

Conseil des gouverneurs

GOV/2004/34

Date : 4 juin 2004

Distribution restreinte

Français

Original : Anglais

Réservé à l'usage officiel

Point 8 e) de l'ordre du jour provisoire
(GOV/2004/27)

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

Rapport du Directeur général

1. À sa réunion de mars 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)¹. Ce rapport, publié sous la cote GOV/2004/11 (1^{er} mars 2004), présentait une chronologie des événements depuis novembre 2003, les activités de vérification de l'Agence, son évaluation du moment et les prochaines étapes².
2. À sa réunion du 13 mars 2004, le Conseil des gouverneurs a adopté la résolution GOV/2004/21, dans laquelle il :
 - Reconnaît que le Directeur général indique que l'Iran a coopéré activement avec l'Agence pour ce qui est d'accorder un accès aux emplacements désignés par l'Agence, mais, la coopération de l'Iran n'ayant pas été jusqu'à présent du niveau requis, engage l'Iran à poursuivre et à intensifier sa coopération, en particulier en fournissant rapidement et volontairement des informations détaillées et précises sur chaque aspect de ses activités nucléaires passées et présentes ;
 - Se félicite de la signature du protocole additionnel par l'Iran, demande instamment qu'il soit rapidement ratifié, souligne que le Conseil estime que, dans sa communication au Directeur général du 10 novembre 2003, l'Iran s'est engagé volontairement à agir conformément aux dispositions du protocole à compter de cette date, et souligne qu'il importe que l'Iran se conforme aux délais de présentation des déclarations spécifiés à l'article 3 du protocole ;

¹ INFCIRC/214.

² 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 quatre rapports écrits au Conseil : GOV/2003/40 (10 juin 2003), GOV/2003/63 (1^{er} septembre 2003), GOV/2003/75 (14 novembre 2003) et GOV/2004/11 (1^{er} mars 2004).

- Rappelle que, dans ses résolutions du 12 septembre³ et du 26 novembre 2003, il a demandé à l'Iran de suspendre toutes ses activités liées à l'enrichissement et activités de retraitement, note que les décisions volontaires prises par l'Iran le 29 décembre 2003 et le 24 février 2004 constituent des mesures utiles à cet égard, demande à l'Iran d'étendre la portée de son engagement à toutes les activités de ce genre menées sur l'ensemble de son territoire, et prie le Directeur général de vérifier la pleine application de ces mesures ;
- Déploie que l'Iran, comme indiqué dans le rapport du Directeur général, ait omis, dans sa lettre du 21 octobre 2003 qui devait présenter « l'intégralité des activités nucléaires iraniennes » et une « chronologie complète de ses travaux de recherche-développement sur les centrifugeuses », toute référence au fait qu'il possède des plans de centrifugeuses P-2 et aux activités associées de recherche, de fabrication et d'essais mécaniques – ce que le Directeur général qualifie de « très préoccupant, compte tenu notamment de l'importance et du caractère sensible de telles activités » ;
- Fait sienne la préoccupation du Directeur général à propos de la question du but poursuivi dans le cadre des activités d'expérimentation liées à la production et à l'utilisation prévue du polonium 210, en l'absence d'informations étayant les déclarations de l'Iran à cet égard ;
- Demande à l'Iran de prendre volontairement, de toute urgence, toutes les mesures nécessaires pour résoudre toutes les questions en suspens, y compris la question de la contamination par l'uranium faiblement enrichi (UFE) et l'uranium hautement enrichi (UHE) dans les ateliers de la Kalaye Electric Company et à Natanz, la question de la nature et de la portée des recherches menées par l'Iran en matière d'enrichissement isotopique par laser, et la question des expériences concernant la production de polonium 210 ;
- Note avec satisfaction que l'Agence mène des recherches sur les voies et les sources d'approvisionnement en technologie et équipements connexes, et en matières nucléaires et non nucléaires, trouvés en Iran, réaffirme que la coopération urgente, entière et étroite de tous les pays tiers avec l'Agence est essentielle pour résoudre les questions en suspens concernant le programme nucléaire de l'Iran, y compris l'acquisition de technologie nucléaire à l'étranger, et apprécie toute coopération dont l'Agence a pu déjà bénéficier à cet égard ;
- Décide de remettre à sa réunion de juin, et après la soumission du rapport susmentionné du Directeur général, l'examen des progrès réalisés dans la vérification des déclarations de l'Iran, et de la manière de réagir aux omissions susmentionnées ;
- Décide de rester saisi de la question.

3. Dans la résolution GOV/2004/21, le Conseil a également prié le Directeur général de faire rapport sur les questions énumérées ci-dessus avant la fin mai, ainsi que sur l'application de cette résolution et des résolutions précédentes concernant l'Iran, pour examen par le Conseil des gouverneurs en juin, ou de faire rapport plus tôt si besoin est. Le présent rapport, qui présente une chronologie des événements depuis mars 2004, les questions en suspens, les prochaines étapes et une synthèse de l'évaluation actuelle de l'Agence, et comporte une annexe sur les activités de vérification, est soumis en réponse à cette demande.

³ GOV/2003/69 ; GOV/2003/81.

A. Chronologie des événements depuis mars 2004

4. Le 3 mars 2004, l'Agence a notifié à l'Iran son intention d'inspecter l'installation pilote d'enrichissement de combustible (IPEC) de Natanz, de visiter d'autres emplacements en Iran et d'avoir des entretiens sur le programme nucléaire du pays entre le 13 et le 18 mars 2004. Le 12 mars 2004, l'Iran a répondu à cette notification en déclarant que, pour des raisons pratiques, telles que l'indisponibilité du personnel nécessaire pour le déroulement de l'inspection aux dates proposées, qui correspondent à la semaine précédant le Nouvel An iranien, l'inspection devait être reportée à la deuxième quinzaine d'avril 2004. L'Agence a répondu le jour même en demandant à l'Iran de réexaminer d'urgence le report de l'inspection et des visites.

5. Le 5 mars 2004, l'Agence a reçu de l'Iran une note verbale, à laquelle étaient jointes des *Observations et notes explicatives de [l'Iran] sur le rapport du Directeur général de l'AIEA (GOV/2004/11)*, qui a été, conformément à la demande de l'Iran, diffusée par le Secrétariat sous la cote INFCIRC/628 (9 mars 2004). Le 30 mars 2004, le Secrétariat a publié une réponse à ces observations et notes explicatives dans le document 2004/Note 17.

6. Le 15 mars 2004, l'Agence a reçu une note verbale de l'Iran indiquant que des instructions avaient été données pour que les décisions prises volontairement par l'Iran le 24 février 2004⁴ soient mises en œuvre, et que la planification en vue de cette mise en œuvre avait commencé, mais que, du fait de l'approche des vacances du Nouvel An, la vérification de la suspension de ces mesures pourrait commencer le 10 avril 2004. L'Iran a par ailleurs informé l'Agence que l'inspection de l'IPEC pourrait être menée le 29 mars 2004, date à laquelle elle a effectivement eu lieu.

7. Le 6 avril 2004, le Directeur général et de hauts fonctionnaires de l'Agence ont rencontré, à Téhéran, M. M. Khatami, Président de l'Iran, M. R. Aghazadeh, Vice-Président de l'Iran et Président de l'Organisation iranienne de l'énergie atomique (OIEA), M. H. Rohani, secrétaire du Conseil supérieur de sécurité nationale de l'Iran, et M. K. Kharrazi, Ministre des affaires étrangères de l'Iran, pour examiner des questions relatives à l'application des garanties. Au cours de ces entretiens, les autorités iraniennes ont déclaré qu'elles acceptaient d'accélérer la coopération avec l'Agence sur un certain nombre de questions en suspens recensées par le Directeur général, en vue de progresser vers la résolution de ces questions avant la réunion de juin 2004 du Conseil des gouverneurs.

8. Les visites prévues initialement pour la mi-mars 2004, de même que les entretiens ayant trait au programme nucléaire de l'Iran, ont finalement eu lieu entre le 12 et le 23 avril 2004. La mission a aussi inclus la visite de plusieurs emplacements liés aux activités d'enrichissement à l'aide de centrifugeuses P-2 par des experts de l'Agence en technologie de la centrifugation. Ces derniers se sont également rendus dans des ateliers privés pour vérifier si les activités d'assemblage de centrifugeuses et de production de composants de centrifugeuse avaient bien été suspendues sur ces sites. Aucun accord n'ayant pu être conclu, à ce moment-là, sur les modalités d'accès aux ateliers de production de composants de centrifugeuse situés sur des sites appartenant à l'Organisation des industries de défense (OID), l'Agence n'a pu mener aucune activité de vérification sur ces emplacements.

⁴ Comme indiqué dans le paragraphe 62 du document GOV/2004/11, l'Iran a fait savoir à l'Agence, le 24 février 2004, qu'il donnerait des instructions d'ici la première semaine de mars pour mettre en œuvre les autres décisions qu'il avait 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 centrifugeuse, y compris de ceux relevant de contrats en cours.

9. Le 15 avril 2004, le Directeur général adjoint chargé des garanties a rencontré, à Vienne, le Directeur général du Ministère iranien des affaires étrangères, M. Zamaninia, pour examiner plus en détail les modalités d'accès de l'Agence aux sites de l'OID. Toutefois, aucun accord n'a été trouvé à cette occasion.
10. Les 20 et 21 avril 2004, l'Agence a rencontré une délégation iranienne, dirigée par M. C. Nasseri, conseiller spécial auprès du gouvernement iranien, pour examiner les questions abordées lors de la rencontre avec le Directeur général le 6 avril 2004 en Iran, et notamment les modalités d'accès aux sites de l'OID.
11. Entre le 24 avril et le 5 mai 2004, l'Agence a effectué des inspections au réacteur de recherche de Téhéran (RRT), aux laboratoires polyvalents Jabr Ibn Hayan (LPJ), à l'installation de conversion d'uranium (ICU) et au laboratoire de fabrication de combustible (LFC). En marge de ces inspections ont eu lieu des discussions sur les expériences de conversion d'uranium menées précédemment par l'Iran.
12. Le 26 avril 2004, l'Agence a informé l'Iran des conditions requises pour qu'elle effectue une vérification indépendante de la suspension volontaire de la production nationale de composants de centrifugeuse sur les sites de l'OID, en soulignant qu'elle ne pouvait mener à bien cette vérification avant que l'Iran n'ait confirmé qu'il acceptait les mesures prévues.
13. Le 27 avril 2004, l'Agence a communiqué à l'Iran les résultats des analyses des échantillons de l'environnement prélevés au Centre de recherche nucléaire de Téhéran (CRNT) et au Centre de technologie nucléaire d'Ispahan (CTNI), ainsi que des analyses des échantillons de l'environnement prélevés en janvier 2004 dans certains ateliers participant à la production de composants de centrifugeuses P-1. L'Agence a également communiqué ses observations concernant les informations fournies par l'Iran sur ses expériences de séparation de plutonium.
14. Dans une lettre datée du 29 avril 2004, l'Iran a fait savoir à l'Agence qu'il avait l'intention de réaliser des essais à chaud de la ligne de production d' UF_6 de l'ICU. Le 7 mai 2004, l'Agence a écrit à l'Iran pour l'informer qu'en raison de la quantité de matières nucléaires en jeu, les essais à chaud avec de l' UF_6 à l'ICU équivaldraient techniquement à des activités de production de matières premières pour les processus d'enrichissement. Dans une lettre datée du 18 mai 2004, l'Iran a indiqué que sa décision de suspension volontaire et temporaire avait un champ d'application clairement défini ne comprenant pas la production d' UF_6 .
15. Du 8 au 12 mai 2004, des experts de l'enrichissement par laser de l'Agence se sont rendus en Iran avec pour principal objectif d'examiner la chronologie du programme d'enrichissement par laser et d'évaluer l'exactitude et l'exhaustivité des déclarations relatives à ce programme.
16. Du 14 au 23 mai, des inspecteurs de l'Agence ont mené des activités de vérification et de mise sous scellés concernant les composants de centrifugeuse à Natanz dont la production est suspendue, prélevé des échantillons liés à l' UF_6 importé et visité l'usine de production d'eau lourde (UPEL) à Arak.
17. Du 15 au 17 mai 2004, suite à une demande de l'Iran, l'Agence a envoyé deux spécialistes du Département des garanties en Iran pour qu'ils donnent des éclaircissements sur les principes directeurs et la présentation à suivre pour l'établissement et la soumission des déclarations en application des articles 2 et 3 du modèle de protocole additionnel aux accords de garanties.
18. Le 21 mai 2004, une délégation iranienne conduite par M. Nasseri a rencontré des responsables de l'Agence à Vienne pour faire le point sur les questions examinées avec le Directeur général le 6 avril 2004 à Téhéran. Le jour suivant, l'Iran et l'Agence sont parvenus à un accord sur la proposition de l'Agence concernant la fréquence des visites qui seraient effectuées au cours des 12 mois suivants

pour vérifier la suspension de la production de composants servant à l'enrichissement par centrifugation gazeuse sur les neuf sites que l'Iran a déclarés comme ayant mené ce type d'activités.

19. Le 21 mai 2004, l'Iran a soumis les déclarations initiales en vertu de son protocole additionnel. Dans la note verbale accompagnant les déclarations, il précisait que, comme il avait signé le protocole additionnel le 18 décembre 2003 et décidé volontairement de l'appliquer en tant que mesure d'instauration de la confiance dans le contexte de l'article 17 du protocole, les déclarations étaient soumises avant la date prévue du 18 juin 2004, conformément à la demande faite par le Directeur général lors de sa visite en Iran d'avril 2004. L'Iran indiquait aussi dans cette note verbale que, lors de l'établissement de ces déclarations, avec le temps limité dont il disposait, il avait fait tout ce qui était raisonnablement possible pour fournir à l'Agence les renseignements pertinents et compatibles avec les dispositions du protocole, et qu'il était prêt à donner d'autres précisions et éclaircissements sur ces déclarations si nécessaire.

20. Le 28 mai 2004, le Directeur général a de nouveau rencontré une délégation iranienne dirigée par M. Nasseri afin d'examiner les questions importantes toujours en suspens.

21. Le 29 mai 2004, au début d'une visite de cinq jours en Iran, les inspecteurs de l'Agence ont eu des discussions avec les autorités iraniennes au sujet du programme relatif aux centrifugeuses P-2, et ont mené des activités de vérification de la suspension dans les ateliers de l'OID et à Natanz.

B. Questions en suspens et prochaines étapes

Importation et fabrication des composants de centrifugeuse P-2

22. Comme indiqué dans le dernier rapport du Directeur général au Conseil (GOV/2004/11, paragraphes 44 et 45), les autorités iraniennes avaient déclaré que l'Iran ne s'était pas procuré à l'étranger de centrifugeuses P-2, ou de composants de telles centrifugeuses, et que tous les composants qu'il pouvait avoir, y compris les rotors en composite, avaient été fabriqués dans un atelier d'une entreprise privée à Téhéran. L'Iran a désormais reconnu que, contrairement à ces premières déclarations, il avait importé des aimants pour centrifugeuse P-2 de fournisseurs asiatiques, et que les rotors en composite fabriqués en Iran l'avaient été dans un autre atelier situé sur un site de l'OID. Le 30 mai 2004, l'Iran a fourni des informations sur les quantités et les origines des aimants, des matières premières et du matériel connexe importés. Ces informations sont en cours d'évaluation par l'Agence.

23. En réponse à d'autres questions de l'Agence, l'Iran a également déclaré que l'entreprise privée s'était aussi renseignée auprès d'un intermédiaire européen sur l'achat de 4 000 aimants se prêtant à une utilisation dans des centrifugeuses P-2, mais qu'aucun aimant n'avait effectivement été livré par cet intermédiaire à l'Iran. En outre, pendant les discussions avec l'Agence le 30 mai 2004, le propriétaire de l'entreprise privée a reconnu avoir laissé entendre à l'intermédiaire qu'il envisageait d'acheter ultérieurement d'autres aimants pour centrifugeuse P-2 en plus des 4 000 initialement prévus. Il a déclaré l'avoir fait pour appâter l'intermédiaire par la perspective de commandes plus importantes.

24. L'Agence a demandé à l'Iran de lui fournir d'autres renseignements détaillés concernant les importations d'articles pour centrifugeuses P-2, et de lui expliquer comment les tentatives d'achat mentionnées au paragraphe 23 ci-dessus pouvaient être compatibles avec son programme de recherche-développement sur les centrifugeuses P-2, censé être de faible ampleur.

25. Des échantillons ont été prélevés pour analyse dans l'atelier de l'entreprise privée qui aurait fabriqué et testé les composants pour la centrifugeuse P-2. Les résultats ne sont pas encore connus. Une visite de l'atelier où les rotors en composite ont été fabriqués a été effectuée le 30 mai 2004.

26. Compte tenu de l'investissement que représente l'acquisition des plans d'une centrifugeuse P-2 et des capacités techniques de l'Iran pendant la période considérée, les spécialistes de l'enrichissement par centrifugation de l'Agence se posent des questions quant aux déclarations de l'Iran selon lesquelles, bien qu'il eût reçu les plans d'une centrifugeuse P-2 en 1995, les travaux n'avaient véritablement démarré qu'en 2001 et les essais mécaniques des rotors en composite n'avaient commencé qu'en 2002. Les experts sont en outre sceptiques quant à la possibilité de procéder à des tests basés sur ces plans, qui nécessitent l'acquisition de pièces à l'étranger et la fabrication d'enveloppes et de composants de centrifugeuse, en moins d'un an, comme annoncé.

Origine de la contamination

27. Comme indiqué dans les précédents rapports du Directeur général, l'Iran a prétendu que les particules d'UFE et d'UHE décelées à Natanz, à la Kalaye Electric Company et chez Farayand Technique provenaient d'une contamination due à des composants importés de centrifugeuse P-1. L'Iran a récemment fourni des informations supplémentaires au sujet des emplacements vers lesquels les équipements et composants de centrifugeuse P-1 ont été transférés, ainsi que certaines informations d'ordre chronologique. Étant donné la complexité des informations fournies par l'Iran à propos des mouvements des composants en question sur son territoire, les experts de l'Agence estiment qu'elles ne contribueront pas davantage à résoudre la question de la contamination, sauf à disposer d'informations supplémentaires sur l'origine des composants. L'Agence a demandé pour la première fois en août 2003 des informations sur l'origine des composants. L'Iran maintient ne pas savoir d'où ils proviennent, mais a néanmoins désigné certains des intermédiaires concernés.

28. L'Agence a poursuivi les discussions avec l'État d'où elle pense que proviennent la plupart des composants destinés à l'enrichissement par centrifugation, et avec certains intermédiaires. Les informations obtenues au cours de ces discussions pourraient s'avérer utiles pour résoudre certaines questions relatives à la contamination. Cependant, bien que des informations supplémentaires aient été demandées et qu'un échantillonnage sera nécessaire pour les vérifier, il est peu probable, en fonction des informations actuelles, que l'Agence sera en mesure de conclure que la contamination par de l'uranium enrichi à 36 % en uranium 235 (^{235}U) décelée chez Kalaye et Farayand est due à des composants provenant de l'État en question. L'Agence examine d'autres explications possibles de cette contamination, y compris dans le cadre de contacts avec d'autres États.

29. L'Agence analyse aussi actuellement les résultats, disponibles depuis peu, de frottis supplémentaires pour tenter d'expliquer les différences de contamination entre les centrifugeuses iraniennes et importées, et les différences entre la contamination à l'IPEC de Natanz et la contamination dans les ateliers de la Kalaye Electric Company et chez Farayand Technique.

30. L'Agence a en outre demandé à l'Iran davantage d'informations au sujet de la contamination par l' UF_6 du bâtiment du RRT au CNRT.

Conception de l'ICU

31. Comme indiqué dans le document GOV/2004/11 (paragraphe 14), l'Iran a déclaré que l'ICU a été construite à partir d'un ensemble de schémas détaillés et d'autres documents relatifs à la conception obtenus d'une source étrangère au début des années 90. Afin de vérifier cette déclaration, les experts de l'Agence ont comparé ces documents avec les composants tels que construits de l'ICU. Les experts ont conclu que les documents présentés constituent en général la base de conception de l'ICU, à deux exceptions près : le processus de purification du concentré d'uranium et le processus de

production d'uranium métal. Dans ces deux cas, l'OIEA n'a pas utilisé les documents relatifs à la conception, mais plutôt des processus mis au point et testés au CRNT.

Expériences de conversion d'uranium

32. Les experts de l'Agence continuent de chercher à confirmer la déclaration de l'Iran selon laquelle il n'y a eu, outre les expériences de laboratoire, aucune expérience pilote de conversion d'uranium. À l'appui de cette déclaration, l'Iran a achevé la caractérisation de toutes les matières nucléaires aux LPJ et soumis à l'Agence des rapports révisés sur le contrôle comptable des matières nucléaires. Cependant, l'Agence a demandé des informations complémentaires provenant de dossiers contemporains des expériences, qui permettraient de corroborer les déclarations de l'Iran concernant les quantités de matières nucléaires produites et stockées en tant que déchets. L'évaluation finale de cette question est aussi en attente des résultats d'analyses d'échantillons supplémentaires.

Capacité de l'installation SILVA

33. L'Iran avait précédemment déclaré que la capacité de production des équipements de séparation des isotopes par laser sur vapeur atomique (SILVA) utilisés au laboratoire de séparation totale (LST) dans les années 90 était de l'ordre de quelques milligrammes par jour, et que ces équipements permettaient d'enrichir l'uranium jusqu'à 3 % en ^{235}U , et même légèrement au-delà (GOV/2003/75, paragraphe 59). Avec la collaboration de l'Iran, les experts de l'enrichissement par laser de l'Agence ont pu confirmer la déclaration concernant la capacité de production. Cependant, pendant la visite des experts de l'Agence en mai 2004, l'Iran a présenté des rapports de laboratoire indiquant que les taux moyens d'enrichissement par laser obtenus pour ces faibles quantités se situaient entre 8 et 9 %, certains échantillons atteignant environ 15 %. Ces rapports de laboratoire font actuellement l'objet d'une évaluation plus approfondie.

34. Les experts de l'Agence ont conclu que la capacité de l'installation SILVA à Lashkar Ab'ad était d'environ 1 gramme par heure, mais qu'elle n'était pas en mesure de fonctionner en continu. Avec la collaboration de l'Iran, l'Agence a pu retirer du pays certains composants internes des équipements qui seront analysés afin d'évaluer les affirmations relatives au procédé SILVA figurant dans la déclaration de l'Iran du 21 octobre 2003.

Plans de cellules chaudes pour l'IR-40

35. Comme indiqué dans les rapports précédents du Directeur général (GOV/2004/11, paragraphe 57, et GOV/2003/75, paragraphes 73 à 75), l'Agence a posé des questions concernant l'absence de plan de cellules chaudes dans les schémas soumis pour le réacteur de recherche iranien (IR-40). Dans sa présentation du 13 mai 2004 des renseignements descriptifs actualisés pour l'IRA-40, l'Iran a indiqué qu'en raison des difficultés liées à l'obtention d'informations techniques et à l'acquisition ultérieure des manipulateurs et des fenêtres blindées, la construction de cellules chaudes pour la production de radio-isotopes de longue période n'était plus à l'ordre du jour.

Expériences de séparation de plutonium

36. Pour ce qui est des expériences de séparation de plutonium, l'Agence a conclu que l'Iran a déclaré des quantités de plutonium inférieures à celles qui avaient été produites. Toutefois, les quantités produites sont seulement de l'ordre du milligramme. L'Agence a également conclu que l'âge du plutonium dans les solutions est inférieur aux 12-16 ans déclarés. Les responsables iraniens maintiennent leurs déclarations antérieures concernant l'âge du plutonium, mais ont accepté de refaire leurs analyses. En outre, dans certains échantillons, l'Agence a trouvé de l'uranium naturel irradié, dont la présence a été attribuée par l'exploitant de l'installation à des expériences de production d'iode 131 (^{131}I) qui avaient été déclarées à l'Agence en 2003. L'évaluation finale de cette question est en suspens.

Communication des corrections demandées et de renseignements descriptifs révisés

37. Sur demande de l'Agence, l'Iran a soumis des renseignements descriptifs révisés pour certaines installations. Il a également communiqué les corrections concernant les rapports sur les variations de stock, les rapports sur le bilan matières et les listes des articles du stock physique demandés par l'Agence. Cependant, comme l'expliquait le Directeur général dans son rapport à la réunion de mars du Conseil (GOV/2004/11, paragraphe 71), certaines corrections n'ont pas encore été communiquées, en partie à cause de la nécessité de mesurer les quantités de matières nucléaires contenues dans les équipements démantelés à Natanz.

Protocole additionnel

38. L'Agence examine actuellement les déclarations initiales présentées par l'Iran le 21 mai 2004 en application du protocole additionnel.

Recherches sur les voies et les sources d'approvisionnement

39. Comme demandé par le Conseil dans la résolution GOV/2004/21, l'Agence poursuit ses recherches sur les voies et les sources d'approvisionnement en technologie de la conversion et de l'enrichissement et en équipements et matières nucléaires et non nucléaires connexes, et a bénéficié à cet égard de la coopération d'un certain nombre d'États Membres. Le Directeur général donnera au Conseil davantage d'informations sur les résultats de ces recherches le moment venu.

Suspension

40. L'Agence a poursuivi ses activités de vérification de la suspension des activités liées à l'enrichissement et au retraitement au CRNT, à Lashkar Ab'ad, à Arak, dans les ateliers de la Kalaye Electric Company, à Natanz et à l'ICU, et n'a observé à ce jour dans ces emplacements aucune activité incompatible avec l'engagement volontaire de l'Iran. L'Iran a aussi déclaré qu'il suspendait la production de composants de centrifugeuses à compter du 9 avril 2004. L'Agence a pu le confirmer dans trois ateliers, mais trois ateliers appartenant à des sociétés privées ont continué la production, en prétendant ne pas avoir reçu de compensation adéquate de l'OIEA pour la suspension ou la résiliation des contrats. En outre, au 21 mai 2004, l'Agence n'avait pas visité trois ateliers de l'OID car les modalités d'accès à ces emplacements n'avaient pas encore été acceptées par l'Iran. Un accord est maintenu intervenu avec l'Iran à propos de ces modalités, et les trois ateliers doivent être visités pendant la semaine commençant le 31 mai 2004. À la date du présent rapport, deux des trois sites avaient été visités.

41. Il convient de noter que certaines des activités faisant l'objet d'une suspension, telles que la production de composants, sont par nature difficiles à vérifier, et les assurances que l'Agence peut donner pour accroître la confiance ne sont pas du même ordre que celles que l'on obtient en ce qui concerne la détection du détournement de matières nucléaires. Par conséquent, même s'il est possible de vérifier de façon plus approfondie les emplacements déclarés, il convient de mettre en balance les coûts et les avantages d'une telle vérification.

42. L'Iran a informé l'Agence qu'il procède actuellement, à l'ICU, à des essais à chaud qui produiront bientôt de l'UF₆. Il a indiqué que la suspension volontaire des activités d'enrichissement n'englobe pas la suspension de la production d'UF₆.

C. Évaluations

43. De bons progrès ont été réalisés en ce qui concerne les mesures convenues lors de la visite du Directeur général à Téhéran au début d'avril 2004. L'Agence se félicite que l'Iran ait soumis récemment les déclarations initiales en vertu du protocole additionnel. L'Iran a coopéré avec l'Agence en accordant l'accès à des emplacements en réponse aux demandes de l'Agence, notamment à des ateliers situés sur des sites militaires. C'est là un point positif, tout comme l'est le fait que l'Iran a accepté de délivrer aux inspecteurs désignés de l'Agence des visas pour entrées multiples d'une validité d'un an.

44. L'Agence a pu vérifier l'application par l'Iran de sa décision de suspendre les activités liées à l'enrichissement et les activités de retraitement. Toutefois, cette vérification a été retardée dans certains cas par la discussion des modalités d'accès aux sites de l'OID, et elle n'est pas encore complète du fait que certaines sociétés privées continuent de produire des composants de centrifugeuses. La décision de l'Iran de poursuivre la production d' UF_6 à l'ICU en procédant à des essais à chaud ne concorde pas avec ce que l'Agence avait précédemment compris quant à la portée de la décision concernant la suspension.

45. L'Agence continue de progresser dans sa compréhension globale du programme nucléaire de l'Iran, mais il reste à résoudre un certain nombre de questions. Deux, en particulier, sont essentielles pour comprendre l'ampleur et la nature du programme d'enrichissement précédemment non déclaré de l'Iran.

46. La première concerne l'origine de la contamination par l'UHE et l'UFE relevée en divers emplacements. Comme indiqué au paragraphe 27, les informations fournies à ce jour par l'Iran n'ont pas permis de résoudre cette question complexe, et l'Iran devrait faire tout son possible pour communiquer, sur l'origine des composants, des informations supplémentaires qui pourraient être utiles pour résoudre les questions en suspens. L'Agence a reçu d'autres États des informations qui pourraient être utiles pour résoudre certains problèmes concernant la contamination, et elle continuera de demander à ces États de faire leur possible pour l'aider sur ce point.

47. 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. L'Agence a maintenant une meilleure idée de l'échelle du programme relatif aux centrifugeuses P-1 et des emplacements où elles ont été utilisées. Toutefois, des informations importantes concernant le programme relatif aux centrifugeuses P-2 n'ont souvent été obtenues qu'après des demandes répétées, et dans certains cas ces informations sont changeantes ou contradictoires.

48. Il est important que l'Iran fasse tout son possible pour permettre à l'Agence de comprendre pleinement son programme d'enrichissement en lui communiquant toutes les informations nécessaires, et en lui accordant rapidement l'accès requis à tous les sites pertinents. Le fait que l'Iran a repoussé à la mi-avril les visites initialement prévues pour la mi-mars — y compris les visites d'experts en centrifugeuses de l'Agence à un certain nombre d'emplacements utilisés pour le programme relatif aux centrifugeuses P-2 — a retardé le prélèvement et l'analyse d'échantillons de l'environnement. Il est important aussi que tous les autres États qui disposent d'informations pertinentes les communiquent rapidement à l'Agence. Résoudre les deux questions mentionnées aux paragraphes 46 et 47, près de deux ans après que l'Agence a eu connaissance du programme non déclaré de l'Iran, est crucial pour la capacité de l'Agence de donner à la communauté internationale les assurances demandées à propos des activités nucléaires de l'Iran.

49. Le Directeur général fera rapport au Conseil à sa réunion de septembre 2004, ou plus tôt si besoin est.

ACTIVITÉS DE VÉRIFICATION

A. Conversion d'uranium

A.1. Installation de conversion d'uranium (ICU)

1. Depuis la publication du rapport du Directeur général en mars 2004, l'Agence a pu procéder à une vérification complète des renseignements descriptifs à l'ICU. Pendant ces activités qui ont eu lieu en avril 2004, l'Iran a fait savoir à l'Agence que la ligne de production d' UF_6 serait soumise à des essais à chaud quelques semaines plus tard.
2. Comme l'avait indiqué le Directeur général dans son précédent rapport (GOV/2004/11, paragraphe 14), après examen préliminaire des schémas et rapports techniques de l'ICU, les spécialistes de l'Agence dans le domaine de la conversion étaient parvenus à une conclusion préliminaire, à savoir que cette installation était construite essentiellement à partir de ces documents, comme l'avait précédemment déclaré l'Iran. Toutefois, comme cela a été également signalé dans le document susmentionné, pour confirmer cette conclusion, il fallait comparer les documents avec les composants de l'ICU tels que construits.
3. Entre le 24 avril et le 5 mai 2004, durant la visite des experts de l'Agence, celle-ci a procédé à une étude détaillée de certains documents qui auraient été fournis à l'Iran au début des années 90 par un fournisseur étranger. Il s'agissait pour elle d'évaluer de manière plus approfondie la validité de la déclaration de l'Iran selon laquelle l'ICU serait construite essentiellement à partir des documents en question et non à partir d'essais à l'échelle pilote. L'Agence a pu comparer directement l'installation et ses opérations proprement dites avec le contenu des documents.
4. Après avoir examiné les documents et les unités installées, les spécialistes de l'Agence ont conclu que les documents en question constituaient la base technique de la conception de l'ICU, à deux exceptions près : le processus de purification du concentré de minerais d'uranium et le processus de production d'uranium métal.
5. Au cours de discussions avec le personnel technique et après examen du matériel d'essai à échelle réduite au CRNT, les experts de l'Agence ont élucidé la raison pour laquelle les mélangeurs décanteurs avaient été remplacés par des colonnes pulsées durant le processus de purification. Comme l'avaient déclaré les responsables iraniens, les tests initiaux avaient été effectués à l'aide d'un dispositif à colonnes de verre remplacé ultérieurement par un petit système à colonnes de métal. Toujours selon ces responsables, à la suite de ces essais, une colonne pulsée grandeur nature avait été construite et soumise à des essais froids au CRNT, avant d'être installée à l'ICU. En ce qui concerne le processus de production d'uranium métal, les experts de l'Agence ont noté que le processus décrit dans les documents étrangers était techniquement et mécaniquement complexe et plus difficile que celui que l'Iran avait testé avec succès au CRNT. Ceci étant, ils ont considéré que l'explication donnée par l'Iran selon laquelle ce pays aurait donc choisi de recourir à ses propres techniques dans les locaux de l'ICU était plausible.
6. Le 15 mars 2004, l'Iran a fait savoir à l'Agence que les essais à chaud du processus de purification du concentré de minerai d'uranium à l'ICU avaient commencé le jour même. Ce processus englobe la conversion du concentré de minerai d'uranium en tricarbonat d'uranyle et d'ammonium (TCAU) par purification et précipitation. Le 29 mars 2004, l'Iran a annoncé à l'Agence

que les tests opérationnels de conversion du TCAU en UO_2 puis en UF_4 commenceraient les jours suivants. Ce processus permet d'obtenir de l' UF_4 qui peut être transformé en UF_6 par fluoration. Dans une lettre datée du 29 avril 2004, l'Iran a fait savoir à l'Agence qu'après le succès des essais à chaud susmentionnés, ceux de la ligne de production d' UF_6 commenceraient le 6 mai 2004.

7. Le 1^{er} mai 2004, l'Iran a confirmé à l'Agence son intention de procéder aux essais à chaud tout en déclarant qu'il considérait qu'il s'agissait de tests, et non pas d'activités de production d' UF_6 . Le 7 mai 2004, l'Agence a écrit à l'Iran pour l'informer qu'en raison de la quantité de matières nucléaires en jeu (qui avec le stock actuel d' UF_4 serait de l'ordre de 100 kilos), les essais à chaud de l' UF_6 à l'ICU équivaldraient techniquement à des activités de production de matières premières pour les processus d'enrichissement (voir également les paragraphes 60 et 61 ci-dessous concernant la suspension). Au 21 mai 2004, l'Iran n'avait toujours pas commencé les essais à chaud de production d' UF_6 .

8. L'Agence a vérifié le stock de concentré de minerai d'uranium à l'ICU, les quantités d' UF_4 et les composés intermédiaires d'uranium, ainsi que les déchets produits depuis la mise en service de la ligne de conversion du concentré de minerai d'uranium en UF_4 . Elle analyse actuellement les résultats de ces vérifications.

9. L'Iran a accepté de suivre la politique révisée de l'Agence applicable aux usines de conversion de l'uranium naturel qui permettra d'appliquer des garanties de manière plus efficace dans ces installations.

A.2. Expériences et essais

10. Pendant la mission des spécialistes de conversion de l'uranium en avril/mai 2004, d'autres discussions ont eu lieu sur les expériences et essais de conversion menés par l'Iran tels que ce pays les avait précédemment décrits (voir GOV/2004/11, paragraphe 16), afin de confirmer la déclaration qu'il avait faite à propos de ces activités. L'Agence considère que les comptes rendus contemporains des expériences (livres de bord et blocs notes) aideraient à corroborer les déclarations de l'Iran concernant les quantités de matières nucléaires qui avaient été produites, puis stockées définitivement en tant que déchets.

11. L'exploitant des LPJ a achevé la caractérisation et la déclaration de toutes les matières nucléaires dans ces laboratoires de sorte à finaliser le diagramme des flux des matières nucléaires entrant en jeu dans les expériences de conversion. Après correction, tous les rapports sur les variations de stock ont été soumis à l'Agence. Hormis l'analyse des impuretés, toujours en cours d'évaluation, les résultats des travaux de vérification de l'Agence corroborent les niveaux d'activités et les quantités de matières nucléaires déclarés par l'Iran.

12. Aux LPJ, des inspecteurs de l'Agence ont également examiné plus en détail avec les autorités iraniennes la production locale d'uranium métal pour les expériences SILVA. L'Agence a pu prélever des échantillons sur l'uranium métal pour analyse, dont les résultats ne sont toujours pas connus.

B. Expériences sur l'irradiation et le retraitement

B.1. Séparation de plutonium

13. 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' UO_2 appauvri et retraité certaines d'entre elles dans des boîtes à gants blindées. D'après l'Iran, 7 kg d' UO_2 avaient été irradiés, dont 3 kg ont ensuite été retraités en vue de la séparation du plutonium, les 4 kg restants étant enfouis dans des conteneurs sur le site du CRNT. L'Iran a estimé que la quantité initiale de plutonium dans la solution était d'environ 200 μg . D'après les calculs de l'Agence, la quantité de plutonium aurait dû être plus élevée.

14. Comme indiqué dans le précédent rapport, les boîtes à gants et les équipements connexes, ainsi que le plutonium séparé, ont été soumis à l'Agence pour échantillonnage en novembre et décembre 2003. Les résultats des analyses sont désormais disponibles, et l'Iran a communiqué à l'Agence des informations supplémentaires sur les expériences, ainsi que des comptes rendus détaillés des expériences menées à bien.

15. Selon les informations dont elle disposait, l'Agence a conclu que la quantité de plutonium déclarée par l'Iran avait été sous-estimée. Toutefois, les quantités produites sont seulement de l'ordre du milligramme. L'Agence a également signalé que les résultats d'analyse indiquaient des sources de plutonium autre que celui détecté dans les bouteilles de solution, à savoir : une partie du plutonium contenait une quantité de plutonium 240 (^{240}Pu) différente de celle relevée dans les bouteilles de solution ; le plutonium contenu dans ces bouteilles semblait plus récent que ce qui avait été déclaré (12-16 ans) ; les analyses ont révélé la présence possible d'uranium naturel légèrement irradié ; enfin, la présence de quantités de plutonium de l'ordre du milligramme semblait incompatible avec la quantité relativement importante et inexplicable d'américium 241 (^{241}Am) détectée dans la boîte à gants. Ces résultats ont été examinés avec l'Iran.

16. Les responsables iraniens ont reconnu que leurs estimations théoriques de la quantité de plutonium produit étaient basses. Ils ont néanmoins confirmé que la quantité de plutonium réellement séparé était bien de 200 μg , et que le rendement extrêmement faible était dû à une très faible performance du processus de séparation. Ils ont communiqué des fiches de données corrigées sur les expériences d'irradiation et de retraitement pour expliquer la présence de l'une des sources de plutonium. En ce qui concerne l'âge du plutonium, ils ont rappelé que les expériences avaient été achevées en 1993, et ont accepté de refaire une analyse d'échantillons de la solution de plutonium afin d'obtenir des résultats plus précis. Ils ont également suggéré que la présence d'uranium naturel légèrement irradié pourrait être due aux expériences de production de ^{131}I déclarées à l'Agence en 2003, au cours desquelles cette matière avait été employée. Enfin, en réponse aux observations de l'Agence, les responsables iraniens ont décrit les travaux qui avaient été effectués dans la boîte à gants à l'aide de ^{241}Am séparé, qui expliquaient la présence de cette matière dans cet endroit.

B.2. Production de polonium 210

17. Par ailleurs, 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/2004/11, paragraphes 28 à 31). Comme l'explique ce document, bien que le bismuth ne soit pas une matière nucléaire devant être déclarée en vertu de l'accord de garanties, son irradiation est intéressante pour l'Agence car elle aboutit à la production de polonium 210 (^{210}Po),

isotope émetteur alpha hautement radioactif⁵ qui pourrait être utilisé non seulement dans certaines applications civiles (telles que les générateurs thermoélectriques à radio-isotopes (RTG), c'est-à-dire les batteries nucléaires⁶), mais aussi, en association avec le béryllium, à des fins militaires (plus précisément en tant qu'initiateur de neutrons dans certains modèles d'armes nucléaires).

18. En réponse aux questions de l'Agence, l'Iran a informé cette dernière en novembre 2003 que l'irradiation de bismuth avait eu lieu dans le cadre d'une étude de faisabilité sur la production et l'utilisation de ²¹⁰Po dans des RTG. Lors de discussions ultérieures en février 2004, les responsables iraniens ont déclaré que les expériences faisaient aussi partie d'une étude sur les sources de neutrons, mais que, comme il restait peu de dossiers sur le projet, l'Iran ne pouvait fournir aucune preuve à l'appui de ses affirmations quant à l'objectif déclaré. Toutefois, ce pays a communiqué à l'Agence un document relatif à l'approbation du projet, dans lequel ces applications étaient mentionnées. Au cours de la dernière réunion tenue le 21 mai 2004, les responsables iraniens ont continué de soutenir que l'irradiation de bismuth avait pour objet de produire du ²¹⁰Po pur à l'échelle expérimentale, en faisant remarquer que si la production et l'extraction de ²¹⁰Po étaient couronnées de succès, cette matière pouvait être utilisée dans des générateurs thermoélectriques à radio-isotopes, comme c'est le cas pour SNAP-3 (source d'énergie mise au point par les États-Unis afin d'être utilisée dans des sondes spatiales). Selon les experts de l'Agence, les explications données par l'Iran jusqu'à présent ne sont pas suffisamment détaillées et donc pas très satisfaisantes.

19. D'après l'Agence, la soumission d'une proposition étayée par des justifications adéquates fait normalement partie du processus d'approbation de pareils projets au CRNT. L'Agence a donc demandé à l'Iran de redoubler d'efforts pour trouver d'autres propositions ou rapports plus détaillés ayant trait à l'approbation interne du projet relatif au ²¹⁰Po.

20. L'Agence suivra ces questions selon que de besoin.

C. Enrichissement d'uranium

C.1. Enrichissement par centrifugation gazeuse

21. À la date de publication du document GOV/2004/11, plusieurs questions étaient en suspens en ce qui concerne l'utilisation et l'élimination de 1,9 kg d'UF₆ (dans deux petits cylindres) importé par l'Iran en 1991 et que ce pays a reconnu avoir utilisé dans des essais de centrifugeuses dans les ateliers de la Kalaye Electric Company. Les points nécessitant un suivi plus approfondi étaient les suivants :

- Explications quant à la contamination à l'UF₆ détectée sous le toit du bâtiment abritant le RRT où la matière avait été entreposée.
- Analyse des échantillons prélevés sur les équipements démantelés entreposés à l'IPEC qui aurait contenu le 1,9 kg d'UF₆ en tant que matière retenue.

22. Comme signalé dans le document GOV/2004/11 (paragraphe 33), l'Iran a initialement déclaré que le 1,9 kg d'UF₆ qui semble manquer dans les deux petits cylindres n'avait pas été utilisé, mais avait fui des cylindres lorsque ceux-ci avaient été entreposés dans le bâtiment du RRT. De fait, le

⁵ Le polonium 210 a une période de 138 jours.

⁶ Les applications signalées de RTG à base de ²¹⁰Po sont en nombre limité.

prélèvement d'échantillons de l'environnement dans cette zone d'entreposage a révélé la présence d'UF₆. Ultérieurement, l'Iran a néanmoins reconnu que, contrairement à ses déclarations précédentes, il avait utilisé cette matière pour tester des centrifugeuses P-1 dans les ateliers de la Kalaye Electric Company. L'Agence a donc demandé d'autres éclaircissements en ce qui concerne la source du contaminant et son emplacement actuel, ainsi que la date à laquelle la contamination avait eu lieu.

23. Dans une lettre du 4 février 2004, l'Iran a indiqué pour la première fois que les cylindres contenant de l'UF₆ provenant d'activités nationales de R-D sur la conversion avaient été entreposés dans le bâtiment du RRT de 1997 à 1998 et qu'il est fort probable que les particules trouvées dans les échantillons [de l'environnement] [prélevés par l'Agence] soient dues à une fuite de [ces] cylindres. Pour plusieurs raisons techniques, les experts de l'Agence ont jugé que cette explication n'était pas crédible et ont demandé de plus amples explications. Pendant sa visite en Iran en avril 2004, le Directeur général a rappelé que l'Agence demandait des preuves de la source de contamination. Le 21 mai 2004, les responsables iraniens ont reconfirmé que la source de la contamination était l'UF₆ produit localement contenu dans les cylindres et ont accepté de fournir sans retard à l'Agence la date à laquelle la contamination avait réellement eu lieu, ainsi qu'une description précise des circonstances dans lesquelles elle s'était produite. L'Agence n'a toujours pas reçu les informations demandées.

24. Des échantillons de matières nucléaires doivent encore être prélevés sur les équipements démantelés à l'IPEC. Toutefois, les 17 et 18 mai 2004, des échantillons ont été prélevés dans le gros cylindre contenant l'UF₆ importé par l'Iran en 1991. Ils sont actuellement en cours d'analyse et les résultats devraient être connus bientôt.

25. Comme indiqué dans les documents GOV/INF/11 (paragraphe 39) et GOV/2003/75 (paragraphe 34 et 35 ; annexe 1, paragraphes 38 à 41, 45 et 53), des échantillons de l'environnement prélevés par l'Agence à Natanz et dans les ateliers de la Kalaye Electric Company 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. À la date de publication du document GOV/2004/11, plusieurs incohérences et questions n'étaient toujours pas élucidées, à savoir :

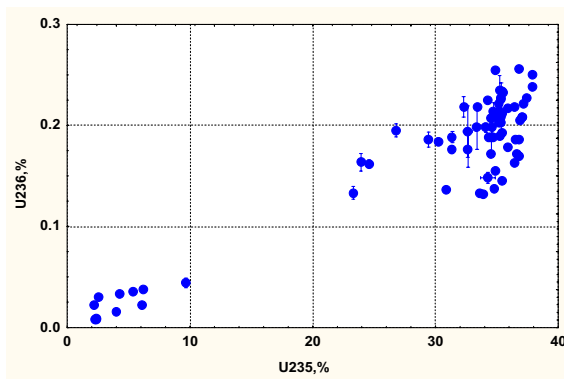
- L'analyse des échantillons prélevés sur les composants de centrifugeuses produits dans le pays révélait essentiellement une contamination par de l'UFE, tandis que l'analyse des échantillons de composants importés révélait une contamination par de l'UFE et de l'UHE. On ne voit pas très bien pourquoi 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 d'uranium enrichi à 36 % en ²³⁵U avaient été presque intégralement prélevés dans une pièce des ateliers de la Kalaye Electric Company et sur un appareil d'équilibrage de la Farayand Technique transféré de ces ateliers, qui semblaient tous deux contaminés par plus que de simples traces de cette matière⁷. Sur les composants importés de centrifugeuse P-1, on n'a trouvé que des traces négligeables

⁷ Le 28 mai 2004, l'Iran a déclaré que l'appareil d'équilibrage avait également été à Natanz de février à novembre 2003.

d'uranium enrichi à 36 %. Compte tenu du niveau de contamination, on peut s'attendre à davantage que des traces de cette matière⁸.

26. L'Agence a procédé à des frottis supplémentaires pour tenter d'élucider les deux premières questions, à savoir pourquoi la contamination est différente sur les centrifugeuses iraniennes et importées, et pourquoi celle relevée à l'IPEC de Natanz est différente de celle trouvée dans les ateliers de la Kalaye Electric Company et chez Farayand Technique. Les résultats sont maintenant connus et l'Agence est en train de les analyser.

27. Comme cela a déjà été dit, la présence d'uranium enrichi à 36 % est localisée dans une pièce du bâtiment 3 des ateliers de la Kalaye Electric Company et sur un appareil d'équilibrage vertical de la Farayand Technique. La présence d'UHE est signalée dans le schéma ci-après par le groupe important de particules entourant l'uranium enrichi à 36 % en ²³⁵U. Le fait que pratiquement aucune autre particule similaire à ce groupe n'ait été décelée sur les composants importés de centrifugeuse laisse entendre que ces derniers ne sont pas la source de l'uranium enrichi à 36 % et que c'est par une autre voie que celui-ci a contaminé la pièce et l'appareil d'équilibrage.



28. Depuis la publication du dernier rapport au Conseil, l'Agence et l'État d'où proviendraient les centrifugeuses P-1 ont collaboré en mettant en commun leurs résultats d'analyse respectifs. L'État en question a déclaré à l'Agence qu'il était improbable qu'il soit à l'origine de toute la contamination détectée en Iran (la quantité de ²³⁶U détectée en Iran étant nettement supérieure). Bien que l'Agence n'ait pas encore été autorisée à prélever ses propres échantillons sur les équipements ou les matières dans cet État, le Secrétariat et les autorités de ce dernier ont examiné les mesures qui permettraient d'authentifier de manière indépendante les résultats obtenus par cet État afin de permettre à l'Agence de marquer des progrès sur la question de la contamination. L'Agence mène par ailleurs des consultations avec un autre État afin de contribuer à la résolution des problèmes de contamination.

29. Comme le demandait l'Agence depuis août 2003, l'Iran lui a communiqué le 4 mai 2004 des informations supplémentaires sur les mouvements des composants importés de centrifugeuse P-1. Ces informations, combinées aux résultats de l'échantillonnage de l'environnement, sont actuellement en cours d'évaluation. Toutefois, l'Iran n'a fourni aucune information quant à l'origine de ces composants qu'il assure ne pas connaître. En outre, aucun autre intermédiaire que ceux que l'Iran avait précédemment localisés comme étant ceux qui s'étaient procuré les composants pour son compte n'a été retrouvé.

⁸ L'uranium enrichi à 36 % est caractéristique de matières nucléaires utilisées dans certains réacteurs de recherche ailleurs qu'en Iran.

30. Compte tenu des résultats de l'analyse des échantillons de l'environnement mentionnés plus haut, il a été demandé à l'Iran de fournir d'autres informations, en particulier à la lumière de sa déclaration selon laquelle il n'a pas enrichi d'uranium à plus de 1,2 % en ^{235}U par centrifugation.

31. En avril 2004, l'Agence a également été invitée à se rendre dans 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, des échantillons de l'environnement ont été prélevés pour analyse, dont les résultats ne sont toujours pas connus. L'Agence a interrogé le personnel et les sous-traitants de l'OIEA ayant participé au programme iranien d'enrichissement par centrifugation.

32. Comme indiqué dans le document GOV/2004/11 (paragraphe 44 à 48), en janvier 2004, l'Iran a reconnu avoir reçu de sources étrangères les schémas d'une centrifugeuse P-2 en 1994 et avoir procédé en 2002 à quelques essais mécaniques, sans matières nucléaires, en utilisant des rotors fabriqués dans le pays. Les autorités iraniennes ont déclaré que leur pays ne s'était pas procuré à l'étranger de centrifugeuses P-2, ou de composants de telles centrifugeuses, et que tous les composants qu'il détenait avaient été fabriqués dans les ateliers d'une entreprise privée locale.

33. Ultérieurement, l'Iran a expliqué qu'il avait reçu les schémas d'une centrifugeuse P-2 vers 1995, mais que les travaux n'avaient véritablement démarré qu'en 2001 et que les essais mécaniques des rotors composites n'avaient commencé qu'en 2002. Compte tenu de l'investissement que représente l'acquisition des plans d'une centrifugeuse P-2 et des capacités techniques de l'Iran pendant la période considérée, les spécialistes de l'enrichissement par centrifugation de l'Agence se posent des questions quant à ces déclarations. Ils sont sceptiques quant à la possibilité de procéder à tous ces tests, qui nécessitent l'acquisition de pièces à l'étranger et la fabrication d'enveloppes et de composants de centrifugeuses, en l'espace de moins d'un an. Le 30 mai 2004, l'Iran a fourni de nouvelles données sur la chronologie des expériences concernant les centrifugeuses P-2, qui sont actuellement en cours d'évaluation.

34. À la demande de l'Agence, l'Iran lui a donné accès aux documents qui seraient les originaux des plans techniques de la centrifugeuse P-2 reçus par le biais d'intermédiaires étrangers. D'après les autorités iraniennes, l'Iran n'a reçu aucune copie électronique de ces plans. Après examen de ces derniers, les experts de l'Agence ont conclu que leur origine était la même que celle des plans fournis à la Jamahiriya arabe libyenne populaire et socialiste.

35. En avril 2004, l'Iran a annoncé à l'Agence qu'il avait en fait importé certains composants pour ses activités d'enrichissement à l'aide de centrifugeuses P-2. L'Agence a demandé des détails sur l'importation de ces composants ainsi que des renseignements supplémentaires sur leur acquisition et celle de tout autre composant pertinent.

36. En réponse à cette demande, le 28 mai 2004, l'Iran a déclaré que l'entreprise privée de Téhéran qui avait fabriqué les composants pour les centrifugeuses P-2 s'était renseignée auprès d'un intermédiaire européen sur l'achat de 4 000 aimants se prêtant à une utilisation dans des centrifugeuses P-2. Aucun aimant n'ayant été en fait fourni par l'entreprise étrangère contactée, l'Iran a déclaré s'être procuré des aimants pour centrifugeuse P-2 auprès de fournisseurs asiatiques. L'Agence lui a demandé de lui fournir des informations plus détaillées et de lui expliquer comment ces tentatives d'achat pouvaient être compatibles avec le programme de R-D sur les centrifugeuses P-2 qui, selon l'Iran, serait de faible ampleur. Pendant des discussions avec l'Agence le 30 mai 2004, le propriétaire de l'entreprise privée a reconnu avoir laissé entendre à l'intermédiaire qu'il envisageait d'acheter ultérieurement d'autres aimants pour centrifugeuse P-2 en plus des 4 000 initialement prévus. Il a déclaré l'avoir fait pour appâter l'intermédiaire par la perspective de commandes plus

importantes. Pendant ces discussions, l'Iran a aussi communiqué à l'Agence d'autres informations supplémentaires sur ces tentatives d'achat, qui sont actuellement en cours d'évaluation.

37. L'Agence a aussi examiné le contrat conclu par l'OIEA avec l'entreprise privée susmentionnée pour l'exécution d'essais mécaniques d'un rotor composite pour le modèle dérivé de centrifugeuse P-2. Une des clauses du contrat stipulait qu'un rapport d'étape technique devait être établi par le sous-traitant et soumis à l'OIEA. Après que l'Agence eut demandé à voir ce rapport, un document, écrit en farsi, lui a été présenté et une traduction orale en a été faite. En fait, il ne s'agissait pas d'un rapport d'étape sur le programme de développement, comme l'avait demandé l'Agence, mais d'un rapport technique sur la théorie de la centrifugation et sur les conclusions tirées de ces études théoriques. Aucun détail sur le nombre de centrifugeuses assemblées et testées ou sur les résultats de ces essais n'y figurait. Ayant affirmé être toujours en litige avec l'OIEA à propos du règlement de la transaction, le sous-traitant s'est donc montré réticent à communiquer les informations manquantes.

38. Ces informations ont fait l'objet de discussions avec les responsables iraniens à qui de plus amples explications ont été demandées.

C.2. Enrichissement par laser

39. Comme il ressort du document GOV/2004/11 (paragraphe 49 à 55), l'Agence continue d'évaluer les informations et les résultats des vérifications en rapport avec le programme SILVA que l'Iran lui a déclaré en octobre 2003.

40. Durant la visite en avril/mai 2004 des experts de l'enrichissement par laser de l'Agence, l'Iran a coopéré avec cette dernière en lui communiquant des informations pertinentes, y compris des documents, et en l'autorisant à s'entretenir avec des scientifiques ayant participé dans les années 90 à des expériences d'enrichissement par laser au laboratoire de séparation totale (LST). Les experts de l'Agence ont conclu que la capacité de production des équipements SILVA utilisés dans ces expériences était de l'ordre de quelques milligrammes d'uranium par jour. Bien que l'Iran ait indiqué précédemment à l'Agence qu'il était parvenu à atteindre des taux d'enrichissement légèrement supérieurs à 3 %, les responsables iraniens ont, lors d'entretiens avec l'Agence au début de mai 2004, déclaré qu'ils étaient parvenus à atteindre des taux moyens d'enrichissement de 8 à 9 %, voire jusqu'à 15 % environ pour certains échantillons. À la réunion du 21 mai 2004, l'Iran a justifié ces taux d'enrichissement plus élevés en expliquant qu'ils résultaient des ajustages initiaux des équipements SILVA et que ceux qui effectuaient ces expérimentations ne pouvaient pas connaître ni maîtriser à l'avance la gamme d'enrichissement de tous les matériaux. Les experts de l'Agence sont en train d'étudier cette explication.

41. L'Agence a aussi été informée du fait que, dans le cadre d'un contrat passé avec le fournisseur du matériel, certains échantillons du projet SILVA ont été envoyés pour analyse au laboratoire de ce dernier. On attend de recevoir des informations supplémentaires du laboratoire d'analyse pour pouvoir évaluer définitivement les expériences d'enrichissement par laser menées au LST. Bien que les quantités de matières en jeu ne soient que de l'ordre du milligramme, l'Iran aurait dû faire mention, dans sa déclaration du 21 octobre 2003, des taux d'enrichissement supérieurs et de l'envoi des échantillons pour analyse.

42. Pendant les missions d'avril et de mai, les inspecteurs et les experts de l'enrichissement par laser se sont aussi entretenus avec le personnel qui a participé aux expériences d'enrichissement de l'uranium et aux travaux de recherche-développement connexes à Lashkar Ab'ad et au Centre de recherche sur les lasers (CRL) à Téhéran. Sur la base des informations communiquées par l'Iran et de l'examen des équipements mis à la disposition des experts de l'Agence à Karaj, ces derniers ont conclu que l'installation SILVA à Lashkar Ab'ad, plus grande, devait avoir une capacité d'environ

1 gramme d'uranium par heure mais ne pouvait être exploitée en continu. Avec la coopération de l'Iran, l'Agence a pu prélever des échantillons sur des pièces internes des équipements laser, y compris les plaques collectrices, qui ont été envoyés au laboratoire de l'Agence pour analyse. Il sera procédé à une analyse chimique de ces échantillons pour confirmer les déclarations de l'Iran sur l'installation SILVA contenues dans son communiqué du 21 octobre 2003.

43. Le 3 mars 2004, l'Agence a demandé par courrier à l'Iran de clarifier les informations relatives à son programme d'enrichissement par laser, notamment en ce qui concerne la formation et la livraison assurées par un autre État sur des équipements spécifiques (lasers à excimères). Pendant la mission d'avril/mai 2004, les experts de l'enrichissement par laser ont eu accès aux équipements laser que l'Iran a déclarés comme faisant partie du matériel de R-D sur la fusion. Les experts de l'Agence ont conclu que ces lasers ne convenaient pas pour être utilisés dans l'enrichissement de l'uranium.

44. L'Iran a communiqué à l'Agence une copie d'extraits du contrat portant sur la formation à l'étranger sur les lasers donnée à des responsables iraniens.

45. Comme il ressort du document GOV/2003/63 (paragraphe 42), l'Iran poursuit des travaux de R-D sur les lasers à vapeur de cuivre. En mai 2004, l'Agence s'est rendue au CRL, qui est en train de mettre au point des lasers pulsés NdYag (250 nanosecondes) qui pourraient être utiles dans le programme iranien SILVA si la largeur d'impulsion était réduite.

D. Programme de réacteur à eau lourde

46. Suite à l'enquête de l'Agence concernant les efforts faits par l'Iran pour importer des cellules chaudes pour utilisation dans le cadre des activités du réacteur de recherche iranien (IR-40), dont la construction doit maintenant démarrer en juin 2004, et aux demandes de renseignements descriptifs relatives à ces cellules chaudes, l'Iran a déclaré en octobre 2003 que deux cellules chaudes avaient été prévues pour le projet, mais que ni la conception, ni des renseignements détaillés concernant les dimensions ou l'aménagement effectif de ces cellules chaudes n'étaient disponibles. Il a par la suite ajouté qu'il envisageait éventuellement de construire sur le site d'Arak un nouveau bâtiment équipé de cellules chaudes pour la production de radio-isotopes de 'longue période'.

47. Les informations fournies à l'Agence par un autre État sur les efforts faits par l'Iran pour se procurer des manipulateurs de cellules chaudes indiquent qu'au vu des spécifications pour ces cellules chaudes, il faudrait des murs d'environ 1,40 m d'épaisseur, une dimension quelque peu excessive pour la production déclarée de radio-isotopes et plus indicative de celle requise pour la manipulation de combustible usé.

48. En avril 2004, l'Agence a demandé des renseignements descriptifs actualisés pour l'IR-40. Elle a en outre réitéré sa demande de renseignements descriptifs sur les cellules chaudes.

49. Le 13 mai 2004, l'Agence a reçu des renseignements descriptifs actualisés pour le réacteur de recherche. Dans sa déclaration, l'Iran a indiqué qu'en raison des difficultés liées à l'obtention d'informations techniques et à l'acquisition ultérieure de manipulateurs et de fenêtres blindées, la construction de cellules chaudes pour la production de radio-isotopes à 'longue période' n'était plus à l'ordre du jour.

E. Suspension des activités liées à l'enrichissement et des activités de retraitement

E.1. Portée

50. Comme l'a rapporté le Directeur général à la réunion du Conseil de novembre 2003, l'Iran l'a informé le 10 novembre 2003 de sa décision de suspendre les activités liées à l'enrichissement et les activités de retraitement.

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

- 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.

52. Dans sa communication du 29 décembre 2003, l'Iran a aussi 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 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.

53. En outre, l'Iran a déclaré dans sa communication du 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 centrifugeuse 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.

54. Le 24 février 2004, l'Iran a fait savoir à l'Agence qu'il donnerait des instructions au plus tard pendant la première semaine de mars pour mettre en œuvre les autres décisions qu'il prendrait volontairement de : i) suspendre l'assemblage et les essais de centrifugeuses ; ii) suspendre, dans toute la mesure possible, la fabrication locale de composants de centrifugeuse, 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 et a en outre confirmé que la suspension des activités d'enrichissement s'appliquait à toutes les installations établies sur son territoire.

55. Dans sa note verbale du 15 mars 2004 à l'Agence, l'Iran a déclaré que celle-ci pouvait commencer la vérification de la suspension de la production des composants de centrifugeuse à partir du 10 avril 2004. Toutefois, comme l'a indiqué l'Iran, en raison de différends entre l'OIEA et certains de ses sous-traitants privés, trois sociétés privées ont continué la production en avril. L'Agence n'a reçu aucune autre information qui pourrait laisser penser que celles-ci ont suspendu ces activités de production de composants de centrifugeuse.

E.2. Activités de vérification

56. L'approche adoptée par l'Agence pour vérifier la mise en œuvre de la décision de l'Iran de suspendre certaines activités doit être placée dans le contexte d'un certain nombre de considérations, y compris les suivantes :

- La vérification est limitée aux sites déterminés par l'Iran. Ce serait difficilement justifiable, par conséquent, que l'Agence consacre beaucoup de temps et de ressources à des mesures de vérification poussée sur ces sites, étant donné qu'elle ne peut donner aucune assurance quant à la possibilité de production de composants ailleurs dans le pays. En conséquence, l'approche adoptée par l'Agence pour vérifier la suspension de la production de composants, comme convenu avec les autorités iraniennes, est essentiellement basée sur des visites à court délai de préavis de certains sites ;
- Certaines des activités frappées par la mesure de suspension sont intrinsèquement difficiles à vérifier. Les assurances que l'Agence peut donner sont d'une autre nature que celles possibles en ce qui concerne la détection du détournement de matières nucléaires.

57. Le bâtiment des cascades de l'IPEC demeure sous surveillance de l'Agence et tout l' UF_6 déclaré reste sous scellés de l'Agence. Tous les dispositifs de confinement et de surveillance ont été vérifiés au cours d'inspections mensuelles – dont la plus récente a eu lieu les 15 et 16 mai 2004 – qui ont confirmé que l'installation n'était pas opérationnelle.

58. À la suite de ses activités de vérification, l'Agence est en mesure de confirmer qu'à l'IPEC, aucune centrifugeuse n'est opérationnelle ni soumise à des essais, que ce soit avec ou sans matières nucléaires, qu'aucune nouvelle centrifugeuse n'a été mise en place dans l'installation d'enrichissement de combustible, et qu'aucune matière nucléaire n'a été introduite dans les centrifugeuses qui lui ont été déclarées.

59. L'Agence a en outre, à travers les inspections, la vérification des renseignements descriptifs et l'accès complémentaire, continué à vérifier :

- Le déclassement de l'installation pilote d'enrichissement démantelée dans les ateliers de la Kalaye Electric Company à Téhéran. Les dernières visites de ces ateliers ont eu lieu les 13 et 22 mai 2004 ;
- Le déclassement de l'installation pilote SILVA de Lashkar Ab'ad, des installations SILVA et de séparation des isotopes par irradiation au laser de molécules (SILMO) du Centre de recherche nucléaire Tajoura, et des équipements pour les procédés SILVA et SILMO démantelés et actuellement entreposés à Karaj. Les dernières visites de ces sites ont eu lieu les 10 et 11 mai 2004 ;
- La non-production d' UF_6 à l'ICU, et d'uranium métal à l'ICU et au Centre de recherche nucléaire Tajoura. Les dernières visites de ces sites ont eu lieu entre le 26 avril et le 5 mai 2004.

60. En ce qui concerne ce dernier point, l'Iran a commencé des essais à chaud de deux unités de l'ICU. Comme indiqué plus haut au paragraphe 7 de la présente annexe, dans sa lettre datée du 7 mai 2004, l'Agence a informé l'Iran qu'en raison de la quantité de matières nucléaires en jeu, les tests à chaud de la troisième unité de l'ICU, l'unité de production d' UF_6 , équivalaient techniquement à la production de matières premières pour les processus d'enrichissement.

61. Dans une lettre datée du 18 mai 2004, l'Iran a indiqué que sa décision de suspension volontaire et temporaire était basée sur un domaine d'application clairement défini qui n'incluait pas la suspension

de la production d'UF₆. Cette position diverge d'avec la compréhension qu'avait l'Agence de la décision de l'Iran, comme indiqué dans le rapport du Directeur général à la réunion de novembre 2003 du Conseil (paragraphe 19 du document GOV/2003/75), dans le rapport du Directeur général à la réunion de mars 2004 du Conseil (paragraphe 66 du document GOV/2004/11), et dans la lettre du 5 décembre 2003 de l'Agence à l'Iran dans laquelle elle lui a demandé de confirmer qu'il œuvrerait sur la base d'un plan joint élaboré par l'Agence et qui, entre autres, envisageait la suspension de la production de matières premières pour les processus d'enrichissement.

62. L'Iran a poursuivi l'assemblage de rotors de centrifugeuses P-1 jusqu'en avril 2004, au moment où il a annoncé qu'il cessait cette activité. Au total, 855 rotors de P-1 ont été vérifiés par l'Agence lors de sa visite en février 2004. Depuis, l'exploitant a déclaré que 285 rotors supplémentaires avaient été assemblés. Lors de sa visite d'avril, l'Agence a vérifié tous les 1 140 rotors de P-1 assemblés.

63. Au cours de la visite d'avril 2004 de l'Agence, des contrats pour la production de composants de centrifugeuses P-1 en Iran ont été examinés. Il a été demandé à l'Iran de déclarer à l'Agence le nombre total de composants de ce genre importés et fabriqués en Iran afin qu'elle puisse en établir un inventaire. La plupart des composants de P-1 fabriqués sur place ont été transférés à Natanz.

64. L'Iran a fourni à l'Agence un inventaire des composants de centrifugeuse importés et produits sur place. Lors de leurs visites de mai 2004, les inspecteurs de l'Agence ont dressé un inventaire des composants clés et les ont scellés dans des conteneurs. Sur les 402 rotors assemblés, 392 ont été scellés par l'Agence. L'Iran avait demandé qu'un petit nombre de composants clés, ainsi que dix rotors assemblés, ne soient pas scellés pour permettre la poursuite des travaux de R-D en cours sur les centrifugeuses à la Kalaye Electric Company et à Natanz. Il a déclaré que son engagement de suspension volontaire ne s'appliquait pas à la R-D mais que les articles non scellés seraient mis à la disposition de l'Agence sur demande pour lui permettre de s'assurer qu'ils ne sont pas utilisés pour des activités incompatibles avec cet engagement.

65. Un certain nombre de mandrins et de moules utilisés pour fabriquer certains composants clés ont aussi été transférés à Natanz. Ces articles, ainsi que l'acier maraging et l'aluminium de haute résistance, ont été mis sous scellés de l'Agence les 31 mai et 1^{er} juin 2004. À Natanz et chez Farayand Technique, les appareils d'équilibrage vertical et horizontal ont été scellés par l'Agence, de même que les puits d'essai des centrifugeuses. Les gabarits et les jauges d'ingénierie qui étaient utilisés pour le contrôle de la qualité avaient aussi été scellés par l'Agence à Natanz.

66. Depuis février 2004, l'Agence a visité un certain nombre d'ateliers dont l'Iran a déclaré qu'ils étaient engagés dans la production de composants de centrifugeuses P-1. Toutefois, comme cela a été noté plus haut, les activités de production des composants de centrifugeuse n'avaient pas été suspendues dans trois des ateliers privés.

67. Le 22 mai 2004, l'Iran et l'Agence sont parvenus à un accord sur la proposition de l'Agence concernant la fréquence des visites au cours des 12 mois suivants pour vérifier la suspension de la production de composants servant à l'enrichissement par centrifugation gazeuse sur neuf sites dont l'Iran a déclaré qu'ils étaient engagés dans ce genre d'activité. En conséquence de cet accord, des visites sont effectuées sur trois sites de l'OID pendant la semaine du 31 mai 2004.

68. S'agissant du retraitement, l'Agence continue de vérifier l'utilisation et la construction des cellules chaudes déclarées, y compris le matériel utilisé précédemment pour des expériences de séparation du plutonium au CRNT, au CTNI, à Karaj et à Arak. En outre, elle a effectué des inspections et vérifié des renseignements descriptifs aux LPJ à l'appui de ses activités de vérification de la suspension du retraitement.