

Conseil des gouverneurs

GOV/2005/67

Date : 7 septembre 2005

Français
Original : Anglais

Réservé à l'usage officiel

Point 6 d) de l'ordre du jour provisoire
(GOV/2005/57)

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

Rapport du Directeur général

1. À la réunion qu'il a tenue du 9 au 11 août 2005, le Conseil des gouverneurs a discuté de 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 garanties¹).
2. Le 11 août 2005, le Conseil des gouverneurs a adopté la résolution GOV/2005/64, dans laquelle il :
 - Se déclare gravement préoccupé par la notification du 1^{er} août 2005 adressée à l'AIEA selon laquelle l'Iran a décidé de redémarrer les activités de conversion de l'uranium à l'installation de conversion d'uranium d'Ispahan, par le rapport du Directeur général déclarant que le 8 août l'Iran a commencé à alimenter en concentré d'uranium la première partie de la chaîne de traitement dans cette installation et par le rapport du Directeur général annonçant que le 10 août l'Iran a retiré les scellés apposés sur les chaînes de traitement et l'UF₄ dans cette installation ;
 - Souligne l'importance de remédier à la situation résultant des faits nouveaux communiqués par le Directeur général et aussi d'envisager de nouvelles discussions à ce sujet ;
 - Prie instamment l'Iran de rétablir la suspension totale de toutes les activités liées à l'enrichissement, dont la production de matières d'alimentation, y compris par le biais d'essais ou d'une production, dans l'installation de conversion d'uranium, toujours sur une base volontaire juridiquement non contraignante, comme il le lui a demandé dans ses précédentes résolutions, et d'autoriser le Directeur général à apposer de nouveau les scellés qui ont été retirés dans cette installation ;
 - Prie le Directeur général de continuer à suivre de près la situation et de l'informer de toute évolution de la situation, le cas échéant ;

¹ INFCIRC/214.

- Prie le Directeur général d'établir un rapport exhaustif sur la mise en œuvre de l'accord de garanties TNP de l'Iran et de la présente résolution d'ici au 3 septembre 2005.

3. Depuis mars 2003, le Directeur général a fait rapport au Conseil des gouverneurs sur des questions liées à la mise en œuvre de l'accord de garanties de l'Iran². Le présent rapport complète les rapports précédents.

A. Situation en novembre 2004

4. Le rapport détaillé du Directeur général au Conseil des gouverneurs du 17 novembre 2004 (GOV/2004/83) concluait que, d'après toutes les informations dont disposait l'Agence à cette date, il apparaissait clairement que, dans plusieurs cas et sur une longue période, l'Iran s'était soustrait aux obligations qui lui incombait en vertu de son accord de garanties, à savoir la déclaration des matières nucléaires, de leur traitement et de leur utilisation, ainsi que la déclaration des installations dans lesquelles ces matières avaient été traitées et entreposées. Dans ce rapport, ces manquements, tels qu'évalués à la lumière des informations disponibles, étaient récapitulés comme suit :

- a. Non-déclaration des activités suivantes :
 - i) l'importation d'uranium naturel en 1991, ainsi que son transfert pour traitement ultérieur ;
 - ii) les activités concernant le traitement et l'utilisation ultérieurs de l'uranium naturel importé, notamment la production et la perte de matières nucléaires le cas échéant, et la production et le transfert des déchets qui en résultent ;
 - iii) l'utilisation d'UF₆ naturel importé pour les essais de centrifugeuses dans les ateliers de la Kalaye Electric Company en 1999 et 2002, et la production consécutive d'uranium enrichi et d'uranium appauvri ;
 - iv) l'importation d'uranium métal naturel en 1993 et son transfert pour l'utiliser dans des expériences d'enrichissement par laser, y compris la production d'uranium enrichi, la perte de matières nucléaires au cours de ces opérations et la production consécutive de déchets et leur transfert ;
 - v) la production d'UO₂, UO₃, UF₄, UF₆ et de carbonate double d'uranyle et d'ammonium (CDUA) à partir d'UO₂ appauvri, d'U₃O₈ appauvri et d'U₃O₈ naturel importés, ainsi que la production consécutive de déchets et leur transfert ;
 - vi) la production de cibles à l'UO₂ naturel et appauvri au Centre de technologie nucléaire d'Ispahan (CTNI) et leur irradiation au réacteur de recherche de Téhéran (RRT), le traitement consécutif de ces cibles, y compris la séparation du plutonium,

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. Par la suite, le Directeur général a soumis au Conseil dix rapports écrits : GOV/2003/40 (10 juin 2003), GOV/2003/63 (1^{er} septembre 2003), GOV/2003/75 (14 novembre 2003), GOV/2004/11 (1^{er} mars 2004), GOV/2004/34 (4 juin 2004), et Corr.1 (18 juin 2004) et GOV/2004/60 (8 septembre 2004), GOV/2004/83 (17 novembre 2004), INFCIRC/648 (4 août 2005), GOV/2005/61 (8 août 2005) et GOV/2005/62 (10 août 2005). En outre, le Directeur général adjoint chargé des garanties a fait des présentations orales au Conseil le 1^{er} mars 2005 (GOV/OR.1119) et le 16 juin 2005 (GOV/OR.1130).

la production consécutive de déchets et leur transfert, ainsi que l'entreposage au Centre de recherche nucléaire de Téhéran (CRNT) des cibles irradiées non traitées.

- b. Non-déclaration des installations suivantes :
 - i) l'installation pilote d'enrichissement des ateliers de la Kalaye Electric Company ;
 - ii) les installations d'enrichissement par laser du CRNT et l'installation pilote d'enrichissement d'uranium par laser de Lashkar Ab'ad.
 - c. Non-communication des renseignements descriptifs, ou des renseignements descriptifs actualisés, pour :
 - i) les installations où l'uranium naturel importé en 1991 (y compris les déchets produits) a été reçu, entreposé et traité (Laboratoires polyvalents Jabr Ibn Hayan (LPJ) du CRNT, RRT, CTNI, installations d'entreposage des déchets d'Ispahan et d'Anarak) ;
 - ii) les installations du CTNI et du CRNT où l' UO_2 , l' UO_3 , l' UF_4 , l' UF_6 et le Cдуа ont été produits à partir d' UO_2 appauvri, d' U_3O_8 appauvri et d' U_3O_8 naturel importés ;
 - iii) les installations d'entreposage des déchets d'Ispahan et d'Anarak, en temps voulu ;
 - iv) l'installation pilote d'enrichissement des ateliers de la Kalaye Electric Company ;
 - v) les installations d'enrichissement par laser du CRNT et de Lashkar Ab'ad, et les emplacements où les déchets produits ont été traités et entreposés, y compris l'installation d'entreposage des déchets de Karaj ;
 - vi) le RRT, pour ce qui est de l'irradiation de cibles d'uranium, ainsi que l'installation où les activités de séparation de plutonium ont été menées et l'installation de manipulation des déchets du CRNT.
 - d. Non-coopération à l'application des garanties à maintes reprises, comme en témoignent de nombreuses activités de dissimulation.
5. À titre de mesures correctives, l'Iran :
- a. A présenté des rapports sur les variations de stock concernant les importations, les transferts, les arrivées en provenance de l'intérieur, les expéditions à destination de l'intérieur, les pertes et les rebuts de matières nucléaires ;
 - b. A fourni des listes des articles du stock physique et des rapports sur le bilan matières pour toutes les matières nucléaires déclarées, et a présenté les matières disponibles à la vérification de l'Agence ;
 - c. A soumis des déclarations concernant l'installation pilote d'enrichissement des ateliers de la Kalaye Electric Company, les installations d'enrichissement par laser du CRNT et de Lashkar Ab'ad, et les installations d'entreposage de déchets d'Ispahan et d'Anarak ;
 - d. A communiqué des renseignements descriptifs pour les installations identifiées ci-dessus (installations du CRNT et du CTNI).
6. Du fait de ces mesures correctives et d'autres activités, l'Agence a pu, en novembre 2004, confirmer certains aspects des déclarations de l'Iran (concernant les activités de conversion et

d'enrichissement par laser), qui, comme indiqué au Conseil, feront l'objet d'un suivi dans le cadre normal de l'application des garanties en vertu de l'accord de garanties et du protocole additionnel.

7. Comme indiqué au Conseil des gouverneurs en mars 2005, l'Iran n'a pas déclaré à l'Agence dans les délais voulus certains travaux souterrains d'excavation qui étaient déjà en cours en décembre 2004 à l'ICU d'Ispahan. Bien que l'Iran ait soumis les renseignements descriptifs requis en décembre 2004, il aurait dû le faire au moment où a été prise la décision d'autoriser ou d'entreprendre ces travaux, conformément aux arrangements subsidiaires à l'accord de garanties.

8. Aucun autre manquement n'a été relevé. Toutefois, l'Iran a communiqué, à propos des dates des activités de recherche concernant le plutonium, des informations nouvelles qui contredisent certaines des informations données précédemment (voir plus bas). Comme en novembre 2004, bien qu'il y ait plusieurs autres questions à suivre, les deux questions importantes en suspens en ce qui concerne les efforts que fait l'Agence pour donner l'assurance qu'il n'y a ni matières nucléaires non déclarées ni activités d'enrichissement non déclarées en Iran sont : l'origine de la contamination par des particules d'UFE et d'UHE³ observée dans différents emplacements en Iran et l'ampleur des tentatives faites par l'Iran pour importer, fabriquer et utiliser des centrifugeuses P1 et P2.

B. Évolution de la situation depuis novembre 2004

B.1. Contamination

9. L'Agence a mené de vastes activités d'échantillonnage de l'environnement dans les emplacements où, d'après l'Iran, avaient été fabriqués, utilisés et/ou entreposés les composants de centrifugeuses afin d'évaluer l'exactitude et l'exhaustivité des déclarations de l'Iran concernant ses activités d'enrichissement, ce qui constitue un aspect essentiel des recherches sur le programme iranien d'enrichissement⁴.

10. L'analyse de ces échantillons a révélé la présence de particules d'UFE et d'UHE correspondant à des types de matières nucléaires ne figurant pas sur l'inventaire déclaré par l'Iran, et a donc soulevé des questions quant à l'exhaustivité des déclarations de l'Iran à propos de ses activités d'enrichissement par centrifugation. Les autorités iraniennes ont attribué la présence de ces particules à une contamination due à des composants de centrifugeuse importés. Dans ce contexte, l'Iran a déclaré qu'il n'avait pas enrichi d'uranium au-delà de 1,2 % en ²³⁵U par centrifugation.

11. En janvier 2005, une équipe de l'Agence a de nouveau visité des emplacements dans un État Membre où, d'après l'Iran, les composants de centrifugeuse importés par l'Iran avaient été entreposés par le réseau d'approvisionnement avant leur exportation vers l'Iran. D'autres échantillons ont été prélevés en mars 2005 dans l'un des emplacements. L'analyse des échantillons de l'environnement prélevés dans ces emplacements se poursuit.

12. Le 21 mai 2005, l'Agence a reçu d'un autre État Membre un certain nombre de composants de centrifugeuse, dont on pensait que des échantillons pourraient fournir des informations quant à

³ L'uranium hautement enrichi (UHE) est de l'uranium enrichi à 20 % ou plus en ²³⁵U ; l'uranium faiblement enrichi (UFE) est de l'uranium enrichi entre 0,72 % et moins de 20 % en ²³⁵U.

⁴ Les observations les plus importantes sur les résultats des analyses d'échantillons de l'environnement au 15 novembre 2004 ont été présentées aux paragraphes 36 à 41 du rapport que le Directeur général a soumis au Conseil en novembre 2004.

l'origine de la contamination par des particules d'UFE et d'UHE constatée en divers emplacements en Iran. L'analyse des échantillons prélevés par frottis sur ces composants, réalisée par le Laboratoire d'analyse pour les garanties (LAG) de l'Agence, a été achevée au début d'août 2005. D'après les informations dont l'Agence dispose à l'heure actuelle, les résultats de cette analyse tendent, dans l'ensemble, à confirmer la déclaration de l'Iran quant à l'origine étrangère de la plupart de la contamination par l'UHE.

B.2. Programme d'enrichissement

13. Comme l'a expliqué le Directeur général adjoint chargé des garanties en mars 2005, il y a eu des faits nouveaux depuis novembre 2004 dans quatre domaines liés aux activités de vérification effectuées par l'Agence dans le cadre du programme d'enrichissement par les centrifugeuses P1 de l'Iran, et plus particulièrement en ce qui concerne : a) une offre de 1987 pour des plans, des technologies et des échantillons de composants de centrifugeuse ; b) l'origine de l'offre du milieu des années 90 relative à des documents ayant trait à des centrifugeuses P1 et des composants pour 500 centrifugeuses ; c) les documents d'expédition et d'autres documents liés à la fourniture d'articles en rapport avec l'offre du milieu des années 90 ; d) les discussions techniques qui ont eu lieu entre l'Iran et les intermédiaires concernant l'enrichissement par centrifugation. Ces faits nouveaux, ainsi que l'état des investigations de l'Agence concernant le programme P2 de l'Iran, sont examinés ci-dessous.

B.2.1. L'offre de 1987

14. Lors d'une réunion tenue le 12 janvier 2005 à Téhéran, l'Iran a montré à l'Agence un document manuscrit d'une page faisant état d'une offre qui aurait été faite à l'Iran en 1987 par un intermédiaire étranger. Ce document indique que cette offre concerne la fourniture : d'un modèle de machine (démantelé), y compris des plans, des descriptions et des spécifications pour la production ; de plans, de spécifications et de calculs pour une 'usine complète' ; et d'équipements pour 2 000 centrifugeuses. Ce document fait en outre état d'une offre de fourniture d'équipements accessoires de mise sous vide et d'équipements électriques ainsi que de capacités de reconversion et de coulage. L'Iran a déclaré que seuls certains de ces articles avaient été livrés, et que ceux-ci avaient tous été déclarés à l'Agence. Il a en outre ajouté que les intermédiaires avaient offert l'unité de reconversion avec des équipements de coulage de leur propre initiative et que l'Organisation iranienne de l'énergie atomique (OIEA) ne l'avait pas reçue car elle ne l'avait pas demandée.

15. L'Agence a demandé à plusieurs reprises à avoir accès aux documents originaux relatifs à l'offre de 1987 et à en avoir des copies. L'Iran a maintenu que le seul document existant faisant état de cette offre était le document manuscrit d'une page. Il a aussi réitéré sa déclaration précédente, à savoir qu'il n'avait pas reçu l'unité de reconversion, mais a accepté de poursuivre la recherche de documents d'appui supplémentaires sur ce sujet et sur d'autres articles inclus dans l'offre.

B.2.2. Origine de l'offre du milieu des années 90

16. L'Iran a informé l'Agence qu'il n'y avait pas de document écrit faisant état de l'offre du milieu des années 90, faite initialement à une société iranienne non liée à l'OIEA, pour la fourniture de documents concernant les centrifugeuses P1 et de composants pour 500 centrifugeuses. D'après l'Iran, le réseau a fait une offre verbale à un employé de cette société (créée d'après l'Iran pour acheter des logiciels et du matériel informatiques pour le compte de l'Organisation iranienne pour la planification et la gestion (OIPG)). Le directeur de l'OIPG a été informé de cette offre et - d'après l'Iran - réalisant que cette organisation n'avait pas de mandat pour cette transaction, en a fait part aux autorités supérieures. Le président de l'OIEA a été informé de l'offre, qui a donné lieu à des contrats renouvelés en 1993 entre l'OIEA et les intermédiaires du réseau.

B.2.3. Documents d'expédition et autres documents

17. L'Agence a demandé à l'Iran à avoir accès à la documentation d'appui des déclarations de l'Iran concernant le nombre d'expéditions d'équipements liés à l'enrichissement reçus par l'Iran, ainsi que les contenus spécifiques de ces expéditions. En janvier 2005, l'Iran a fourni à l'Agence des copies d'un certain nombre de documents d'expédition faisant état de quatre expéditions entre 1994 et 1995. Dans une lettre datée du 14 avril 2005, l'Agence a demandé à l'Iran de l'autoriser à examiner le dossier original contenant les documents d'expédition de 1994 et de lui fournir des documents d'appui montrant le contenu des expéditions effectuées dans les envois de 1994. En août 2005, l'Iran a montré les originaux des documents d'expédition à l'Agence, ainsi que les formulaires de dédouanement des expéditions de 1994 et 1995. Toutefois, ces documents ne donnaient pas de détails supplémentaires en ce qui concerne les contenus effectifs des expéditions. L'Agence a réitéré sa demande d'informations supplémentaires sur ceux-ci, et en particulier sa demande d'accès aux documents de déballage et d'entreposage. L'Iran a déclaré que très peu de documents de ce genre avaient été conservés à l'époque, mais a accepté de poursuivre les recherches concernant ces informations.

18. Il ressort des documents d'expédition présentés à l'Agence en janvier 2005 que les livraisons de composants de centrifugeuses P1 ont commencé en janvier 1994, c'est-à-dire avant la date déclarée comme celle de la première réunion, en octobre 1994, des deux représentants de l'OIEA avec les intermédiaires du réseau. Dans sa lettre datée du 6 avril 2005, l'Iran a déclaré qu'un examen du passeport d'un des deux représentants de l'OIEA montrait clairement que l'intéressé avait effectué deux voyages liés à cette affaire en août et en décembre 1993. Étant donné que cela contredisait les informations fournies précédemment par ce représentant lors de discussions avec l'Agence, celle-ci a demandé à voir les originaux des documents d'appui (par exemple les passeports) des deux représentants iraniens qui ont participé aux réunions avec les intermédiaires. En août 2005, l'Iran a autorisé l'Agence à examiner le passeport de service de l'un de ces deux représentants, et ce passeport contenait des tampons qui semblaient corroborer la déclaration de l'Iran concernant les deux voyages effectués en 1993. L'Iran a promis de fournir des éclaircissements supplémentaires concernant les voyages dont l'intéressé a dit qu'ils avaient eu lieu en 1994, et de fournir des documents d'appui pour étayer ces éclaircissements.

B.2.4. Discussions techniques entre l'Iran et les intermédiaires

19. L'Agence a encore besoin de savoir quels contacts il y a eus de 1987 à 1993 entre l'Iran et les intermédiaires et de comprendre pourquoi des documents du modèle de centrifugeuse P1 similaires à ceux fournis en 1987 ont encore été fournis en rapport avec l'offre faite autour de 1994. Cela est important pour établir la chronologie et la séquence des événements liés au développement du programme d'enrichissement de l'Iran, en particulier en vue de s'assurer que l'Iran n'a pas élaboré ou acquis d'autres plans, technologies ou composants pour l'enrichissement. L'Agence a en outre demandé s'il y a eu d'autres contacts entre l'Iran et les intermédiaires (de 1994 à ce jour). Dans sa communication reçue le 8 juin 2005, l'Iran a déclaré qu'à part les réunions et les discussions dont il avait déjà informé l'Agence, aucune autre discussion n'avait eu lieu sur l'enrichissement par centrifugation.

B.2.5. Le programme P2

20. Un autre aspect de l'enquête de l'Agence est lié à la déclaration de l'Iran qui indique n'avoir pas travaillé sur le modèle P2 entre 1995 et 2002. Comme indiqué en novembre 2004, l'Iran a déclaré qu'il n'y a pas eu de travaux sur le modèle P2 (ou tout modèle autre que le modèle P1) avant 2002. Il a indiqué qu'en raison d'un manque de cadres et de changements au niveau de la direction de l'OIEA, la priorité avait été donnée à l'époque à la résolution des problèmes liés à la centrifugeuse P1. Néanmoins, les raisons avancées par l'Iran pour expliquer l'apparente interruption entre 1994/95

(lorsque le modèle de P2 est censé avoir été reçu) et 2002, et les preuves fournies jusque-là à cet effet ne donnent pas encore suffisamment l'assurance qu'il n'y a pas eu d'activités dans ce domaine pendant cette période, notamment parce que le sous-traitant engagé pour travailler sur le modèle P2 a pu faire les modifications nécessaires pour les rotors en composite dans un court laps de temps début 2002 lorsque, d'après l'Iran, il a vu les schémas pour la première fois⁵. Il a été demandé à l'Iran de fournir davantage d'informations, ainsi que de la documentation d'appui concernant le programme P2, notamment sur la portée de l'offre initiale ayant trait au modèle P2 et sur l'acquisition d'articles en rapport avec ce programme.

B.3. Expériences relatives au plutonium

21. Comme indiqué dans des rapports précédents au Conseil, l'Agence examine avec l'Iran la question de la date de ses expériences de séparation de plutonium qui, d'après l'Iran, ont commencé en 1988 et se sont achevées en 1993. L'Iran a en outre déclaré qu'il n'y a pas eu d'activités de séparation de plutonium depuis lors⁶.

22. Les résultats de l'analyse des échantillons des solutions de plutonium prélevés par l'Agence en septembre 2004 ont confirmé la constatation précédente de l'Agence, à savoir que les solutions contenues dans les flacons semblent avoir moins que les 12 à 16 ans déclarés, ce qui indique que le plutonium pourrait avoir été séparé après 1993. Lors des discussions complémentaires qui ont eu lieu avec l'Iran en avril 2005, l'Iran a déclaré à l'Agence qu'en 1995, la solution de nitrate de plutonium contenue dans l'un des deux flacons présentés comme contenant le produit des expériences avait été purifiée et qu'un disque de plutonium avait été produit en conséquence pour la spectroscopie alpha, et que, en 1998, la solution de plutonium contenue dans l'autre flacon avait été purifiée et un autre disque de plutonium produit. Suite à ces discussions, à la demande de l'Agence, les disques de plutonium ont été expédiés au LAG pour des analyses supplémentaires afin de déterminer la composition isotopique exacte de ce plutonium.

23. Dans une lettre datée du 17 juin 2005 à l'Agence, se référant à la déclaration du Directeur général adjoint chargé des garanties, l'Iran a expliqué qu'il y avait une distinction claire entre la date à laquelle le projet de recherche sur le plutonium a été arrêté et les dates des autres activités, comme celles liées à la purification du liquide et à la gestion des déchets en résultant, qu'il n'a pas considéré comme faisant partie du projet de recherche principal. L'Iran a répété que le projet de recherche avait été arrêté en 1993, ajoutant que cela signifiait qu'il n'y avait plus eu d'envois d'échantillons pour irradiation au réacteur de recherche en vue de la production puis de la séparation de plutonium⁷.

24. Avec la coopération de l'Iran, l'Agence a pu, entre le 1^{er} et le 9 août 2005, conduire des activités de vérification détaillée des cibles à l'UO₂ irradiées non traitées entreposées dans quatre conteneurs. Une évaluation préliminaire des données recueillies et des mesures effectuées au cours de cette vérification semble corroborer la déclaration de l'Iran en ce qui concerne la quantité d'uranium présente dans les conteneurs, bien que le nombre total de cibles trouvées dans ceux-ci soit beaucoup plus élevé que celui déclaré par l'Iran. Dans une lettre datée du 24 août 2005, l'Iran a fourni de plus amples informations sur le nombre de cibles.

⁵ Pour de plus amples informations sur cette question, voir le document GOV/2004/83, paragraphes 42 à 48.

⁶ Comme indiqué dans le rapport de novembre 2004 au Conseil, en novembre 2003, l'Agence a prélevé des échantillons de deux flacons contenant des solutions de plutonium provenant des expériences effectuées, et mis sous scellés de l'Agence un certain nombre de disques produits à partir de ces solutions. En septembre 2004, elle a prélevé une deuxième série d'échantillons en vue d'analyses supplémentaires basées sur différentes techniques analytiques dans divers laboratoires.

⁷ La compréhension de l'Agence des activités de l'Iran concernant les expériences de séparation de plutonium est exposée dans l'annexe 1 au présent rapport.

25. Il faut attendre les résultats de l'analyse destructive des disques et des cibles pour pouvoir effectuer une évaluation définitive des activités de recherche de l'Iran relatives au plutonium.

B.4. Extraction et concentration d'uranium

26. Comme indiqué par le Directeur général adjoint chargé des garanties dans sa déclaration au Conseil du 16 juin 2005, bien qu'il n'y ait aucun indice d'activités non déclarées d'extraction ou de traitement à Gchine, l'Agence a essayé de mieux comprendre les modalités complexes de l'administration antérieure et actuelle de la mine et de l'usine de Gchine. En particulier, elle souhaitait savoir comment un projet clé en main d'usine de traitement de minerai d'uranium avait pu être exécuté par une société nouvellement créée, réputée avoir une expérience limitée du traitement de minerai d'uranium, dans un tel laps de temps relativement court. L'Agence s'est intéressée plus particulièrement à la période allant de 2000 à la mi-2001, pendant laquelle, d'après l'Iran, la société a été capable de concevoir, acheter, construire et tester la chaîne de broyage de l'usine.

27. En réponse à une demande de l'Agence, l'Iran, en avril 2005, a fourni à l'Agence une copie d'un contrat du 13 juin 2000, et une traduction orale de celui-ci. Il lui a aussi remis un ensemble complet des plans de l'installation telle que construite, fournis à l'OIEA par la société d'ingénierie, ainsi que plusieurs autres documents et schémas.

28. Lors d'une réunion qui a eu lieu en Iran du 13 au 18 août 2005, l'Agence a demandé à parler à la personne qui était précédemment responsable du projet de Gchine, ainsi qu'au représentant de l'OIEA actuellement responsable du projet. Elle n'a pu rencontrer que le représentant de l'OIEA, qui a assumé la responsabilité du projet en 2002. Ce dernier a donné une chronologie de la construction de l'usine de concentration de minerai d'uranium et en particulier de la conception et de la construction de la chaîne de broyage, indiquant que l'achat des composants de cette chaîne avait commencé en septembre 2000, que les travaux de génie civil avaient démarré en février 2001 et que les premiers essais des équipements avaient eu lieu en avril 2001.

29. Pendant la réunion, des dossiers contenant des schémas et documents relatifs aux activités de traitement du minerai d'uranium à Gchine ont été montrés à l'Agence. La plupart des dossiers étaient ceux qui avaient été montrés à l'Agence en avril 2005 et comprenaient les plans de l'usine telle que construite. Quelques dossiers seulement contenaient les originaux des plans élaborés lors des premières tentatives de conception et de construction de la chaîne de broyage. Dans ces derniers documents, les noms des personnes qui avaient conçu, dessiné, vérifié ou approuvé les plans, et le nom de la société qui les avaient préparés, de même que les indicatifs et les dates du projet, étaient caviardés. L'Iran a expliqué le caviardage des noms par la nécessité de protéger des secrets commerciaux.

30. Lors de la réunion d'août 2005, l'Iran a aussi montré à l'Agence certains des documents de livraison (reçus) des articles standard, qui correspondaient au calendrier déclaré par l'Iran, ainsi que des exemples de commandes passées aux alentours de 2002 auprès de divers sous-traitants. D'après l'Iran, toutefois, il n'y avait aucune commande ni aucun contrat pour les équipements de la chaîne de broyage. L'Iran a expliqué que, comme la société venait juste de démarrer ses activités en 2000, elle n'avait guère d'expérience et avait acheté surtout des équipements standard pour la chaîne de broyage dans l'intention de les assembler elle-même sur place, mais que, après l'échec des premiers essais à froid, elle avait modifié ses pratiques et sous-traité la production des composants des chaînes de traitement. D'après l'Iran, ceci explique que ce genre de documents soient relativement abondants en ce qui concerne le développement ultérieur des chaînes de traitement par rapport à ceux qui ont trait aux premières activités.

31. Outre les questions ci-dessus relatives à la chronologie, l'Agence essaie toujours de mieux comprendre pourquoi il n'y a pas eu d'activité sur le site de Gchine entre 1993 et 2000. L'Iran a

déclaré que pendant cette période les expériences de recherche-développement sur le minerai de Gchine étaient menées dans un laboratoire du CRNT.

B.5. Autres problèmes de mise en œuvre

32. Comme indiqué dans le rapport du Directeur général de novembre 2004, l'Iran a mis en service en 1985 un laboratoire de fabrication de combustible (LFC) à Ispahan (qui fonctionne toujours) et en a informé l'Agence en 1993, lui communiquant les renseignements descriptifs en 1998. L'Iran est aussi en train de construire une installation de production de zirconium à Ispahan. La construction de l'usine de fabrication de combustible d'Ispahan, qui doit entrer en service en 2007, a commencé en 2004. Il n'y a pas d'autres faits nouveaux à signaler en ce qui concerne les activités iraniennes de fabrication de combustible. Le suivi de ces activités se fera dans le cadre normal de l'application des garanties.

33. L'Iran est en train de construire à Arak un réacteur de recherche à eau lourde (IR-40), qui doit entrer en service en 2014, et une usine de production d'eau lourde (UPEL). Comme indiqué dans le rapport de novembre 2004, l'Agence a demandé des informations supplémentaires sur les tentatives faites par l'Iran pour acquérir des équipements pour les cellules chaudes de l'IR-40. Toutefois, aucune information nouvelle n'a été communiquée depuis lors à propos de ces équipements. En mars 2005, les inspecteurs de l'Agence ont visité le site d'Arak pour une vérification des renseignements descriptifs (VRD) et ont noté que la construction du bâtiment de l'IR-40 avait commencé. Au cours de cette visite, ils ont aussi exercé le droit d'accès complémentaire à l'UPEL, qui est en cours de mise en service. L'Agence continuera de surveiller le programme iranien de réacteur à eau lourde dans le cadre normal de l'application des garanties.

34. Les activités de l'Iran relatives à l'extraction de polonium, et les constatations de l'Agence à cet égard, sont examinées aux paragraphes 79 à 84 du rapport de novembre 2004⁸. Comme indiqué dans ce rapport, la question intéresse l'Agence puisque le polonium 210 peut être utilisé non seulement pour certaines applications civiles, 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). Il n'y a pas de faits nouveaux à signaler en ce qui concerne les expériences de séparation de polonium. Toutefois, l'Agence a analysé les preuves qui lui ont été soumises à propos des tentatives de l'Iran de se procurer du béryllium métal, et elle a pu confirmer que les tentatives en question n'ont pas abouti.

B.6. Coopération dans le cadre de l'application de l'accord de garanties et du protocole additionnel

35. Le protocole additionnel à l'accord de garanties de l'Iran a été signé le 18 décembre 2003. D'après l'Iran, l'entrée en vigueur du protocole additionnel nécessitera une ratification qui n'a pas encore eu lieu. Toutefois, comme il s'y était engagé dans sa lettre à l'Agence du 10 novembre 2003, l'Iran continue d'agir comme si son protocole additionnel était en vigueur.

36. Comme indiqué dans le rapport du Directeur général de novembre 2004, depuis décembre 2003, l'Iran s'est empressé de faciliter à l'Agence l'accès à des matières et installations nucléaires, ainsi qu'à d'autres emplacements dans le pays, conformément à son accord de garanties et à son protocole additionnel, et l'a autorisée à prélever des échantillons de l'environnement quand elle le demandait. Il

⁸ Entre 1989 et 1993, l'Iran a irradié deux cibles au bismuth et a tenté d'extraire du polonium de l'une d'entre elles, au RRT, dans le cadre d'une étude de faisabilité pour la production de sources de neutrons. L'Iran continue d'affirmer que le but de l'irradiation était de produire du ²¹⁰Po pur à l'échelle expérimentale, en faisant valoir que si la production et l'extraction de ²¹⁰Po étaient couronnées de succès, ce radio-isotope pourrait être utilisé dans des générateurs thermoélectriques. L'Agence n'a pas d'informations concrètes qui contredisent les déclarations de l'Iran, mais continue de s'interroger sur la vraisemblance de l'objectif annoncé des expériences.

maintient quelques restrictions quant à la délivrance aux inspecteurs désignés de visas pour entrées multiples. En août 2005, il a accepté de délivrer de tels visas à 15 inspecteurs désignés.

B.7. Visites et discussions menées aux fins de la transparence

37. Depuis octobre 2003, l'Iran a accordé à l'Agence, à sa demande et aux fins de la transparence, accès à certaines informations et à certains emplacements supplémentaires, allant au-delà de ce qu'exigent l'accord de garanties et le protocole additionnel. Une récapitulation des faits nouveaux jusqu'en novembre 2004 figure aux paragraphes 96 à 105 du rapport de novembre 2004 au Conseil.

38. S'agissant du site de Lavisian-Shian et des deux anthroporadiamètres qui s'y étaient trouvés, comme indiqué dans le rapport de novembre 2004 au Conseil, bien que la description par l'Iran des événements concernant les anthroporadiamètres semble plausible, l'Agence souhaite toujours prélever des échantillons de l'autre remorque censée avoir contenu l'un des anthroporadiamètres.

39. Toutefois, en ce qui concerne le démantèlement du site de Lavisian-Shian en août 2005, l'Iran a donné d'autres éclaircissements et fourni des documents supplémentaires à l'appui de sa déclaration selon laquelle le site a été démantelé après sa restitution à la municipalité de Téhéran suite à un différend entre celle-ci et le ministère de la défense. Il a expliqué que le démantèlement du site avait été fait par la municipalité et qu'il avait commencé en décembre 2003 et s'était achevé deux à trois mois plus tard. Les informations communiquées par l'Iran semblent concorder avec ses explications des raisons du démantèlement du site.

40. L'Agence attend toujours de recevoir de l'Iran d'autres informations et éclaircissements et de pouvoir interroger les personnes responsables à propos des tentatives du Centre de recherche en physique, qui se trouvait sur le site de Lavisian-Shian, de se procurer des matières et équipements à double usage pouvant être utilisés pour des activités d'enrichissement ou de conversion d'uranium.

41. Elle a examiné avec les autorités iraniennes des informations provenant de sources librement accessibles concernant les équipements et les matières à double usage qui ont des applications dans le domaine militaire classique et dans le domaine civil, ainsi que dans le domaine militaire nucléaire. Comme indiqué par le Directeur général adjoint chargé des garanties dans sa déclaration au Conseil du 1^{er} mars 2005, en janvier 2005, l'Iran a accepté, à titre de mesure de transparence, de permettre à l'Agence de visiter un site situé à Parchin afin de donner une assurance quant à l'absence sur ce site de matières et d'activités nucléaires non déclarées. L'Agence a été autorisée à sélectionner n'importe laquelle des quatre zones considérées par elle comme potentiellement intéressantes. Elle a été priée de limiter le plus possible le nombre de bâtiments à visiter dans cette zone, et en a choisi cinq. Elle a eu librement accès à ces bâtiments et leurs environs et a été autorisée à prélever des échantillons de l'environnement, dont l'analyse n'a pas révélé la présence de matières nucléaires ; elle n'a pas non plus vu d'équipements ou de matières à double usage pertinents dans les emplacements visités. Au cours de la visite, l'Agence a demandé à visiter une autre zone du site de Parchin. Elle continue depuis lors à évoquer cette question auprès de l'Iran afin de pouvoir accéder aux emplacements intéressants à Parchin.

C. Évaluation globale actuelle

42. Le Directeur général a présenté aux paragraphes 106 à 114 du document GOV/2004/83 une évaluation détaillée de l'ensemble du programme nucléaire iranien et des efforts que déploie l'Agence pour vérifier les déclarations de l'Iran en ce qui concerne ce programme. Comme l'indiquait ce

rapport, l'Iran a fait de gros efforts au cours des deux dernières décennies pour maîtriser un cycle du combustible nucléaire indépendant et, à cet effet, il a conduit des expériences pour acquérir le savoir-faire nécessaire pour presque chaque aspect du cycle du combustible. De nombreux aspects des activités et des expériences ayant trait au cycle du combustible nucléaire de l'Iran, notamment dans les domaines de l'enrichissement et de la conversion d'uranium, ainsi que de la recherche concernant le plutonium, n'ont pas été déclarés à l'Agence, contrairement aux obligations de l'Iran en vertu de son accord de garanties. La politique de dissimulation de l'Iran s'est poursuivie jusqu'en octobre 2003 et a entraîné de nombreux manquements à son obligation de respecter cet accord (voir le résumé au paragraphe 4 ci-dessus).

43. Depuis octobre 2003, des progrès sensibles ont été enregistrés pour ce qui est de la correction de ces manquements par l'Iran et de la capacité de l'Agence de confirmer certains aspects des déclarations actuelles de l'Iran, lesquelles feront l'objet d'un suivi dans le cadre des activités d'inspection régulières (notamment en ce qui concerne les travaux de conversion, l'enrichissement par laser, la fabrication de combustible et le programme de réacteur de recherche à eau lourde).

44. Deux questions importantes ont été recensées dans le rapport de novembre 2004 du Directeur général dans le cadre des efforts déployés par l'Agence pour fournir l'assurance qu'il n'y a pas d'activités d'enrichissement non déclarées en Iran : l'origine de la contamination par des particules d'UFE et d'UHE constatée en divers emplacements en Iran, et l'ampleur des efforts faits par l'Iran pour importer, fabriquer et utiliser des centrifugeuses des modèles P1 et P2.

45. En ce qui concerne la première question — la contamination —, à partir des informations dont l'Agence dispose actuellement, les résultats de l'analyse des échantillons de l'environnement tendent dans l'ensemble à corroborer la déclaration de l'Iran sur l'origine étrangère de la majeure partie de la contamination à l'UHE qui a été observée. Il n'est cependant pas possible, à l'heure qu'il est, de tirer de conclusion définitive pour l'ensemble de la contamination, surtout la contamination à l'UFE. Ce constat souligne encore la nécessité de poursuivre les travaux pour déterminer la portée et la chronologie des programmes de centrifugeuses P1 et P2 et aider ainsi à régler les questions en suspens ayant trait à la contamination.

46. En ce qui concerne la seconde question – les programmes de centrifugeuses P1 et P2 –, même si, comme indiqué ci-dessus, des progrès ont été réalisés depuis novembre 2004 quant à la vérification des déclarations faites par l'Iran sur la chronologie de son programme d'enrichissement par centrifugeuses, l'Agence a pas encore été en mesure de vérifier l'exactitude et l'exhaustivité de ces déclarations. Si l'Iran a fourni de nouvelles clarifications et l'accès à une documentation supplémentaire au sujet des offres de 1987 et du milieu des années 90 concernant le modèle P1, l'enquête de l'Agence sur le réseau de fournisseurs montre que l'Iran doit détenir davantage d'éléments d'information susceptibles d'orienter l'enquête. L'Iran a promis qu'il s'efforcera de fournir des informations et documents supplémentaires dans ce sens. Il a aussi été prié d'expliquer plus en détail ce qui l'a conduit d'abord à décider en 1985 de poursuivre l'enrichissement par centrifugation gazeuse, puis à acquérir en 1987 la technologie d'enrichissement par centrifugation.

47. Aucune information ni documentation supplémentaire n'a été fournie pour étayer la déclaration de l'Iran qui affirme qu'il n'a pas continué de travailler sur le modèle P2 entre 1995 et 2002. Comme indiqué ci-dessus, l'Iran a été prié de fournir davantage d'éléments d'information et de documentation sur le programme relatif au modèle de centrifugeuse P2, notamment sur la portée de l'offre initiale correspondante et sur l'acquisition d'articles en rapport avec ce programme.

48. L'Agence est encore en train d'évaluer d'autres aspects du programme nucléaire que l'Iran a mené par le passé, à savoir : les déclarations qu'il a faites sur ses travaux de recherche portant sur le

plutonium, et plus précisément les dates de ces travaux ; les activités qu'il a menées à Gchine ; et ses activités concernant le polonium.

49. L'Agence poursuit son enquête sur les informations relatives au programme nucléaire iranien et aux activités qui pourraient être liées à ce programme. Il convient de noter à cet égard que, sans accès aux matières nucléaires, les pouvoirs juridiques de l'Agence d'effectuer la vérification d'éventuelles activités liées à des armes nucléaires sont limités. L'Agence continue toutefois de solliciter la coopération de l'Iran en ce qui concerne les rapports qu'il a communiqués sur les équipements, les matières et les activités qui ont des applications dans le domaine militaire classique et dans le domaine civil, ainsi que dans le domaine militaire nucléaire. L'Iran a permis à l'Agence, comme mesure de transparence, de visiter un certain nombre d'emplacements liés à la défense, y compris Kolahdouz, Lavisan et Parchin. L'Agence n'a pas trouvé d'activités liées au nucléaire à Kolahdouz et est encore en train d'évaluer les informations (et d'attendre d'autres informations) ayant trait au site de Lavisan. Elle attend toujours aussi de pouvoir visiter à nouveau le site de Parchin.

50. Du fait que l'Agence n'est toujours pas en mesure de clarifier certaines importantes questions en suspens après deux ans et demi d'inspections et d'enquêtes intensives, une politique de totale transparence de l'Iran est indispensable et d'ailleurs n'a que trop tardé. Compte tenu des tentatives de dissimulation de l'Iran pendant de nombreuses années, il faudrait que ces mesures de transparence s'étendent, au-delà des pures exigences de l'accord de garanties et du protocole additionnel, à l'approche des personnes compétentes, à l'accès aux documents concernant les achats, les équipements à double usage, certains ateliers de l'armée et certains emplacements où sont menées des activités de recherche-développement. Sans ces mesures de transparence, la capacité de l'Agence sera limitée pour pouvoir retracer, notamment, la chronologie des activités de recherche-développement sur l'enrichissement dont l'Agence a absolument besoin pour vérifier l'exactitude et l'exhaustivité des déclarations de l'Iran.

51. Comme indiqué au Conseil en novembre 2004, il a été rendu compte de toutes les matières nucléaires déclarées en Iran ; celles-ci ne sont donc pas détournées pour des activités interdites. Toutefois, l'Agence n'est toujours pas en mesure de conclure qu'il n'y a pas de matières ou d'activités nucléaires non déclarées en Iran. Après l'entrée en vigueur d'un protocole additionnel, le processus d'établissement d'une telle conclusion demande, dans des circonstances normales, beaucoup de temps. Compte tenu des aspects importants du programme nucléaire iranien qui n'ont pas été déclarés dans le passé et des anciennes pratiques de dissimulation de l'Iran, on peut s'attendre que l'établissement de la conclusion prenne plus de temps que dans les circonstances normales.

52. Le Secrétariat continuera son enquête sur toutes les questions restées en suspens au sujet du programme nucléaire de l'Iran et le Directeur général continuera de faire rapport au Conseil selon que de besoin.

D. Suspension

53. Conformément à la résolution adoptée par le Conseil le 29 novembre 2004 (GOV/2004/90) et à des résolutions antérieures, l'Agence poursuit ses activités visant à vérifier et surveiller les différents éléments de la suspension volontaire par l'Iran de toutes ses activités de retraitement et ses activités liées à l'enrichissement.

54. Avant le 22 novembre 2004, l'Agence avait déjà dressé un inventaire de référence de tout l'UF₆, des composants essentiels de centrifugeuse, des matières premières et équipements clés, ainsi que des

rotors de centrifugeuse assemblés qui se trouvaient dans les ateliers déclarés ayant servi, d'après l'Iran, à la fabrication de composants de centrifugeuse, et elle avait appliqué à ces articles des mesures de confinement et de surveillance.

55. L'Agence poursuit ses activités de surveillance mensuelles de l'installation pilote d'enrichissement de combustible (IPEC) à Natanz, les plus récentes ayant eu lieu les 30 et 31 août 2005, pour s'assurer que la suspension des activités d'enrichissement dans cette installation est pleinement appliquée. Les relevés des activités de surveillance du bâtiment des cascades ont été examinés afin de vérifier qu'aucune centrifugeuse supplémentaire n'a été installée. Les scellés sur le matériel et les matières nucléaires ont été replacés et vérifiés. Le stock de composants de centrifugeuses a été vérifié régulièrement et les scellés sur les composants de base ont été replacés et vérifiés. Le bâtiment des cascades et les 20 jeux de composants de centrifugeuse entreposés au poste d'alimentation et de récupération demeurent sous surveillance de l'Agence, et tout l' UF_6 de l'IPEC déclaré précédemment ainsi que le produit et les résidus de traitement restent sous confinement et surveillance de l'Agence.

56. L'Agence continue aussi de surveiller la suspension des activités en effectuant les mesures suivantes :

- vérification des renseignements descriptifs à l'installation d'enrichissement de combustible (IEC) à Natanz et à l'installation de production de molybdène, d'iode et de xénon du CRNT ;
- surveillance de l'état du déclassement de l'installation pilote de séparation isotopique par laser sur vapeur atomique de Lashkar Ab'ad grâce au droit d'accès complémentaire à Lashkar Ab'ad et aux équipements d'enrichissement par laser entreposés au CRNT et au Centre de recherche nucléaire pour l'agriculture et la médecine à Karaj ;
- inspections et vérification des renseignements descriptifs aux LPJ ;
- visites de plusieurs ateliers déclarés, choisis au hasard par l'Agence, où des composants de centrifugeuse avaient été fabriqués et/ou entreposés, y compris les ateliers de la Kalaye Electric Company.

57. Le 9 mai 2005, à l'occasion d'une VRD à l'IEC, des inspecteurs de l'Agence se sont aperçus que des travaux de construction étaient en cours dans la salle des cascades située au sous-sol du bâtiment A et dans le local de ventilation situé au-dessus de la salle des cascades, prévue dans les renseignements descriptifs pour l'IEC communiqués par l'Iran. L'Iran a présenté ses travaux comme des travaux de génie civil, non couverts par son engagement de suspension volontaire. Lors de VRD ultérieures, l'Agence a noté que ces travaux de construction se poursuivaient.

58. L'Agence a aussi poursuivi sa vérification de la suspension volontaire des activités de conversion à l'ICU. Comme il en a déjà été rendu compte, en août 2004, l'Iran a introduit dans la chaîne de traitement à l'ICU quelque 37 tonnes de concentré d'uranium comme matières d'alimentation pour procéder à des essais. Au 22 novembre 2004, tout le concentré d'uranium avait été dissout et converti en produits intermédiaires, principalement du CDUA et de l' UF_4 , et une partie de l' UF_4 intermédiaire avait été convertie en UF_6 . Le 22 novembre 2004, l'Agence a apposé des scellés et autres indicateurs de manipulation frauduleuse pour pouvoir vérifier qu'aucune matière supplémentaire n'est introduite et qu'aucune nouvelle production d' UF_6 n'a lieu. Le 18 février 2005, l'Iran a fini de convertir le CDUA en UF_4 et a procédé aux opérations de nettoyage. Entre le 21 et le 25 avril 2005, l'Agence a effectué à l'ICU une vérification du stock physique au cours de laquelle le concentré uranifère, l' UF_4 , l' UF_6 et les déchets et résidus de la conversion ont été vérifiés, et l' UF_4 a été placé sous scellés de

l'Agence. À l'issue des opérations de conversion, les calculs ont donné une différence d'inventaire (DI) inférieure à 1 % de la quantité totale des matières alimentant le processus, ce qui se situe dans une fourchette acceptable pour des usines de conversion de taille similaire. Les chaînes de traitement et les matières nucléaires sont restées sous scellés de l'Agence jusqu'en août 2005.

59. Le 1^{er} août 2005, l'Iran a informé l'Agence de sa décision de reprendre à l'ICU ses activités liées à l'uranium⁹. Entre le 8 et le 10 août 2005, l'Agence a mis en place dans cette installation du matériel de surveillance supplémentaire. Le 8 août 2005, l'Iran a commencé à alimenter en concentré d'uranium la première partie de la chaîne de traitement et, le 10 août, il a retiré les scellés de l'Agence apposés sur les parties restantes de la chaîne de traitement. L'UF₆ est resté sous scellés de l'Agence.

60. Le 29 août 2005, environ 4 tonnes d'uranium sous forme de concentré ont été introduites dans la chaîne de traitement et environ 600 kgs d'uranium sous forme de CDUA ont été produits, dont 110 environ ont servi à alimenter la chaîne de traitement suivante. Au 29 août, aucun UF₄ n'avait été produit à l'issue de ce traitement. Sur les 21 tonnes d'uranium sous forme d'UF₄ produites pendant les opérations de conversion précédentes, environ 8,5 tonnes d'uranium sous forme d'UF₄ ont alimenté la chaîne de traitement d'UF₄ en UF₆, et environ 6,8 tonnes d'uranium sous forme d'UF₆ ont été produites à partir de là. Par lettre du 29 août 2005, l'Iran a fait savoir à l'Agence qu'il avait l'intention d'entreprendre le transfert du stock restant de concentré d'uranium dans le nouvel entrepôt et que cela devrait prendre deux mois.

61. Le Directeur général continuera de faire rapport au Conseil selon que de besoin.

⁹ INFCIRC/648.

ANNEXE 1

CHRONOLOGIE DES EXPÉRIENCES DE SÉPARATION DE PLUTONIUM

D'après les données dont dispose l'Agence, les activités de l'Iran en rapport avec la recherche concernant le plutonium se sont déroulées comme suit :

- 1987–1988 Simulation du procédé de séparation à partir d' UO_2 non irradié importé (uranium appauvri) ; dissolution et purification réalisées dans le bâtiment Shariaty du CRNT ; fabrication au LFC de pastilles pressées ou frittées en utilisant de l' UO_2 importé (uranium appauvri) ; transformation ultérieure des pastilles d' UO_2 en capsules d'aluminium et d'acier inoxydable au LFC
- 1988–1993 Irradiation au RRT des capsules (contenant au total 7 kg d' UO_2 sous forme de poudre, de pastilles pressées et de pastilles frittées)
- 1991–1993 Séparation du plutonium d'une partie des cibles d' UO_2 irradiées dans les capsules (environ 3 des 7 kilos d' UO_2) et production de solutions de plutonium, ces activités ayant été d'abord menées dans le bâtiment Shariaty puis transférées en octobre/novembre 1992 dans le bâtiment Chamaran du CRNT ; fin 1993 des travaux de recherche-développement sur l'irradiation et la séparation du plutonium
- 1993–1994 Entreposage initial de l' UO_2 irradié non traité en capsules dans la piscine à combustible usé du RRT, puis transfert ultérieur dans quatre conteneurs et enfouissement derrière le bâtiment Chamaran
- 1995 En juillet, purification de la solution de plutonium de la période 1988-1993, réalisée dans le bâtiment Chamaran ; à partir de cette solution, préparation d'un disque à des fins d'analyse
- 1998 En août, nouvelle purification de plutonium de la période 1988-1993 réalisée dans le bâtiment Chamaran ; à partir de cette solution, préparation d'un nouveau disque à des fins d'analyse
- 2000 Démantèlement des boîtes à gants du bâtiment Chamaran puis transfert pour entreposage au CTNI ; transfert d'une boîte à gants à l'installation de production de molybdène, d'iode et de xénon
- 2003 En raison des travaux de construction entrepris derrière le bâtiment Chamaran, déterrement, déplacement et nouvel enfouissement de l' UO_2 irradié non traité

ABRÉVIATIONS

CDUA	carbonate double d'uranyle et d'ammonium
CRNT	Centre de recherche nucléaire de Téhéran
CTNI	Centre de technologie nucléaire d'Ispahan
ICU	installation de conversion d'uranium, CTNI
IEC	installation d'enrichissement de combustible, Natanz
IPEC	installation pilote d'enrichissement de combustible, Natanz
IR-40	réacteur de recherche iranien, Arak
LAG	Laboratoire d'analyse pour les garanties, Seibersdorf (Autriche)
LFC	laboratoire de fabrication de combustible, CTNI
LPJ	Laboratoires polyvalents Jabr Ibn Hayan, CRNT
OIEA	Organisation iranienne de l'énergie atomique
RRT	réacteur de recherche de Téhéran
U ₃ O ₈	sesquioxyde d'uranium
UF ₄	tétrafluorure d'uranium
UF ₆	hexafluorure d'uranium
UFE	uranium faiblement enrichi
UHE	uranium hautement enrichi
UO ₂	dioxyde d'uranium
UO ₃	trioxyde d'uranium
UPEL	usine de production d'eau lourde, Arak
VRD	vérification des renseignements descriptifs