



Conseil de sécurité

Distr.
GENERALE

S/24223
2 juillet 1992
FRANCAIS
ORIGINAL : ANGLAIS

NOTE DU SECRETAIRE GENERAL

Le Secrétaire général a l'honneur de transmettre aux membres du Conseil de sécurité la communication ci-jointe qu'il a reçue du Directeur général de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA).

ANNEXE

Lettre datée du 24 juin 1992, adressée au Secrétaire général par le Directeur général de l'Agence internationale de l'énergie atomique

Veillez trouver ci-joint le rapport sur la douzième inspection effectuée en Iraq par l'AIEA en application de la résolution 687 (1991) du Conseil de sécurité. Vous jugerez peut-être utile de communiquer le texte de ce rapport aux membres du Conseil de sécurité. L'inspecteur principal, M. Demetrius Perricos, et moi-même restons évidemment à votre disposition pour toutes consultations que le Conseil ou vous-même souhaiteriez tenir.

(Signé) Hans BLIX

Pièce jointe

RAPPORT SUR LA DOUZIEME INSPECTION EFFECTUEE EN IRAQ PAR L'AIEA EN
APPLICATION DE LA RESOLUTION 687 (1991) DU CONSEIL DE SECURITE

26 mai-4 juin 1992

PRINCIPAUX FAITS

La destruction des installations et équipements techniques essentiels du site d'Al Atheer-Al Hatteen, qui avait commencé lors de la onzième mission d'inspection de l'AIEA en Iraq, a été achevée durant la douzième mission. Ont été détruits trois autres bâtiments d'une superficie totale d'environ 11 000 mètres carrés, ainsi que le reste du matériel.

A la demande de l'équipe d'inspection, la partie iraquienne a entamé les préparatifs nécessaires pour détruire certains bâtiments des sites de Tarmiya et d'Ash Sharqat utilisés pour la séparation électromagnétique des isotopes. Des mesures connexes sont également prises en vue de démanteler la centrale des utilités et les systèmes de ventilation et de réduire l'alimentation des sites en électricité. L'avancement des travaux a été surveillé durant l'ensemble de la mission. Les activités requises ont été réalisées à plus de 50 % et seront achevées lors de la prochaine mission.

Comme dans le cas du site d'Al Atheer-Al Hatteen, la partie iraquienne fournit tous les équipements, les matériaux et le personnel nécessaires pour assurer l'exécution du plan de destruction sous le contrôle des équipes d'inspection.

En dépit des demandes de renseignements que les équipes d'inspection ont formulées à plusieurs reprises, la partie iraquienne, appliquant une décision prise par le Gouvernement, n'a pas identifié ceux qui avaient fourni l'acier maraging, les tubes de centrifugeuse en fibre de carbone et les conseils techniques concernant la centrifugation. Cette "zone grise" demeure tandis que le Groupe d'action de l'AIEA cherche à obtenir les renseignements voulus par d'autres moyens.

On a achevé les travaux visant à identifier les machines-outils (et leurs capacités) dans les installations qui, selon ce qu'a déclaré la partie iraquienne, ont joué un rôle dans le programme de la Commission iraquienne de l'énergie atomique (CIEA). L'objectif direct consistait à établir la base du programme de contrôle continu.

La partie iraquienne a apporté une correction au chiffre qui avait été donné pour la quantité de matières nucléaires non déclarées traitées dans une installation de fabrication de combustible sous garanties, en violation de l'accord de garanties entre l'Iraq et l'AIEA; ce chiffre, qui était initialement de 19 kilogrammes est passé à une soixantaine de kilogrammes de dioxyde d'uranium naturel. Ce non-respect de l'accord de garanties a été signalé pour la première fois au Conseil des gouverneurs de l'AIEA en juillet et août 1991.

/...

La douzième équipe d'inspection a retiré la dernière quantité (473 grammes d'U235) de combustible d'uranium neuf fortement enrichi qui restait en Iraq.

Des questions écrites, des entretiens et des réunions ont permis d'éclaircir dans une certaine mesure des points relatifs aux activités iraqiennes de production de l'arme nucléaire et d'enrichissement de l'uranium ainsi qu'aux déclarations concernant les matières nucléaires iraqiennes. Il reste à clarifier des questions concernant le programme d'enrichissement par centrifugation et l'ampleur des travaux d'enrichissement chimique.

Il convient de noter que la partie iraqienne a fait preuve d'une coopération sans défaut pour ce qui est d'appliquer les plans de destruction à Al Atheer-Al Hatteen, Tarmiya et Ash Sharqat. Elle a toutefois nettement durci son attitude à l'égard de l'équipe durant la douzième mission d'inspection. De nombreuses tentatives ont été faites en vue d'interdire ou de limiter la prise de photographies et l'apposition de scellés. Des lenteurs ont été fréquemment enregistrées dans l'organisation des réunions, du transport et d'autres activités. La partie iraqienne a expliqué que la coopération active accordée durant les précédentes inspections n'avait pas abouti à une amélioration de la situation concernant les sanctions.

INTRODUCTION

1. Le présent rapport résume les conclusions de la douzième mission d'inspection effectuée par l'AIEA en application de la résolution 687 (1991) du Conseil de sécurité, avec l'assistance et la coopération de la Commission spéciale de l'Organisation des Nations Unies. L'inspection s'est déroulée du 29 mai au 4 juin 1992, sous la direction de M. Demetrius Perricos, de l'AIEA, qui était l'inspecteur principal. L'équipe comprenait 21 inspecteurs et un personnel auxiliaire de six membres; 17 nationalités y étaient représentées.

L'inspection répondait essentiellement aux objectifs suivants :

- Superviser l'achèvement de la destruction des installations techniques essentielles du site d'Al Atheer-Al Hatteen, comprenant des bâtiments et du matériel;
- Superviser la destruction des installations techniques essentielles des sites de Tarmiya et d'Ash Sharqat;
- Eclaircir des questions touchant le contrôle comptable des matières nucléaires et visiter les installations concernées;
- Enquêter plus avant sur les travaux d'enrichissement réalisés, en particulier dans les domaines de la centrifugation et de la diffusion gazeuse, et évaluer les données sur les achats relatifs aux centrifugeuses;

/...

- Evaluer les réponses fournies par l'Iraq aux questions touchant les expériences et les études dans le domaine de la production de l'arme nucléaire, et inspecter les installations concernées;
- Poursuivre les activités sur le terrain en vue d'identifier et d'inventorier le matériel utilisé ou pouvant être utilisé dans le programme nucléaire iraquien;
- Enlever hors de l'Iraq la quantité restante (473 grammes) d'uranium neuf fortement enrichi.

Ces objectifs ont été répartis entre trois groupes de l'équipe, chaque groupe ayant à sa tête un responsable de la coordination des travaux. Vingt-trois sites et installations ont été inspectés au total, comme il est indiqué au tableau 1. Tous avaient été précédemment inspectés par une équipe de l'AIEA.

RESUME

2. L'AIEA a identifié le complexe d'Al Atheer-Al Hatteen, à environ 70 kilomètres au sud-ouest de Bagdad, comme étant l'emplacement où l'Iraq avait envisagé de situer son programme de mise au point de l'arme nucléaire. La destruction des installations et équipements techniques essentiels du site d'Al Atheer-Al Hatteen, qui avait commencé durant la onzième mission d'inspection de l'AIEA en Iraq, s'est achevée au cours de la douzième mission.

Trois grands bâtiments (carbures, poudres et polymères), d'une superficie totale d'environ 11 000 mètres carrés, et deux machines (grandes presses pour compression isostatique à chaud et à froid) ont été entièrement détruits à l'explosif. Ont été maintenant détruits huit bâtiments, d'une superficie d'environ 35 000 mètres carrés, et des équipements qui constituaient une grande partie du complexe d'Al Atheer-Al Hatteen.

Comme dans le cas de la onzième mission, la partie iraquienne a fourni tous les équipements, les matériaux et le personnel nécessaires pour exécuter le plan de destruction sous la supervision de l'équipe de l'AIEA.

3. Une liste des mesures à prendre en application de la résolution 687 du Conseil de sécurité pour ce qui est des installations des sites de Tarmiya et d'Ash Sharqat (voir annexe 1) avait été communiquée à la partie iraquienne le 15 mai 1992. Celle-ci s'est employée activement et méthodiquement à mettre en oeuvre les mesures requises. L'avancement des travaux à Tarmiya a été contrôlé à trois reprises durant la douzième mission. Les travaux à Ash Sharqat ont été inspectés à deux reprises. D'une manière générale, les activités sont achevées à plus de 50 % et les tâches qui sont énoncées en détail dans la lettre du 15 mai 1992, y compris la destruction de huit bâtiments (quatre sur chaque site), seront terminées durant la prochaine mission.

/...

Tableau 1

Liste des sites et des installations inspectés durant
la douzième mission d'inspection

1. Site de Tuwaitha et emplacements connexes (emplacements A, B et C, entrepôts d'Ash Shakyli et d'Al Nafad)
2. Site de Tarmiya
3. Site d'Al Atheer
4. Site d'Al Qa Qaa
5. Site d'Ash Sharqat
6. Site d'Al Jesira, y compris l'emplacement des déchets d'uranium et l'entrepôt de matériel
7. Site du projet d'Al Furat
8. Entreprise d'Etat de constructions mécaniques lourdes (Daura)
9. Etablissement général Badr
10. Etablissement général d'Etat Aqba Bin Nafi
11. Al Radwan
12. Al Ameer
13. Etablissement Nassr (Taji)
14. Etablissement Saladdine (SAAD-13)
15. Site d'Al Dijjla
16. Etablissement d'Etat Saddam
17. Etablissement Dhu Al Fiqr
18. Centre national d'informatique, Bagdad
19. Entreprise d'Etat d'Iskandariyah pour les industries mécaniques
20. Site d'Al Qaim
21. Institut d'études géologiques, Bagdad
22. Site d'essai d'explosifs d'Al Hadre
23. Etablissement d'Ur (Nassariya)

/...

4. Il reste à vérifier les déclarations iraqiennes concernant la quantité d'acier maraging et le nombre de rotors de centrifugeuse en fibre de carbone achetés pour le programme de centrifugation et à identifier les sources des conseils techniques. Le Gouvernement iraquien a pris la décision politique de ne pas fournir de renseignements précis sur les fournisseurs, et la Commission spéciale de l'ONU en a été officiellement saisie. Ces questions n'ont pas encore été résolues et des renseignements sont sollicités auprès des gouvernements des Etats Membres.
5. On a mené à bien les travaux visant à identifier les machines-outils (et leurs capacités) dans les installations qui, selon ce qu'a déclaré la partie iraquienne, ont joué un rôle dans le programme de la CIEA. L'objectif direct consistait à établir la base du programme de contrôle continu. Ces activités ont constitué une source de litige avec la partie iraquienne tout au long de l'inspection. Des tentatives ont été faites en vue de limiter l'apposition de scellés d'identification sur certaines pièces de matériel ainsi que la prise de photographies. La partie iraquienne a avancé l'argument selon lequel ces activités avaient pour but de détruire la base industrielle de l'Iraq. Elle a reçu, à sa demande, des éclaircissements du Groupe d'action de l'AIEA en ce qui concerne l'utilisation prévue de l'inventaire des machines-outils (annexe 2).
6. En juillet et août 1991, le Conseil des gouverneurs de l'AIEA a été informé du manquement de l'Iraq aux obligations qui lui incombent en vertu de l'accord de garanties conclu avec l'Agence. On a continué de chercher avec la partie iraquienne à résoudre le problème des données contradictoires qui figuraient dans les déclarations sur les matières nucléaires de l'Iraq, et il en est résulté des modifications indiquant que la partie iraquienne avait sous-estimé les quantités de matières hors garanties qui avaient été traitées dans l'installation de fabrication de combustible soumise aux garanties. Plus particulièrement, les autorités iraqiennes avaient tout d'abord déclaré qu'elles avaient fabriqué cinq assemblages de combustible contenant environ 19 kilogrammes de pastilles de dioxyde d'uranium naturel. Selon la déclaration révisée, des quantités supplémentaires de 26 kilogrammes de pastilles de dioxyde d'uranium naturel et de 14 kilogrammes de pastilles de dioxyde d'uranium naturel dans des barres de combustible neuf ont été fabriquées à l'aide de matières non soumises aux garanties.
7. La douzième équipe d'inspection a enlevé la dernière quantité (473 grammes d'U235) de combustible neuf d'uranium fortement enrichi (plaques d'U enrichi à 93 % et aiguilles à 36 %); il reste encore à enlever hors de l'Iraq les 36 kilogrammes d'U235 contenus dans les éléments de combustible irradié des réacteurs de recherche Tamuz 2 et IRT 5000.
8. Comme dans le cas des inspections récentes, un certain nombre de réunions se sont tenues avec la partie iraquienne afin d'éclaircir des questions relatives aux activités de production de l'arme nucléaire et d'enrichissement d'uranium ainsi qu'aux déclarations sur les matières nucléaires iraqiennes. D'une manière générale, on a obtenu une image plus cohérente des travaux de production de l'arme nucléaire et d'enrichissement par diffusion gazeuse.

/...

Certaines contradictions qui figuraient dans les déclarations sur les matières nucléaires ont été résolues, mais la partie iraquienne a indiqué qu'elle n'était pas disposée à fournir d'autres réponses et a demandé que les questions soient posées dorénavant par écrit. Il reste à examiner les questions touchant le programme d'enrichissement par centrifugation et l'ampleur des travaux d'enrichissement chimique.

9. La partie iraquienne a finalement fourni le 4 juin la déclaration "complète et définitive" concernant toutes les activités ayant un rapport avec les armes de destruction massive qui étaient visées par la résolution 687 du Conseil de sécurité. La partie consacrée au domaine nucléaire est en cours de traduction. Aucun jugement ne peut être porté à ce stade sur l'exhaustivité et l'exactitude du rapport.

10. On trouvera à l'annexe 3 un dossier complet de la correspondance échangée entre l'inspecteur principal de la douzième équipe et son interlocuteur iraquien.

DESTRUCTION DES INSTALLATIONS ET EQUIPEMENTS TECHNIQUES ESSENTIELS

11. On a achevé la destruction des bâtiments et du matériel du site d'Al Atheer-Al Hatteen spécifiés dans une communication transmise aux autorités iraquiennes le 27 mars 1992. On a observé durant la douzième inspection la destruction de trois grands bâtiments (carbures, poudres et polymères) et des machines restantes (presses pour compression isostatique à chaud et à froid), ainsi que l'enlèvement de la berme de protection autour du polygone d'essai du bâtiment 33.

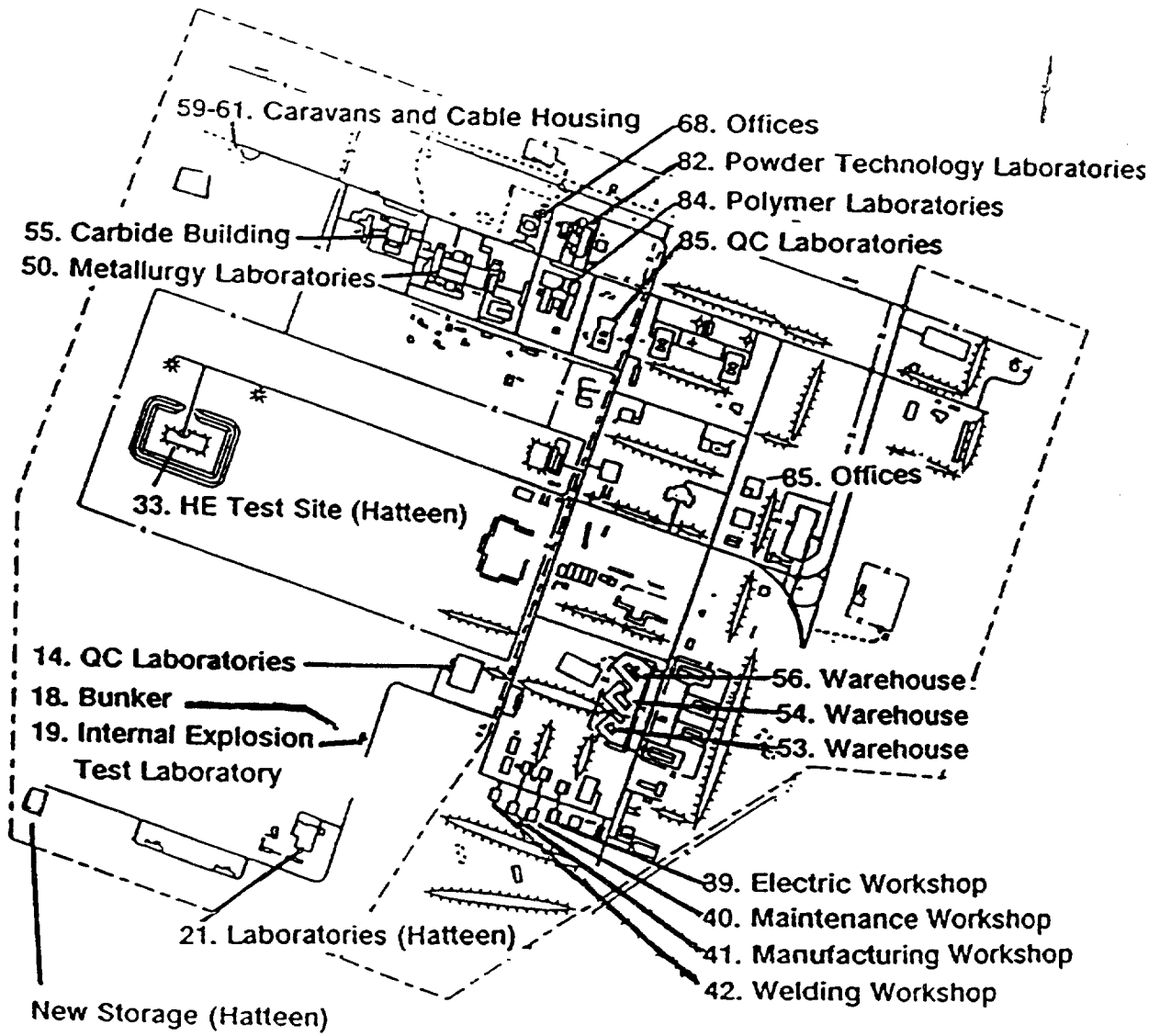
12. On trouvera ci-après l'état de la situation au 4 juin 1992. Un schéma du site d'Al Atheer-Al Hatteen est donné à la figure 1.

- 1) Bâtiment 33 - On a neutralisé le blockhaus d'essai des explosifs en le remplissant de béton et de ferraille. La berme de protection a été retirée.
- 2) Bâtiment 18 - L'enceinte d'explosion a été détruite au chalumeau.
- 3) Bâtiment 19 - Le bâtiment des commandes a été détruit à l'explosif.
- 4) Bâtiment 21 - Le bâtiment du laboratoire de physique a été détruit à l'explosif. Les fondations alvéolaires ont été détruites au chalumeau.
- 5) Bâtiment 50 - L'atelier de moulage a été détruit à l'explosif.
- 6) Bâtiment 55 - Le bâtiment des carbures a été détruit à l'explosif.
- 7) Bâtiment 82 - Le bâtiment des poudres a été détruit à l'explosif.
- 8) Bâtiment 84 - Le bâtiment des polymères a été détruit à l'explosif.

/...

Figure 1

AL-ATHEER



La superficie totale des huit bâtiments détruits était d'environ 35 000 mètres carrés. On trouvera au tableau 2 une liste à jour du matériel détruit. Les presses pour compression isostatique à chaud et à froid ont été détruites à l'explosif. L'équipe d'inspection a vérifié la destruction du matériel spécifié de ventilation et de traitement qui avait été laissé dans les bâtiments.

Comme on l'a déjà déclaré, la partie iraquienne a fourni tous les équipements, les matériaux et le personnel nécessaires pour assurer l'exécution du plan de destruction. Les bâtiments et le matériel ont été effectivement détruits sous la supervision de l'équipe d'inspection.

13. Une liste des mesures à prendre en application de la résolution 687 du Conseil de sécurité pour ce qui est des installations des sites de Tarmiya et d'Ash Sharqat (voir annexe 1) avait été communiquée aux autorités iraqiennes le 15 mai 1992. Celles-ci se sont employées activement et méthodiquement à mettre en oeuvre les mesures requises. L'avancement des travaux sur les deux sites a été contrôlé durant la mission d'inspection. Les activités sont achevées à plus de 50 % et les tâches qui sont énoncées en détail dans la lettre du 15 mai 1992, y compris la destruction de huit bâtiments (quatre sur chaque site), seront terminées durant la prochaine mission.

14. Le site de Tarmiya a été inspecté à trois reprises au cours de la douzième mission. Il s'agissait de contrôler les préparatifs effectués par la partie iraquienne pour répondre aux demandes énoncées dans la lettre du 15 mai 1992. Quelque 700 personnes ont travaillé sur le site 24 heures sur 24. La situation était la suivante au 4 juin 1992 :

- La sous-station électrique alimentant le site - ainsi qu'un certain nombre d'usagers locaux - fait partie du réseau national. En collaboration avec les techniciens de la compagnie d'électricité d'Etat, les représentants du site ont élaboré une proposition visant à réduire d'un facteur 10 la puissance livrée au site. La proposition a été remise à l'équipe le dernier jour de l'inspection et est en cours d'évaluation.
- La pièce horizontale de fermeture du flux magnétique installée dans le bâtiment 33 a été entièrement enlevée. Il existe au total 51 pièces analogues (chacune pesant environ 30 tonnes) qui sont actuellement devant le bâtiment et seront transportées ultérieurement dans une zone proche de stockage en plein air (Al Nafad II).
- Tous les transformateurs et commutateurs ont été enlevés des bâtiments 5, 38 et 243 et transportés dans des zones de stockage voisines. On a retiré environ 50 % des câbles électriques raccordant les bâtiments 5 et 38 au bâtiment 33 et le bâtiment 243 au bâtiment 245.
- Le matériel installé dans le bâtiment 248 (centrale des utilités) est pour l'essentiel démonté. Les flasques d'accouplement des pompes principales ont été enlevées. Le matériel sera entreposé sur place.

/...

Tableau 2

Liste des types de matériel détruit sur le site
 d'Al Atheer-Al Hatteen

| Matériel | Fabricant | Etat de la destruction |
|--|-------------------|---|
| Grande presse pour compression isostatique à froid | ASEA-Brown Boveri | Achevée |
| Grand presse pour compression isostatique à chaud et deux fours associés | ASEA-Brown Boveri | Achevée |
| Presse pour compression isostatique à froid | ABRA | Achevée |
| Presse pour compression isostatique à chaud | ABRA | Achevée |
| Fours à résistance | Pfeiffer | Achevée |
| Four à induction | Pfeiffer | Achevée |
| Fours à vide | Pfeiffer | Achevée |
| Système de projection au plasma sous vide | Plasmatechnik | Achevée |
| Système de projection au plasma à l'air libre | Plasmatechnik | Achevée |
| Tour de précision | Schäublin | Achevée |
| Tour de très grande précision | Hardinge Brothers | Achevée |
| Rectifieuse-pointeuse | Waida | Achevée |
| Appareil de mesure à trois axes | Leitz | Certains éléments essentiels ont été enlevés par l'AIEA; le fabricant a confirmé que ce matériel était neutralisé |
| Fenêtres d'observation pour le blockhaus d'essai des explosifs | Non déterminé | Achevée |

/...

- A la demande de l'équipe d'inspection, la partie iraquienne avait concentré ses efforts sur les travaux préliminaires à la destruction du bâtiment 245, qui étaient achevés à plus de 50 % à l'issue de l'inspection.

Tous les préparatifs seront terminés avant la prochaine inspection, qui est prévue pour la mi-juillet. Les bâtiments 5, 38, 243 et 245 seront détruits durant cette inspection. A l'exception du bâtiment 245, tous les bâtiments de la zone de traitement principale (en particulier le bâtiment 33) ont été endommagés pendant la guerre. Tous les filtres à particules et éléments des filtres à charbon actif à haute efficacité provenant des systèmes perfectionnés de filtration des sorties d'air installés dans les bâtiments chimie 46, 57 et 225 ont été enlevés et inventoriés et attendent d'être détruits comme l'a demandé la douzième équipe d'inspection.

15. L'installation d'Ash Sharqat a été gravement endommagée durant la guerre. En raison des dégâts causés et des efforts de récupération entrepris par l'Iraq avant la première inspection du site en juillet 1991, les travaux à accomplir pour répondre aux demandes figurant dans la lettre du 15 mai 1992 sont beaucoup moins importants à Ash Sharqat qu'à Tarmiya. La situation était la suivante au 3 juin 1992 :

- La sous-station alimentant le site d'Ash Sharqat a été entièrement démantelée. Il ne reste que deux transformateurs abaisseurs de tension, qui sont gravement endommagés.
- Les débris ont été enlevés du bâtiment 51 dans la mesure nécessaire pour que l'équipe d'inspection puisse confirmer qu'aucune pièce horizontale de fermeture du flux magnétique n'y a jamais été installée.
- Tous les transformateurs et commutateurs des bâtiments 27, 29 et 20 ont été enlevés il y a longtemps. On a retiré environ 90 % des câbles électriques reliant les bâtiments 27 et 29 au bâtiment 51 et le bâtiment 20 au bâtiment 21.
- La centrale des utilités du bâtiment 31 a été démantelée durant la période écoulée entre la troisième et la septième mission d'inspection (juillet-octobre 1991). La plus grande partie du matériel se trouve dans une zone voisine de stockage en plein air.
- Le bâtiment 21 a été endommagé durant la guerre, mais l'ossature est toujours intacte. Les préparatifs pour achever la destruction de ce bâtiment sont près d'être terminés.

Comme dans le cas de Tarmiya, tous les préparatifs seront terminés à Ash Sharqat avant la prochaine mission d'inspection. La destruction des bâtiments 27, 29, 20 et 21 sera achevée à ce moment-là. Une partie des systèmes perfectionnés de filtration des sorties d'air avait été installée dans le bâtiment de la chimie. Des activités analogues à celles qui doivent être effectuées à Tarmiya ont été entreprises.

/...

ACTIVITES RELATIVES AUX MATIERES NUCLEAIRES

16. Le rapport sur la onzième mission d'inspection présentait une évaluation des variations du bilan-matières inclus dans le "diagramme définitif et révisé" reçu par l'AIEA à Vienne le 22 avril 1992. Il identifiait les écarts entre les quantités et les catégories de matières nucléaires qui avaient été déclarées et celles qui avaient été vérifiées. L'un des objectifs de la douzième mission consistait à éclaircir ces écarts. La partie iraquienne a indiqué qu'elle n'était pas disposée à donner d'autres explications et que son "diagramme définitif et révisé" devait être considéré comme final. Après plusieurs réunions, des changements ont toutefois été apportés et sont reflétés dans le diagramme inclus dans le rapport "complet et définitif" (figure 2). Ces modifications sont résumées ci-après. Les déclarations relatives au traitement des matières dans le complexe du bâtiment 73 sont présentées en détail du fait qu'elles sont liées aux déclarations concernant le non-respect par l'Iraq de l'accord de garanties qui ont été faites au Conseil des gouverneurs de l'AIEA en juillet et août 1991.

- Les quantités de solutions produites à Al Tuwaitha pour la séparation électromagnétique des isotopes qui avaient été présentées à l'AIEA ont été modifiées de façon à correspondre à celles qui figuraient dans la lettre adressée le 31 mai 1992 à l'inspecteur principal de la douzième équipe de l'AIEA par son interlocuteur iraquien. Les modifications portaient sur les quantités d'uranium enrichi et d'uranium appauvri, mais les 782 grammes d'uranium naturel indiqués dans la déclaration susmentionnée n'ont pas été inclus dans le diagramme révisé.
- Les processus en jeu et les matières nucléaires produites dans le bâtiment 73 à Tuwaitha (figure 3) ont fait l'objet d'une nouvelle répartition. Dans le "diagramme définitif et révisé" du 22 avril 1992, les matières nucléaires traitées dans le complexe du bâtiment 73 ont été divisées en deux catégories, l'une correspondant aux matières d'origine italienne qui étaient soumises aux garanties et l'autre aux matières qui ne l'étaient pas : 9,1 tonnes d'uranium naturel et d'UO₄ en provenance d'Al Qaim, 375,2 kilogrammes d'uranium naturel et d'UO₂ d'Al Jesira et 220 kilogrammes d'uranium naturel (sous forme d'UO₂) d'origine brésilienne.
- Durant la douzième mission d'inspection, la partie iraquienne a expliqué que le "bâtiment 73" constituait un complexe (voir figure 4), dont les bâtiments 73A et 73B étaient soumis aux garanties. Elle a déclaré en outre que les activités faisant appel à des matières non soumises aux garanties s'étaient déroulées dans le bâtiment 73C, à l'exception de 18,9 kilogrammes d'uranium naturel sous forme de cinq éléments combustibles, de 26 kilogrammes d'uranium naturel sous forme de pastilles et de 14 kilogrammes d'uranium naturel sous forme de 46 aiguilles de combustible neuf, qui avaient été produits dans le bâtiment 73A à l'aide d'UO₂ provenant d'Al Jesira. La production des cinq éléments combustibles, leur irradiation dans le réacteur IRT 5000 et le retraitement de trois d'entre eux avaient été

/...

précédemment déclarés et le non-respect correspondant de l'accord de garanties entre l'Iraq et l'AIEA avait été signalé au Conseil des gouverneurs de l'Agence. La figure 5 inclut les processus qui, selon les déclarations, se sont déroulés dans le bâtiment 73C. Ce bâtiment avait été déclaré par le passé comme abritant uniquement la centrale des utilités et un atelier mécanique (comprenant la soudeuse par faisceau d'électrons).

- La partie iraquienne a indiqué qu'aucun système de filtration n'avait été installé dans le bâtiment 73C. Trente-sept filtres contenant 50 kilogrammes d'uranium naturel sous forme d' UO_4 ont été déclarés comme appartenant au bâtiment 73B et les matières nucléaires qui s'y trouvaient comme étant d'origine italienne - au lieu de provenir d'Al Qaim. Des échantillons supplémentaires ont été prélevés en vue d'éclaircir la question.

17. Plusieurs questions ont été posées par écrit à la partie iraquienne en ce qui concerne les contradictions qui restaient (voir tableau A4-1) dans le schéma des flux de matières nucléaires de l'Iraq. La partie iraquienne a répondu que "tout écart d'ordre pondéral existant dans le diagramme des matières nucléaires tel que vérifié par l'Agence était dû à des pertes de matières durant les bombardements, au mélange des matières durant l'évacuation, ou à des inexactitudes dans l'analyse des échantillons". Comme elle l'a déclaré, la partie iraquienne considérait que "le dossier des matières nucléaires était clos".

18. Les autres activités d'inspection relatives aux matières nucléaires qui ont été effectuées durant la douzième mission de l'AIEA sont les suivantes :

- Inspection et échantillonnage des cuves de déchets appartenant au complexe du bâtiment 73. Une cuve rectangulaire en béton se trouve près du complexe, dans laquelle est située une cuve cylindrique en acier d'une capacité d'environ 7 mètres cubes. La partie iraquienne a déclaré que le contenu de la cuve d'acier appartenait aux bâtiments 73A et B et que celui de la cuve de béton appartenait au bâtiment 73C. Des échantillons ont été prélevés dans les deux cuves afin de confirmer leur origine déclarée et les quantités d'uranium qui y étaient contenues.
- Les solutions pour la séparation électromagnétique des isotopes contenant de l'uranium fortement enrichi produit dans le bâtiment 80 d'Al Tuwaitha ont été diluées à l'aide des matières nucléaires d'origine brésilienne. L'opération visait à transformer l'uranium fortement enrichi présent dans les solutions en uranium faiblement enrichi.
- L'uranium fortement enrichi non irradié qui restait a été enlevé hors de l'Iraq. Il s'agissait de 14,5 aiguilles d'uranium enrichi à 36 % (332,6 grammes d'uranium, 116,1 grammes d' U^{235}) et de 23 plaques d'uranium enrichi à 93 % (383 grammes d'uranium, 356,5 grammes d' U^{235}).

/...

Figure 3

TUWAITHA NUCLEAR RESEARCH CENTRE

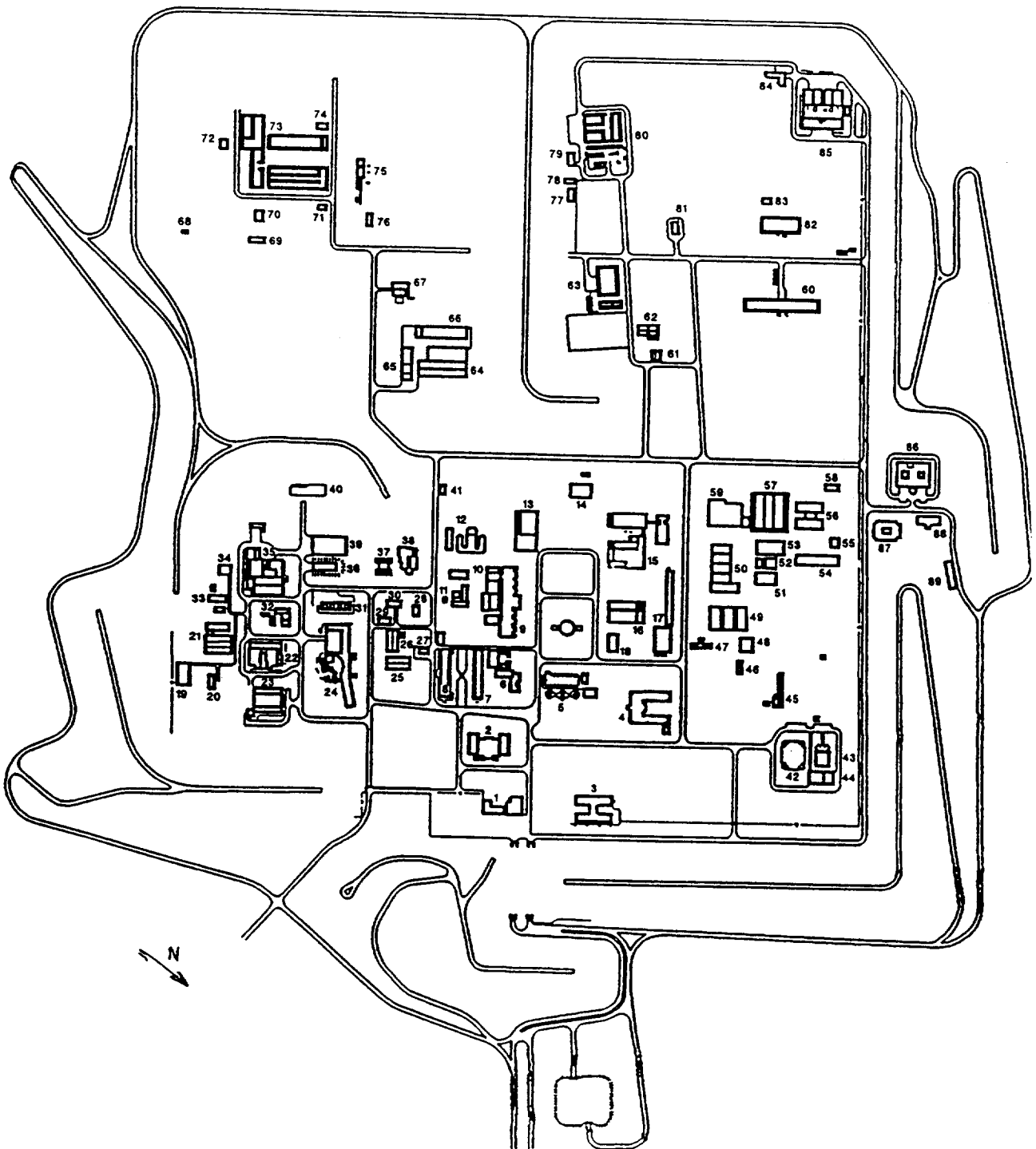
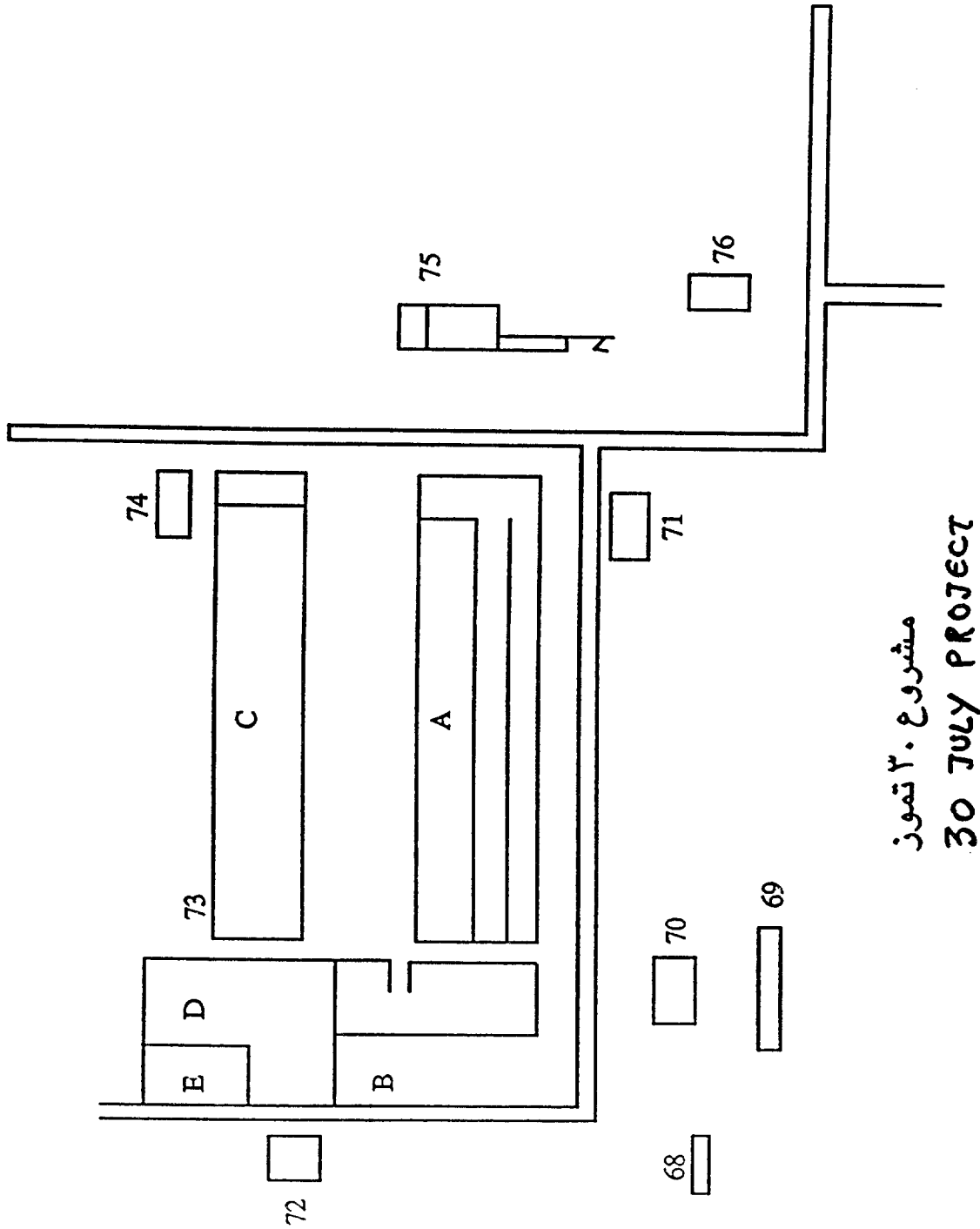


Figure 4

LAYOUT OF THE BUILDING 73 COMPLEX PRESENTED BY THE IRAQI AUTHORITIES

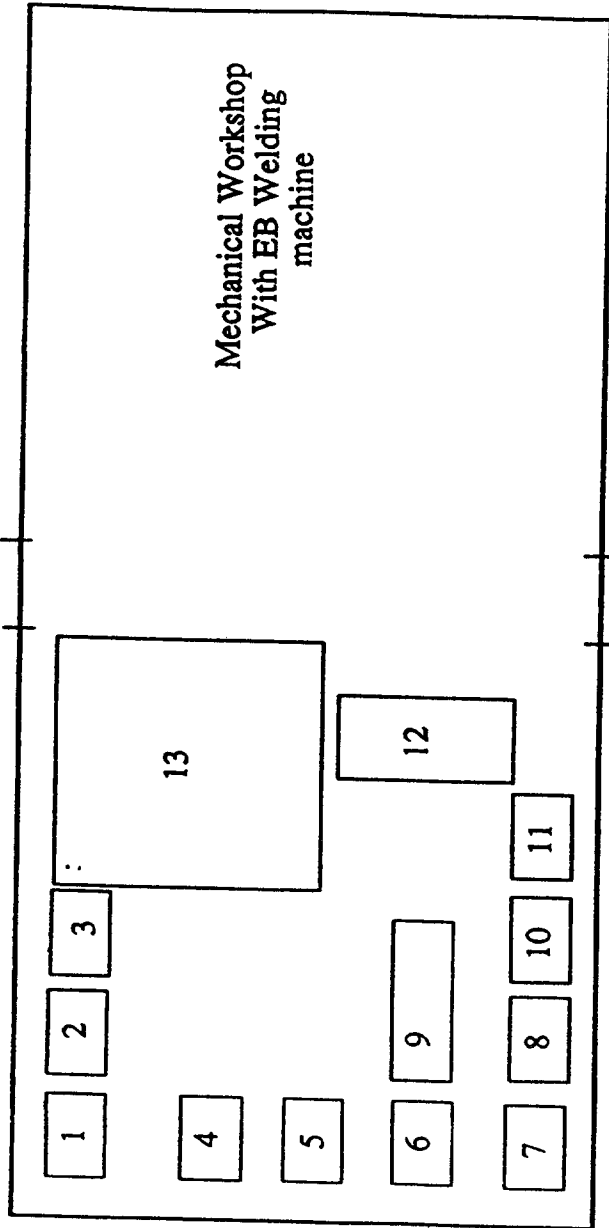


/...

Figure 5

LAYOUT OF BUILDING 73C AS PRESENTED BY THE IRAQI AUTHORITIES

30th July Project / Buliding 73 C



Utilities
 for
 30th July
 Project

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. Dissolution | 8. Crushing and preparation of UF4 powder |
| 2. Adjustment and Precipitation. | 9. Mixing UF4 with Mg and preparation of charge |
| 3. Filtration | 10. Bomb shell preparation |
| 4. Drying | 11. Metal Recovery |
| 5. Calcination and Reduction | 12. Reduction Furnace |
| 6. UF4 preparation and filtration | 13. Research and development of U metal purification |

- Un fût contenant 163 grammes d'uranium enrichi (5,8 %) en solution (145 litres) a été transporté de Tarmiya à l'emplacement C et mis sous scellés de l'AIEA. Les solutions restantes d'uranium faiblement enrichi et d'uranium appauvri se trouvent toujours à Tarmiya.
- Les matières nucléaires stockées à l'emplacement C ont été reconfigurées conformément aux nouvelles déclarations iraqiennes (voir figures A4-1 et A4-2). Des activités de contrôle (vérification des scellés et dénombrement des matières) ont été effectuées sur le combustible irradié situé dans le réacteur IRT 5000 et dans les cuves de l'emplacement B.

On trouvera à l'annexe 4 un état récapitulatif complet des quantités déclarées et des résultats des vérifications concernant les matières nucléaires stockées aux emplacements B et C et dans le réacteur IRT 5000.

ACTIVITES RELATIVES AU PROGRAMME D'ENRICHISSEMENT

19. Le dernier jour de la onzième mission d'inspection, une réunion a été organisée avec le Président de la CIEA afin d'examiner la position iraqienne selon laquelle des renseignements ne seraient pas divulgués sur les fournisseurs de l'acier maraging, des tubes de rotor en fibre de carbone et des conseils techniques concernant la centrifugation. Le Président a indiqué que la question était étudiée aux échelons les plus élevés du Gouvernement iraqien et a demandé à l'équipe d'inspection de considérer qu'elle était en suspens et serait réglée durant la prochaine mission d'inspection. Lors d'une réunion tenue au début de la douzième mission, la partie iraqienne a fait état de la décision politique prise par le Gouvernement de ne pas fournir d'informations spécifiques sur les fournisseurs. Cette décision reflétait notamment "une position fondée sur des raisons morales que l'Iraq n'était pas prêt à abandonner". Les renseignements requis continuent d'être sollicités auprès d'autres sources et cet aspect du programme de centrifugation de l'Iraq reste donc en suspens.

20. Une liste de demandes de détails supplémentaires portant sur divers aspects du programme d'enrichissement a été transmise à la partie iraqienne le premier jour de la mission d'inspection. Ces demandes ont été examinées et de nouveaux éclaircissements ont été offerts durant des réunions ultérieures. La partie iraqienne n'a pas fourni de réponse par écrit bien qu'elle ait souvent promis de le faire. Dans plusieurs cas, elle a déclaré à l'équipe que le rapport "définitif et complet" contenait les renseignements demandés. Tout au long des discussions, la partie iraqienne a déclaré que le programme d'enrichissement avait été entièrement divulgué et que les efforts de l'équipe d'inspection visant à obtenir des détails supplémentaires constituaient une forme de harcèlement qui n'ajouterait rien à l'évaluation globale.

21. Malgré ce qui précède, un certain nombre de réunions entre des experts techniques iraqiens et les experts en matière d'enrichissement appartenant à l'équipe d'inspection ont néanmoins permis de mieux comprendre les activités iraqiennes concernant la centrifugation et la diffusion gazeuse. Les

/...

déclarations détaillées qui ont été faites au sujet de questions telles que les méthodes employées pour assembler le système d'extraction, l'effet du choix de la vitesse à la paroi sur la conception générale des centrifugeuses et la méthode de fabrication de l'écope du palier inférieur étaient crédibles et ont convaincu l'équipe que la partie iraquienne avait reçu d'importants conseils de l'étranger. De même, la description faite par les experts iraquiens de leurs essais de mise au point d'une barrière de diffusion était techniquement crédible et correspondait aux renseignements contenus dans les rapports PC-3.

ACTIVITES RELATIVES AU PROGRAMME DE PRODUCTION DE L'ARME NUCLEAIRE

22. La partie iraquienne a répondu à un certain nombre de questions écrites concernant la production de l'arme nucléaire. Les renseignements fournis sont toujours en cours d'analyse, mais les réponses semblent correspondre aux déclarations précédentes, aux documents saisis et aux résultats des inspections directes. La partie iraquienne semble plus que jamais désireuse de mettre un terme à ce processus.

23. Une inspection complémentaire a été effectuée dans l'installation d'Al Qa Qaa, au sud de Bagdad. La partie iraquienne avait présenté à la onzième inspection un ensemble de matrices en déclarant qu'il avait été utilisé pour façonner les conformateurs d'onde. Cependant, une évaluation plus poussée a montré que ce matériel ne pouvait pas avoir servi à cette fin. Des ingénieurs iraquiens se sont entretenus avec la douzième équipe d'inspection et ont fourni une description détaillée d'un procédé de fabrication qui semble correspondre aux éléments déclarés et au matériel observé. L'équipe a inspecté ensuite deux zones comprenant de petits bâtiments d'essai et de recherche. Une zone renfermait un certain nombre d'installations d'essai qui pourraient être adaptées à l'usinage et à la fabrication. L'autre zone a été déclarée comme étant une installation de contrôle de la qualité servant à l'ensemble des opérations de production d'éléments d'explosifs à Al Qa Qaa. La construction est toujours en cours. Le rôle d'Al Qa Qaa dans le programme de mise au point d'armes semble avoir été celui d'une organisation de servitude. L'inspection n'a pas permis d'identifier des installations qui seraient associées uniquement au programme nucléaire iraquien.

24. Les bâtiments 66 et 73C de Tuwaitha ont été de nouveau inspectés à la suite des déclarations modifiées de l'Iraq concernant l'emplacement des travaux de métallurgie de l'uranium et des essais de mise au point des détonateurs. Les deux bâtiments ont été gravement endommagés par la guerre et par les opérations ultérieures de nettoyage. Ils ont continué à se détériorer depuis lors. Il n'est guère possible de vérifier les déclarations iraquiennes selon lesquelles le bâtiment 73C servait à la production d'uranium métallique (environ une tonne) et le bâtiment 66 devait avoir ultérieurement le même but. Le bâtiment 66 a été déclaré comme servant à la mise au point des détonateurs. Les échantillons prélevés dans les cuves de déchets voisines du bâtiment 73C peuvent fournir certains indices. Les deux bâtiments n'ont pas les systèmes de ventilation par filtre appropriés pour les travaux de longue durée concernant l'uranium métallique.

25. Le site d'essai de munitions d'Al Hadre, qui a été inspecté pour la première fois en octobre 1991 par la septième équipe, a été de nouveau visité par la douzième équipe. Il a été confirmé que le site pouvait être transformé pour des essais hydrodynamiques nucléaires. L'installation n'a pas été utilisée et les dégâts causés par la guerre qui avaient été constatés durant la visite d'octobre n'ont pas été réparés.

ACTIVITES RELATIVES AUX EQUIPEMENTS ET AUX MATIERES

26. L'équipe a inspecté l'établissement d'Etat Nassr (Taji), l'entreprise d'Etat de constructions mécaniques lourdes (Daura), l'établissement général Badr, Al Ameen, les usines d'Al Ameer et d'Al Radwan de l'établissement Augba bin Nafi, l'établissement d'Etat Saddam (Al Ameer) et l'établissement d'Etat Saladdine, afin d'inventorier les machines-outils et autres équipements pertinents. L'inventaire des machines-outils des installations liées au programme nucléaire déclarées en janvier 1991 a pris fin avec ces visites et figure au tableau 3. Suivant ce qui a été déclaré, le rôle joué dans le programme nucléaire par certaines de ces installations n'a pas été important. Les machines essentielles sont celles qui présentent les caractéristiques techniques nécessaires pour produire les éléments clefs requis dans un programme nucléaire. Elles ont été identifiées (dans la mesure du possible) par type, numéro de série et fabricant, et des scellés de l'AIEA ont été apposés dans certains cas à des fins d'identification (voir annexe 2). Elles comprennent des fraiseuses et des tours de grande précision (Schäublin, Matrix Churchill) et de grande dimension (SHW, Zayer, Innocenti, Dorries, Schiess Froriep), des tours et des fraiseuses équipés de dispositifs spéciaux (MAHO, Magdeburg), des aléseuses-pointeuses (SIP) et des machines de fluotournage (H & H Metallform). Ces machines comprennent également des soudeuses par faisceau d'électrons (Leybold, Heraeus, Sciaky) et des appareils de mesure de précision (Leitz, DEA). Durant toutes ces inspections, la partie iraquienne s'est efforcée à de nombreuses reprises de limiter l'apposition de scellés d'identification et la prise de photographies.

27. L'équipe a inspecté les entrepôts du Ministère de l'industrie à Ash Shaykhili afin de procéder à des identifications, de prendre des photographies et de dresser des inventaires. Les articles présentant un intérêt comprenaient ceux qui avaient été rapportés par le convoi de 93 camions durant la troisième mission d'inspection de l'AIEA. D'autres articles pertinents ont été découverts durant la présente inspection, à savoir 10 pièces de petits disques pour la séparation électromagnétique des isotopes (diamètre polaire de 880 millimètres) appartenant probablement à l'expérience R-24, une petite machine à bobiner pour ces disques et deux grandes soupapes à vide. La partie iraquienne a promis de transporter les articles concernés dans la zone de l'entrepôt 13B à Ash Shaykhili, où d'autres articles sont placés sous le contrôle de l'AIEA. Le reste du matériel a été jugé d'utilisation générale et a été remis en service.

/...

Tableau 3

Liste de matériel identifié mise à jour d'après les résultats
de la douzième mission d'inspection

| Type de machine | Total | Machines essentielles |
|---|------------|-----------------------|
| Fraiseuse à 5 axes | 32 | 32 |
| Fraiseuse à 4 axes | 62 | 0 |
| Fraiseuse à 3 axes | 214 | 10 |
| Tour | 148 | 71 |
| Rectifieuse | 21 | 0 |
| Rectifieuse-pointeuse | 8 | 0 |
| Aléseuse-pointeuse | 7 | 3 |
| Machine à décharge électrique, à mémoire vive ou à câble | 15 | 0 |
| Appareil de mesure de précision | 16 | 3 |
| Découpeuse | 7 | 0 |
| Aléseuse | 4 | 0 |
| Soudeuse par faisceau d'électrons | 5 | 5 |
| Machine de fluotournage ou de formage par rotation | 16 | 14 |
| Presse | 16 | 0 |
| Total | 571 | 138 |

/...

28. L'équipe a inspecté l'établissement d'Etat d'Ur (Nassariya) où sont entreposés des éléments en aluminium fondu d'enceinte de centrifugeuse. Il a été déclaré que les matériaux présentés à la dixième équipe de l'AIEA représentaient 84 tonnes de tubes d'aluminium pour les pompes moléculaires de centrifugeuse et 300 tonnes de tubes d'aluminium pour les enceintes de centrifugeuse. Selon les déclarations iraqiennes, ils avaient été fondus pour constituer de gros blocs, avant les inspections relevant de la résolution 687 du Conseil de sécurité. La dixième équipe de l'AIEA avait évalué le poids total et prélevé des échantillons. La douzième équipe avait prélevé 15 nouveaux échantillons afin de confirmer les résultats des analyses. Elle avait trouvé des blocs partiellement fondus qui avaient été échantillonnés de manière sélective. On avait présenté à la dixième équipe un lot de blocs plus petits qui, selon les déclarations, contenaient les restes fondus de pièces d'aluminium forgées destinées à 9 000 brides supérieures, 9 000 anneaux de gaine et 200-250 brides inférieures en forme de disque. Le poids total de 126 tonnes avait été confirmé par la dixième équipe. On a enlevé une bride supérieure intacte d'un bloc mal fondu. La douzième équipe a prélevé cinq autres échantillons aux fins d'analyses chimiques. Dans certains blocs mal fondus, on a détecté des marques d'identification et des composants qui pourraient aider à confirmer les renseignements sur le fabricant.

29. L'équipe a inspecté de nouveau la fonderie d'Iskandariya pour prélever de nouveaux échantillons des blocs d'acier maraging que l'Iraq, selon ses déclarations, avait fondu unilatéralement avant le début des inspections relevant de la résolution 687 du Conseil de sécurité. Durant la onzième mission de l'AIEA, on avait neutralisé deux blocs d'acier maraging en les refondant avec une quantité égale de déchets d'acier au carbone. Les résultats des analyses montrent que cette opération est efficace. La partie iraquienne a trouvé une fonderie à Bassorah qui est capable de mener à bien les travaux de destruction en quelques jours. Cette activité sera donc achevée au cours d'une mission future.

AUTRES ACTIVITES

30. Inspection à Al Quaim. Al Quaim, situé à environ 300 kilomètres au nord-ouest de Bagdad près de la frontière syrienne, abrite une installation de production de concentré d'uranium (UO_4) qui se trouve dans le même périmètre qu'une très grande usine de superphosphates. Cette usine a été gravement endommagée durant la guerre du Golfe. L'installation de concentré d'uranium a été particulièrement touchée. Des parties de l'usine d'engrais ont été réparées. L'installation de concentré d'uranium est restée dans le même état où elle se trouvait lorsque la troisième équipe d'inspection de l'AIEA s'y est rendue pour la première fois en juillet 1991. L'équipe a obtenu des renseignements complets sur le déroulement de la construction (y compris les entrepreneurs), les procédés employés et les opérations effectuées.

L'installation de concentré d'uranium est située à l'intérieur du site dans une zone verrouillée séparée. La construction a commencé en 1982. La capacité nominale était de 103 tonnes par an, les sections du deuxième cycle et du raffinage ayant été construites avec une surcapacité de 100 %. La

/...

capacité a été calculée d'après une concentration d'alimentation de 75 ppm et un taux de récupération minimum de 93 %. L'usine devait être mise en service durant le premier semestre de 1984. Les relevés d'exploitation montrent que 20 514 kilogrammes d'UO₄ avaient été produits au 1er octobre 1984. L'équipe a reçu les relevés de production journaliers. Des copies ont été demandées aux fins d'examen à Tuwaitha.

31. Inspection à l'Institut d'études géologiques de Bagdad. C'est là où se trouve l'installation de mise au point du procédé et de production pilote visant à récupérer l'uranium (sous forme d'UO₄) du minerai carbonaté de la mine d'Abou-Sukhair. L'équipe a obtenu une description complète du procédé. L'installation pilote a été terminée en juin 1990 et 20 tonnes de minerai ont été reçus d'Abou-Sukhair en juillet 1990. Dix tonnes ont été traitées, produisant 500 grammes d'UO₄, et les 10 autres tonnes ont été renvoyées à la mine. La capacité de traitement horaire était de 200 kilogrammes de minerai. L'installation est actuellement utilisée pour l'extraction d'aluminium. Le matériel situé à l'Institut a été inspecté par la cinquième équipe de l'AIEA.
32. Inspection complémentaire à Al Jesira. Le transfert des déchets d'uranium de la cuve de pétrole aux cuves de décantation en plein air, qui avait commencé durant la dixième mission, est maintenant terminé. Les solutions devraient s'évaporer durant l'été; le dépôt solide sera alors recueilli dans des fûts et transféré à l'emplacement C à Tuwaitha. L'équipe a vérifié les scellés apposés sur le matériel emmagasiné dans une zone en plein air près de l'installation. La recherche de renseignements supplémentaires sur le fabricant n'a pas donné de résultats.
33. Des inspections complémentaires ont été effectuées à Al Furat, à Dijla et au Centre national d'informatique (NEC-750) durant la douzième mission d'inspection. On s'est efforcé pour la deuxième fois, et de nouveau sans succès, de faire fonctionner l'ordinateur NEC-750.
34. La partie iraquienne a fourni le 4 juin, aux fins de transmission, la deuxième version du rapport "définitif et complet" de l'Iraq (datée de mai 1992) concernant toutes les activités relatives aux armes de destruction massive relevant de la résolution 687 (1991) du Conseil de sécurité (programme nucléaire iraquien avant et après l'adoption de cette résolution). Le Ministre adjoint des affaires étrangères - M. Al-Sahaf - a demandé dans la lettre d'envoi que le rapport soit considéré comme confidentiel en raison de sa teneur. La partie du rapport concernant le domaine nucléaire est en cours de traduction. Aucun jugement ne peut être encore porté quant à l'exhaustivité et à l'exactitude du rapport.

ANNEXE 1

Mesures à prendre à l'égard des sites de Tamiya et d'Ash Sharqat

Les mesures énoncées ci-après s'appliquent aux deux sites et devraient être prises uniquement en présence de l'équipe d'inspection de l'AIEA.

Mesures demandées :

1. Réduire d'un facteur 10 environ l'énergie électrique livrée aux sites de Tarmiya et d'Ash Sharqat. La partie iraquienne devrait proposer les moyens d'y parvenir en veillant à ce que cette réduction i) puisse être vérifiée et ii) exerce un minimum d'impact sur les autres usagers de la zone.
2. Enlever la pièce horizontale de fermeture du flux magnétique de 1 200 millimètres des bâtiments 33 (Tarmiya) et 51 (Ash Sharqat) et la mettre dans la zone de stockage d'Al Nafad.
3. Enlever les câbles électriques reliant les bâtiments 5 et 38 au bâtiment 33 (Tarmiya), les bâtiments 27 et 29 au bâtiment 51 (Ash Sharqat), le bâtiment 243 au bâtiment 245 (Tarmiya) et le bâtiment 20 au bâtiment 21 (Ash Sharqat).
4. Démanteler et enlever l'infrastructure de la centrale des utilités du bâtiment 248 (Tarmiya) et du bâtiment 31 (Ash Sharqat).
5. Détruire les bâtiments 5, 38, 243 et 245 (Tarmiya) et les bâtiments 27, 29, 20 et 21 (Ash Sharqat).
6. Ne pas reconstruire le bâtiment 33 (Tarmiya) et le bâtiment 51 (Ash Sharqat).

Le matériel et les autres équipements utilisables, à l'exception des systèmes de ventilation du bâtiment 245 (Tarmiya) et du bâtiment 21 (Ash Sharqat), peuvent être récupérés mais doivent être entreposés sur le site aux fins d'inspection avant l'enlèvement.

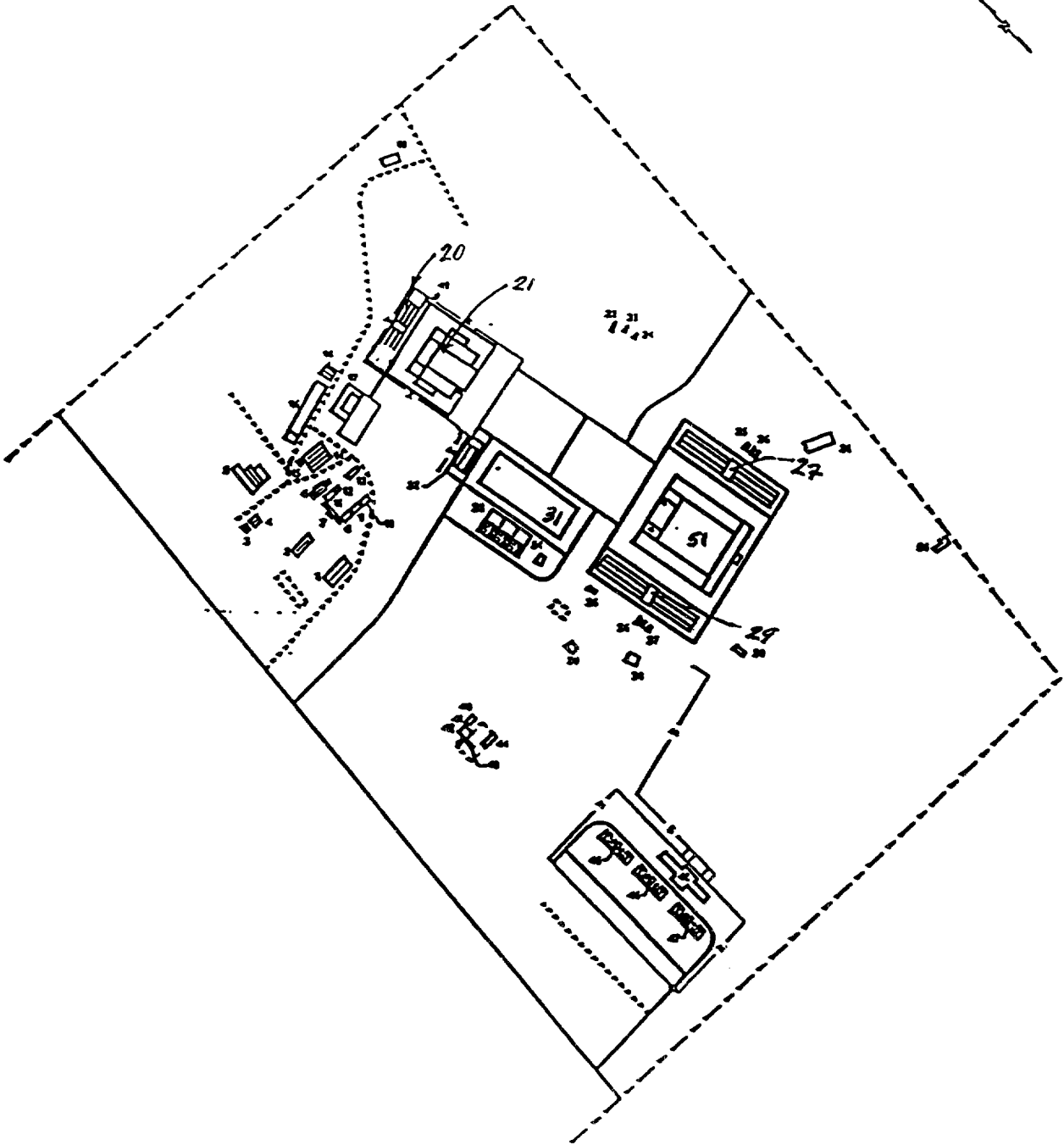
Il sera peut-être nécessaire de prendre d'autres mesures concernant le matériel dans l'un ou l'autre site ou dans les deux.

/...

Tarmiya



Ash Sharqat



ANNEXE 2

Le 1er juin 1992

Monsieur,

1. L'Inspecteur principal de la douzième inspection de l'AIEA m'a informé de votre demande d'éclaircissements quant au but des activités actuelles d'inventaire et d'apposition de scellés concernant certains matériels et certaines machines-outils situés dans différentes installations.
2. Comme vous l'a dit l'Inspecteur principal, ces mesures visent principalement à faciliter l'identification des articles, en particulier ceux qui sont liés à la mise en oeuvre du plan de contrôle continu, et à raccourcir la durée des inspections ultérieures.
3. De manière plus générale, l'apposition de scellés ne préjuge pas le sort définitif des articles en question, c'est-à-dire la décision de remettre en service les articles scellés aux fins d'utilisation générale dans le cadre du plan de contrôle continu ou de détruire, d'enlever ou de neutraliser lesdits articles en application de la résolution 687 (1991) du Conseil de sécurité de l'ONU.
4. Les articles qui sont interdits en application de la résolution 687 (1991) du Conseil de sécurité sont identifiés afin d'être détruits, enlevés ou neutralisés. L'apposition de scellés sur les articles trouvés dans des installations iraqiennes vise à empêcher qu'ils ne soient utilisés ou déplacés avant d'être détruits, enlevés ou neutralisés, selon le cas.
5. Les articles à double usage, dont l'emploi pour des activités interdites par la résolution 687 (1991) du Conseil de sécurité n'a pas été prouvé, sont scellés aux fins d'identification et seront examinés aux fins de remise en service au titre du plan de contrôle continu, ou pourront être utilisés en attendant l'application de ce plan. La définition des articles à double usage, la procédure de remise en service et les modalités du plan de contrôle continu sont établies dans les résolutions 707 (1991) et 715 (1991) du Conseil de sécurité.
6. Par conséquent, l'acceptation de ces résolutions par les autorités iraqiennes et le respect intégral de leurs dispositions faciliteront beaucoup l'examen des demandes de réutilisation des installations et du matériel, y compris les machines-outils et les matériaux.

Veuillez agréer, etc.

Le Chef du Groupe d'action de l'AIEA

(Signé) Maurizio ZIFFERERO

Monsieur Al Hajjaj
Direction des organisations internationales
Bagdad

/...

ANNEXE 3

Répertoire de la correspondance reçue ou envoyée

- 12-01 M. Zifferero à M. Al Hajjaj, le 15.5.92, concernant les mesures à prendre pour la destruction des bâtiments et du matériel du complexe d'Al Atheer/Al Hatteen, de Tarmiya et d'Ash Sharqat.
- 12-02 M. Muhammad Said Al-Sahaf, Ministre adjoint des affaires étrangères, à M. R. Ekéus, Président exécutif de la Commission spéciale de l'ONU, le 24.5.92, énonçant notamment les raisons pour lesquelles des renseignements ne sont pas communiqués sur les achats relatifs au programme de centrifugation iraquien.
- 12-03 M. Al Hajjaj à M. Perricos, le 27.5.92, répondant aux questions posées le 14.4.92 (11e mission de l'AIEA) au sujet de la filière plutonium.
- 12-04 M. Al Hajjaj à M. Perricos, le 27.5.92, répondant aux questions posées le 14.4.92 (11e mission de l'AIEA) au sujet des usines d'Al-Rabee et d'Al Djila, du programme de centrifugation et de la production de l'arme nucléaire.
- 12-05 M. Perricos à M. Al Hajjaj, le 27.5.92, expliquant pourquoi des scellés de l'AIEA sont apposés sur le matériel.
- 12-06 M. Perricos à M. Al Hajjaj, le 27.5.92, rappelant à la partie iraquienne que des questions demeurent sans réponse - notamment en ce qui concerne les achats des rotors en fibre de carbone et de l'acier maraging et les sources de conseils techniques pour le programme de centrifugation - et demandant des renseignements supplémentaires sur les coeurs en acier de 1200 mm pour la séparation électromagnétique des isotopes, les collecteurs en métal léger utilisés pour la séparation électromagnétique des isotopes, les caractéristiques et l'emplacement actuel de certaines enceintes d'alimentation CCHT pour la séparation électromagnétique des isotopes, l'identification des projets 304 et 305 de diffusion gazeuse (y compris l'emplacement des divers projets de diffusion gazeuse), l'emplacement des convertisseurs de fréquence, la liste et les sources de matériel importé pour l'enrichissement chimique, le schéma d'installation du bâtiment 90 à Al Tuwaitha, le but de la "fabrique de papier" et l'emplacement de la collection de Khairat et des points d'assemblage d'Al Khayrat.
- 12-07 M. Perricos à M. Al Hajjaj, le 28.5.92, donnant des éclaircissements sur les critères et les spécifications suivant lesquels l'équipe d'inspection de l'AIEA considère que des machines-outils constituent du matériel essentiel et y appose des scellés de l'AIEA.

/...

- 12-08 M. Perricos à M. Al Hajjaj, le 28.5.92, demandant des éclaircissements sur le bilan-matières et la production à Abu Sukhair, Al Qaim et Al Jesira, le traitement des matières d'origine brésilienne, la production d'UC14 dans le bâtiment 85 à Tuwaitha, les chiffres incompatibles concernant la teneur de certains échantillons en U235 et U236, les écarts enregistrés dans l'uranium appauvri et l'uranium enrichi récupéré du programme de séparation électromagnétique des isotopes à Tuwaitha, l'emplacement et la description exacte des flux de matières et les dates des diverses activités exécutées dans le complexe du bâtiment 73 à Tuwaitha.
- 12-09 M. Perricos à M. Al Hajjaj, le 30.5.92, demandant des éclaircissements et des renseignements supplémentaires sur les projets PC-3/CIEA, les noms de code et l'organigramme PC-3.
- 12-10 M. Perricos à M. Al Hajjaj, le 30.5.92, demandant une réunion spéciale sur les activités exécutées dans le bâtiment 73 ("projet du 30 juillet"), à Tuwaitha.
- 12-11 M. Perricos à M. Al Hajjaj, le 31.5.92, demandant des explications concernant le schéma de circulation des matières nucléaires iraqiennes envoyé à l'AIEA le 22.4.92, les activités effectuées dans le bâtiment 73 à Tuwaitha et l'origine des matières dans un lot d'ADU.
- 12-12 M. Perricos à M. Al Hajjaj, le 1.6.92, confirmant l'enlèvement des plaques combustibles MTR et des aiguilles contenant de l'uranium enrichi à 93 % et à 36 % respectivement.
- 12-13 M. Perricos à M. Al Hajjaj, le 1.6.92, demandant la présentation des relevés de production journaliers de l'installation de concentré d'uranium à Al Qaim.
- 12-14 M. Perricos à M. Al Hajjaj, le 2.6.92, demandant des renseignements sur les études de faisabilité concernant les réacteurs nucléaires souterrains, y compris les relevés de site, les types de réacteur et les achats relatifs aux réacteurs et au traitement.
- 12-15 M. Al Hajjaj à M. Zifferero, le 2.6.92, fournissant des renseignements sur l'utilisation prévue de certains radio-isotopes en Iraq.
- 12-16 M. Zifferero à M. Al Hajjaj, le 1.6.92, donnant des explications sur les raisons des inventaires de certains matériels et machines-outils et de l'apposition de scellés.
- 12-17 M. Al Hajjaj à M. Perricos, le 2.6.92, en réponse à la demande du 28.5.92 (12-08 ci-dessus), fournissant des renseignements sur la production de la mine d'Abou-Sukhair, d'Al Qaim et d'Al Jesira et sur les écarts constatés par les équipes d'inspection.

- 12-18 M. Al Hajjaj à M. Perricos, le 28.5.92, en réponse à la demande faite par la 11e équipe de l'AIEA le 7.4.92, fournissant des renseignements sur le stock de matières nucléaires mentionné dans un rapport d'activité d'Al Atheer, les livraisons d'Akashat/Al Qaim à Tuwaitha et à Al Jesira, les matières perdues durant les bombardements, les livraisons d'UO₂ en provenance du Brésil et les solutions de lavage pour la séparation électromagnétique des isotopes.
- 12-19 M. Perricos à M. Al Hajjaj, le 4.6.92, concernant les activités de destruction à Tarmiya et à Ash Sharqat et demandant que les filtres à charbon actif à haute efficacité soient détruits et que des mesures soient prises en ce qui concerne leur enveloppe durant la 13e inspection de l'AIEA.
- 12-20 M. Perricos à M. Al Hajjaj, le 4.6.92, acceptant l'enlèvement et la démolition des deux cellules actives du bâtiment 15 à Tuwaitha et demandant que les manipulateurs, les fenêtres en verre au plomb, etc. soient présentés à la 13e équipe de l'AIEA.
- 12-21 M. Perricos à M. Al Hajjaj, le 4.6.92, acceptant de remettre en service le matériel d'utilisation générale et les utilités enlevés des bâtiments du site d'Al Atheer/Al Hatteen ainsi que le matériel détruit (12e mission de l'AIEA).
- 12-22 M. Perricos à M. Al Hajjaj, le 4.6.92, demandant que soient présentées les pièces manquantes (alimentation en électricité, bloc des commandes, mandrins et rouleaux, etc.) d'une machine de fluoformage inspectée par l'équipe à Iskandariya le 1.6.92.
- 12-23 M. Perricos à M. Al Hajjaj, le 4.6.92, demandant à quoi servait au départ l'atelier de conception et qui étaient le concepteur et l'utilisateur prévu, ainsi que des informations sur les contrats de Djila avec des entreprises étrangères.
- 12-24 M. Perricos à M. Al Hajjaj, le 4.6.92, rappelant à la partie iraquienne les questions qui n'avaient pas encore reçu de réponse en ce qui concerne les codes hydrodynamiques et l'ordinateur NEC-750 utilisés dans les études sur la production de l'arme nucléaire.
- 12-25 M. Al Hajjaj à M. Perricos, le 4.6.92, fournissant certains renseignements sur les études et les expériences concernant la production de l'arme nucléaire.
- 12-26 M. Al Hajjaj à M. Perricos, le 4.6.92, fournissant une liste des livraisons d'UO₂ reçues du Brésil en 1981.
- 12-27 M. Al Hajjaj à M. Perricos, le 4.6.92, concernant les propositions visant à conserver deux générateurs dans le bâtiment 243 à Tarmiya, les tâches relatives au site de Tarmiya et les besoins du site en énergie électrique.

/...

- 12-29 M. Al Hajjaj à M. Zifferero, le 3.6.92, rappelant à la partie iraquienne que le combustible irradié qui n'avait pas encore été enlevé hors de l'Iraq constituait un danger potentiel pour l'environnement.
- 12-30 M. Al Hajjaj à M. Perricos, le 3.6.92, fournissant deux nouvelles disquettes contenant les codes et les données utilisés par le Groupe IV de PC-3.

ANNEXE 4

Les tableaux A4-1, A4-2 et A4-3 fournissent une description complète des matières nucléaires et des stocks déclarés et vérifiés entreposés à l'emplacement C, à l'emplacement B et dans le réacteur IRT 5000 respectivement. Les figures A4-1 et A4-2 décrivent la configuration physique des matières nucléaires entreposées à l'emplacement C.

/...

UNSC 687

SUMMARY OF INSPECTION RESULTS

12th On-Site Inspection

Table 1

Location C

| ORIGIN | Processing Site | Material Type | Presented to Team No. | DECLARED INVENTORY | | | VERIFIED INVENTORY | | | | | | | | |
|----------|---------------------------|--|-----------------------|--------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|--------------|----------------------|---------------------|-----------------------|-----|-----|-----|----|
| | | | | No. of Items | Compound Weight (kg) | Element Weight (kg) | U ₂₃₅ (kg) | No. of Items | Compound Weight (kg) | Element Weight (kg) | U ₂₃₅ (kg) | I | NDA | B | D |
| Niger | - | Yellow Cake | 1,3,8 | 858 | 276844 | 199934 | - | 858 | 276844 | 199934 | - | 858 | 329 | 122 | 41 |
| Portugal | - | | 1,3 | 916 | 286435 | 213016 | - | 916* | 286435 | 213016 | - | 916 | 322 | 127 | 48 |
| Italy | Al Tuwaiha Bldg. 73 A & B | UO ₂ Pellets | 1,3 | 1 | - | 8 | - | 1 | 9.272 | 8.17 | - | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | | U ₃ O ₈ Powders | 1,3 | 10 | 366.58 | 310.1 | - | 10 | 366.58 | 309.75 | - | 10 | 6 | 3 | 3 |
| | | UO ₂ Powders | 1 | 22 | 721.43 | 631.2 | - | 22 | 721.43 | 624.54 | - | 22 | 18 | 7 | 3 |
| | | UO ₂ Powders | 1 | 1 | 29.71 | 20.3 | - | 1 | 29.5 | 20.14 | - | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | | Mix U Oxides | 1 | 6 | 166.77 | 135.2 | - | 6 | 166.77 | 135.51 | - | 6 | 6 | 3 | 2 |
| | | FF Bundles | 3 | 4 | - | 771 | - | 4 | 876.1 | 771 | - | 4 | 4 | 4 | 1 |
| | | FF Rods | 1,3 | 55 | - | 29.96 | - | 54** | 33.82 | 29.42 | - | 54 | 4 | 54 | - |
| | | UO ₂ in Filters | 4 | 37 | - | 50 | - | 37 | - | 50 | - | 37 | - | - | 6 |
| | | UO ₂ Powders | 1 | 68 | - | 2253.6 | - | 68 | 2620.5 | 2253.6 | - | 68 | 68 | 14 | 10 |
| | | UO ₂ Powders | 1 | 75 | - | 1767 | 45.82 | 75 | 2031 | 1767 | 45.82 | 75 | 75 | 23 | 10 |
| U.K. | Al Tuwaiha Bldg. 9 | UO ₂ Powders | 1 | 183 | - | 6005 | - | 183 | 7007 | 6005 | - | 183 | 183 | 16 | 7 |
| | | Metal | 4 | 2 | 2 | 2 | - | 2 | 2 | 2 | - | 2 | 1 | 2 | |
| | | UO ₂ (NO ₃) ₂ Solution | 4 | 4 | - | 0.4 | - | 4 | 0.54 | 0.4 | - | 4 | 1 | 1 | |

I = item counting, B = weighing, D = sample analysis, NDA = non-destructive analysis
 LEU = Low Enriched Uranium, DU = Depleted Uranium, NU = Natural Uranium, FF = Fresh Fuel
 * Drum #MHI contains about 150 kgs Yellow Cake from Portugal and 217 kgs from Al Qaim origin and purified in Bldg. 73C (30 July Project)
 ** 1 FF Rod containing 0.54 kg NU was declared lost during bombing

SUMMARY OF INSPECTION RESULTS

42th On-Site Inspection

Table 1 (cont. 1)

Location C

| ORIGIN | Processing Site | Material Type | Presented to Team No. | DECLARED INVENTORY | | | | VERIFIED INVENTORY | | | | | | |
|---------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------|----------------------|---------------------|----------------------|--------------------|----------------------|---------------------|----------------------|----|-----|----|
| | | | | No. of Items | Compound Weight (kg) | Element Weight (kg) | ^{U235} (kg) | No. of Items | Compound Weight (kg) | Element Weight (kg) | ^{U235} (kg) | I | NDA | B |
| Brazil | Al Tuwaiha Bldg. 15 | UO ₂ Powders | 3 | - | 20128 | - | 201 | 20731 | 18036 | - | 201 | 37 | 201 | 7 |
| | | UF ₆ | 1 | 0.465 | 0.3 | - | 1 | 0.6 | 0.4 | - | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | | Liquid Waste | 4 | - | 6 | - | 4 | - | 6 | - | 4 | - | - | 5 |
| | | Mix U Powders | 1 | - | 20 | - | 1 | 30 | 13.9 | - | 1 | 1 | 1 | 6 |
| | UF ₆ Powders | 1,3,4 | - | 183 | - | 1 | 227 | 170.2 | - | 1 | 1 | 1 | 3 | |
| | UO ₂ Powders | 3 | - | 131.5 | - | 3 | 150.8 | 131.2 | - | 3 | 3 | 3 | 2 | |
| | UCL ₆ | 3,4 | - | 1840 | - | 33 | 2996.1 | 1917 | - | 33 | 33 | 33 | 17 | |
| | ADU Powders | 3 | - | 717 | - | 13* | 1140 | 545.04 | - | 13 | 13 | 13 | 15 | |
| | EMIS Solutions | 3 | - | 0.783 | - | 19 | - | 0.393 | - | 5** | - | - | 3 | |
| | EMIS Solutions | 3 | - | 0.322 | 0.050 | 19 | - | 0.278 | 0.044 | - | 5 | 5 | 5 | 10 |
| Denmark | Al Tuwaiha Bldg. 80 | EU | 8 | 0.398 | 0.318 | 0.021 | 8 | 0.411 | 0.308 | 0.020 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| | | DU | 13 | 5.063 | 4.050 | - | 13 | 5.150 | 4.120 | - | 13 | 13 | 13 | 11 |
| | Tarmys Bldg. S4/46 | EU | 3 | - | 0.146 | 0.009 | 1 | - | 0.163 | 0.010 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| | Tamuz-2 Bldg. 24 | LEU (2.26%) | 1 | - | 0.080 | 0.002 | 1 | - | 0.080 | 0.002 | 1 | 1 | 1 | 1 |

I = item counting, B = weighing, D = sample analysis, NDA = non-destructive analysis
 HEU = High Enriched Uranium, LEU = Low Enriched Uranium, NU = Natural Uranium, EU = Enriched Uranium
 DU = Depleted Uranium, FF = Fresh Fuel
 * Drum #1 among ADU from Al-Jsira (contains 95.8 kg NU) is a mixture of Brazilian and Akashat powder
 ** Since part of the solutions were HEU. All mixed to change category to LEU (~1% U-235)

/...

UNSC 687

SUMMARY OF INSPECTION RESULTS

12th On-Site Inspection

Table 1 (cont.2)

Location C

| ORIGIN | Processing Site | Material Type | Prese- nted to Team No. | DECLARED INVENTORY | | | | VERIFIED INVENTORY | | | | | | | | | |
|-----------------|---|---------------------------------------|----------------------------------|--------------------|---------------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------|---------------------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------|-----|-----|----|----|----|
| | | | | No. of Items | Comp- ound Weight (kg) | Element Weight (kg) | U ₂₃₅ (kg) | No. of Items | Comp- ound Weight (kg) | Element Weight (kg) | U ₂₃₅ (kg) | Verification Activities | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | I | NDA | B | D | | |
| USSR | IRT-5000 | Beryllium Cell | 4 | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | Al Qaim | Yellow Cake | 3 | - | 2200 | - | - | 12 | 3008 | 2023 | - | - | 12 | 12 | 12 | 9 | |
| Akshat | Al Jesira | UO ₂ Powders | 3 | - | 84843.2 | - | - | 410 | 97331 | 84680 | - | - | 410 | 308 | 98 | 47 | |
| | | UCL ₄ | 3 | 8 | 1207 | 780 | - | - | 8 | 1156 | 747 | - | - | 8 | 8 | 8 | 1 |
| | | Retained Waste | 3 | - | - | 13000 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 10 |
| | | ADU Powders | 4 | 2 | 219 | 191.4 | - | - | 2 | 92 | 53.34 | - | - | 2 | 2 | 2 | 3 |
| Akshat & Brazil | Al Tuwaitha Bldg. 85 | FF Pins | 4 | 46 | - | 14 | - | - | 46 | - | 14 | - | - | 46 | 10 | 46 | - |
| | | UO ₂ Pellets | 4 | 1 | - | 26 | - | - | 1 | 29.25 | 25.8 | - | - | 1 | 1 | 1 | 3 |
| | | UO ₂ Slurry | 4 | 8 | - | 164 | - | - | 8 | 1181.5 | 206.15 | - | - | 8 | 8 | 8 | 10 |
| | | UO ₂ Powders | 3 | 23 | - | 1850 | - | - | 23 | 2024.4 | 1755.15 | - | - | 23 | 23 | 23 | 2 |
| Akshat & Brazil | Al Tuwaitha Bldg. 73C (30 July Project) | Mix U Oxides | 3 | 19 | - | 160 | - | - | 19 | 200.5 | 172.21 | - | - | 19 | 19 | 19 | 2 |
| | | U ₂ O ₇ Powders | 3,4 | 5 | - | 500 | - | - | 5 | 154.9 | 130.99 | - | - | 5 | 5 | 5 | 2 |
| | | UF ₆ Powders | 3,4 | 2 | - | 30 | - | - | 2 | 78.2 | 56.18 | - | - | 2 | 2 | 2 | 2 |

I = item counting, B = weighing, D = sample analysis, NDA = non-destructive analysis
FF = Fresh Fuel

SUMMARY OF INSPECTION RESULTS

12th On-Site Inspection

Table 1 (cont.3)

Location C

| ORIGIN | Processing Site | Material Type | Presented to Team No. | DECLARED INVENTORY | | | | VERIFIED INVENTORY | | | | | | | | |
|----------------------|---|--------------------------------------|-----------------------|--------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|--------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|-----|----|----|--|
| | | | | No. of Items | Compound Weight (kg) | Element Weight (kg) | U ₂₃₅ (kg) | No. of Items | Compound Weight (kg) | Element Weight (kg) | U ₂₃₅ (kg) | Verification Activities | | | | |
| | | | | | | | | | | | | I | NDA | B | D | |
| Afghanistan & Brazil | Al Tuwaiitha Bldg. 73 C (30 July Project) | NU | 3 | - | 1360 | - | 9 | 1991.5 | 1314.4 | - | 9 | 9 | 9 | 9 | 2 | |
| | | | 24 | - | 3424 | - | 24 | 4599.3 | 3187.8 | - | 24 | 24 | 24 | 24 | 34 | |
| | | | 21 | - | 1020 | - | 21 | - | 1023.4 | - | 21 | 21 | 21 | 21 | 5 | |
| | | | 3 | - | 46 | - | 4 | 146.2 | 73.73 | - | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | |
| | | | 12 | - | 200 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | | |
| USSR (Exempted) | Al Tuwaiitha Bldg. 9 | LEU (10%) LEU (6.9%) LEU (10%) | 1,4,10 | - | 2,464 | 0,246 | 11 | - | 1,949 | 0,190 | 11 | 11 | 11 | 11 | 13 | |
| | | | 1 | - | 0,940 | 0,065 | 1 | 1,373 | 0,934 | 0,064 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | | | 5 | - | 0,400 | 0,040 | 5 | - | 0,400 | 0,040 | 5 | 5 | 5 | 5 | - | |

I = item counting, B = weighing, D = sample analysis, NDA = non-destructive analysis
NU = Natural Uranium

UNSC 687

SUMMARY OF INSPECTION RESULTS

Table 2

12th On-Site Inspection

Location B

| ORIGIN | Processing Site | Material Type | Presented to Team No. | DECLARED INVENTORY | | | | VERIFIED INVENTORY | | | | | | | |
|---------|-------------------|---------------|-----------------------|--------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|--------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|-----|---|---|
| | | | | No. of Items | Compound Weight (gm) | Element Weight (gm) | U ₂₃₅ (gm) | No. of Items | Compound Weight (gm) | Element Weight (gm) | U ₂₃₅ (gm) | Verification Activities | | | |
| | | | | | | | | | | | | I | NDA | B | D |
| France | Tarnuz-2 Bldg. 24 | HEU (93%) | 1 | 38 | - | 11874 | 11050 | 38 | - | 11874 | 11050 | 38 | 98 | - | - |
| | | HEU* (80%) | 1 | 20 | - | 3933 | 3165 | 20 | - | 3933 | 3165 | 20 | 20 | - | - |
| | | HEU (36%) | 1 | 3 | - | 1002 | 360 | 3 | - | 1002 | 360 | 3 | 3 | - | - |
| | | LEU (10%) | 1 | 69 | - | 87760 | 8776 | 69 | - | 87760 | 8776 | 69 | 69 | - | - |
| Al Qaim | | | 4 | 2 | - | 7900 | - | 2 | - | 7900 | - | 2 | 2 | - | |
| France | | | 1 | 7 | - | - | - | 7 | - | - | - | 7 | - | - | 1 |

I = item counting, B = weighing, D = sample analysis, NDA = non-destructive analysis
 HEU = High Enriched Uranium, LEU = Low Enriched Uranium, NU = Natural uranium
 * Six elements in tank no. 14 contain control rods

SUMMARY OF INSPECTION RESULTS

12th On-Site Inspection

Table 3

IRT-5000 Reactor

| ORIGIN | Processing Site | Material Type | Presented to Team No. | DECLARED INVENTORY | | | | VERIFIED INVENTORY | | | | | | | | |
|--------|------------------|------------------|-----------------------|--------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|--------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|----|---|---|---|
| | | | | No. of Items | Compound Weight (kg) | Element Weight (kg) | U ₂₃₅ (kg) | No. of Items | Compound Weight (kg) | Element Weight (kg) | U ₂₃₅ (kg) | Verification Activities | | | | |
| | | | | | | | | | | | | I | ND | A | B | D |
| USSR | IRT-5000 Reactor | HEU (80%) | I | 76 | - | 15291 | 12232 | 76 | - | 15291 | 12232 | 76 | 68 | - | - | - |
| | | Beryllium Blocks | I | 17 | - | - | - | 17 | - | - | - | 17 | - | - | - | - |

I = item counting. B = weighing. D = sample analysis, NDA = non-destructive analysis
 HEU = High Enriched Uranium

(NOT UNDER IAEA SEALS)

FIGURE 4: LEFT SIDE STORAGE OF LOCATION C

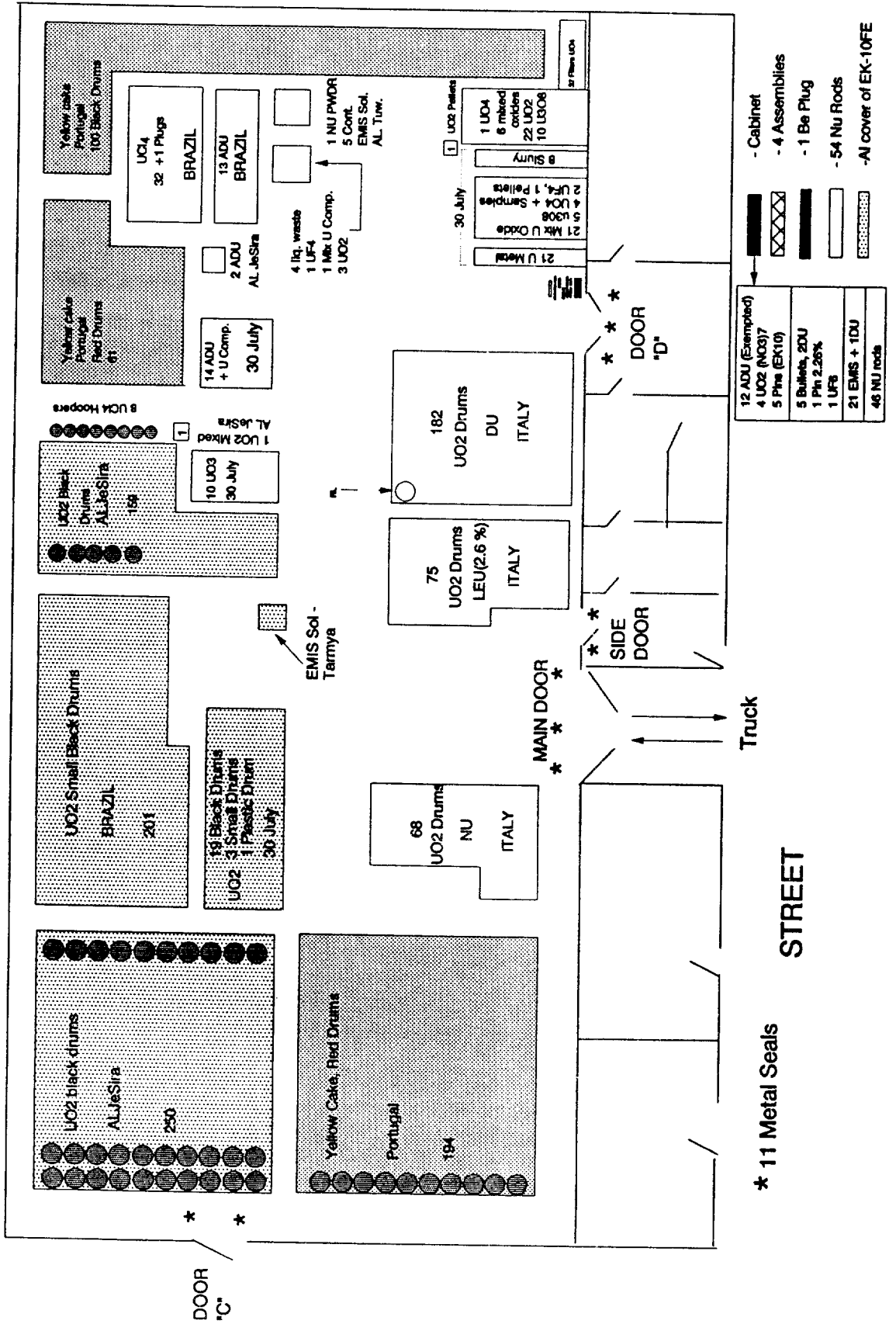
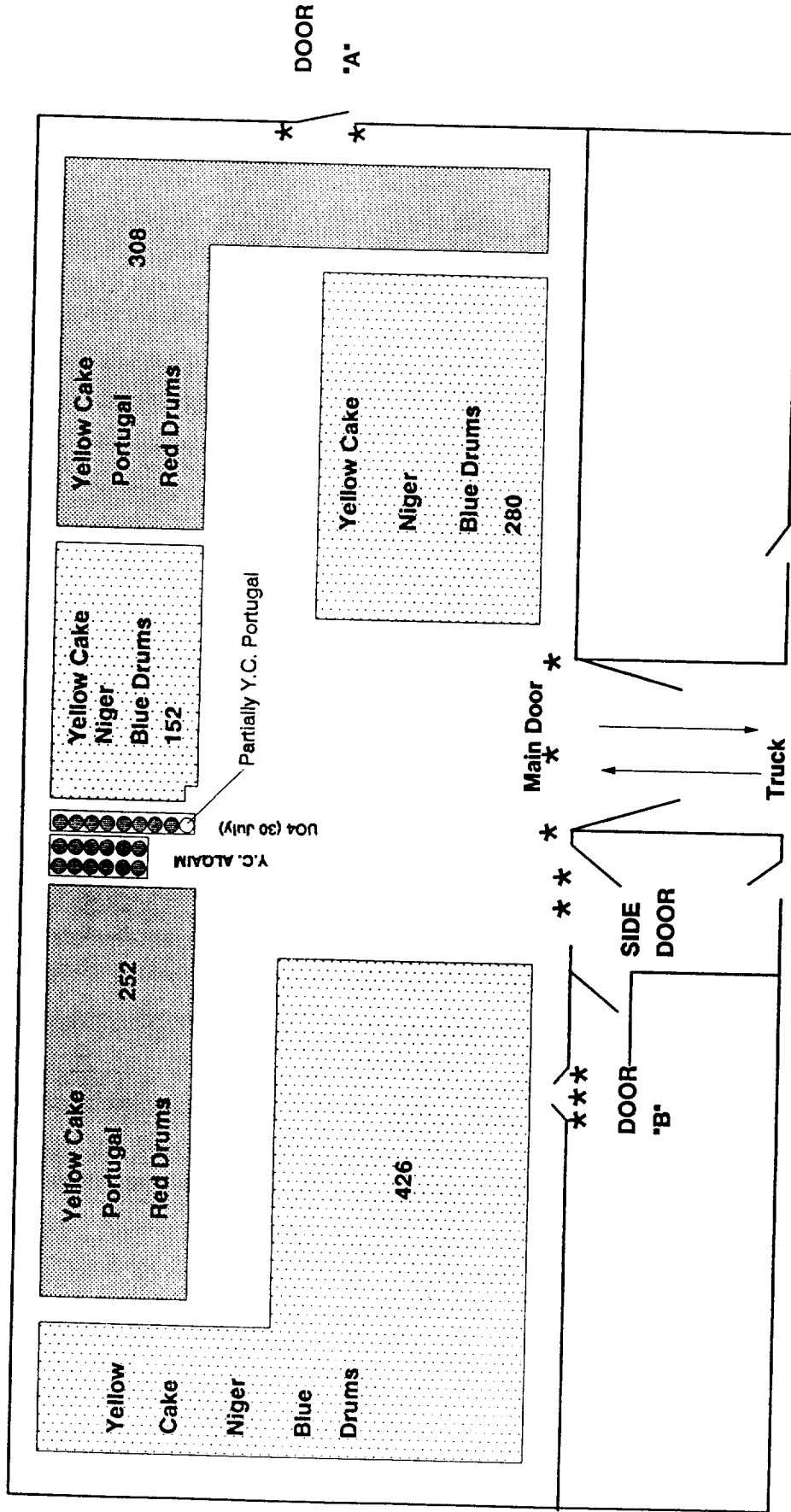


FIGURE 5: RIGHT SIDE STORAGE OF LOCATION C



* 10 Metal Seals

STREET



