectée dans les ateliers de la Kalaye Electric Company et à Natanz. Selon les analyses de l'Agence à ce jour, il semble plausible que cette contamination ne provienne pas d'activités d'enrichissement de l'uranium par l'Iran sur ces emplacements. L'Agence continuera cependant de rechercher l'origine et les raisons de cette contamination. Elle poursuivra également ses efforts pour comprendre l'origine de la contamination à l'UFE relevée en divers emplacements en Iran, y compris sur des composants fabriqués localement.
- La deuxième question a trait à l'ampleur des tentatives faites par l'Iran pour importer, fabriquer et utiliser des centrifugeuses des modèles P-1 et P-2. Si l'Agence s'en est fait une meilleure idée, il lui faudra cependant mener d'autres travaux, notamment pour confirmer les déclarations de l'Iran concernant l'absence d'activités liées aux centrifugeuses P-2 sur son territoire entre 1995 et 2002 et ses activités relatives à l'achat de centrifugeuses P-2.

59. D'autres questions devront aussi faire l'objet d'un suivi, par exemple le calendrier des expériences de séparation de plutonium menées par l'Iran.

60. L'Agence a pu vérifier que l'Iran avait suspendu ses activités d'enrichissement dans des installations et sur des sites précis et elle est en mesure de confirmer qu'elle n'a observé, à ce jour, sur ces emplacements, aucune activité incompatible avec la façon dont elle comprend les décisions de suspension de l'Iran.

61. Il est important que l'Iran soutienne les initiatives prises par l'Agence pour avoir une idée exhaustive de toutes les questions en suspens en continuant de lui procurer, à sa demande, un accès aux emplacements, au personnel et aux informations importants pour l'application des garanties et prenne les devants en lui soumettant toutes les informations supplémentaires qui pourraient l'aider à mieux comprendre son programme nucléaire.

62. L'Agence note avec satisfaction la collaboration que lui ont apportée, à sa demande, d'autres États, laquelle est indispensable pour qu'elle puisse résoudre certaines questions restées en suspens. Les informations qu'ils lui ont communiquées à ce jour lui ont permis de comprendre certains aspects de la contamination à l'uranium relevée en Iran. L'Agence continuera de demander à des États de l'aider activement à résoudre ces problèmes.

63. Le Directeur général fera rapport au Conseil selon que de besoin, et au plus tard à sa réunion de novembre 2004.

## Activités de vérification

### A. Expériences et essais de conversion d'uranium

1. Entre 1981 et la mi-1993, l'Iran a procédé à diverses expériences de conversion d'uranium à petite échelle qui comportaient la conversion de concentré de minerai (CMU) en diuranate d'ammonium (DUA) et  $UO_2$ , la conversion de CMU en carbonate double d'ammonium et d'uranyle (CDAU), la conversion de nitrate d'uranyle (NU) directement en  $UO_3$ , la conversion d' $UO_2$  en  $UF_4$  par voies humide et sèche et la conversion d' $UF_4$  en  $UF_6$ . De 1995 à 2002, les techniques de conversion de l' $UF_4$  en uranium métal ont été développées et, de 1997 à 2002, des activités de recherche-développement sur les processus mis en œuvre à l'installation de conversion d'uranium (ICU) d'Ispahan ont aussi été menées.

2. Ces activités, les périodes pendant lesquelles elles ont été menées, les quantités de matières nucléaires utilisées et les quantités de produits et de déchets sont récapitulées dans le tableau ci-dessous.

| PROCESSUS                          | PERIODES             | QUANTITES DE MATIERES NUCLEAIRES <sup>4</sup>   |
|------------------------------------|----------------------|---|
| Conversion de CMU en DUA (CTNI)    | 1983 à mi-1987       | 49,6 kg d' $U_3O_8$ importé utilisés pour produire 36 kg de DUA   |
| Conversion de DUA en $UO_2$ (CTNI) | Début 1985 à mi-1987 | 34 des 36 kg de DUA utilisés pour produire 28 kg d' $UO_2$ ;<br>2 kg de DUA non utilisés<br><br>12 des 28 kg d' $UO_2$ utilisés dans des expériences ultérieures,<br>16 kg d' $UO_2$ non utilisés<br><br>Au total, 6,7 kg d'U sous forme de déchet liquide résultant des conversions CMU-DUA et DUA- $UO_2$ stockés à Qom |
| Conversion de CMU en CDAU (CTNI)   | 1986 à mi-1987       | Environ 5,5 kg de CMU importé utilisés pour produire environ 7 kg de CDAU   |
| Conversion de CMU en CDAU (CRNT)   | 1989 à fin 1992      | Environ 2,7 kg de CMU importé utilisés pour produire environ 4,5 kg de CDAU   |

<sup>4</sup> Par souci de simplicité, on a combiné uranium naturel et uranium appauvri.

|  |                         |  |
|--|-------------------------|--|
| Production d'UF <sub>4</sub> par voie humide (CRNT)    | 1990 à mi-1991          | 12,8 kg de CMU importé utilisés pour produire 10 kg d'UF <sub>4</sub> ; déchets stockés à Qom  |
| Production d'UF <sub>4</sub> par voie sèche (CRNT)     | Fin 1991 à début 1992   | Environ 2,7 kg d'UO <sub>2</sub> importé utilisés pour produire 3 kg d'UF <sub>4</sub> ; 2,5 kg d'UF <sub>4</sub> restant en stock ; 0,5 kg de déchets stockés à Qom   |
| Conversion d'UF <sub>4</sub> en UF <sub>6</sub> (CRNT) | Mi-1991 à mi-1993       | 9,8 kg d'UF <sub>4</sub> importé utilisés pour produire 6,9 kg d'UF <sub>6</sub> ; 2,7 kg d'U stockés comme déchet   |
| Conversion de NU en UO <sub>3</sub> (CRNT)             | Deuxième semestre 1992  | 2,2 kg de CMU importé utilisés pour produire 0,3 kg d'UO <sub>3</sub> ; déchets stockés à Qom  |
| Expériences sur colonne pulsée (CRNT)                  | Début 1997 à début 2002 | 22,5 kg d'UO <sub>2</sub> utilisés pour diverses expériences, dont l'équivalent de 8,6 kg d'UO <sub>2</sub> reste sous forme de déchet liquide ; l'équivalent de 14 kg d'UO <sub>2</sub> stocké comme déchet à Qom |
| Conversion d'UF <sub>4</sub> en uranium métal (CRNT)   | 1995 à début 2002       | 358,7 kg d'UF <sub>4</sub> (principalement importé) utilisés pour produire 126,4 kg d'uranium métal ; 3 kg d'uranium métal récupéré des déchets  |

3. À l'exception des études sur la conversion en uranium métal et les colonnes pulsées, les activités de conversion à petite échelle ont commencé entre le début et le milieu des années 80 et se sont poursuivies pendant plusieurs années. Les dernières d'entre elles, les expériences UF<sub>4</sub>-UF<sub>6</sub>, ont pris fin en juin 1993. Des difficultés surgissent nécessairement lorsqu'il s'agit d'analyser des activités achevées plus d'une décennie auparavant, et il n'est pas possible de vérifier en détail les chronologies et les descriptions des expériences qui se sont déroulées en Iran. Les activités de l'Agence ont donc été axées sur l'évaluation de la cohérence des informations fournies par l'Iran et l'examen des équipements et matières nucléaires restants.

4. De la documentation très détaillée a été soumise en ce qui concerne certaines expériences de conversion, par exemple UO<sub>2</sub>-UF<sub>4</sub>, UF<sub>4</sub>-UF<sub>6</sub>, NU-UO<sub>3</sub> et activités relatives à l'uranium métal. Une documentation moins détaillée a été soumise sur les activités plus anciennes, comme celles associées aux conversions CMU-DUA, DUA-UO<sub>2</sub> et CMU-CDAU. La documentation a été complétée par des réunions techniques avec les scientifiques responsables de ces activités ou y prenant part. Sauf pour ceux associés aux expériences CMU-CDAU, les équipements utilisés pendant les expériences ont été examinés et, chaque fois que possible, comparés à la documentation. Des activités d'examen et de vérification du stock, y compris la récupération dans les équipements des matières nucléaires retenues en cours de procédé, ont été menées à bien pour confirmer, si possible, les quantités de matières nucléaires utilisées, produites et perdues comme déchet.

5. Un point préoccupant depuis le début des recherches sur les activités de conversion à petite échelle est que les quantités de matières nucléaires utilisées et produites sont très petites par rapport à la taille, à la qualité et à la capacité des équipements en jeu, en particulier s'agissant des projets CMU-DUA, DUA-UO<sub>2</sub>, UO<sub>2</sub>-UF<sub>4</sub> et UF<sub>4</sub>-UF<sub>6</sub>. Les équipements des expériences à grande échelle, s'ils étaient utilisés pour une véritable production, pourraient consommer et produire bien plus que ce qui a été déclaré comme ayant été consommé et produit pendant la durée annoncée des activités.

6. Un autre problème, lié au premier, concerne l'utilisation des équipements entre la période pendant laquelle les activités sont censées avoir pris fin (1991-1993) et avril 1999, date à laquelle les

équipements auraient été démantelés et stockés. L'Iran a déclaré que les équipements sont restés stockés jusqu'en janvier 2004, moment auquel ils ont été examinés par l'Agence, qui a récupéré les matières nucléaires retenues en cours de procédé, puis ont été détruits à l'initiative des autorités iraniennes.

7. L'examen des équipements avant et pendant leur destruction a montré qu'ils étaient en très bon état et semblaient avoir été peu utilisés, ce qui concorde avec les déclarations concernant leur degré d'utilisation.

## **B. Expériences sur l'irradiation et le retraitement**

### **B.1. Séparation de plutonium**

8. Comme l'explique le Directeur général dans le rapport qu'il a adressé au Conseil pour sa réunion de mars 2004 (GOV/2004/11, paragraphe 21), l'Iran avait irradié des cibles à l' $\text{UO}_2$  appauvri et retraité certaines d'entre elles sur le site du CRNT. D'après l'Iran, 6,9 kg d' $\text{UO}_2$  avaient été irradiés, dont 3 kg ont ensuite été retraités pour la séparation de plutonium, les 3,9 kg restants ayant été enterrés dans des conteneurs sur le site.

9. Toutefois, sur la base des informations dont elle disposait, l'Agence a conclu (GOV/2004/34, paragraphe 36 ; annexe, paragraphes 15 et 16) : que la quantité de plutonium déclarée par l'Iran avait été sous-estimée (quantité de l'ordre du milligramme et non du microgramme comme déclaré par l'Iran) ; que les échantillons de plutonium prélevés sur une boîte à gants qui aurait été utilisée contenaient davantage de plutonium 240 que les flacons de solution de plutonium présentés ; que l'âge de la solution de plutonium dans les flacons semblait être inférieur aux 12 à 16 ans annoncés ; et qu'il y avait une quantité excédentaire d'américium 241 dans les échantillons.

10. S'agissant de la quantité de plutonium en solution, un nouveau calcul fait par l'Iran sur la base de données corrigées concernant l'irradiation et d'une équation corrigée a donné une quantité de plutonium située dans la fourchette estimée par l'Agence. Pendant la réunion qui a eu lieu en Iran le 16 mai 2004, l'Iran a reconnu que ses estimations théoriques du plutonium produit étaient en deçà de la réalité et a accepté comme correcte l'estimation de l'Agence.

11. L'âge des solutions de plutonium a été discuté pendant les réunions qui ont eu lieu entre le 3 et le 8 août 2004. L'Agence a expliqué en détail la méthodologie qu'elle avait utilisée pour la datation du plutonium séparé et les travaux supplémentaires en cours visant à valider les résultats. Les représentants iraniens ont répété que les expériences avaient été achevées en 1993 et que depuis lors il n'y avait pas eu séparation de plutonium. L'Agence a accepté d'analyser plus avant les données disponibles.

12. L'Iran a aussi déclaré que le plutonium ayant une teneur plus élevée en  $^{240}\text{Pu}$  provenait de travaux menés entre 1982 et 1984 au laboratoire de radiochimie du CRNT pour produire des détecteurs de fumée à base de  $^{241}\text{Am}$ . Ceci, de l'avis de l'Iran, explique non seulement la contamination par  $^{240}\text{Pu}$ , mais aussi la teneur élevée des échantillons en  $^{241}\text{Am}$ . L'Iran a déclaré que le  $^{241}\text{Am}$  avait été importé avant la révolution iranienne en 1979 et expliqué que, en 1990, la boîte à gants qui avait été utilisée avec le  $^{241}\text{Am}$  avait été transférée dans le bâtiment où se déroulaient les activités de séparation de plutonium, mais qu'elle avait servi pour des activités de formation et non pour des expériences relatives au plutonium. D'après l'Iran, cette boîte à gants a été transférée, avec d'autres, au CTNI en 2000.

13. L'évaluation globale des expériences relatives au plutonium pourra être faite une fois connus les résultats de la datation du plutonium.

## **B.2. Production de polonium 210**

14. L'Agence a continué de se pencher sur les explications données par les responsables iraniens quant aux objectifs de l'irradiation d'échantillons de bismuth métal qui avait eu lieu au RRT entre 1989 et 1993 (GOV/2004/34, annexe, paragraphes 17 à 19). L'Iran a déclaré à nouveau que lorsque le projet *Production de <sup>210</sup>Po par irradiation de bismuth dans le réacteur du CRN* avait été approuvé par le Centre de recherche nucléaire (CRN) (rebaptisé depuis Centre de recherche nucléaire de Téhéran) en 1988, le chercheur, dans sa proposition de projet, n'avait mentionné que les batteries radio-isotopiques comme application potentielle.

15. L'Agence avait précédemment demandé d'autres informations écrites à l'appui de l'affirmation de l'Iran selon laquelle l'objet du projet était d'étudier la production de <sup>210</sup>Po à l'échelle de laboratoire seulement et il n'y avait pas d'autres objectifs clairement définis ni d'autres projets traitant des applications du <sup>210</sup>Po. L'Agence avait aussi demandé à voir l'original de la proposition de projet. L'Iran a déclaré que la documentation originale était introuvable, mais a soumis une déclaration du directeur du CRN certifiant que la copie remise à l'Agence, de même que la copie de la lettre d'approbation des anciens directeurs du CRN remise elle aussi à l'Agence, étaient « correctes, précises et authentiques ».

16. Par la suite, l'Iran a réaffirmé par écrit qu'il n'avait pas de « projet de production de <sup>210</sup>Po ni de projet de production de sources de neutrons à partir de <sup>210</sup>Po » et que « par le passé, il n'y a eu ni études ni projets sur la production de sources de neutrons à partir de <sup>210</sup>Po ». L'Agence est toujours en train d'évaluer les informations communiquées par l'Iran.

## **C. Enrichissement d'uranium**

### **C.1. Enrichissement par centrifugation gazeuse**

17. Comme indiqué dans le document GOV/2004/34 (annexe, paragraphe 21), l'Iran a reconnu que 1,9 kg d'UF<sub>6</sub> contenu dans deux petits cylindres reçus de l'étranger en 1991 avait été utilisé pour tester des centrifugeuses dans les ateliers de la Kalaye Electric Company. Pendant une visite à Natanz les 10 et 11 juillet 2004, des inspecteurs de l'Agence, avec la coopération de l'Iran, ont récupéré environ 650 g d'uranium sur les équipements démantelés provenant de la Kalaye Electric Company. Cette matière est en cours d'analyse.

18. Fin mai 2004, l'Agence a visité les ateliers où, d'après l'Iran, les rotors en composite pour le modèle P-2 modifié avaient été fabriqués. L'Agence a conclu que les rotors avaient bien été fabriqués dans ces ateliers, et qu'il n'y existait que des capacités techniques très limitées. Fin mai/début juin 2004, d'autres discussions ont eu lieu avec le propriétaire de l'entreprise privée qui avait reçu un contrat de l'OIEA pour étudier le modèle P-2. Les discussions détaillées ont porté sur la chronologie des événements entre 1995, année pendant laquelle, selon l'Iran, les schémas des centrifugeuses P-2 ont été reçus des intermédiaires, et 2002, quand a été signé le contrat, portant aussi sur les travaux réalisés par l'entreprise privée et tous les travaux de mise au point.

19. Pendant la réunion tenue du 3 au 8 août 2004 et ultérieurement, l'Agence a reçu de l'Iran de plus amples détails sur la fabrication et les essais mécaniques des rotors en composite des centrifugeuses P-2 entrepris dans le cadre du contrat établi avec l'entreprise privée pendant la période

2002-2003. L'Agence a de nouveau demandé à l'Iran d'autres informations sur l'achat d'aimants pour les centrifugeuses P-2, en particulier sur l'origine de ces derniers, qui l'aideraient à parfaire son évaluation des expériences censées avoir été exécutées avec des centrifugeuses P-2 par l'entreprise privée. Dans une lettre datée du 30 août 2004, l'Iran a fait savoir à l'Agence qu'il essayait de se procurer ces informations et qu'il les lui transmettrait ultérieurement.

20. Le 8 août 2004, l'Agence a reçu de l'Iran une communication écrite indiquant de façon plus détaillée les dates clés du programme P-2. Davantage de détails ont aussi été donnés en ce qui concerne les demandes présentées par l'entrepreneur à propos d'éventuels achats à l'étranger.

21. Les raisons invoquées par l'Iran à propos de l'apparente interruption entre 1995 et 2002 ne donnent pas suffisamment l'assurance qu'il n'y a pas eu d'activités dans ce domaine pendant cette période, parce que l'Iran avait acquis un ensemble complet de schémas en 1995 et que le propriétaire de l'entreprise privée a pu faire les modifications nécessaires pour les rotors en composite dans un court laps de temps début 2002 lorsque, d'après l'Iran, il a vu les schémas pour la première fois. L'Agence essaie de vérifier ces informations, notamment par le biais du réseau de fournisseurs.

### **C.1.1. Origine de la contamination**

22. Comme indiqué dans le document GOV/2004/34 (annexe, paragraphes 25 à 31), des échantillons de l'environnement prélevés par l'Agence à Natanz et dans les ateliers de la Kalaye Electric Company (et plus récemment à Pars Trash) avaient révélé la présence de particules d'uranium naturel, d'UFE et d'UHE, ce qui laissait planer des doutes sur l'exhaustivité des déclarations de l'Iran concernant ses activités d'enrichissement par centrifugation. Les points ci-après n'ont toujours pas été résolus :

- L'analyse des échantillons prélevés sur les composants de centrifugeuses produits dans le pays révélait essentiellement une contamination par de l'UFE, tandis que l'analyse des échantillons de composants importés révélait une contamination par de l'UFE et de l'UHE. On ne voit toujours pas pourquoi la contamination serait de types différents si, comme l'Iran l'affirme, la présence d'uranium sur les composants fabriqués dans le pays est due uniquement à une contamination provenant des composants importés.
- La contamination par l'uranium dans les ateliers de la Kalaye Electric Company et chez Farayand Technique est d'un type différent de celle trouvée à l'IPEC, à Natanz, même si l'Iran a affirmé que la contamination provenait, dans les deux cas, des composants importés de centrifugeuse P-1.
- Les échantillons de l'environnement révélant la présence de particules d'uranium enrichi à 36 % en  $^{235}\text{U}$  avaient été presque intégralement prélevés dans une pièce des ateliers de la Kalaye Electric Company et sur les appareils d'équilibrage de la Farayand Technique transférés de ces ateliers, qui semblaient tous deux contaminés par plus que de simples traces de cette matière. Des échantillons avaient aussi été prélevés dans l'atelier d'assemblage des centrifugeuses à Natanz, où, d'après l'Iran, les appareils d'équilibrage se trouvaient entre février et novembre 2003.

23. Un autre groupe distinct de particules d'uranium enrichi à environ 54 % en  $^{235}\text{U}$ , avec une contamination par  $^{236}\text{U}$ , a été repéré dans des échantillons prélevés sur les surfaces de composants de centrifugeuse importés, ce qui va dans le sens de l'affirmation de l'Iran selon laquelle les composants importés sont la source de la contamination. Toutefois, d'autres analyses sont nécessaires pour comprendre pourquoi des particules à 54 % ont aussi été trouvées dans un échantillon prélevé sur les pièges chimiques de l'IPEC, qui n'avaient pas encore été mis en service quand l'échantillon a été prélevé.

24. Depuis la publication du dernier rapport au Conseil, l'Agence et l'État d'où proviendraient la plupart des centrifugeuses P-1 ont collaboré en mettant en commun leurs résultats d'analyse respectifs. Les résultats obtenus par l'État indiquent qu'il n'est pas nécessairement à l'origine de la totalité de l'UHE trouvé dans les échantillons prélevés en Iran. Cependant, l'Agence doit entreprendre d'autres activités, y compris le prélèvement d'échantillons par frottis sur le matériel dans des emplacements appropriés pour pouvoir confirmer l'origine de la contamination de ce matériel et vérifier ces nouvelles informations. L'Agence a aussi été en contact avec un troisième État afin de contribuer à la résolution des problèmes de contamination.

25. En avril 2004, l'Agence a aussi pu visiter deux emplacements à Téhéran qui, selon l'Iran, ont participé au programme de R-D sur les centrifugeuses et où auraient eu lieu des essais mécaniques de rotors de centrifugeuse. Au cours de ces visites ont été prélevés des échantillons de l'environnement qui révèlent aussi la présence de particules d'UHE dans les rotors essayés pour le programme de centrifugeuses P-1. L'Iran déclare que les activités de R-D comportaient l'utilisation de composants importés de centrifugeuses P-1 et que ceux-ci étaient probablement la source de la contamination. Cette question a été examinée à nouveau avec les autorités iraniennes en août 2004 et d'autres échantillons ont été prélevés sur ces composants.

26. L'Iran continue d'affirmer qu'il n'a pas enrichi d'uranium à plus de 1,2 % en  $^{235}\text{U}$  par centrifugation et qu'il n'a pas, ni n'a jamais eu, d'UHE.

27. À ce jour, il ressort de l'analyse de l'Agence qu'une majeure partie de la contamination à l'UHE détectée dans les ateliers de la Kalaye Electric Company et à Natanz peut être raisonnablement reliée à la contamination à l'UHE relevée sur les composants importés. Compte tenu de cette analyse, d'autres mises en corrélation et de calculs par modélisation basés sur le processus d'enrichissement d'un éventuel pays d'origine, il semble plausible que la contamination à l'UHE détectée dans les ateliers de la Kalaye Electric Company et à Natanz puisse ne pas provenir d'activités d'enrichissement de l'uranium exécutées par l'Iran dans ces emplacements. L'Agence continue de chercher d'autres explications à cette contamination et à la contamination à l'UFE.

28. S'agissant de la question en suspens relative à la contamination par l' $\text{UF}_6$  dans la pièce se trouvant sous le toit du bâtiment du réacteur de recherche de Téhéran (RRT) (GOV/2004/34, paragraphe 30 ; annexe, paragraphes 21 à 23 ; GOV/2003/63, paragraphes 17 à 19), l'Iran avait indiqué au début qu'elle était due à une fuite des bouteilles d' $\text{UF}_6$  importées en 1991. Par la suite, toutefois, il a reconnu que ce n'était pas le cas car cette matière avait été utilisée pour les essais de centrifugeuse P-1 dans les ateliers de la Kalaye Electric Company. Dans une lettre du 4 février 2004, l'Iran a déclaré que « pendant un certain temps 25 bouteilles d' $\text{UF}_6$  [importé en 1991] ainsi que des bouteilles d' $\text{UF}_6$  provenant du programme de R-D sur la conversion avaient été entreposées à cet endroit. Il est plus que probable que les particules trouvées dans les échantillons [prélevés par l'Agence] résultent d'une fuite des bouteilles d' $\text{UF}_6$  provenant des activités de R-D sur la conversion, qui ont été entreposées à cet endroit en 1997 et 1998. » Il semble ressortir de la communication de l'Iran que le 'programme de R-D sur la conversion' dont il est question dans la lettre du 4 février 2004 désigne la conversion, de 1991 à 1993, de l' $\text{UF}_4$  qui avait été importé en 1991 en  $\text{UF}_6$ , comme indiqué dans le document GOV/2003/75 (annexe 1, tableau 1 et paragraphe 23).

29. Le 19 juillet 2004, l'Agence a reçu de l'Iran une lettre datée du 15 juillet 2004 répétant l'affirmation contenue dans la lettre du 4 février selon laquelle la source de la contamination de la pièce se trouvant sous le toit du bâtiment du réacteur de recherche de Téhéran était « l' $\text{UF}_6$  produit lors des activités de R-D sur la conversion », mais confirmant l'interprétation de l'Agence quant à l'origine des matières utilisées comme matières premières du processus de conversion. En août 2004, l'équipe de l'Agence a revisité la pièce. Sur la base de toutes les informations dont elle dispose actuellement, l'Agence continue d'estimer, comme indiqué au paragraphe 23 de l'annexe au document

GOV/2003/34, que l'explication de l'Iran selon laquelle la contamination est due à une fuite de bouteille n'est pas techniquement plausible.

## C.2. Enrichissement par laser

30. Comme indiqué dans un document antérieur (GOV/2003/75, annexe 1, paragraphe 59), dans sa lettre datée du 21 octobre 2003, l'Iran a reconnu qu'il avait, à partir des années 70, passé avec des entités étrangères de quatre pays des contrats relatifs à l'enrichissement par laser à l'aide des techniques de séparation isotopique par laser sur vapeur atomique (SILVA) et de séparation isotopique au laser moléculaire (SILMO), à savoir :

- 1975 — un contrat prévoyant la mise en place d'un laboratoire permettant d'étudier le comportement spectroscopique de l'uranium métal, projet qui avait été abandonné dans les années 80 car le laboratoire ne fonctionnait pas correctement.
- Fin des années 70 – un contrat avec un deuxième fournisseur en vue d'étudier la technique SILMO, dans le cadre duquel quatre lasers au monoxyde de carbone (CO) et quatre chambres à vide avaient été livrés, mais le projet avait finalement été abandonné en raison de la situation politique, avant que les travaux de développement ne démarrent.
- 1991 – un contrat avec un troisième fournisseur en vue de créer un laboratoire de spectroscopie laser (LSL) et un laboratoire de séparation totale (LST), où l'enrichissement serait effectué à l'échelle du milligramme sur la base du procédé SILVA. Le contrat prévoyait également la fourniture de 50 kg d'uranium métal naturel.
- 1998 – un contrat avec un quatrième fournisseur en vue d'obtenir des informations sur l'enrichissement par laser et la fourniture des équipements pertinents. Néanmoins, le fournisseur n'ayant pas pu obtenir les licences d'exportation nécessaires, seule une partie de l'équipement a été livrée (à Lashkar Ab'ad).

31. En août 2004, l'Iran a fourni des documents justificatifs supplémentaires pour étayer les descriptions qu'il avait communiquées auparavant au sujet de son programme laser. De nouvelles discussions ont été menées avec les autorités iraniennes entre le 3 et le 8 août 2004 pendant les réunions tenues à Téhéran.

32. En ce qui concerne les deux premiers contrats, l'Iran a déclaré que le laboratoire de spectroscopie laser et le laboratoire SILMO n'avaient jamais été opérationnels. Ces déclarations sont étayées par les informations obtenues jusqu'ici par l'Agence auprès des fournisseurs et à l'issue de l'inspection des équipements déclarés, des entretiens avec les scientifiques concernés et des résultats de l'analyse de l'échantillonnage environnemental.

33. En ce qui concerne le troisième contrat, les experts de l'Agence ont passé en revue un certain nombre de documents fournis par l'Iran en mai et août 2004 sur l'exploitation du LSL et du LST avant leur démantèlement en 2000. Des discussions sur cette question ont aussi eu lieu avec les autorités iraniennes, des échantillons de l'environnement ont été prélevés et les résultats évalués. L'examen mené par l'Agence indique que les équipements du LST ont fonctionné relativement bien jusqu'en 1994, date à laquelle des scientifiques étrangers y ont achevé leurs travaux. D'après l'Iran, « les opérations de séparation aux fins d'enrichissement [étaient] prévues dans le contrat [pour le LST] et pendant certaines expériences des niveaux d'enrichissement plus élevés (en mg) avaient été atteints » (le contrat prévoyait l'obtention de 1 mg d'uranium enrichi à 3 % en <sup>235</sup>U en huit heures maximum). Comme confirmé dans une analyse présentée à l'Agence, qui avait été effectuée par un laboratoire étranger participant au projet, l'enrichissement moyen le plus élevé a été de 8 %, avec une pointe à 13 %.

34. Comme indiqué précédemment, l'Iran a reçu 50 kg d'uranium métal dans le cadre de son troisième contrat. D'après les informations communiquées à l'Agence, 8 kg d'uranium métal en tout a été utilisé dans les expériences aux LSL et LST. Toutefois, d'après l'Iran, 500 g de cet uranium métal se sont évaporés dans les expériences, au cours desquelles une quantité d'uranium de l'ordre du milligramme a été recueillie. Si, comme l'a déclaré l'Iran, l'uranium évaporé et les collecteurs ont été mis au rebus avec les déchets, essentiellement au site de stockage définitif de Qom (que l'Agence a visité à deux reprises), il ne serait pas possible de récupérer les quantités minimales de la matière nucléaire en question et, par conséquent, d'assurer un contrôle comptable précis des matières nucléaires.

35. D'après l'Iran, les expériences menées aux laboratoires LSL et LST entre 1994 et 2000 ont échoué en raison de problèmes techniques continus rencontrés avec les lasers à vapeur de cuivre, les canons à électrons ou les lasers à colorants. L'examen par l'Agence du carnet de laboratoire et d'autres documents d'appui fournis par les autorités iraniennes confirme la déclaration de l'Iran selon laquelle, à cette époque-là, la séparation isotopique n'a pas abouti.

36. Le quatrième contrat portait sur la fourniture d'équipement SILVA à Lashkar Ab'ad. L'Iran a déclaré que, le fournisseur n'ayant pas pu obtenir les licences d'exportation nécessaires pour une partie de l'équipement (notamment les lasers à vapeur de cuivre et les lasers à colorants, certaines plaques collectrices, le canon à électrons et les sources d'alimentation électrique), seule une partie de l'équipement (notamment une grande cuve de traitement avec les pompes à diffusion auxiliaires et certains instruments de diagnostic) ainsi que des éléments de formation et de documentation ont été fournis au titre du contrat. L'Iran a déclaré qu'il avait tenté de se procurer le matériel manquant, comme de nouveaux lasers à vapeur de cuivre et canons à électrons, mais sans grand succès.

37. D'après les autorités iraniennes, à la suite de ces difficultés, l'Iran a profité que des lasers à vapeur de cuivre et des lasers à colorants se trouvent au LST pour les installer dans la cuve à échelle pilote à Lashkar Ab'ad où, à la fin de 2002, quatre essais d'alimentation en uranium ont été effectués en utilisant environ 500 g d'uranium métal en tout. Comme preuve de cette déclaration, l'Iran a présenté les carnets de laboratoire de l'un des scientifiques ayant participé à ces activités. Comme indiqué précédemment, l'Agence a prélevé des échantillons de l'environnement et a récupéré des pièces métalliques de la chambre en vue de déterminer si des taux d'enrichissement supérieurs au 0,8 % de  $^{235}\text{U}$  déclaré par l'Iran ont été atteints. Les résultats de l'analyse de l'Agence indiquent des taux d'enrichissement ( $0,99\% \pm 0,24\%$  de  $^{235}\text{U}$ ) concordant avec ceux qui ont été déclarés par l'Iran.

38. Bien que le contrat concernant l'installation SILVA à Lashkar Ab'ad ait été expressément établi pour la fourniture d'un système qui permettrait d'obtenir, à titre de démonstration, des taux d'enrichissement compris entre 3,5 % et 7 %, les experts de l'Agence pensent que le système installé à Lashkar Ab'ad, tel qu'il est conçu et présenté dans le contrat, aurait pu produire de l'UHE si tout le matériel avait été livré. À cet égard, ils font allusion à la cuve à vide de l'installation SILVA à Lashkar Ab'ad, qui comporte un certain nombre de caractéristiques propres aux activités de séparation de l'UHE, dont :

- un piège à ions pour l'extraction des impuretés ionisées en vue d'un rendement accru en UHE ;
- un collecteur conçu pour le débit relativement faible de l'UHE.

39. En réponse aux questions de l'Agence en rapport avec cette évaluation, l'Iran s'est référé au contrat et aux paramètres de conception visés, qui stipulent que le fournisseur garantit que le modèle livré aura une production effective d'au moins 5 kg dans l'année qui suit l'installation et que l'enrichissement du produit sera de 3,5 à 7 %. L'Iran a aussi fourni des informations démontrant la capacité de production très limitée d'UHE (de l'ordre du gramme seulement) qu'offre l'équipement

qui lui a été livré dans le cadre de ce contrat. Les chercheurs iraniens travaillant sur le système SILVA maintiennent ne pas avoir mesuré l'importance de ces caractéristiques lorsqu'ils ont négocié et conclu le contrat de livraison de l'installation SILVA à Lashkar Ab'ad.

## **D. Programme de réacteur à eau lourde**

### **D.1. Réacteur à eau lourde (IR-40)**

40. Comme mentionné dans le rapport que le Directeur général a adressé au Conseil pour sa réunion de mars 2004 (GOV/2004/11, paragraphe 56), l'Iran a communiqué des renseignements descriptifs préliminaires sur l'IR-40 qui doit être construit à Arak. L'Iran a aussi communiqué des informations sur l'IR-40 conformément aux articles 2.a.i. et 2.b.i. de son protocole additionnel. Les déclarations de l'Iran sur les activités de recherche-développement relatives à la conception d'un réacteur à eau lourde ont été examinées plus avant aux réunions de Téhéran qui se sont tenues en juillet et août 2004, à l'issue desquelles l'Iran a communiqué des informations supplémentaires. L'Agence est en train d'examiner ces informations.

### **D.2. Cellules chaudes**

41. En réponse aux questions de l'Agence sur les tentatives faites dans le passé pour acquérir des fenêtres et des manipulateurs pour cellules chaudes et sur les spécifications de ces articles, l'Iran lui a déclaré qu'il avait été envisagé de construire des cellules chaudes pour produire des « radionucléides à longue période », mais que le projet avait été abandonné en raison de problèmes d'approvisionnement. En août 2004, l'Iran a présenté à l'Agence des plans détaillés qu'il avait reçu d'une entreprise étrangère en 1977 pour la construction de cellules chaudes à Ispahan. Il a déclaré ne pas avoir encore établi de plans plus détaillés pour construire des cellules chaudes au complexe de l'IR-40 à Arak, mais s'être servi des informations tirées de ces plans pour mettre au point des spécifications dans le cadre de ses tentatives visant à acquérir des manipulateurs pour cellules chaudes destinées à la production d'isotopes de cobalt et d'iridium. Dans une lettre datée du 19 août 2004, l'Iran a de nouveau déclaré que le projet en question consistait à construire à Arak neuf cellules chaudes – quatre pour la « production de radio-isotopes », deux pour la production de cobalt et d'iridium<sup>5</sup> et trois pour le « traitement des déchets » – et nécessitait l'acquisition de dix manipulateurs de rechange. L'Agence est toujours en train d'évaluer les informations communiquées par l'Iran.

## **E. Mise en œuvre du protocole additionnel**

### **E.1. Déclarations**

42. L'Iran a continué à agir comme si son protocole additionnel était en vigueur. Après avoir reçu les déclarations initiales soumises par l'Iran le 21 mai 2004 en vertu de son protocole additionnel, l'Agence a commencé à les examiner et a fait parvenir à l'Iran, le 2 juillet 2004, ses observations à ce

---

<sup>5</sup> Le cobalt 60 et l'iridium 192 ont une durée de vie de 5,2 ans et de 74 jours respectivement.

sujet. Au cours de la visite des inspecteurs en Iran début juillet 2004, l'Agence a examiné ses observations avec l'Iran. Lors de la visite d'août 2004, l'Agence a formulé des observations complémentaires et a demandé qu'un certain nombre de révisions soient faites, ce que l'Iran a accepté de faire avant la mi-août 2004. L'Iran a également demandé des éclaircissements sur l'interprétation de certaines dispositions du protocole additionnel. L'Agence et l'Iran ont l'intention de réexaminer prochainement certaines questions soulevées par l'Iran.

## **E.2. Accès complémentaire**

43. Depuis la réunion du Conseil de juin 2004, l'Agence a exercé son droit d'accès complémentaire en Iran à six reprises sur cinq emplacements : deux fois au CTNI, et une fois au CRNT, à Lashkar Ab'ad, à Karaj et à la mine et usine de production d'uranium de Bandar Abbas à Gchine.

## **F. Visites et discussions menées aux fins de la transparence**

44. À la réunion de juin 2004 du Conseil des gouverneurs, le Directeur général a demandé à l'Iran de permettre à l'Agence, dans l'intérêt de la transparence, d'accéder au site de Lavisian-Shian. Cette demande a été faite suite à l'évocation, au cours de la réunion, du site de Lavisian-Shian à propos d'activités liées au nucléaire (impliquant notamment l'utilisation d'anthroporadiamètres) qui auraient été menées sur ce site et de la possibilité de tentatives de dissimulation par la destruction de tous les bâtiments qui y étaient situés après novembre 2003.

45. Le 28 juin 2004, l'Agence a visité le site de Lavisian-Shian, où elle a prélevé des échantillons pour analyse environnementale. L'Iran a fourni à l'Agence une description et une chronologie des activités exécutées sur le site de Lavisian-Shian. Il a par la suite expliqué, dans une lettre du 8 août 2004 envoyée à l'Agence, qu'un centre de recherche en physique avait été créé sur ce site en 1989, dont les objectifs étaient « la préparation aux attaques et accidents nucléaires et le traitement des blessés (défense nucléaire), ainsi que la fourniture d'un appui, d'avis et de services à caractère scientifique au ministère de la défense ». L'Iran a fourni une liste des onze activités exécutées dans ce centre, mais pour des raisons de sécurité, a refusé de fournir une liste du matériel qui y est utilisé. Dans une lettre du 19 août 2004, l'Iran a en outre déclaré qu'il n'y avait, « sur le site de Lavisian-Shian, aucune matière nucléaire soumise à déclaration en vertu des garanties de l'Agence » et a réaffirmé « qu'aucune matière nucléaire liée au cycle du combustible ne s'y trouvait et qu'aucune activité nucléaire y afférente n'y avait été exécutée ».

46. Au cours de discussions avec l'Agence en juin 2004, l'Iran a confirmé qu'il avait acquis auprès d'une entité étrangère deux anthroporadiamètres qui avaient été installés dans deux remorques. Il a également confirmé que l'un de ces anthroporadiamètres et sa remorque se trouvaient à un moment donné sur le site de Lavisian-Shian. Entre le 28 et le 30 juin 2004, l'Iran a accordé à l'Agence l'accès à deux anthroporadiamètres ainsi qu'à une remorque qui aurait contenu l'un de ces deux appareils lorsqu'il se trouvait sur le site de Lavisian-Shian. L'Agence a prélevé des échantillons par frottis sur les anthroporadiamètres et la remorque.

47. L'Iran a déclaré que le site avait été rasé en réponse à une décision ordonnant la restitution du site à la municipalité de Téhéran dans le cadre d'un différend entre cette dernière et le ministère de la défense et a récemment fourni des documents pour étayer cette affirmation. Ces documents sont actuellement examinés.

48. Les échantillons prélevés par frottis sur les anthroporadiamètres et la remorque, ainsi que des échantillons de sol, de frottis et de plantes prélevés sur le site de Lavisian-Shian sont actuellement analysés, et les documents fournis par l'Iran à l'appui de ses déclarations sont en cours d'évaluation.

49. Conformément à la pratique qu'elle suit pour évaluer le programme nucléaire d'autres États, l'Agence a examiné avec les autorités iraniennes des informations librement accessibles sur des équipements et des matières à double usage pouvant être utilisés à des fins militaires conventionnelles et civiles ainsi qu'à des fins militaires nucléaires.

## **G. Suspension des activités liées à l'enrichissement et des activités de retraitement**

### **G.1. Portée**

50. Comme indiqué dans le précédent rapport au Conseil (GOV/2004/34, annexe, paragraphe 51), l'Iran a informé l'Agence le 29 décembre 2003 qu'il allait :

- suspendre l'utilisation et/ou les essais de toutes les centrifugeuses, qu'elles contiennent ou non des matières nucléaires, à l'IPEC de Natanz ;
- suspendre l'introduction de matières nucléaires dans toutes les centrifugeuses ;
- suspendre la mise en place de nouvelles centrifugeuses à l'IPEC et à l'installation d'enrichissement de combustible de Natanz ;
- retirer les matières nucléaires de toute installation d'enrichissement par centrifugation dans la mesure du possible.

51. L'Iran a en outre déclaré qu'il n'avait actuellement sur son territoire aucun type d'installation d'enrichissement par centrifugation gazeuse, si ce n'est celle de Natanz encore en construction, et ne prévoyait pas de construire, pendant la période de suspension, de nouvelles installations pour procéder à des activités de séparation isotopique, qu'il avait démantelé ses projets d'enrichissement par laser et enlevé tout l'équipement associé et qu'il ne construisait, ni n'exploitait aucune installation de séparation du plutonium.

52. En outre, l'Iran a déclaré le 29 décembre 2003 que, pendant la période de suspension, il ne prévoyait pas de passer de nouveaux contrats pour la fabrication de centrifugeuses et de leurs composants, que l'Agence pouvait superviser de bout en bout l'entreposage de toutes les centrifugeuses assemblées pendant la période de suspension, qu'il n'envisageait pas d'importer des centrifugeuses ou des composants de centrifugeuses ou encore des matières premières pour les processus d'enrichissement pendant cette période et « qu'aucune matière première n'était produite pour les processus d'enrichissement sur son territoire ».

53. Le 24 février 2004, l'Iran a fait savoir à l'Agence qu'il donnerait des instructions avant la première semaine de mars pour mettre en œuvre les autres décisions qu'il aurait prises volontairement, à savoir : i) suspendre l'assemblage et les essais de centrifugeuses ; ii) suspendre, dans toute la mesure possible, la fabrication locale de composants de centrifugeuses, y compris de ceux relevant de contrats en cours. Il a aussi informé l'Agence que tout composant fabriqué dans le cadre de tels contrats qui ne pouvaient pas être suspendus serait entreposé et placé sous scellés de l'Agence. Il l'a invitée à vérifier

ces mesures. Il a en outre confirmé que la suspension des activités d'enrichissement s'appliquait à toutes les installations établies sur son territoire.

54. Le 15 mars 2004, l'Iran a informé l'Agence qu'elle pouvait commencer la vérification de la suspension de la production des composants de centrifugeuses à partir du 10 avril 2004. Toutefois, en raison de différends entre l'OIEA et certains de ses sous-traitants privés, trois sociétés privées continueraient la production de ces composants.

55. L'Iran a indiqué, dans une lettre datée du 18 mai 2004 reçue par l'Agence le 21 mai 2004, qu'il n'avait « jamais pris l'engagement de ne pas produire de matières premières pour l'enrichissement. La décision de suspension volontaire et temporaire a un champ d'application clairement défini qui n'inclut pas la suspension de la production d'UF<sub>6</sub>. »

56. Le 23 juin 2004, le Directeur général a reçu de l'Iran une lettre dans laquelle l'Iran l'a informé qu'il prévoyait « de suspendre la mise en œuvre des mesures volontaires élargies dont il était question dans [sa] note verbale du 24 février 2004 », et qu'il comptait donc « reprendre, sous la supervision de l'AIEA, la fabrication de composants et l'assemblage et les essais de centrifugeuses à compter du 29 juin 2004 ». Il a également demandé à l'Agence de « prendre les mesures nécessaires pour permettre la reprise de ces opérations à partir du 29 juin 2004 ». Dans sa réponse datée du 25 juin 2004, le Directeur général s'est référé à la lettre de l'Iran du 23 juin 2004 et a exprimé l'espoir que l'Iran continuerait à « renforcer la confiance de la communauté internationale en appliquant ses décisions volontaires de suspendre toutes les activités liées à l'enrichissement et les activités de retraitement », ajoutant que l'Agence prendrait contact avec les autorités iraniennes pour préciser les conséquences pratiques de leur décision. Les deux lettres ont été communiquées au Conseil des gouverneurs pour information en pièces jointes à une note datée du 25 juin 2004.

57. Le 29 juin 2004, l'Agence a reçu de l'Iran une lettre dans laquelle, comme prévu dans celle du 23 juin 2004, celui-ci fournissait une liste des scellés qui doivent être enlevés des matières, composants et équipements liés à la fabrication et à l'assemblage de composants de centrifugeuses. Dans une lettre datée du 29 juin 2004, l'Agence a accusé réception de la lettre de l'Iran et a accepté que les scellés soient enlevés par l'exploitant en l'absence des inspecteurs de l'Agence.

## **G.2. Activités de contrôle**

58. L'état des activités de contrôle de l'Agence en mai 2004 a été présenté dans le précédent rapport du Directeur général au Conseil des gouverneurs (GOV/2004/34, annexe, paragraphes 56 à 68). L'Agence a poursuivi ses activités de contrôle mensuel de l'IPEC, dont les plus récentes ont eu lieu les 21 et 22 août 2004, pour s'assurer que la suspension des activités d'enrichissement dans cette installation est pleinement mise en œuvre. Les relevés des activités de surveillance du bâtiment des cascades ont été examinés afin de vérifier qu'aucune centrifugeuse supplémentaire n'a été installée ; les scellés des équipements et des matières nucléaires ont été vérifiés pour s'assurer qu'ils n'ont pas été manipulés et remplacés. Le bâtiment des cascades demeure sous surveillance de l'Agence et tout l'UF<sub>6</sub> déclaré précédemment reste sous scellés de l'Agence. Les autres activités effectuées par l'Agence dans le cadre du contrôle de la mise en œuvre des décisions de suspension de l'Iran comprennent :

- la vérification des renseignements descriptifs à l'installation d'enrichissement de combustible ;
- le contrôle du déclassement de l'installation pilote du programme SILVA de Lashkar Ab'ad grâce à l'accès complémentaire ;
- des inspections des LPJ.

59. Lors de la visite des fonctionnaires de l'Agence à Ispahan en juin 2004, l'exploitant de l'ICU a indiqué que 60 des 143 kg d' $UF_4$  produits qui avaient été vérifiés par l'Agence précédemment avaient été utilisés dans la chaîne de production d' $UF_6$ . Environ 25 à 30 kg d' $UF_6$  produits dans le cadre de ces activités sont conservés dans deux condenseurs et en outre 5 kg d' $UF_6$  sont entreposés dans un conteneur. L'exploitant a informé les inspecteurs de l'Agence que les essais du matériel avaient été achevés et qu'un autre essai, plus important, faisant intervenir 37 tonnes de concentré d'uranium, était prévu pour août/septembre 2004.

60. Par la suite, les scellés posés par l'Agence pour contrôler la suspension par l'Iran de la fabrication, de l'assemblage et des essais de composants de centrifugeuses à Natanz et dans les locaux de Pars Trash et de Farayand Technique ont été enlevés par l'Iran et remis à l'Agence pendant la visite effectuée par ses fonctionnaires, du 6 au 18 juillet 2004. À la mi-août 2004, quelque 70 rotors, qui avaient été assemblés et testés peu auparavant, ont été montrés à l'Agence. Cette dernière examine avec l'Iran les dispositions à prendre pour qu'elle puisse exercer sa « supervision ». À cet égard, elle a proposé de sceller les rotors testés, mesure que jusqu'à présent l'Iran n'a pas acceptée. Il convient de noter qu'en l'absence de scellés, la supervision par l'Agence des activités recensées par l'Iran ne peut pas être considérée comme effective.