

Conseil des gouverneurs

GOV/2003/63

Date : 1^{er} septembre 2003

Français
Original : Anglais

Réservé à l'usage officiel

Point 5 b) de l'ordre du jour provisoire
(GOV/2003/44)

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

Rapport du Directeur général

A. Introduction

1. Le 6 juin 2003, le Directeur général a présenté pour examen au Conseil des gouverneurs un rapport (GOV/2003/40) sur plusieurs questions relatives aux garanties qui devaient être clarifiées et des mesures qui devaient être prises en rapport avec la mise en œuvre de l'accord entre la République islamique d'Iran (ci-après dénommée « l'Iran ») et l'AIEA relatif à l'application de garanties dans le cadre du Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires (l'accord de garanties) (INFCIRC/214).
2. Dans ce rapport, le Directeur général a déclaré que l'Iran ne s'était pas acquitté des obligations qui lui incombent en vertu de son accord de garanties en ce qui concerne la déclaration des matières nucléaires importées, leur traitement et utilisation ultérieurs et la déclaration des installations et autres emplacements où ces matières étaient entreposées et traitées. Il a présenté ces omissions et les mesures que prend l'Iran pour y remédier. Dans son rapport, le Directeur général a aussi parlé des activités en cours menées par l'Agence pour vérifier l'exactitude et l'exhaustivité des déclarations de l'Iran et des mesures de garanties que le Secrétariat avait l'intention de prendre afin de chercher des réponses aux questions en suspens.
3. À l'issue de l'examen par le Conseil du rapport du Directeur général, le président a résumé les débats. Dans ce résumé, il a déclaré que le Conseil partageait les préoccupations exprimées par le Directeur général au sujet du nombre de fois où l'Iran a omis de déclarer des matières, installations et activités comme il est requis dans l'accord de garanties et il a pris note des dispositions prises par l'Iran pour remédier à ces omissions. Le Conseil a demandé instamment à l'Iran de remédier à tous les problèmes de garanties recensés dans le rapport du Directeur général et de résoudre les questions

en suspens. Il s'est félicité de l'attachement renouvelé de ce pays à une transparence totale et a déclaré qu'il comptait que l'Iran accorde à l'Agence tout l'accès nécessaire. Il a invité l'Iran, à titre de mesure visant à instaurer la confiance, à ne pas introduire de matières nucléaires dans l'installation pilote d'enrichissement de combustible (IPEC) située près de Natanz tant que les questions soulevées à ce sujet n'étaient pas résolues. Il a demandé à l'Iran de coopérer pleinement avec l'Agence dans ses activités en cours et il a pris note de la déclaration liminaire du Directeur général dans laquelle celui-ci demande à l'Iran d'autoriser l'Agence à prélever des échantillons de l'environnement aux ateliers de la Kalaye Electric Company à Téhéran. Il s'est félicité que l'Iran soit prêt à envisager favorablement la signature et la ratification d'un protocole additionnel et l'a prié de conclure et d'appliquer sans délai et sans condition un tel protocole de sorte que l'Agence soit davantage en mesure d'offrir des assurances crédibles quant à la nature pacifique des activités nucléaires de l'Iran, notamment l'absence de matières et d'activités non déclarées. Enfin, le Conseil des gouverneurs a demandé au Directeur général de lui faire rapport de nouveau sur la situation s'il y a lieu.

B. Chronologie des événements depuis juin 2003

4. Comme prévu dans le GOV/2003/40, une équipe de l'Agence constituée d'experts en technologie de la centrifugation s'est rendue en Iran du 7 au 11 juin 2003 pour discuter du programme de recherche et développement (R-D). Le 24 juin 2003, l'Agence a présenté à l'Iran, pour observations, un rapport de synthèse dans lequel étaient consignés les résultats de ces discussions et les conclusions des experts en technologie de la centrifugation et elle a proposé qu'une réunion de suivi se tienne en juillet, avec ses propres experts. Cette réunion s'est finalement tenue du 9 au 12 août 2003, comme indiqué plus bas.

5. Le 11 juin 2003, l'Agence a communiqué à la mission permanente de l'Iran à Vienne des notes d'information sur les résultats d'analyse des échantillons de l'environnement prélevés sur des pièges chimiques à l'IPEC de Natanz, lesquels ont révélé la présence de particules d'uranium hautement enrichi, ce qui ne concorde pas avec les déclarations de l'Iran sur ses matières nucléaires. L'Agence a insisté pour que cette question soit rapidement clarifiée et a suggéré qu'elle soit examinée à la réunion d'experts en technologie de la centrifugation proposée.

6. Le 9 juillet 2003, le Directeur général, accompagné du Directeur général adjoint chargé des garanties et du directeur de la Division des opérations B, s'est rendu en Iran pour s'entretenir des questions relatives à l'application des garanties. Il a rencontré le Président, M. M. Khatami, le Ministre des affaires étrangères, M. K. Kharrazi et le Vice-Président iranien, président de l'Organisation iranienne de l'énergie atomique, M. R. Aghazadeh. Au cours de ces entretiens, le Directeur général a insisté sur le fait qu'il importait de résoudre de toute urgence les questions en suspens liées aux garanties, comme la question des résultats d'analyse des échantillons de l'environnement prélevés à l'IPEC et des conclusions des experts de l'Agence en technologie de la centrifugation, et il a rappelé à cet égard que l'Iran devait faire preuve d'une transparence totale. Il a aussi insisté sur le fait que l'Iran devait conclure un protocole additionnel pour permettre à l'Agence de donner des assurances complètes et crédibles quant à la nature pacifique du programme nucléaire iranien. Le Président iranien, assurant le Directeur général de sa volonté de coopérer pleinement avec l'Agence et rappelant que son pays se montrait favorable à la conclusion d'un protocole additionnel, a fait observer que certains points techniques et juridiques devaient être clarifiés. Il a été convenu que des discussions techniques se tiendraient après la visite du Directeur général et que l'Agence enverrait une équipe pour clarifier certains points techniques et juridiques en rapport avec le modèle de protocole additionnel (INFCIRC/540 (Corr.)).

7. Au cours de ces discussions techniques, qui ont eu lieu du 10 au 13 juillet 2003 en Iran, l'équipe de l'Agence a soulevé de nouveau la question des résultats d'analyse des échantillons de l'environnement prélevés à l'IPEC et a demandé de nouveau à l'Iran, qui s'est engagé à faire preuve de transparence totale, d'autoriser l'Agence à prélever des échantillons de l'environnement aux ateliers de la Kalaye Electric Company à Téhéran. L'équipe a également demandé si, conformément à cette politique de transparence, l'Iran permettrait à l'Agence de visiter deux emplacements près de Hashtgerd (Lashkar Ab'ad et Ramandeh) dans lesquels, d'après les allégations de rapports récents émanant de sources librement accessibles, des activités nucléaires seraient ou auraient été menées. Les autorités iraniennes ont fait savoir qu'elles n'étaient pas encore prêtes à étudier les conclusions des experts de l'Agence en technologie de la centrifugation et qu'elles n'étaient pas non plus disposées, à ce stade, à autoriser l'Agence à prélever des échantillons de l'environnement aux ateliers de la Kalaye Electric Company ni à accéder à sa demande de visiter les deux emplacements près de Hashtgerd. Elles ont précisé qu'elles souhaiteraient proposer une solution globale à toutes les questions liées à l'enrichissement, mais que, en ce qui les concerne, cela prendrait un certain temps. Au cours des discussions, les questions spécifiques à résoudre ont été recensées et la partie iranienne a consenti à proposer sans tarder un calendrier à cette fin.

8. Suite à la demande iranienne de clarification de certains points du protocole additionnel, une équipe d'experts juridiques et techniques de l'Agence a participé à une réunion à Téhéran, les 5 et 6 août 2003, avec des responsables de plusieurs ministères du Gouvernement iranien. À cette réunion, l'Agence a apporté les clarifications voulues en ce qui concerne le modèle de protocole additionnel et a répondu aux questions détaillées soulevées par les responsables iraniens.

9. Le 23 juillet 2003, l'Agence a reçu du Vice-président de la sûreté nucléaire et des garanties à l'Organisation iranienne de l'énergie atomique une lettre proposant un calendrier de mesures à prendre d'ici au 15 août 2003 au sujet des questions urgentes en suspens. Dans sa réponse du 25 juillet 2003, l'Agence a consenti à envoyer une équipe d'experts techniques en Iran, étant entendu qu'ils auraient pour mission : a) d'examiner les résultats d'analyse des échantillons de l'environnement prélevés à Natanz ; b) de prélever des échantillons de l'environnement aux ateliers de la Kalaye Electric Company ; c) d'examiner les conclusions des experts de l'Agence en technologie de la centrifugation ; et d) de visiter les sites près de Hashtgerd. Cette mission s'est déroulée du 9 au 12 août 2003.

10. Dans une lettre du 19 août 2003, l'Organisation iranienne de l'énergie atomique a donné des informations supplémentaires sur les questions recensées dans le calendrier, notamment : le programme iranien de réacteur à eau lourde ; l'utilisation par l'Iran d' UO_2 importé dans des expériences visant à produire de l' UF_4 ; la conduite d'expériences à l'échelle du laboratoire pour la conversion de l'uranium ; et l'intérêt que l'Iran a manifesté par le passé pour la fusion par laser et la spectroscopie.

11. Dans une lettre du 24 août 2003, le Représentant permanent de l'Iran auprès de l'Agence a informé le Directeur général que son pays était prêt à entamer des négociations avec l'AIEA au sujet du protocole additionnel et il a formé l'espoir que, dans ces négociations, les préoccupations de l'Iran et les ambiguïtés sur le protocole additionnel pourraient être levées.

C. Application des garanties

C.1. Conversion de l'uranium

12. Dans le document GOV/2003/40, le Directeur général a recensé un certain nombre de mesures correctives que l'Iran devait prendre pour permettre à l'Agence de vérifier les matières nucléaires qui n'avaient pas été déclarées auparavant et que l'Iran a déclaré avoir importées en 1991. Ces mesures sont entre autres :

- a) La soumission de rapports sur les variations de stock (RVS) portant sur le transfert d' UO_2 , d' UF_4 et d' UF_6 importés à des fins de traitement et d'utilisation ultérieurs.
- b) La soumission de RVS sur la production d'uranium métal, de nitrate d'uranyl, de carbonate double d'ammonium et d'uranyl, de pastilles d' UO_2 et de déchets d'uranium à partir des matières importées.
- c) La communication de renseignements descriptifs à l'installation d'entreposage des déchets d'Ispahan et l'accord de l'accès à cette installation ainsi qu'à Anarak et Qom où des déchets résultant du traitement des matières importées ont été entreposés ou stockés définitivement.
- d) La soumission de renseignements descriptifs mis à jour concernant l'installation de production de radio-isotopes de molybdène, d'iode et de xénon (installation MIX) ainsi que le réacteur de recherche de Téhéran pour faire apparaître les activités dans lesquelles entrent en jeu des matières nucléaires importées.

13. Depuis le rapport du Directeur général de juin, l'Iran a communiqué les RVS sur le transfert d'uranium naturel importé à des fins de traitement et d'utilisation ultérieurs ainsi que les listes des articles constituant le stock physique (PIL) et les rapports sur le bilan matières (RBM) qui montrent l'utilisation de ces matières dans la production d'uranium métal, de nitrate d'uranyl, de pastilles d' UO_2 et de déchets (l'Iran a déclaré ne pas avoir produit de carbonate double d'ammonium et d'uranyl (CDAU) à partir de ces matières). Il a en outre communiqué des renseignements descriptifs pour l'installation MIX et le réacteur de recherche de Téhéran en ce qui concerne l'utilisation des matières importées dans des expériences menées dans ces installations. L'Iran a aussi communiqué des informations sur l'entreposage de déchets à Esfahan et a accordé aux inspecteurs de l'Agence le droit d'accès à ce site et aux sites de déchets d'Anarak et Qom.

14. L'Iran a déclaré à plusieurs reprises entre février et juillet 2003 qu'aucune R-D utilisant des matières nucléaires, même à l'échelle du laboratoire, n'avait été menée en vue de la conversion et la production d'aucune autre matière nucléaire à l'installation de conversion de l'uranium (ICU) (en particulier UO_2 , UF_4 et UF_6). Il ressort des indications fournies à l'Agence que les études de base pour les procédés de l'ICU et les rapports sur les tests concernant ces procédés provenaient de l'étranger. D'après l'Organisation iranienne de l'énergie atomique, ces renseignements étaient suffisants pour que l'Iran puisse procéder seul à la conception détaillée et à la fabrication des équipements nécessaires pour l'ICU.

15. Toutefois, dans une lettre datée du 19 août 2003, les autorités iraniennes ont reconnu qu'au début des années 90, il y avait bien eu des expériences à l'échelle du laboratoire pour la conversion de l'uranium. L'Iran a précisé qu'il faudrait plus de temps pour trouver les personnes qui avaient participé à ces expériences et pour retrouver d'autres installations mises à l'arrêt depuis. Les autorités iraniennes ont fait savoir qu'elles préparaient actuellement une réponse aux questionnaires de l'Agence sur les installations à l'arrêt et déclassées en Iran et sur le cycle du combustible nucléaire en

Iran et que des renseignements supplémentaires relatifs aux expériences menées pour la conversion seraient inclus dans cette réponse.

16. Sur la base de ces informations, l'Agence continuera de vérifier les matières nucléaires importées et leur traitement ultérieur. Outre les activités de vérification du stock physique et l'évaluation des RVS, des PIL et des RBM, il s'agit de contrôler les documents source sur l'envoi et le traitement ultérieur des matières nucléaires dans diverses installations. Dès lors que certaines des expériences ont eu lieu il y a plusieurs années et que certaines des matières importées ont été mélangées à d'autres matières nucléaires, on s'attend à ce que le processus de contrôle et de vérification soit long et laborieux.

C.1.1. Traitement de l'UF₆ importé

17. En mars 2003, l'Agence a prélevé des échantillons de l'environnement sur la surface des trois cylindres censés avoir contenu l'UF₆ importé (deux petits cylindres de type S et un grand de type 30B). Les résultats d'analyse de ces échantillons sont à présent disponibles et concordent avec la déclaration de l'Iran selon laquelle les matières que contenaient ces cylindres étaient de l'uranium naturel.

18. Comme indiqué précédemment dans le rapport au Conseil des gouverneurs (GOV/2003/40, par. 19), les autorités iraniennes ont déclaré que l'UF₆ importé n'avait pas été traité et, plus précisément, qu'il n'avait pas été utilisé pour des essais de centrifugation. Cependant, lors de la vérification que l'Agence a effectuée en mars 2003, on s'est aperçu que de l'UF₆ (1,9 kg) manquait dans les deux petits cylindres. Les autorités iraniennes ont déclaré que cette perte pouvait être due à des fuites des cylindres causées par une défaillance mécanique des vannes et à une éventuelle évaporation du fait de l'entreposage de ces cylindres dans un endroit où la température atteint 55 °C l'été. Le 18 août 2003, l'Agence a prélevé des échantillons de l'environnement dans les emplacements où, d'après les indications iraniennes, les petits cylindres avaient été entreposés ; ces échantillons devront être analysés et les résultats d'analyse évalués. On continue d'enquêter sur la question.

19. La vérification du contenu du grand cylindre consiste à peser le cylindre, à y procéder à une analyse non destructive (AND) et à effectuer une analyse destructive des échantillons prélevés sur le contenu. Les opérations de pesée et d'AND ont été effectuées, mais le prélèvement d'échantillons pour l'analyse destructive ne pourra être effectué qu'une fois que le matériel requis pour le transfert de l'UF₆ et les opérations de prélèvement aura été installé à Natanz.

C.1.2. Traitement de l'UF₄ importé

20. Comme signalé dans le rapport précédent (GOV/2003/40, par. 20), la plus grande partie de l'UF₄ importé avait été converti en uranium métal. Comme l'indiquait en outre ce rapport, le Secrétariat cherchait à obtenir d'autres informations sur le rôle de l'uranium métal dans le cycle du combustible nucléaire de l'Iran.

21. Cette question a été examinée plus avant lors des réunions techniques tenues en Iran du 10 au 13 juillet. Dans une lettre à l'Agence datée du 23 juillet 2003, les autorités iraniennes ont déclaré que 113 expériences avaient été faites aux Laboratoires polyvalents Jabr Ibn Hayan (LJH) avec l'UF₄ importé afin d'optimiser les conditions et les paramètres de réaction pour la production d'uranium métal. Dans cette même lettre, l'Iran déclarait en outre qu'au début des années 90, « lorsque le pays a décidé de revoir son programme nucléaire, nous n'étions pas sûrs quant au type de réacteur à utiliser (CANDU, Magnox¹ ou REO). Il a donc été décidé d'inclure dans l'installation de conversion de l'uranium (ICU) une ligne de production d'U métal qui pourrait aussi servir à produire des matériaux

¹ Réacteur utilisant de l'uranium métal.

de blindage. Toutefois, comme le tableau est désormais plus clair, les expériences sur l'uranium métal pourraient être considérées comme un moyen d'acquérir du savoir-faire pour la production de matières nucléaires. » Le Secrétariat continue d'examiner cette question avec les autorités iraniennes compte tenu de la construction aux LJH d'un laboratoire de purification et de coulage de l'uranium métal.

22. Les résultats récents de l'analyse destructive mentionnée dans le rapport précédent (GOV/2003/40, par. 20) indiquaient la présence d'uranium appauvri dans un échantillon d' UF_4 prélevé aux LJH. L'Agence a demandé à l'Iran d'expliquer l'origine de cette matière étant donné qu'elle ne figurait pas dans le stock qu'il avait déclaré. Par ailleurs, l'Agence a de nouveau demandé à l'Iran de poursuivre l'enquête visant à déterminer si des expériences concernant les procédés de conversion avaient été menées avec des matières nucléaires.

23. Dans sa lettre du 19 août 2003, l'Iran a indiqué que, après enquête approfondie, il est apparu que, « vers les années 90 », des expériences de laboratoire avaient été menées dans la section de radiochimie du CRNT (Centre de recherche nucléaire de Téhéran) pour produire de l' UF_4 à partir de l' UO_2 appauvri importé par l'Iran en 1977, mais que le laboratoire et la section de radiochimie n'existaient plus.

C.1.3. Traitement de l' UO_2 importé

24. Le document GOV/2003/40 décrivait (par. 21 à 24) les expériences qui aux dires de l'Iran avaient été menées avec l' UO_2 naturel importé. Il s'agissait d'essais des procédés de production devant être mis en œuvre à l'ICU, d'expériences de production d'isotopes au RRT, et de l'utilisation de pastilles pour des tests de procédés chimiques à l'installation MIX. Les déchets résultant de ces expériences auraient été transférés à Ispahan, Anarak et Qom.

25. Pendant la réunion avec les autorités iraniennes qui a eu lieu du 9 au 12 août 2003, l'Agence s'est référée à des discussions antérieures avec l'Iran concernant des échantillons prélevés dans les cellules chaudes du RRT et de l'installation MIX qui révélaient la présence d'uranium appauvri, matière qui ne figurait pas dans le stock déclaré par l'Iran. Un résumé de ces résultats d'analyse d'échantillons a été remis à l'Iran. Celui-ci a suggéré que l'uranium appauvri aurait pu, dans certains cas, provenir des conteneurs blindés reçus d'autres pays (nommés par l'Iran pendant la réunion). L'Agence a étudié la question plus avant en comparant les résultats des récentes analyses d'échantillons avec des résultats d'analyse d'échantillons de l'environnement prélevés dans ces autres pays et a conclu que les particules d'uranium appauvri pouvaient provenir des conteneurs importés.

26. Comme annoncé dans le rapport de juin du Directeur général, les inspecteurs de l'Agence ont désormais visité le site de stockage de déchets de Qom et l'emplacement d'entreposage de déchets d'Anarak où se trouvent des déchets contenant de l'uranium résultant de certaines des expériences. L'Iran a informé l'Agence que les déchets actuellement présents à Anarak seront transférés aux LJH. Compte tenu des explications données par l'Iran, les matières nucléaires dans les déchets transférés et stockés à Qom peuvent être considérées comme rebuts mesurés.

C.2. Enrichissement de l'uranium

C.2.1. Programme d'enrichissement par centrifugation gazeuse

27. L'Agence poursuit son analyse du programme iranien de R-D sur l'enrichissement. Pour le moment, ce processus a comporté une visite en Iran, en juin 2003, d'experts de l'Agence en technologie de la centrifugation, suivie de discussions techniques avec les autorités iraniennes. Ces discussions avaient pour principal objectif d'obtenir des éclaircissements sur la déclaration des autorités iraniennes, en février 2003, selon laquelle les travaux de conception et de recherche-développement, commencés en 1997, étaient basés sur des informations provenant de sources

librement accessibles et sur un grand nombre d'activités de modélisation et de simulation, y compris des essais de rotors de centrifugeuse avec et sans gaz inerte, et les essais de rotors effectués dans les locaux de l'Université Amir Khabir et de l'Organisation iranienne de l'énergie atomique à Téhéran l'avaient été sans matières nucléaires.

28. Pendant la visite de l'Agence, en juin, des responsables de l'Organisation iranienne de l'énergie atomique ont déclaré que le facteur d'enrichissement utilisé dans les calculs iraniens résultait des schémas originaux des centrifugeuses et non d'expériences. L'Agence a demandé à voir ces schémas originaux. En août 2003, l'Organisation iranienne de l'énergie atomique a présenté des exemplaires redessinés de ces documents, qui concernaient notamment une cascade de 164 machines. Les autorités iraniennes n'ont pas encore montré les originaux à l'Agence.

29. Dans le rapport récapitulatif préparé après cette visite, les experts ont estimé :

- a) Qu'il apparaît que les machines de l'IPEC, à Natanz, sont d'un modèle européen ancien ;
- b) Qu'il n'est pas possible de développer la technologie de l'enrichissement jusqu'au niveau constaté à Natanz à partir uniquement des informations provenant de sources librement accessibles et de simulations sur ordinateur, sans recourir à des tests de procédé avec de l' UF_6 .

30. Ces constatations ont été soumises à l'Iran et ont été discutées avec les représentants iraniens lors de la réunion du 9 au 12 août 2003. Lors de cette discussion, et contrairement aux informations fournies précédemment concernant les dates de lancement du programme et son caractère national, les représentants de l'Organisation iranienne de l'énergie atomique ont déclaré que la décision de lancer un programme d'enrichissement par centrifugation avait en fait été prise en 1985 et que l'Iran avait obtenu les schémas des centrifugeuses par un intermédiaire étranger aux environs de 1987. Ils ont dit que le programme avait comporté trois phases : les activités de la première phase, de 1985 à 1997, se sont déroulées principalement dans les locaux de l'Organisation iranienne de l'énergie atomique à Téhéran ; pendant la deuxième phase, entre 1997 et 2002, les activités ont été menées surtout sur le site de la Kalaye Electric Company, à Téhéran ; pendant la troisième phase, de 2002 à ce jour, les activités de R-D et d'assemblage ont été transférées à Natanz.

31. Les autorités iraniennes ont aussi expliqué que, pendant la première phase, les composants avaient été importés par des intermédiaires étrangers ou directement par des organismes iraniens, mais qu'aucune aide n'avait été reçue de l'étranger pour l'assemblage des centrifugeuses ou la formation. On avait surtout cherché à obtenir une centrifugeuse qui fonctionne, mais de nombreuses difficultés avaient été rencontrées du fait de pannes attribuées à la mauvaise qualité des composants. D'après les représentants de l'Organisation iranienne de l'énergie atomique, aucune expérience n'a été menée avec du gaz inerte ou de l' UF_6 . L'Iran a indiqué qu'il était disposé à ce que des scientifiques responsables de cette phase du programme d'enrichissement soient interrogés. D'après les responsables iraniens, de 1997 à 2002, les activités se sont surtout déroulées sur le site de la Kalaye Electric Company et ont comporté l'assemblage et l'essai des centrifugeuses, mais là encore sans gaz inerte ni UF_6 .

32. Pendant leur visite en Iran du 9 au 12 août 2003, les inspecteurs de l'Agence ont été autorisés à prélever des échantillons de l'environnement dans les ateliers de la Kalaye Electric Company afin d'évaluer le rôle de cette société dans le programme iranien de R-D sur l'enrichissement. Les résultats de l'analyse de ces échantillons ne sont pas encore disponibles. Les inspecteurs ont noté des modifications considérables des locaux depuis leur première visite, en mars 2003. Les autorités iraniennes ont expliqué à l'Agence que ces modifications étaient dues au fait que les ateliers étaient en cours de transformation pour servir de laboratoire d'analyse non destructive et non plus d'installation d'entreposage. Ces modifications peuvent avoir une influence sur la précision des analyses

d'échantillons de l'environnement et sur la capacité de l'Agence de vérifier les déclarations de l'Iran quant aux types d'activités menées précédemment sur le site.

33. Le 25 juin 2003, l'Iran a introduit de l' UF_6 dans la première centrifugeuse pour un essai sur une seule machine et a commencé le 19 août les essais d'une petite cascade de dix machines avec de l' UF_6 . L'Iran continue de coopérer avec l'Agence pour l'application de mesures de garanties à l'IPEC pour la surveillance des essais sur une seule machine et une petite cascade.

34. Conformément à sa pratique habituelle, l'Agence a prélevé des échantillons environnementaux de référence à l'IPEC, à Natanz, avant que des matières nucléaires ne soient introduites dans l'installation. Cette campagne d'échantillonnage de référence a été menée lors des inspections exécutées entre mars et juin 2003, et des échantillons ont été prélevés dans de nombreux emplacements de l'installation. L'Agence a déjà reçu les résultats pour certains échantillons (voir ci-après), et les a communiqués à l'Iran, mais d'autres échantillons sont encore en cours d'analyse par plusieurs laboratoires du Réseau de laboratoires d'analyse de l'Agence.

35. L'Iran a déclaré qu'il n'avait mené aucune activité d'enrichissement et qu'aucune matière nucléaire n'avait été introduite dans l'IPEC avant que l'Agence n'y prélève les premiers échantillons de référence. Pourtant, les résultats d'analyse d'échantillons communiqués à l'Iran le 11 juin 2003 révèlent la présence de particules d'uranium hautement enrichi. Pendant les réunions techniques des 10-13 juillet et 9-12 août 2003, des résultats plus complets d'analyse d'échantillons ont été communiqués à l'Iran et la question a été examinée plus avant.

36. Les résultats concernant l'IPEC indiquent la présence possible en Iran d'uranium hautement enrichi, matière qui ne figurait pas dans le stock de matières nucléaires déclarées. Pendant la réunion d'août, les autorités iraniennes ont indiqué qu'elles avaient mené une enquête approfondie pour résoudre cette question, et qu'elles en étaient venues à la conclusion que les particules d'uranium hautement enrichi qui avaient été détectées devaient résulter d'une contamination par les composants de centrifugeuse importés par l'Iran.

37. À cette réunion, les inspecteurs de l'Agence ont expliqué que l'analyse ultérieure des échantillons de l'environnement avait révélé la présence de deux types d'uranium hautement enrichi, et on noté qu'il y avait des différences entre les échantillons prélevés sur les surfaces des centrifugeuses installées pour les essais sur une seule machine. L'Agence a demandé aux autorités iraniennes de déterminer s'il y avait des différences dans l'historique de fabrication de ces équipements. Pour étudier plus avant cette question, l'Agence a prélevé deux autres échantillons sur des composants de centrifugeuses déclarés comme importés et d'autres déclarés comme fabriqués en Iran. Les résultats ne sont pas encore disponibles.

38. Théoriquement, il est possible de concevoir plusieurs scénarios pour expliquer la présence d'uranium hautement enrichi dans les échantillons de l'environnement à Natanz. Dans le cadre du plan d'enquête en cours de l'Agence, chaque scénario sera soigneusement étudié par les experts de l'Agence.

39. L'Agence a aussi l'intention d'examiner plus avant avec l'Iran les informations concernant d'autres sites où des activités nucléaires non déclarées seraient ou auraient été menées.

C.2.2. Programme sur les lasers

40. L'Iran a un important programme de R-D sur les lasers. Il a déclaré n'avoir actuellement aucun programme de séparation isotopique par laser.

41. En mai 2003, l'Agence a demandé des informations supplémentaires sur deux sites près de Hashtgerd qui appartiennent à l'Organisation iranienne de l'énergie atomique et serviraient, selon des

sources librement accessibles, pour des activités d'enrichissement de l'uranium par centrifugation et par laser. L'Agence a été autorisée à visiter ces emplacements le 12 août 2003.

42. L'un des emplacements est Ramandeh ; il appartient à l'Organisation iranienne de l'énergie atomique et fait partie du Centre agricole et médical de Karaj. Cet emplacement s'occupe principalement d'études agronomiques qui seraient sans rapport avec des activités du cycle du combustible nucléaire. L'autre emplacement visité était un laboratoire laser à Lashkar Ab'ad appartenant à la Division de la recherche-développement de l'Organisation iranienne de l'énergie atomique. Pendant cette visite, les représentants iraniens ont déclaré que le laboratoire menait à l'origine des recherches sur la fusion par laser et la spectroscopie laser, mais que sa vocation avait changé et que les équipements qui n'étaient plus utiles pour les projets en cours (une grande enceinte à vide importée, par exemple) avaient été enlevés. Entre autres activités, l'Agence a observé la production et l'essai de lasers à vapeur de cuivre d'une puissance allant jusqu'à 100 watts. Toutefois, le laboratoire ne menait apparemment aucune activité directement liée à la spectroscopie laser ou à l'enrichissement par laser. Il a été demandé aux autorités iraniennes de confirmer qu'il n'y avait pas eu dans le passé, sur cet emplacement ou ailleurs en Iran, d'activités liées à l'enrichissement de l'uranium par laser. L'Agence a sollicité l'autorisation de prélever des échantillons de l'environnement dans le laboratoire, et les autorités iraniennes ont promis de réfléchir à la question.

43. Dans la lettre du 19 août 2003, l'Iran a informé l'Agence que, par le passé, outre un projet de coopération en matière de fusion par laser et de spectroscopie laser qui ne s'était jamais concrétisé, un étudiant avait préparé une thèse de recherche sur la spectroscopie laser de SF₆ en coopération avec la division des lasers de l'Organisation iranienne de l'énergie atomique. Un tel travail pourrait être considéré comme touchant à l'enrichissement par laser, mais il semble que les expériences correspondantes n'ont jamais comporté l'utilisation de matières nucléaires.

C.3. Programme concernant le réacteur à eau lourde

44. Le 13 juillet 2003, les autorités iraniennes ont présenté certaines caractéristiques techniques du réacteur à eau lourde de 40 MWth (Réacteur nucléaire de recherche iranien, IR-40), dont la construction doit commencer en 2004. Le projet de réacteur, de conception nationale selon les autorités iraniennes, passe actuellement des études de base aux études détaillées. Les autorités iraniennes ont en outre déclaré que l'Iran avait tenté en vain à plusieurs reprises d'acquérir à l'étranger un réacteur de recherche en vue de la production d'isotopes à des fins médicales et industrielles et d'activités de R-D pour remplacer le vieux réacteur de recherche de Téhéran. On en avait donc conclu que la seule autre solution était le réacteur à eau lourde, qui pourrait utiliser l'UO₂ produit à l'ICU et dans l'installation de production de zirconium d'Ispahan. D'après les autorités iraniennes, pour satisfaire les besoins en matière de production d'isotopes, un tel réacteur devait avoir un flux de neutrons de 10¹³ à 10¹⁴ n/cm²/s, ce qui suppose une puissance de l'ordre de 30 à 40 MWth si l'on utilise du combustible à l'UO₂ naturel.

45. Un questionnaire sur les renseignements descriptifs actualisé a été remis le 4 août 2003 à l'Agence, qui est en train de l'examiner. Ce questionnaire ne mentionne pas la présence de cellules chaudes, contrairement à ce que l'on pourrait attendre puisque l'installation est destinée à la production de radio-isotopes. Il a été demandé à l'Iran d'étudier plus avant cette question, à la lumière notamment de récents rapports de sources librement accessibles selon lesquels l'Iran aurait tenté d'importer des télémanipulateurs et des fenêtres pouvant être utilisés dans des cellules chaudes.

46. Dans sa lettre du 19 août 2003, l'Organisation iranienne de l'énergie atomique a fourni des informations sur le programme concernant le réacteur à eau lourde, indiquant que la décision de lancer les activités de R-D avait été prise au début des années 80. Elle indiquait en outre qu'au milieu des années 80 des expériences de laboratoire concernant la production d'eau lourde avaient été menées au

Centre de technologie nucléaire d'Ispahan, et que la décision de construire le réacteur à eau lourde avait été prise au milieu des années 90. La lettre donnait des informations supplémentaires sur la quantité d'eau lourde initialement nécessaire pour l'IR-40 et sur la capacité nominale de l'installation de production d'eau lourde en construction à Khondab, près d'Arak. D'après les informations données dans cette lettre, l'Iran prévoit de commencer la production d'eau lourde l'an prochain.

D. Constatations, évaluations et prochaines étapes

47. S'agissant des matières nucléaires importées en 1991, l'Iran a soumis les RVS, PIL et RBM, ainsi que les questionnaires pertinents sur les renseignements descriptifs. L'Agence a vérifié les matières nucléaires qui lui ont été présentées et contrôle actuellement les données de base pertinentes. La question de l'uranium appauvri dans l' UF_4 n'est pas encore résolue, et les échantillons de l'environnement prélevés en ce qui concerne les cylindres d' UF_6 doivent être analysés. Pour confirmer que les expériences d'irradiation de pastilles avaient pour seul objectif la production de radio-isotopes, l'Agence a prélevé des échantillons dans les cellules chaudes et les cellules plombées des laboratoires du Centre de recherche nucléaire de Téhéran. Les résultats des analyses ne sont pas encore disponibles.

48. Dans sa lettre du 19 août 2003, l'Iran a reconnu avoir mené des expériences de conversion d'uranium au début des années 90, expériences qu'il aurait dû déclarer conformément à ses obligations en vertu de l'accord de garanties. L'Iran a indiqué, toutefois, qu'il prenait des mesures correctives à cet égard. L'Agence continuera d'évaluer le programme de conversion d'uranium.

49. Touchant l'enrichissement, et comme indiqué précédemment, pendant la réunion du 9 au 12 août 2003, l'équipe de l'Agence a reçu des informations nouvelles sur la chronologie et les détails du programme iranien d'enrichissement par centrifugation. Pour évaluer ces informations nouvelles, l'Agence aura notamment besoin d'évaluer les diverses phases du programme et d'analyser les échantillons de l'environnement prélevés dans les ateliers de la Kalaye Electric Company.

50. D'autres travaux sont nécessaires pour que l'Agence puisse tirer des conclusions quant aux déclarations de l'Iran selon lesquelles il n'a pas mené d'activités d'enrichissement de l'uranium comportant l'utilisation de matières nucléaires. L'Agence entend poursuivre son évaluation de la déclaration iranienne selon laquelle les particules d'uranium hautement enrichi trouvées dans les échantillons prélevés à Natanz pourraient résulter d'une contamination due aux composants importés. Comme convenu avec l'Iran, ce processus comportera la tenue dans ce pays de discussions avec des responsables iraniens et le personnel ayant participé aux activités de R-D et des visites d'inspecteurs de l'Agence et d'experts en technologie de l'enrichissement dans les installations et autres emplacements pertinents. À cet égard, l'Iran a accepté de communiquer à l'Agence toutes les informations sur les composants de centrifugeuses et les autres équipements contaminés importés, notamment sur leur origine et les emplacements où ils ont été entreposés et utilisés en Iran, et de lui donner accès à ces emplacements de façon qu'elle puisse y prélever des échantillons de l'environnement. Il est essentiel aussi que l'Agence obtienne des informations des États Membres à partir desquels des équipements liés au nucléaire ou toute autre assistance utile pour son programme nucléaire ont été fournis à l'Iran, ou qui ont des informations sur une telle assistance.

51. Dans le cadre de son analyse du programme iranien concernant le réacteur à eau lourde, l'Agence évalue actuellement les renseignements descriptifs communiqués sur ce réacteur.

52. Depuis la publication du précédent rapport, l'Iran a fait preuve d'une coopération accrue en ce qui concerne tant la quantité et le détail des informations communiquées à l'Agence que l'octroi de l'accès à des emplacements supplémentaires demandé par l'Agence et le prélèvement d'échantillons de l'environnement. La décision de l'Iran d'entamer des négociations avec l'Agence en vue de la conclusion d'un protocole additionnel est aussi un élément positif. Toutefois, il convient de noter que c'est parfois avec lenteur et parcimonie que les informations ont été communiquées et l'accès accordé et que, comme indiqué plus haut, certaines des informations en contredisaient d'autres fournies précédemment par l'Iran. En outre, comme noté ci-dessus, il reste un certain nombre d'importantes questions en suspens, en particulier à propos du programme d'enrichissement, qui doivent être résolues d'urgence. Il est essentiel que l'Iran fasse preuve d'une coopération continue et accrue et d'une entière transparence pour que l'Agence puisse donner rapidement les assurances demandées par les États Membres.

53. Le Directeur général informera le Conseil de l'évolution de la situation à la réunion de novembre, ou plus tôt si besoin est.