

**Conseil de sécurité**

Distr. générale  
25 juillet 2018  
Français  
Original : anglais

---

**Lettre datée du 23 juillet 2018, adressée au Président du Conseil de sécurité par le Secrétaire général**

J'ai l'honneur de vous faire tenir ci-joint une communication (voir annexe) datée du 9 juillet 2018 du Directeur général de l'Organisation pour l'interdiction des armes chimiques (OIAC), par laquelle, il transmet le rapport de la Mission d'établissement des faits de l'OIAC en République arabe syrienne concernant les faits survenus à Hamdaniyé le 30 octobre 2016 et à Karm el-Tarrab le 13 novembre 2016, ainsi que le rapport d'étape de la Mission concernant l'utilisation présumée de produits chimiques toxiques comme arme à Douma le 7 avril 2018.

Je vous serais obligé de bien vouloir porter le texte de la présente lettre et de son annexe à l'attention des membres du Conseil de sécurité.

(Signé) António Guterres



## Annexe

[Original : anglais, arabe, chinois, français, espagnol et russe]

J'ai l'honneur de vous faire tenir ci-joint deux notes du Secrétariat technique intitulées « Rapport de la Mission d'établissement des faits menée par l'OIAC en Syrie sur les incidents survenus à Al Hamadaniyah le 30 octobre 2016 et à Karm Al-Tarrab le 13 novembre 2016 » (voir pièce jointe I) et « Rapport intérimaire de la Mission d'établissement des faits menée par l'OIAC en Syrie sur l'incident relatif à une allégation d'emploi de produits chimiques toxiques comme arme à Douma (République arabe syrienne), le 7 avril 2018 » (voir pièce jointe II).

(Signé) Ahmet Üzümcü



**OIAC**

**Secrétariat technique**

---

FRANÇAIS  
Original : ANGLAIS

**NOTE DU SECRÉTARIAT TECHNIQUE**

**RAPPORT DE LA MISSION D'ÉTABLISSEMENT DES FAITS  
MENÉE PAR L'OIAC EN SYRIE SUR LES INCIDENTS  
SURVENUS À AL-HAMADANIYAH LE 30 OCTOBRE 2016  
ET À AL-TARRAB LE 13 NOVEMBRE 2016**

## TABLE DES MATIÈRES

Lettre datée du 23 juillet 2018, adressée au Président du Conseil de sécurité par le Secrétaire général .....	1
Annexe .....	2
1. RÉSUMÉ .....	6
2. LA MISSION D'ÉTABLISSEMENT DES FAITS : HISTORIQUE.....	7
3. PREMIER DÉPLOIEMENT .....	9
4. DEUXIÈME DÉPLOIEMENT.....	10
5. TROISIÈME DÉPLOIEMENT .....	11
6. QUATRIÈME DÉPLOIEMENT .....	12
7. CINQUIÈME DÉPLOIEMENT .....	13
8. ANALYSE DES DONNÉES.....	14
9. CONCLUSIONS.....	40
10. SIGNATURE.....	42
REPORT ON THE ANALYSIS OF FACT-FINDING MISSION SAMPLES RELATED TO THE ALEPPO INCIDENT, RETURNED BY TEAM BRAVO IN JANUARY 2017 .....	53

### LISTE DES ANNEXES (EN ANGLAIS SEULEMENT)

Annex 1: FACT-FINDING MISSION MANDATED AIMS AND OPERATIONAL INSTRUCTIONS (OBJECTIFS ET INSTRUCTIONS PRATIQUES PRÉCISÉS DANS LE MANDAT DE LA MISSION D'ÉTABLISSEMENT DES FAITS)	43
Annex 2: LIST OF CORRESPONDENCE WITH THE AUTHORITIES OF THE SYRIAN ARAB REPUBLIC (LISTE DES ÉCHANGES AVEC LES AUTORITÉS DE LA RÉPUBLIQUE ARABE SYRIENNE)	45
Annex 3: LIST OF INFORMATION RECEIVED FROM OR HANDED OVER TO THE AUTHORITIES OF THE SYRIAN ARAB REPUBLIC DURING DEPLOYMENTS (LISTE DES INFORMATIONS RECUES DE LA PART DES AUTORITÉS DE LA RÉPUBLIQUE ARABE SYRIENNE OU QUI LEUR ONT ÉTÉ REMISES)	46
Annex 4: LIST OF CORRESPONDENCE WITH THE AUTHORITIES OF THE RUSSIAN FEDERATION (LISTE DES ÉCHANGES AVEC LES AUTORITÉS DE LA FÉDÉRATION DE RUSSIE)	48
Annex 5: LIST OF SAMPLES TRANSPORTED FOR OFF-SITE ANALYSIS (LISTE DES ÉCHANTILLONS TRANSPORTÉS POUR DES ANALYSES HORS-SITE)	49
Annex 6: SELECT SAMPLE PHOTOGRAPHS (SÉLECTION DE PHOTOGRAPHIES D'ÉCHANTILLONS)	51
Annex 7: REPORT ON THE ANALYSIS OF FACT-FINDING MISSION SAMPLES RELATED TO THE ALEPPO INCIDENT, RETURNED BY TEAM BRAVO IN JANUARY 2017 (RAPPORT D'ANALYSE DES ÉCHANTILLONS DE LA MISSION D'ÉTABLISSEMENT DES FAITS LIÉS À L'INCIDENT D'ALEP, RAPPORTÉ PAR L'ÉQUIPE BRAVO EN JANVIER 2017)	53

---

Annex 8:	REPORT ON THE ANALYSIS OF FACT-FINDING MISSION SAMPLES RELATED TO THE ALEPPO INCIDENT (RETURNED BY TEAM BRAVO IN JANUARY 2017) [RAPPORT D'ANALYSE DES ÉCHANTILLONS DE LA MISSION D'ÉTABLISSEMENT DES FAITS LIÉS À L'INCIDENT D'ALEP, (RAPPORTÉ PAR L'ÉQUIPE BRAVO EN JANVIER 2017)]	55
Annex 9:	TECHNICAL WEAPONS EXPLOITATION REPORT (RAPPORT D'ÉVALUATION TECHNIQUE DES ARMES)	57
Annex 10:	MAPPING OF INCIDENT LOCATION IN AL-HAMADANIYAH (CARTOGRAPHIE DE L'EMPLACEMENT DE L'INCIDENT À AL-HAMADANIYAH)	61
Annex 11:	MAPPING OF INCIDENT LOCATION IN KARM AL-TARRAB (CARTOGRAPHIE DE L'EMPLACEMENT DE L'INCIDENT À KARM AL-TARRAB)	71
Annex 12:	LIST OF EVIDENCE GATHERED DURING THE INTERVIEW PROCESS (LISTE DES ÉLÉMENTS DE PREUVE RASSEMBLÉS PENDANT LES ENTRETIENS)	75

## 1. RÉSUMÉ

- 1.1 À sa quarante-huitième réunion, le Conseil exécutif de l'OIAC ("le Conseil") a adopté une décision intitulée "Rapports de la Mission d'établissement des faits menée par l'OIAC en Syrie" (EC-M-48/DEC.1 du 4 février 2015) dans laquelle il a, entre autres, demandé au Directeur général de fournir au Conseil, à sa prochaine session ordinaire, des informations sur les progrès de la Mission d'établissement des faits menée par l'OIAC en Syrie ("la Mission") ainsi que sur des plans spécifiques, des calendriers et leur mise en œuvre. En réponse à cette demande, le Secrétariat technique de l'OIAC ("le Secrétariat") a soumis une note sur les futures activités de la Mission (S/1255/2015 du 10 mars 2015 et Add. 1 du 13 mars 2015).
- 1.2 Le Secrétariat a reçu de la République arabe syrienne la note verbale n° 109 (du 17 novembre 2016) contenant la lettre n° 259 (du 16 novembre 2016) qui fournit des informations concernant plusieurs incidents qui se seraient produits dans les quartiers résidentiels de "Al-Hamadaniyah" et "Dahiyat al-Assad" à Alep le 31 octobre 2016; à "Manian, situé à l'ouest de la ville d'Alep" le 3 novembre 2016; et à Karm al-Tarrab, également mentionné comme "Al-Nayrab, situé à l'ouest de la ville d'Alep" le 13 novembre 2016. La note verbale n° 109 demandait à la Mission d'agir.
- 1.3 Le Secrétariat a en outre reçu la note verbale n° 113 (du 29 novembre 2016) contenant la lettre n° 9551 (du 29 novembre 2016) mentionnant des incidents survenus à la "Résidence 1070, dans la zone d'Al-Hamadaniyah dans le sud-ouest de la ville d'Alep" le 31 octobre 2016; et à "Maarata, près du village d'Um-Housh dans la banlieue d'Alep" le 16 septembre 2016.
- 1.4 Ces notes verbales sont à l'origine des déploiements de la Mission entre décembre 2016 et avril 2018 concernant plusieurs incidents.
- 1.5 Le Directeur général a par la suite envoyé la Mission pour rassembler des faits pertinents relatifs aux incidents signalés. L'équipe de la Mission a été déployée à cinq reprises afin de recueillir des données factuelles et de collecter des échantillons en rapport avec les incidents. L'équipe se composait d'inspecteurs et d'interprètes professionnels de l'OIAC. Au cours de ces déploiements, la Mission a procédé à des entretiens, recueilli des témoignages et examiné des documents et d'autres informations fournis par les autorités de la République arabe syrienne. En outre, la Mission a visité le Centre d'études et de recherches scientifiques (CERS) à Barzi, afin de procéder à une évaluation technique d'un élément et de mettre en sécurité et récupérer des échantillons destinés à être analysés au Laboratoire de l'OIAC.
- 1.6 Le présent rapport détaille uniquement les incidents survenus dans le quartier d'Al-Hamadaniyah le 30 octobre 2016, qui se seraient produits le 31 octobre 2016, et dans la zone de Karm al-Tarrab, également appelée Al-Nayrab, le 13 novembre 2016.
- 1.7 Sur la base des informations reçues et analysées, du récit dominant se dégageant des entretiens et des résultats des analyses de laboratoire, la Mission n'a pas pu déterminer avec certitude si un produit chimique particulier avait ou non été utilisé en tant qu'arme au cours des incidents survenus dans le quartier d'Al-Hamadaniyah le 30 octobre 2016 et dans la zone de Karm al-Tarrab le 13 novembre 2016. La Mission est d'avis que les victimes des incidents signalés ont pu, dans certains cas, avoir été exposées à un type ou à un autre de substance irritante non persistante.

## 2. LA MISSION D'ÉTABLISSEMENT DES FAITS : HISTORIQUE

- 2.1 Le Secrétariat a reçu de la République arabe syrienne la note verbale n° 109 (du 17 novembre 2016), contenant la lettre n° 259 (du 16 novembre 2016) fournissant des informations concernant "trois attaques au gaz toxique" ayant eu lieu dans les quartiers résidentiels de "Al-Hamadaniyah" et "Dahiyat al-Assad" à Alep le 31 octobre 2016; à "Manian, situé à l'ouest de la ville d'Alep" le 3 novembre 2016; et à "Al-Nayrab, situé à l'ouest de la ville d'Alep" le 13 novembre 2016. La note verbale n° 109 demandait également à la Mission d'agir.
- 2.2 Le Secrétariat a en outre reçu la note verbale n° 113 (du 29 novembre 2016) contenant la lettre n° 9551 (du 29 novembre 2016) mentionnant un incident survenu à la "Résidence 1070, dans la zone d'Al-Hamadaniyah dans le sud-ouest de la ville d'Alep" le 31 octobre 2016. La note verbale n° 113 faisait également mention de l'incident survenu à "Maarata, près du village d'Um-Housh dans la banlieue d'Alep" le 16 septembre 2016.
- 2.3 Les notes verbales 109 et 113 sont à l'origine des déploiements de la Mission entre décembre 2016 et avril 2018. Au cours de ces déploiements et tout au long des activités d'après-déploiement, l'équipe a rassemblé, étudié et analysé toutes les informations disponibles sur les incidents signalés par les autorités de la République arabe syrienne.
- 2.4 Après avoir examiné les informations recueillies et fournies par les autorités de la République arabe syrienne à la suite du premier déploiement, la Mission a identifié un certain nombre de questions qui ont été clarifiées par la suite, comme indiqué ci-après :
  - a) L'incident signalé dans le quartier d'Al-Hamadaniyah de la ville d'Alep comprend les deux zones résidentielles de Dahiyat al-Assad et de la Résidence 3000. La Résidence 1070 borde la Résidence 3000 au sud. Tout au long des réunions et des échanges avec les autorités de la République arabe syrienne, il a été décidé que, pour les besoins du rapport, la Résidence 1070 serait considérée comme faisant partie du quartier d'Al-Hamadaniyah. En outre, bien que la note verbale n° 109 mentionne le 31 octobre 2016 comme étant la date de l'incident signalé, en combinant les entretiens avec des personnes liées à l'incident, l'analyse des rapports de police militaire, ainsi que les réunions avec les autorités de la République arabe syrienne, il a été conclu par la suite que cet incident avait eu lieu le 30 octobre 2016.
  - b) Le lieu de l'incident qui serait survenu le 13 novembre 2016 a été identifié plus tard par l'équipe comme étant Karm al-Tarrab, qui est une zone proche de l'aéroport d'Al-Nayrab dans la ville d'Alep.

- 2.5 La note verbale n° 109 (du 17 novembre 2016) faisait référence à un incident survenu le 3 novembre 2016 à "Manian, situé à l'ouest de la ville d'Alep". Lors de son premier déploiement, la Mission n'a reçu aucune information pertinente de la part des autorités de la République arabe syrienne. Par conséquent, l'équipe a demandé des informations en rapport avec l'incident, y compris des documents, des photos, des vidéos, l'accès aux témoins ainsi que des échantillons environnementaux et biomédicaux. En réponse, les autorités de la République arabe syrienne ont déclaré qu'elles ne disposaient d'aucune information substantielle permettant d'étayer les activités de la Mission et ont reconnu qu'en l'absence de telles informations, l'équipe serait dans l'impossibilité de rendre compte de cet incident.
- 2.6 La note verbale n° 113 (du 29 novembre 2016) faisait référence à un incident survenu le 16 septembre 2016 à "Maarata, près du village d'Um-Housh". Le présent rapport n'inclut pas cet incident, qui a été décrit en détail dans un précédent rapport publié par la Mission (S/1491/2017 du 1<sup>er</sup> mai 2017).
- 2.7 En conséquence, le présent rapport couvre le travail de la Mission concernant les incidents signalés dans les notes verbales n° 109 (du 17 novembre 2016) et n° 113 (du 29 novembre 2016), survenus dans le quartier d'Al-Hamadaniyah le 30 octobre 2016 et dans la zone de Karm al-Tarrab le 13 novembre 2016.

### 3. PREMIER DÉPLOIEMENT

- 3.1 Le premier déploiement était composé du chef d'équipe de la Mission, de sept inspecteurs et de deux interprètes professionnels, qui ont mené leurs activités du 11 au 19 décembre 2016. La composition de l'équipe est décrite dans le tableau ci-dessous :

**Composition de l'équipe de la Mission du 11 au 19 décembre 2016**

N°	Fonction	Spécialité
1.	Chef d'équipe de la mission	Chef de l'équipe d'inspection
2.	Chef d'équipe adjoint	Spécialiste des armes chimiques et des munitions
3.	Spécialiste de la confidentialité	Inspecteur, Spécialiste de chimie analytique
4.	Spécialiste des éléments de preuve	Inspecteur, Spécialiste de chimie analytique
5.	Spécialiste de la logistique	Spécialiste des armes chimiques et des munitions
6.	Spécialiste de la santé et de la sécurité	Inspecteur, Spécialiste de la santé et de la sécurité
7.	Spécialiste de l'évaluation non destructive	Spécialiste des armes chimiques et des munitions
8.	Spécialiste de l'évaluation non destructive	Spécialiste des armes chimiques et des munitions
9.	Interprète	S/O
10.	Interprète	S/O

- 3.2 L'équipe a rencontré les autorités de la République arabe syrienne pour discuter des détails du déploiement et recueillir des informations sur les incidents signalés dans les notes verbales n° 109 (du 17 novembre 2016) et n° 113 (du 29 novembre 2016). Au cours de son déploiement, la Mission a recueilli des rapports d'incidents, des dossiers médicaux sur les victimes ainsi que les noms des personnes touchées et du personnel hospitalier les ayant traitées.
- 3.3 De plus, l'équipe s'est vu accorder l'accès au CERS à Barzi pour inspecter une munition non explosée et sept échantillons environnementaux prélevés par les autorités de la République arabe syrienne.
- 3.4 En outre, la Mission a pu procéder à une évaluation technique de la munition non explosée et récupérer et mettre en sécurité des fractions d'échantillons environnementaux pour une analyse ultérieure par le Laboratoire de l'OIAC. Étant donné que les échantillons avaient été prélevés par les autorités de la République arabe syrienne, l'équipe a documenté le processus de transfert et a veillé à ce que les échantillons soient traités conformément aux modes opératoires normalisés pertinents, notamment les dispositions relatives à la chaîne de la garde permanente.
- 3.5 Au cours du déploiement, l'équipe a pu mener 13 entretiens avec des victimes et du personnel médical liés aux incidents signalés.
- 3.6 Les listes des documents, éléments de preuve et échantillons collectés, ainsi que les rapports d'évaluation technique en rapport avec les incidents signalés, figurent aux annexes 3, 5, 9 et 12.

#### 4. DEUXIÈME DÉPLOIEMENT

- 4.1 La Mission a par ailleurs été déployée du 7 au 12 janvier 2017 afin de récupérer des échantillons préalablement mis en sécurité. La composition de l'équipe est décrite dans le tableau ci-dessous.

##### Composition de l'équipe de la Mission du 7 au 12 janvier 2017

N°	Fonction	Spécialité
1.	Chef d'équipe de la Mission	Chef de l'équipe d'inspection
2.	Chef d'équipe adjoint	Inspecteur, Spécialiste de chimie analytique
3.	Interprète	S/O

- 4.2 À son arrivée, l'équipe a rencontré les autorités de la République arabe syrienne pour discuter du programme des déplacements au CERS à Barzi.
- 4.3 La Mission a ensuite réemballé et transporté au Laboratoire de l'OIAC les échantillons préalablement mis en sécurité.
- 4.4 Une liste des échantillons collectés pendant le deuxième déploiement figure à l'annexe 5.
- 4.5 Les échantillons récupérés pendant le deuxième déploiement ont été analysés par le Laboratoire de l'OIAC. Le rapport de l'analyse de laboratoire figure à l'annexe 7.

## 5. TROISIÈME DÉPLOIEMENT

- 5.1 Le Secrétariat a échangé des lettres avec les autorités de la République arabe syrienne afin de recueillir des informations supplémentaires concernant la note verbale n° 109 (du 17 novembre 2016). Cet échange a été à l'origine du troisième déploiement de la Mission du 6 au 17 décembre 2017. La composition de l'équipe est décrite dans le tableau ci-dessous.

### Composition de l'équipe de la Mission du 6 au 17 décembre 2017

N°	Fonction	Spécialité
1.	Chef d'équipe de la mission	Chef de l'équipe d'inspection
2.	Chef d'équipe adjoint	Inspecteur, Spécialiste de chimie analytique
3.	Spécialiste de la confidentialité	Spécialiste des armes chimiques et des munitions
4.	Spécialiste des éléments de preuve	Inspecteur, Spécialiste de la santé et de la sécurité
5.	Spécialiste de la logistique	Spécialiste des armes chimiques et des munitions
6.	Interprète	S/O
7.	Interprète	S/O

- 5.2 À son arrivée, l'équipe a rencontré les autorités de la République arabe syrienne, qui ont informé la Mission de la présence de 46 échantillons biomédicaux liés aux incidents signalés. L'équipe a eu accès à ces échantillons au CERS à Barzi. La Mission a également collecté des rapports techniques et des informations médicales lors de son déploiement.
- 5.3 Alors que l'équipe de la Mission menait ses activités au CERS à Barzi, elle a reçu des informations quant à la présence de huit échantillons environnementaux en rapport avec l'incident signalé dans le quartier d'Al-Hamadaniyah. Les autorités de la République arabe syrienne ont confirmé que leur Comité technique avait prélevé des échantillons aussi bien environnementaux que biomédicaux. L'équipe a eu accès à des échantillons environnementaux.
- 5.4 La Mission a été en mesure de confier tous les échantillons environnementaux et biomédicaux à la garde de l'OIAC pour une analyse ultérieure par le Laboratoire de l'OIAC. Étant donné que les échantillons avaient été prélevés par les autorités de la République arabe syrienne, l'équipe a documenté le processus de transfert et a veillé à ce que les échantillons soient traités conformément aux modes opératoires normalisés pertinents, notamment les dispositions relatives à la chaîne de la garde permanente.
- 5.5 Les listes des documents et des échantillons prélevés en rapport avec les incidents signalés figurent aux annexes 3 et 5.

## 6. QUATRIÈME DÉPLOIEMENT

- 6.1 La Mission a également été déployée du 7 au 11 janvier 2018 afin de récupérer des échantillons préalablement mis en sécurité lors de son troisième déploiement. La composition de l'équipe est décrite dans le tableau ci-dessous.

### Composition de l'équipe de la Mission du 6 au 17 décembre 2017

N°	Fonction	Spécialité
1.	Chef d'équipe de la Mission	Chef de l'équipe d'inspection
2.	Chef d'équipe adjoint	Inspecteur, Spécialiste de chimie analytique
3.	Spécialiste de la santé et de la sécurité	Inspecteur, Spécialiste de la santé et de la sécurité
4.	Interprète	S/O

- 6.2 À son arrivée, l'équipe a rencontré les autorités de la République arabe syrienne pour discuter du programme des déplacements au CERS à Barzi.
- 6.3 La Mission a ensuite réemballé et transporté au Laboratoire de l'OIAC les échantillons préalablement mis en sécurité.
- 6.4 Une liste des échantillons collectés pendant le troisième déploiement figure à l'annexe 5.
- 6.5 Les échantillons environnementaux récupérés pendant le quatrième déploiement ont été analysés par le Laboratoire de l'OIAC. Le rapport de l'analyse de laboratoire figure à l'annexe 8.

## 7. CINQUIÈME DÉPLOIEMENT

- 7.1 Le Secrétariat a échangé des lettres avec les autorités de la République arabe syrienne, y compris la note verbale NV/ODG/213949/18, afin de recueillir des informations supplémentaires concernant la note verbale n° 109 (du 17 novembre 2016). Cet échange ainsi que la note verbale n° 21 (du 7 mars 2018) ont été à l'origine du cinquième déploiement de la Mission du 29 mars au 7 avril 2018. La composition de l'équipe est décrite dans le tableau ci-dessous.

### Composition de l'équipe de la Mission du 6 au 17 décembre 2017

N°	Fonction	Spécialité
1.	Chef d'équipe de la mission	Chef de l'équipe d'inspection
2.	Chef d'équipe adjoint	Inspecteur, Spécialiste de chimie analytique
3.	Spécialiste des éléments de preuve	Inspecteur, Spécialiste de la santé et de la sécurité
4.	Interprète	S/O
5.	Interprète	S/O

- 7.2 L'équipe a rencontré les autorités de la République arabe syrienne pour discuter des détails du déploiement et recueillir des informations sur les incidents signalés. Parmi les informations supplémentaires recueillies pendant le déploiement de l'équipe figuraient des rapports techniques et d'incidents.
- 7.3 Au cours du déploiement, l'équipe a pu mener 13 entretiens avec des victimes et du personnel médical liés aux incidents signalés.
- 7.4 Les listes des documents et éléments de preuve en rapport avec les incidents signalés figurent aux annexes 3 et 5.

## 8. ANALYSE DES DONNÉES

### Description des données

8.1 Les données constituant la base du présent rapport de la Mission ont été recueillies au cours de cinq déploiements et pendant les périodes intermédiaires entre ces déploiements. Les données ont été fournies par les autorités de la République arabe syrienne et de la Fédération de Russie et incluent également des données recueillies ou produites par l'équipe. Les types de données obtenues comprennent ce qui suit :

a) Documents écrits

- i) Des informations médicales ont été fournies par les autorités de la République arabe syrienne concernant des personnes liées à l'incident, y compris des victimes et des médecins traitants, ainsi que les installations où les blessés ont été soignés. Elles incluent également des dossiers médicaux décrivant les soins administrés aux victimes, des radiographies, des électrocardiogrammes (ECG), des résultats d'analyses de sang, des formulaires de sortie et des registres des équipes de travail provenant des installations médicales concernées avec les dates des incidents. Le cas échéant, des rapports rédigés par des médecins légistes ont été fournis.
- ii) Des rapports d'incidents détaillant les incidents signalés ont été fournis par les autorités de la République arabe syrienne. Certains rapports ont été produits par le Comité technique des autorités de la République arabe syrienne, tandis que d'autres ont été rédigés par les forces armées arabes syriennes. Y figurent également des procès-verbaux et des rapports préparés par la police.
- iii) Les rapports techniques comprennent les rapports de laboratoire, qui contiennent les résultats des analyses de laboratoire effectuées par les autorités de la République arabe syrienne, ainsi que les registres d'échantillons correspondants. Le cas échéant, ils incluent également la description du matériel de laboratoire, les instructions de travail et les modes opératoires normalisés utilisés lors des analyses de laboratoire susmentionnées. Le cas échéant, des documents d'assurance qualité du laboratoire et des certificats d'étalonnage sont fournis. La Fédération de Russie a fourni un rapport contenant les résultats de l'analyse en laboratoire des échantillons qui seraient liés à l'incident d'Al-Hamadaniyah.
- iv) L'équipe a rédigé des notes d'inspection, des notes de réunion et des rapports au cours de ses déploiements.

b) Données électroniques

- i) Les photos comprennent des clichés des lieux, du personnel et des objets décrits comme liés aux incidents signalés, ainsi que des captures d'écran de vidéos et de logiciels. Ces données ont été fournies par les autorités de la République arabe syrienne ou recueillies par la Mission au cours des entretiens et du processus d'analyse initial.

- ii) Les vidéos incluent des médias en libre accès et des images fournies par les autorités de la République arabe syrienne.
  - iii) Les cartes des incidents signalés avec les coordonnées ou la description des lieux ont été soit fournies par les autorités de la République arabe syrienne soit recueillies par la Mission au cours des entretiens et du processus d'analyse initial.
- c) Entretiens
- i) Les témoignages recueillis par l'équipe de la Mission comprennent des enregistrements audio et/ou vidéo, ou bien ont été obtenus sous forme de déclarations écrites auprès de personnes en relation avec les incidents signalés.
  - ii) Les documents produits lors des entretiens comprennent des croquis réalisés par les personnes interrogées et des notes écrites de l'équipe de la Mission ayant mené les entretiens.
- d) Échantillons
- i) Les échantillons environnementaux comprennent ceux recueillis par le Comité technique des autorités de la République arabe syrienne et mis à la disposition de la Mission.
  - ii) Les échantillons biomédicaux comprennent ceux prélevés sur des personnes liées aux incidents signalés par le personnel médical des établissements médicaux concernés. Plus tard, ces échantillons ont été remis au Comité technique des autorités de la République arabe syrienne et mis à la disposition de la Mission.
- e) Évaluation technique
- i) La Mission a procédé à une évaluation technique et à une estimation d'une munition non explosée. Un rapport écrit a été rédigé par l'équipe de la Mission sur la base de la détection chimique, des mesures physiques et des techniques d'évaluation non destructive.

#### **Méthode d'analyse des données**

- 8.2 L'objectif primordial de l'analyse des données effectuée par les inspecteurs de la Mission était de rassembler les faits relatifs aux incidents signalés, en mettant l'accent sur le recensement des aspects liés à l'utilisation de produits chimiques toxiques comme arme. Par conséquent, la Mission a utilisé, analysé et examiné tous les types de données mentionnés dans la section ci-dessus.

- 8.3 L'analyse des informations médicales fournies à la Mission et des témoignages recueillis par l'équipe a été réalisée par des inspecteurs spécialistes de la santé et de la sécurité au sein de la Mission. Ils ont évalué à quel point les symptômes, les soins et les documents médicaux étaient conformes à une possible exposition à un produit chimique toxique. Avant d'être évaluées, ces informations ont été traduites en anglais par des interprètes professionnels assistant l'équipe de la Mission.
- 8.4 La Mission a analysé les rapports d'incident et les rapports techniques afin d'avoir une compréhension de base de l'événement et d'identifier les personnes susceptibles d'être interrogées, ainsi que les lieux et les échantillons présentant un intérêt. Les informations fournies dans ces rapports ont été traduites puis comparées aux données collectées lors des déploiements et tout au long des activités d'après-déploiement.
- 8.5 Les notes des inspecteurs, les notes de réunions et les rapports ont été utilisés pour comparer les données recueillies pendant les déploiements et tout au long des activités d'après-déploiement.
- 8.6 La Mission a également analysé et utilisé des données électroniques, y compris des photos, des vidéos et des cartes, comme référence pour déterminer l'emplacement des incidents signalés ainsi que l'endroit où se trouvaient les installations médicales ayant traité les victimes. Ces données ont également été utilisées pour corroborer la séquence d'événements survenus aux dates des incidents signalés.
- 8.7 Des témoignages, des documents et des données électroniques recueillis par l'équipe de la Mission pendant le processus d'interrogation ont également été utilisés pour établir un lien entre les témoins et les incidents signalés.
- 8.8 La Mission a utilisé une méthode d'analyse des entretiens qui a permis d'intégrer les récits individuels dans un canevas général, duquel le contenu factuel a pu être extrait et consigné conformément au mandat.
- 8.9 Tout d'abord, les enregistrements audio et vidéo de chaque entretien mené par l'équipe ont été traduits et transcrits en anglais par les interprètes de l'équipe de la Mission afin d'en faciliter l'analyse approfondie. Les interprètes ont été déployés aux côtés de l'équipe et étaient présents à chaque entretien.
- 8.10 Ensuite, le contenu verbal de chaque entretien (enregistrements audio et vidéo et leurs transcriptions) a été étudié minutieusement et séparément par au moins deux inspecteurs de la Mission. Un tableau d'analyse chronologique a été établi afin de pouvoir organiser les réponses individuelles. Cela a permis de classer les descriptions des lieux, visions, sons, odeurs, symptômes et actions fournies par chaque personne interrogée en fonction de variables pertinentes. Au cours du processus d'examen des entretiens, les inspecteurs de la Mission ont fait correspondre les réponses des personnes interrogées avec leurs variables respectives dans le tableau d'analyse. Le résultat de chaque entretien était une description unique d'un déroulement des faits du point de vue des personnes interrogées. Une fois tous les récits pertinents assemblés sur le plan individuel, ils ont été comparés les uns aux autres. La dernière étape de l'analyse des entretiens a consisté à recouper toutes les données afin d'en déterminer les points communs, les lacunes et les disparités.

- 8.11 Les points communs ont permis d'établir la base du récit principal, et les lacunes ont été comblées et les disparités analysées afin d'en déterminer l'importance. Pendant les trois premiers déploiements et le processus d'analyse initial qui a suivi, la Mission a été en mesure de déterminer un certain nombre de lacunes et s'est employée à les combler. Par ailleurs, étant donné que les personnes interrogées étaient elles-mêmes des victimes, qu'un certain temps s'était écoulé depuis les incidents signalés, et que pendant les entretiens les zones concernées étaient encore le théâtre de combats, la Mission pouvait raisonnablement s'attendre à des disparités dans leurs souvenirs des événements. Dans les cas où les différences étaient mineures ou importaient peu pour établir un récit d'ensemble (par exemple, la mémoire du temps écoulé ou des distances), elles ont été écartées. Si elles ne pouvaient pas être rattachées au récit principal, le récit divergent pouvait être considéré comme étant d'une valeur limitée et par conséquent difficile à associer de manière objective aux buts du mandat de la Mission.
- 8.12 Des échantillons environnementaux en rapport avec les incidents signalés ont été remis au Comité technique des autorités de la République arabe syrienne, qui avait été dépêché à Alep. Les échantillons ont ensuite été transportés au CERS à Barzi, où l'équipe de la Mission a eu accès à tous les échantillons au cours de plusieurs déploiements.
- 8.13 Au cours des premier et troisième déploiements, la Mission a pu récupérer et mettre en sécurité des échantillons originaux et fractionnés fournis par le Comité technique des autorités de la République arabe syrienne en rapport avec les incidents signalés, pour une analyse ultérieure par l'OIAC. Tous les échantillons ont été mis en sécurité sous scellés de l'OIAC dans l'attente de dispositions pour le transport.
- 8.14 Au cours des deuxième et quatrième déploiements, les échantillons originaux et fractionnés ont été rapportés au Laboratoire de l'OIAC. Le processus de séparation, d'emballage, de transport et de remise des échantillons a été effectué conformément aux modes opératoires normalisés de l'OIAC. Le représentant des autorités de la République arabe syrienne a assisté à la procédure de transfert et de prise en charge des échantillons entre l'équipe de la Mission et le Laboratoire de l'OIAC.
- 8.15 Les échantillons environnementaux récupérés lors des deuxième et quatrième déploiements ont été analysés par le Laboratoire de l'OIAC. Les résultats de l'analyse de laboratoire ont servi à confirmer l'absence ou la présence de produits chimiques inscrits dans les échantillons. L'équipe a ensuite comparé d'autres données disponibles pour établir un lien entre les échantillons, les victimes et le lieu des incidents signalés.
- 8.16 Le reste des échantillons environnementaux originaux ont été laissés sous la garde du CERS à Barzi. Au moment où le présent rapport a été rédigé, la Mission ne savait pas comment les événements militaires survenus au CERS à Barzi le 14 avril 2018 pouvaient avoir altéré les échantillons susmentionnés.
- 8.17 Des échantillons biomédicaux ont été prélevés par le personnel médical, remis au Comité technique des autorités de la République arabe syrienne et mis à la disposition de la Mission. Les échantillons ont ensuite été transportés au CERS à Barzi où l'équipe de la Mission a été autorisée à y avoir accès.

- 8.18 Au cours du troisième déploiement, la Mission a pu récupérer et mettre en sécurité des échantillons biomédicaux originaux fournis par le Comité technique des autorités de la République arabe syrienne en rapport avec les incidents signalés, pour une analyse ultérieure par l'OIAC. En raison de la quantité limitée des échantillons biomédicaux, il a été convenu avec les autorités de la République arabe syrienne qu'ils ne seraient pas fractionnés et que la garde conjointe ne serait pas applicable. Le processus de séparation, d'emballage, de transport et de remise des échantillons a été effectué conformément aux modes opératoires normalisés de l'OIAC. Les échantillons ont été mis en sécurité sous scellés de l'OIAC dans l'attente de dispositions pour le transport.
- 8.19 Au cours du quatrième déploiement, les échantillons originaux ont été rapportés au Laboratoire de l'OIAC. Le représentant des autorités de la République arabe syrienne a assisté à la remise des échantillons par l'équipe de la Mission au Laboratoire de l'OIAC.
- 8.20 Le 22 février 2018, la Mission a informé les autorités de la République arabe syrienne (note verbale n° ODG/213949/18) que les analyses d'échantillons biomédicaux devaient viser la présence (ou l'absence) de produits chimiques spécifiques ou de leurs marqueurs, en raison des faibles concentrations de ces produits chimiques présents dans le sang ou le plasma. Par conséquent, les échantillons biomédicaux ont pu être analysés une fois cette cible établie, ce qui dépendrait du résultat de l'analyse des échantillons environnementaux y relatifs ou de la preuve de ces produits chimiques et de leurs marqueurs.
- 8.21 Compte tenu des résultats d'analyse en laboratoire des échantillons environnementaux, les échantillons biomédicaux en rapport avec l'incident signalé dans le quartier d'Al-Hamadaniyah n'ont pas été analysés par le Laboratoire de l'OIAC. Les échantillons biomédicaux en rapport avec l'incident signalé à Karm al-Tarrab n'ont pas non plus été analysés en raison de l'absence d'échantillons environnementaux liés au même incident et d'informations suffisantes indiquant la présence de produits chimiques spécifiques et de leurs marqueurs.
- 8.22 Les données recueillies lors de l'évaluation technique d'une munition non explosée, qui serait liée à l'incident de Karm al-Tarrab, ont été utilisées pour déterminer le type de munition, en mettant l'accent sur le calibre, la taille, le modèle, les structures externes et internes ainsi que le remplissage, pour déterminer s'il s'agissait d'une arme chimique. L'équipe de la Mission a rédigé un rapport écrit à partir de la détection chimique, des mesures physiques et des techniques d'évaluation non destructive.
- 8.23 La méthode d'analyse des données employée par l'équipe de la Mission était conforme aux modes opératoires normalisés de l'OIAC.

## **Analyses de l'incident signalé dans le quartier d'Al-Hamadaniyah**

### Analyse des informations médicales et évaluation des symptômes des patients

- 8.24 Au cours de ses déploiements, la Mission a reçu des autorités de la République arabe syrienne les informations médicales suivantes :
- a) Des rapports hospitaliers de l'hôpital militaire d'Alep (aussi connu sous le nom d'hôpital du martyr Abdel Wahab Agha), de l'hôpital universitaire d'Alep et de l'hôpital d'Al-Razi. Les rapports obtenus de ces hôpitaux ont confirmé qu'un grand nombre de militaires de l'armée arabe syrienne avaient été affectés par "des gaz chimiques toxiques". Les signes et symptômes rapportés par les trois hôpitaux étaient similaires et cohérents, à savoir : sensation de brûlures dans les yeux, larmoiement, dyspnée, sensation d'oppression dans la poitrine, fatigue, faiblesse et engourdissement des membres, douleur abdominale et nausée, et vomissement ou haut-le-cœur. L'hôpital militaire d'Alep a également signalé les symptômes suivants : conjonctivite, rougeur de la peau et des membranes muqueuses; tandis que l'hôpital d'Al-Razi a, quant à lui, signalé des symptômes de maux de tête et des étourdissements. En ce qui concerne le traitement des victimes, les rapports mentionnent que les patients ont été lavés à l'hôpital d'Al-Razi, et qu'ils ont reçu dans ces trois hôpitaux les traitements suivants : oxygène, bronchodilatateurs, liquides intraveineux, stéroïdes et antibiotiques à large spectre. Les patients ont été évalués, notamment avec des radiographies pulmonaires. Les trois hôpitaux ont tous confirmé qu'il n'y a eu aucun décès lié à cet incident. L'information contenue dans les trois rapports d'hôpitaux concorde avec les témoignages recueillis par entretien et les dossiers médicaux liés à l'incident signalé.
  - b) Au cours des deuxième et cinquième déploiements, la Mission a reçu plusieurs documents présentant les résultats des analyses de laboratoire concernant les taux d'acétylcholinestérase (AChE) dans les échantillons de sang des personnes liées à l'incident signalé. Les résultats montraient "une activité d'AChE normale".
  - c) Une liste contenant les noms, ainsi que les signes et symptômes dont ils souffraient, des patients traités dans les services d'urgence dans plusieurs hôpitaux. L'équipe a identifié 11 victimes et, au cours des premier et cinquième déploiements, les a interrogées. De même, l'équipe a identifié et interrogé 5 membres clés du personnel médical.
  - d) La Mission a reçu 48 dossiers médicaux de personnes liées à l'incident signalé : 10 de l'hôpital d'Al-Razi, 19 de l'hôpital universitaire d'Alep et 19 de l'hôpital militaire d'Alep. Certains dossiers médicaux appartenaient à des civils, alors que la majorité appartenait aux membres de l'armée arabe syrienne. L'équipe a copié les documents sous forme électronique et rendu les dossiers médicaux originaux. Tout au long de son déploiement, l'équipe n'a pu s'entretenir qu'avec les membres de l'armée arabe syrienne et le personnel médical ayant administré les soins, ce qui n'a pas permis de vérifier les signes et les symptômes que présentaient les civils. L'administration d'atropine à l'hôpital d'Al-Razi, comme l'a mentionné l'une des personnes interrogées, n'apparaissait pas dans les dossiers médicaux. Il est à noter que plusieurs entrées portées dans les dossiers médicaux étaient illisibles, ce qui a fait que l'équipe n'a pas pu entreprendre une comparaison détaillée. Le

personnel médical a été sollicité pour fournir des précisions sur ces entrées pendant les entretiens, sans succès.

#### Analyse et évaluation des rapports d'incident

8.25 Au cours de ses déploiements, la Mission a reçu les documents suivants :

- a) Un rapport d'incident fourni par les autorités de la République arabe syrienne, y compris une description de l'incident survenu dans le quartier de Al-Hamadaniyah et des images de captures d'écran Google Earth® montrant l'emplacement de l'incident signalé, ainsi que les coordonnées des emplacements des impacts (voir l'annexe 10). Le rapport indique que l'incident s'est produit le 30 octobre 2016, lorsque des "groupes armés ont attaqué un certain nombre de zones dans le sud de la ville d'Alep" (y compris les Résidences 1070 et 3000) "en utilisant plusieurs armes classiques", ainsi que "des armes chimiques ayant provoqué des blessures chez plus de 60 soldats de l'armée" et "quelques civils". Un comité technique des autorités de la République arabe syrienne, composé de trois personnes, a pu visiter la ville d'Alep le 31 octobre 2016. Le Comité a visité trois hôpitaux où les victimes avaient été admises, et a interrogé les médecins et les patients concernés par l'incident signalé. Il a également visité des zones proches des lieux de l'incident (notamment Dahiyat al-Assad et les Résidences 1070 et 3000). Cependant, il n'a pas été en mesure de visiter l'emplacement exact de l'incident en raison des activités militaires en cours à ce moment-là. Le Comité a effectué un criblage chimique rapide sur certains échantillons de vêtements appartenant aux victimes. Le résultat du criblage n'était pas décrit dans le rapport. En outre, le rapport indique que des échantillons, dont la nature et l'origine n'ont pas été précisées, ont été remis au Centre d'études et de recherches scientifiques (CERS) de Barzi pour analyses en laboratoire. L'équipe a évalué le rapport d'incident pour obtenir un aperçu de la séquence des événements qui ont formé le récit initial de l'incident signalé. L'équipe a également recensé un certain nombre de questions qui devaient être clarifiées, tels que l'emplacement exact de l'incident, les activités en cours à la date de l'incident, l'équipement utilisé pour le criblage chimique rapide et l'origine des échantillons. Les questions ont été discutées lors des réunions tenues entre la Mission et les autorités de la République arabe syrienne tout au long des déploiements, ainsi que par correspondance. L'équipe a pu identifier l'emplacement de l'incident rapporté (soit Dahiyat al-Assad et les Résidences 1070 et 3000) grâce à des vidéos et des images de captures d'écran Google Earth® fournies par les autorités de la République arabe syrienne. Les activités en cours à la date de l'incident signalé ont été clarifiées par recoupement des informations contenues dans le rapport d'incident avec les entretiens menés auprès de personnes identifiées par l'équipe comme étant concernées par l'incident. En outre, les autorités de la République arabe syrienne ont fourni à la Mission une fiche de données sur les équipements utilisés pour le criblage chimique rapide.
- b) Les rapports individuels produits par la police militaire pour 36 victimes concernées par l'incident signalé, admises à l'hôpital d'Al-Razi et à l'hôpital universitaire de la ville d'Alep. Les noms des victimes mentionnées dans les rapports ont été recoupés avec les noms des patients inscrits sur les dossiers médicaux mentionnés ci-dessus pour confirmer leur identité. Le contenu de chacun a été évalué par la Mission et utilisé pour

déterminer les points communs du récit initial. Les rapports ont également été utilisés pour vérifier la date de l'incident signalé dans le quartier d'Al-Hamadaniyah.

- c) Une liste de noms de "spécialistes et médecins résidents ayant participé au traitement des patients admis pour empoisonnement" à l'hôpital universitaire d'Alep. Cette liste a été utilisée pour établir un lien entre le personnel médical et les victimes. Étant donné que la nature des heures de travail du personnel médical est fonction des besoins opérationnels, la liste ne mentionne pas tous les membres du personnel médical concernés par le traitement des victimes en rapport avec l'incident signalé. La liste ne comprend que les médecins traitants.
- d) La Mission s'est vue remettre des images de captures d'écran Google Earth® supplémentaires, y compris une description des zones de l'incident signalé. L'équipe les a utilisées pour identifier l'emplacement géographique de l'incident signalé, des caractéristiques importantes et des objets dans la zone. Ces caractéristiques et objets ont été utilisés au cours du processus des entretiens pour recenser les positions des personnes interrogées pendant l'incident signalé.
- e) Lors de son troisième déploiement, l'équipe a reçu une "étude comparative" établie par un groupe d'experts du Comité technique des autorités de la République arabe syrienne. Le document comparait les effets des agents de lutte antiémeute aux effets des "gaz toxiques utilisés par des groupes terroristes" dans plusieurs incidents signalés, dont le principal était celui d'Al-Hamadaniyah. Il contenait également des références aux noms et aux codes de produits chimiques mentionnés par les autorités de la République arabe syrienne. Le document indique que les soldats qui ont été touchés au cours des incidents signalés ont présenté les mêmes symptômes que ceux qui se manifestent après une exposition à des agents antiémeute. La Mission a évalué le contenu du document et en a conclu qu'il reposait en grande partie sur des sources écrites en libre accès. Dans certains cas, les symptômes présentés par les victimes, selon leurs dossiers médicaux aussi bien que les entretiens, correspondent aux effets décrits dans le document. Cependant, ces symptômes ne sont pas l'apanage exclusif des effets des agents antiémeute.
- f) La Fédération de Russie a fourni un rapport contenant les résultats de l'analyse en laboratoire de sept échantillons qui seraient liés à l'incident d'Al-Hamadaniyah. Aucun produit chimique inscrit n'a été trouvé dans les échantillons.

Analyse et évaluation des données électroniques

8.26 Au cours de ses déploiements, la Mission a reçu les données électroniques suivantes :

- a) La note verbale n° 26 (du 18 avril 2017) accompagnée de deux vidéos de durées différentes montrant le même événement. La note verbale indique que les vidéos contiennent des images de "l'incident filmé depuis les Résidences 1070 et 3000" montrant l'"utilisation de chlore gazeux". Les vidéos montrent une libération de fumée verdâtre-jaunâtre. Les vidéos offrent une vue à 180 degrés de la zone filmée, y compris un poste militaire et ce qui semble être un engin explosif improvisé placé dans un véhicule et explosé. Grâce à un processus de géolocalisation, il a été possible d'établir l'emplacement du bâtiment où les vidéos ont été filmées, du panache montré dans la vidéo et l'heure approximative de la journée. L'emplacement et l'heure décrits dans les documents et les témoignages connexes concordent avec les résultats du processus de géolocalisation. La Mission ne peut pas établir un lien entre la fumée montrée dans la vidéo et la fumée décrite dans les témoignages.
- b) Une vidéo signalée par les autorités de la République arabe syrienne comme rapportée à l'incident de la Résidence 3000. La vidéo montre un impact et un éclatement d'un projectile suivi d'un dégagement de fumée blanche. Le principal effet visible après l'explosion est le développement rapide d'un panache vertical atteignant une hauteur une fois et demi plus élevée que les pylônes électriques proches du point d'impact environ quatre secondes plus tard. En une demie-minute, le panache atteint sa hauteur maximale avant d'être déplacé latéralement en fonction de la vitesse et de la direction du vent sur place. La moitié inférieure du panache au-dessus du point d'impact commence à s'amincir en moins d'une minute. La caméra se déplace ensuite vers la droite et montre deux autres panaches qui sont plus éloignés que le premier panache. Ces deux panaches semblent beaucoup plus foncés avec un ton grisâtre. Les panaches se dispersent dans une direction différente du premier. Après avoir montré les deux panaches pendant 15 secondes, la caméra revient au premier panache et montre qu'il s'est épuisé. Grâce à un processus de géolocalisation, il a été possible d'établir l'emplacement du bâtiment où les vidéos ont été filmées, du panache montré dans la vidéo et l'heure approximative de la journée. Les emplacements et l'heure décrits dans les documents et les témoignages connexes ne concordent pas avec les résultats du processus de géolocalisation. Il a été estimé que la vidéo avait été filmée dans l'après-midi, tandis que les personnes interrogées se souvenaient que l'incident s'était produit dans la matinée. Les personnes interrogées ont déclaré qu'elles faisaient face au quartier Dahiyat al-Assad, alors que l'emplacement du panache représenté dans la vidéo est derrière leurs positions. Par conséquent, la Mission est incapable d'établir un lien entre la fumée montrée dans la vidéo et la fumée décrite dans les témoignages.

- c) Une vidéo comprenant un entretien avec trois patients qui auraient été touchés à la suite de l'incident signalé, couchés sur des lits à l'hôpital d'Al-Razi, et deux médecins ayant participé au traitement de ces patients. La vidéo montre des patients recevant des soins, ainsi que la préparation de quatre personnes portant un masque complet de protection chimique avec cartouches et une combinaison de protection imperméable dans un endroit situé en plein air, qui semble être une station de décontamination de fortune. Un médecin a décrit la phase de décontamination et d'isolement. Les symptômes des patients ont été énumérés comme suit : "essoufflement, sensation de brûlure dans la poitrine, larmoiement et nausée". Le deuxième médecin a mentionné que les patients "avaient probablement été exposés au chlore". Après avoir analysé toutes les informations disponibles, l'équipe n'a pas interrogé les deux médecins identifiés dans la vidéo puisqu'ils n'étaient pas directement concernés par le traitement des victimes. Cependant, la Mission a interrogé un autre médecin qui a participé au traitement des victimes liées à l'incident rapporté, qui a décrit une station de décontamination et des procédures similaires et l'isolement à l'hôpital d'Al-Razi, comme ceux que l'on peut voir dans la vidéo. Une victime, qui a été traitée à l'hôpital d'Al-Razi et interrogée par l'équipe, se rappelait de symptômes similaires à ceux qui ont été mentionnés dans la vidéo.

#### Analyse et évaluation des entretiens

- 8.27 Au cours de 5 déploiements, la Mission a mené 17 entretiens avec des victimes et du personnel médical liés à l'incident.
- 8.28 Le récit dominant établi grâce aux entretiens menés avec les victimes au sujet de l'incident susmentionné est le suivant :
- a) Des activités militaires entre le personnel de l'armée arabe syrienne et les groupes armés d'opposition ont duré trois jours dans le quartier d'Al-Hamadaniyah, dans la ville d'Alep, avant la date de l'incident signalé. Pendant les activités militaires, différents types d'armes ont été utilisés, notamment des armes légères, des projectiles d'artillerie, des mortiers, des roquettes et des engins explosifs improvisés placés dans un véhicule.
- b) Les personnes interrogées ont rapporté que le matin du 30 octobre 2016, elles étaient placées à divers endroits dans le quartier résidentiel de l'Académie militaire d'Al-Assad à Al-Hamadaniyah.
- c) Un groupe de 25 membres de l'armée arabe syrienne s'est réuni au rond-point 3000 à Al-Hamadaniyah. Vers 7 heures, le groupe a été divisé en 2 sous-groupes de 12 et 13 soldats : l'un était stationné à l'entrée de l'Académie militaire d'Al-Assad et l'autre se trouvait à l'intérieur de l'entrée d'une structure située en face de Dahiyat Al-Assad et décrite par les personnes interrogées comme un "centre commercial". Les deux endroits étaient séparés par une rue. Vers 8 h 30, l'ensemble du groupe des 25 membres de l'armée arabe syrienne s'est engagé dans un échange de coups de feu intense avec des groupes armés d'opposition. Au cours de cette opération, des projectiles d'artillerie, des mortiers et des roquettes ont été utilisés par les groupes armés d'opposition. Une personne interrogée se souvient qu'à un moment, entre 8 h 30 et 8 h 45, un projectile a atterri dans la rue à 50 mètres environ de sa position. L'appareil n'a pas explosé mais a "sifflé" et a laissé s'échapper ce qui a été décrit comme un nuage

et/ou une fumée de couleur blanche tirant sur le jaune. Après le dégagement de fumée, tous les membres de l'armée arabe syrienne ont commencé à ressentir des symptômes, et quelques-uns se sont effondrés. Certaines personnes interrogées ont déclaré que, avec l'aide d'autres soldats, elles avaient entrepris d'évacuer les membres de l'armée arabe syrienne qui s'étaient effondrés. Elles ont transporté ces blessés vers une camionnette stationnée à proximité. Les victimes ont ensuite été évacuées vers le rond-point 3000, considéré comme un lieu sûr, mentionné lors des entretiens comme un "poste de secours".

- d) L'opération de sauvetage et d'évacuation a duré jusqu'à 10 heures environ. Les soins de premiers secours ont été administrés à certaines victimes au rond-point, tandis que d'autres ont été transportées par ambulance à l'hôpital universitaire d'Alep ou directement à l'hôpital militaire d'Alep. Un homme interrogé a mentionné qu'il avait reçu des soins de premiers secours directement au rond-point, après quoi il a été emmené au "camp militaire" où il a reçu un traitement supplémentaire et s'est reposé pendant quelques jours.
- e) En ce qui concerne la Résidence 3000, 40 membres environ de l'armée arabe syrienne, répartis en plusieurs groupes, étaient positionnés dans le pâté de maisons et l'espace en plein air environnant le plus proche de la ligne de front, à côté de l'Académie militaire Al-Assad. Ils faisaient face au quartier de Dahiyat al-Assad qui avait été pris par les groupes armés d'opposition. Les personnes situées dans les bâtiments étaient répartis entre le rez-de-chaussée, les premier et deuxième étages. Les personnes qui étaient stationnées en plein air se trouvaient derrière des barricades ou se cachaient derrière les bâtiments. Les personnes interrogées ont mentionné qu'il y avait plusieurs groupes armés d'opposition opérant dans le quartier de Dahiyat al-Assad et qu'ils étaient situés à l'intérieur de bâtiments intacts situés de 30 à 60 mètres des positions de l'armée arabe syrienne. Un affrontement intense a commencé à minuit le 30 octobre 2016. Il a été rapporté que certains groupes armés d'opposition portaient des "masques à gaz complets avec des filtres". Certaines personnes interrogées ont rapporté que, vers 8 h 30, plusieurs projectiles ont été "lancés et ont atterri" près de leurs positions. L'un des projectiles a heurté le mur du bâtiment où se trouvaient les personnes interrogées et est tombé au sol "libérant de la fumée blanche tirant sur le jaune", produisant un "sifflement". Un autre projectile est tombé dans le passage entre les bâtiments libérant du "gaz ou de la fumée". Toutes les personnes interrogées ayant participé à cet événement ont expliqué avoir éprouvé les mêmes symptômes peu de temps après le dégagement de gaz ou de fumée. Certaines d'entre elles se souvenaient de s'être effondrées après avoir inhalé le gaz ou la fumée. D'autres, qui se sont portés au secours de leurs collègues qui s'étaient effondrés, ont ressenti par la suite un malaise. Vers 10 heures, un autre projectile décrit comme un "engin rempli de produits chimiques" a été tiré vers des positions de l'armée arabe syrienne. Le projectile n'a pas explosé et a émis un "petit bruit", qui a été décrit comme "différent des explosions habituelles", semblable à un "relâchement de pression". Certaines personnes interrogées ont déclaré que l'engin avait laissé échapper une "épaisse fumée jaune tirant sur le vert", alors que d'autres ont déclaré que la fumée avait une "couleur blanche tirant sur le jaune". Les personnes interrogées ont déclaré que l'odeur, décrite comme semblable à celle des produits de nettoyage domestiques, était plus forte à l'extérieur qu'à l'intérieur du bâtiment. Des victimes ont été évacuées directement vers l'hôpital militaire d'Alep, tandis que d'autres ont été transportées

d'abord à l'hôpital d'Al-Razi et à l'hôpital universitaire d'Alep où elles sont restées deux ou trois jours avant d'être transférés vers l'hôpital militaire d'Alep.

- f) En ce qui concerne la Résidence 1070, les personnes interrogées étaient positionnées dans la véranda du premier étage d'un immeuble de 5 étages faisant face à la ligne de front, à une distance de 100 mètres environ des positions des groupes armés d'opposition. Vers 13 heures, une des personnes interrogée a pu voir une "fumée dense et blanche tirant sur le jaune" se propager sur 5 mètres vers le haut puis entre les bâtiments, à 25 mètres de sa position. La personne interrogée a vu la fumée sans être témoin de ce qui l'avait causée. L'odeur de la fumée a été décrite comme "très mauvaise et dégoûtante". La personne interrogée a rapporté l'incident à son commandant par radio portative à courte portée, puis a commencé à ressentir certains symptômes avant de s'effondrer. Personne ne se souvient de l'endroit où la personne s'est effondrée ni de la façon dont elle a été secourue. Cette même personne s'est réveillée à l'hôpital universitaire d'Alep et a été libérée quelques jours plus tard. Par la suite, elle a été réadmise à l'hôpital militaire d'Alep quelques jours de plus. La personne interrogée a obtenu un congé pour se reposer et récupérer avant de reprendre son activité. Au cours des entretiens avec le personnel médical ayant participé au traitement des patients venant de trois endroits différents, il a été indiqué que certaines victimes étaient envoyées directement à l'hôpital militaire d'Alep, tandis que d'autres étaient transportées à l'hôpital d'Al-Razi ou à l'hôpital universitaire d'Alep. Selon la procédure standard, les victimes qui appartenaient à l'armée arabe syrienne ont été libérées de l'hôpital universitaire d'Alep afin d'être transportées à l'hôpital militaire d'Alep à des fins administratives, ainsi que pour y être placées en observation et suivies.
- g) En ce qui concerne les trois emplacements mentionnés ci-dessus, l'origine de la fumée (désignée comme gaz, fumée et nuage, et identifiée comme un projectile par certains et comme un engin par d'autres) n'a pas été décrite. Ni la forme ni la taille n'ont été mentionnées par les personnes interrogées. Aucune des personnes interrogées n'a fourni de croquis ou de dessin montrant l'origine de la fumée. Une personne interrogée a déclaré qu'elle avait senti la pression se relâcher lorsque ce projectile/engin avait percuté le mur du bâtiment où elle était positionnée. En se fondant sur son expérience militaire antérieure, elle a conclu qu'en raison de l'ampleur de la pression, ce projectile/engin avait été soit tiré, soit projeté. Certaines personnes interrogées ont mentionné qu'il n'y avait pas eu d'explosion lors de l'impact et qu'il y avait eu un sifflement lorsque la fumée avait été libérée. La fumée est décrite comme étant soit épaisse et jaune tirant sur le vert ou dense et blanche tirant sur le jaune, et comme étendue vers le haut et sur le côté lors de la dispersion. L'odeur de la fumée a été décrite comme très mauvaise, nauséabonde et dégoûtante. Certaines personnes interrogées ont comparé cette odeur à l'odeur des produits ménagers disponibles localement et souvent utilisés dans les foyers, de la marque "Flash". D'autres ont décrit cette odeur comme semblable à celle du chlore, tandis qu'une personne interrogée insistait sur le fait qu'"elle était semblable à celle d'un produit ménager à base de chlore pour le nettoyage des toilettes, mais plus forte". Certaines personnes interrogées ont également mentionné n'avoir jamais senti une telle odeur auparavant. Une personne interrogée ne se souvient pas d'avoir senti une quelconque odeur.

- h) Les moyens de protection respiratoire du personnel de l'armée arabe syrienne étaient divers : depuis le foulard sur le visage jusqu'au masque complet de protection chimique avec des cartouches. Certaines personnes interrogées qui ont utilisé des masques protecteurs ont témoigné qu'elles présentaient certains des mêmes symptômes que les personnes qui étaient sans protection respiratoire. Certaines de ces mêmes personnes interrogées se rappelaient avoir vu des membres des groupes armés d'opposition portant des "masques à gaz protecteurs", sans en fournir une description détaillée.
- i) Les symptômes communs à toutes les personnes interrogées liées aux trois sites mentionnés ci-dessus sont les suivants : sensations de brûlure dans les yeux et la gorge, rougeur et larmoiement des yeux, douleur dans le nez, fatigue, difficulté à respirer, oppression de la poitrine, mal de tête, vomissements et étourdissements. Dans certains cas, les personnes interrogées ont déclaré avoir perdu connaissance au cours de l'incident. Plus de la moitié des victimes interrogées ont déclaré s'être effondrées 5 à 10 minutes après la libération de la fumée et avoir perdu connaissance, tandis que d'autres ont tenté d'aider ceux qui étaient touchés et qui se sont ensuite effondrés. Après leur réveil à l'hôpital, certaines victimes ont signalé leur épuisement, des maux de tête et des douleurs thoraciques. La plupart des victimes ne souffraient plus d'aucun symptômes durables une semaine après leur sortie des hôpitaux. Certains ressentaient encore quelques symptômes mineurs au moment de leur sortie de l'hôpital.
- j) Le 30 octobre 2016, vers 10 h 30, les premières victimes sont arrivées à l'hôpital d'Al-Razi, à l'hôpital universitaire d'Alep, ainsi qu'à l'hôpital militaire d'Alep. L'hôpital universitaire d'Alep a également signalé avoir accueilli des victimes le 31 octobre 2016. Cet hôpital a reçu 63 victimes au total, principalement du personnel militaire. Le jour de l'incident, l'hôpital d'Al-Razi a reçu entre 60 et 70 victimes, parmi lesquelles des militaires et des civils. Certains des soldats qui avaient été soignés auparavant à l'hôpital d'Al-Razi et à l'hôpital universitaire d'Alep ont ensuite été envoyés à l'hôpital militaire d'Alep. Cet hôpital a reçu 60 soldats au total le jour de l'incident.
- k) Toutes les victimes reçues à l'hôpital d'Al-Razi, à l'hôpital universitaire d'Alep et à l'hôpital militaire d'Alep ont été déshabillées, lavées à l'eau et au savon, puis rhabillées avec des blouses d'hôpital. À l'hôpital d'Al-Razi, le personnel chargé de la décontamination était "complètement équipé, soit habillé de combinaisons de protection complète, et doté de masques avec filtres, de chaussures et de gants de protection". Tous les patients en relation avec l'incident rapporté ont été triés et envoyés dans des salles d'isolement dans les services hospitaliers.
- l) À l'hôpital d'Al-Razi, certains médecins ont remarqué que quelques victimes dégageaient une odeur et d'autres ont signalé une odeur étrange flottant dans les services d'urgence. Certains médecins ont décrit l'odeur comme "semblable à l'odeur de l'eau des piscines". À l'hôpital universitaire d'Alep, certains médecins n'ont pas pu identifier la mauvaise odeur se dégageant des victimes. La Mission a interrogé un spécialiste compétent ayant participé à l'évaluation des activités menées dans les hôpitaux. Cette personne interrogée a mentionné avoir ressenti une odeur semblable à celle du chlore à l'hôpital universitaire d'Alep, quand l'une des victimes est arrivée là-bas.

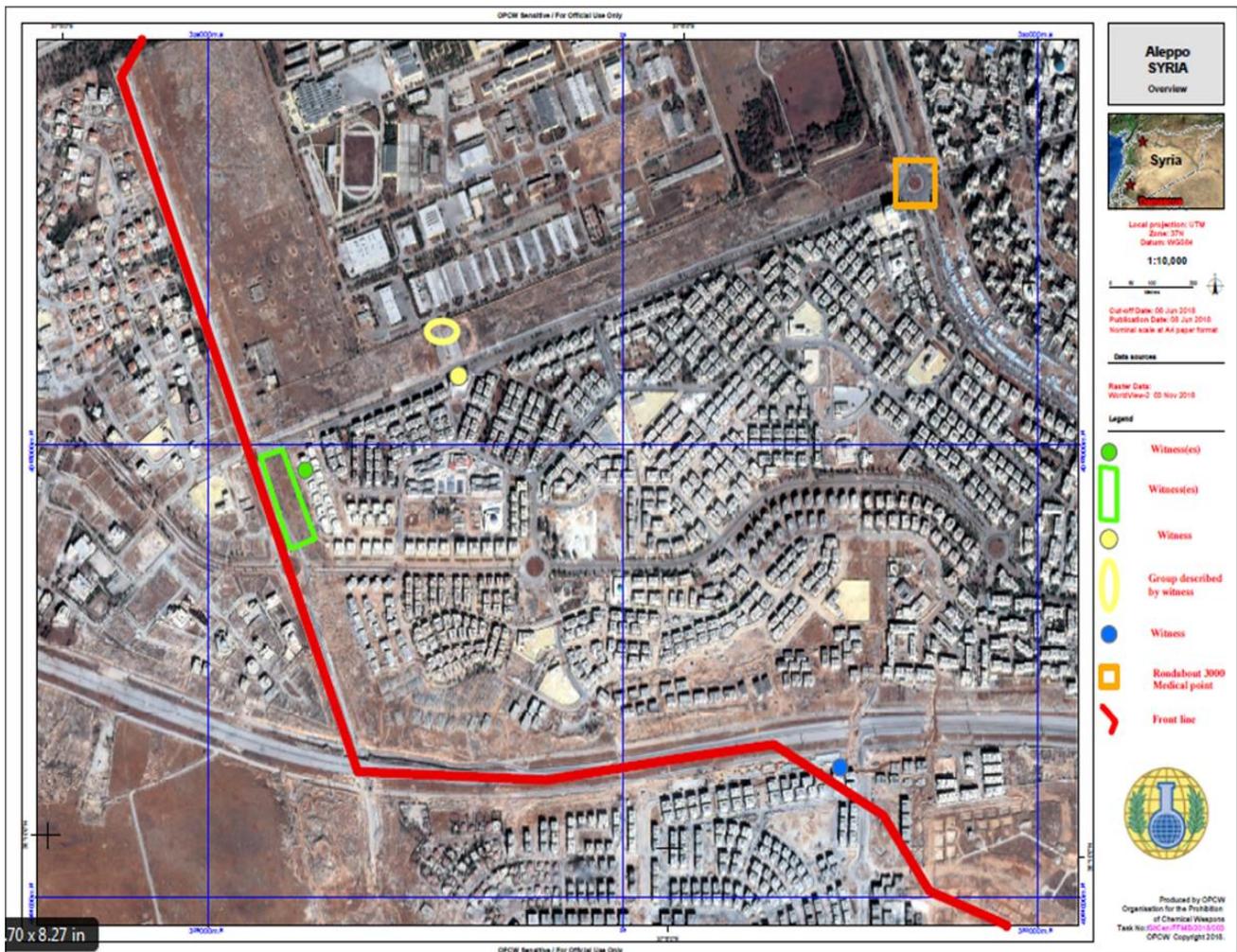
- m) À l'hôpital militaire d'Alep, deux membres du personnel médical ont fait l'expérience de ce qu'ils ont qualifié de "mauvaise odeur", mais n'ont pas pu l'identifier. D'autres, qui n'ont ressenti aucune odeur, ont déclaré que "cela pouvait probablement être dû au fait que les patients concernés par les incidents signalés étaient arrivés en provenance d'autres hôpitaux et étaient lavés à ce moment-là, alors que d'autres avaient été lavés à l'hôpital militaire d'Alep".
- n) Un médecin de l'hôpital universitaire d'Alep s'est rappelé avoir été le premier à entrer en contact avec les premières victimes arrivant à l'hôpital. Quelque 30 minutes plus tard, le médecin a commencé à ressentir une sensation de brûlure (chaleur) sur ses mains et des démangeaisons au visage. Le médecin a demandé immédiatement que toutes les victimes soient lavées et déshabillées avant de recevoir un quelconque traitement.
- o) Au cours des entretiens avec le personnel médical ayant participé au traitement des patients provenant des trois endroits différents, les symptômes communs ont été décrits comme suit : larmolement, rhinorrhée, sensation de picotement dans le nez, sensation de brûlure dans les yeux et la gorge et essoufflement. D'autres symptômes étaient perceptibles : toux aiguë, mal de tête, oppression de la poitrine avec dyspnée, vomissements, engourdissement des membres et dans certains cas, irritation de la peau. Les victimes présentaient principalement des symptômes bénins, certains étaient modérés, mais aucun ne semblait être mortel. Aucun décès n'a été signalé en rapport avec l'incident.
- p) Dans les hôpitaux, des tests médicaux et des examens ont été effectués sur les victimes, notamment : radiographie de la cage thoracique, mesures de la saturation en oxygène, auscultation pulmonaire et des tests sanguins (taux d'électrolytes, d'urée, de créatinine et d'ACHé). Les résultats généraux de tous ces tests semblaient être dans des fourchettes de valeurs normales. Certains patients ont souffert d'une légère infiltration, mais le personnel médical interrogé par la Mission a estimé que cela était dû au tabagisme. Deux patients présentaient une élévation des taux d'urée et de créatinine, mais leur situation est revenue à la normale plus tard.
- q) Dans la plupart des cas, le traitement a été décrit comme "classique", se concentrant sur le traitement des symptômes. Tous les patients ont été soignés par intraveineuse et se sont vu administrer des liquides intraveineux, des corticostéroïdes et distribuer des inhalateurs de salbutamol. Les niveaux d'oxygène ont également été surveillés. Certains patients ont été décrits comme souffrant d'un faible taux de saturation en oxygène dans le sang (SPO2). Certains présentaient "une respiration sifflante lors de l'auscultation des poumons", et un médecin a même mentionné qu'il pouvait entendre la respiration sifflante sans auscultation. Le traitement à l'oxygène a été utilisé pour le soutien respiratoire. Certains patients ont reçu des antibiotiques à large spectre. Le spécialiste compétent susmentionné a indiqué que des injections d'atropine avaient été administrées à l'hôpital d'Al-Razi.
- r) La plupart des patients ont été libérés après un jour ou deux, d'autres sont restés de 3 à 5 jours, tandis que le plus long séjour à l'hôpital a été de 10 jours. La plupart des patients ne sont pas revenus pour le suivi et ont obtenu leur autorisation de sortie du fait

de leur bonne santé. Quelques patients sont revenus à l'hôpital après avoir été libérés, se plaignant de dyspnée et de certains symptômes neurologiques.

- s) Le spécialiste compétent susmentionné a également indiqué que la substance qui aurait pu causer les symptômes n'a pas été étudiée en raison de l'absence de laboratoire de toxicologie à Alep. Bien que ce spécialiste ait fait une évaluation en ce qui concerne cet incident, aucun rapport écrit n'a été produit parce qu'il n'y avait eu aucun décès lié à l'incident signalé. Il a ajouté que quelques vêtements avaient été collectés auprès des patients par l'administration de l'hôpital et la police. De plus, il a indiqué que la police avait prélevé des échantillons de terre dans la zone de l'incident. Au moment de l'établissement de ce rapport, aucune précision sur le sort des échantillons n'avait été reçue.

8.29 Des déclarations de témoins ont également été utilisées pour identifier les données de localisation. Au cours des entretiens, les témoins ont été encouragés à décrire leur environnement et les événements qui ont précédé l'incident, ainsi que les événements qui ont immédiatement suivis. Cette information a été utilisée pour géolocaliser les témoins, d'autres groupes décrits par les témoins et d'autres endroits clés mentionnés. Des recherches auprès de sources en accès libre ont été utilisées pour vérifier les événements lorsque cela a été possible, notamment l'emplacement de la ligne de front à une date donnée, et d'autres événements clés auxquels les témoins ont fait référence. Les descriptions des annotations indiquées sur la carte ci-dessous sont les suivantes :

- a) les informations de localisation fournies par le témoin, annotées en bleu, ont été vérifiées en utilisant plusieurs sources en accès libre;
- b) les informations de localisation pour le témoin et le groupe, annotées en jaune, sont basées uniquement sur les déclarations des témoins;
- c) les informations de localisation des témoins et du groupe, annotées en vert, ont été obtenues à partir de témoignages, d'une vidéo et de sources en accès libre;
- d) les informations concernant la ligne de front ont été obtenues à partir de témoignages multiples ainsi que des sources en accès libre.



### Échantillons environnementaux et analyses

- 8.30 Les sept échantillons environnementaux et les deux échantillons témoins, créés par l'équipe de la Mission et transportés au Laboratoire de l'OIAC au cours du deuxième déploiement, ont été analysés. L'analyse a porté notamment sur les produits chimiques inscrits, les précurseurs et les produits de dégradation. Les résultats des analyses n'ont pas révélé la présence de tels produits chimiques dans les échantillons. Le rapport d'analyse des échantillons en laboratoire figure à l'annexe 7.

### Échantillons biomédicaux et analyses

- 8.31 Au cours de son troisième déploiement, la Mission a été informée de l'existence de 37 échantillons biomédicaux en lien avec l'incident et y a eu accès.
- 8.32 Le personnel médical des installations médicales compétentes a prélevé des échantillons de sang chez des personnes concernées par l'incident signalé. Ils ont été remis au Comité technique des autorités de la République arabe syrienne et transférés au CERS à Barzi. Les échantillons de sang y ont été séparés en 17 fractions de plasma et 20 fractions de sérum. Ils ont aussi été analysés pour déterminer le taux d'ACHÉ. Les résultats des analyses ont été fournis à l'équipe, comme décrit à l'alinéa b) du paragraphe 8.24.
- 8.33 En raison de leur nombre limité, il a été convenu que les échantillons ne seraient pas fractionnés au moment où l'équipe les emballerait en toute sécurité pour le transport. L'équipe de la Mission a pris possession des échantillons biomédicaux et les a ramenés au Laboratoire de l'OIAC au cours du quatrième déploiement. Sur la base des résultats des analyses en laboratoire des échantillons environnementaux concernant le même incident signalé, les échantillons biomédicaux n'ont pas été analysés, comme décrit au paragraphe 8.21.

### Analyse d'une évaluation technique et de l'évaluation des armes

- 8.34 Au cours du premier déploiement, la Mission a pu mener une évaluation technique complète au CERS à Barzi sur une munition non explosée, recueillie par un groupe de spécialistes auprès des autorités de la République arabe syrienne. Lors de l'examen préalable de la munition, un détecteur chimique léger (LCD 3.3) n'a décelé la présence d'aucun agent de guerre chimique. Les radiographies prises par la Mission ont affiché une conception interne à fragmentation classique, notamment une charge solide dans la tête de la munition. Au terme de l'évaluation technique, la Mission a conclu que la munition concernait un mortier, ne présentant pas d'indices d'une charge ou d'un modèle d'arme chimique. Par conséquent, aucune autre mesure n'a été prise. Le rapport complet d'évaluation technique des armes figure à l'annexe 9.

### **Analyse de l'incident signalé à Karm Al-Tarrab le 13 novembre 2016**

#### Analyse des informations médicales et évaluation des symptômes des victimes

- 8.35 Au cours de ses déploiements, la Mission a reçu des autorités de la République arabe syrienne les informations médicales suivantes :
- a) Rapports de l'hôpital universitaire d'Alep et de l'hôpital militaire d'Alep. Le rapport médical de l'hôpital universitaire d'Alep a confirmé qu'un grand nombre de militaires de

l'armée arabe syrienne avaient été touchés par des "gaz chimiques toxiques". Le rapport médical fourni par l'hôpital militaire d'Alep a indiqué qu'à la date de l'incident signalé, son service d'urgence avait reçu 27 victimes présentant "des cas de suffocation due à l'inhalation d'un gaz toxique". Les signes et les symptômes rapportés par les hôpitaux étaient similaires et cohérents, à savoir : sensation de brûlure des yeux, larmoiement, dyspnée, oppression thoracique, fatigue, céphalée, vertiges, faiblesse des membres, nausée et vomissement ou haut-le-cœur. À l'hôpital militaire d'Alep, les symptômes suivants ont aussi été rapportés : perte de conscience, toux et bradycardie. En ce qui concerne le traitement des victimes, le rapport de l'hôpital universitaire d'Alep indique que les patients ont été lavés et que de l'oxygène, des solutions intraveineuses et des antibiotiques à large spectre leur ont été administrés. D'après le rapport de l'hôpital militaire d'Alep, les patients présentaient un état de gravité légère à moyenne, à l'exception de quatre d'entre eux qui ont nécessité un suivi et une surveillance supplémentaires. Les deux hôpitaux ont confirmé que l'incident n'avait entraîné aucun décès. Les informations contenues dans les rapports des deux hôpitaux concordent avec les témoignages des entretiens et les dossiers médicaux en lien avec l'incident signalé.

- b) Au cours des deuxième et cinquième déploiements, la Mission a reçu plusieurs documents contenant les résultats d'analyses en laboratoire du taux d'acétylcholinestérase dans les échantillons de sang des personnes concernées par l'incident signalé. Les résultats ont montré une "activité AChE normale".
- c) Liste contenant les noms des patients traités dans les services d'urgence de plusieurs hôpitaux, avec leurs signes et symptômes. L'équipe a identifié cinq victimes avec lesquelles elle a mené des entretiens au cours des premier et cinquième déploiements. De même, l'équipe a identifié et entendu cinq membres clés du personnel médical.
- d) Vingt-cinq dossiers médicaux de militaires de l'armée syrienne en lien avec l'incident signalé ont été fournis à la Mission, provenant tous de l'hôpital militaire d'Alep. L'équipe a créé ses copies sous forme électronique des documents et renvoyé les dossiers médicaux d'origine. Plusieurs pièces des dossiers médicaux sont illisibles, ce qui empêche l'équipe de réaliser une comparaison complète. Des précisions ont été demandées au sujet de ces pièces au personnel médical lors des entretiens, en vain.

#### Analyse et évaluation des rapports sur les incidents

8.36 Au cours de ses déploiements, la Mission a reçu les documents suivants :

- a) Rapport sur l'incident des autorités de la République arabe syrienne, comprenant une description de l'incident dans la zone de Karm al-Tarrab et des images capturées par Google Earth® montrant le lieu de l'incident signalé, ainsi que les coordonnées du point d'impact. Le rapport précise que l'incident a eu lieu le 13 novembre 2016 alors que "des soldats des forces armées syriennes tentaient de progresser à l'Est d'Alep (zone de Karm al-Tarrab), à proximité de l'aéroport Al-Nayrab, opération durant laquelle ils ont été exposés à des gaz toxiques provenant de groupes terroristes armés", cause de leurs symptômes. Le Comité technique des autorités de la République arabe syrienne, formé de trois personnes, a pu se rendre à Alep le 14 octobre 2016. Le Comité s'est rendu à l'hôpital auquel ont été amenées les victimes, a entendu le directeur de l'hôpital, le

personnel médical et les patients en lien avec l'incident signalé. Le Comité a également visité des zones proches du lieu de l'incident. Toutefois, il n'a pas pu se rendre sur le lieu exact de l'incident signalé, à cause d'opérations militaires en cours à ce moment-là. Le Comité a reçu des échantillons provenant du lieu de l'incident, notamment des vêtements appartenant aux victimes, ainsi que des prélèvements buccaux en lien avec les masques respiratoires et les filtres utilisés pour secourir les victimes. Le Comité a effectué un examen chimique rapide de certains échantillons de vêtements appartenant aux victimes. Le résultat de l'examen n'a pas été décrit dans le rapport. En outre, le rapport indique que des échantillons ont été remis au CERS à Barzi pour des analyses en laboratoire. L'équipe a évalué le rapport sur l'incident pour obtenir un aperçu de la série d'événements à la base du récit initial de l'incident signalé. Le rapport sur l'incident déclare que l'incident a eu lieu le 13 novembre 2016 et que le Comité technique a pu se rendre à Alep le 14 octobre 2016 pour enquêter sur l'incident survenu à Karm al-Tarrab. La question a été abordée avec les autorités de la République arabe syrienne, qui a confirmé que la date de l'incident signalé était bien le 13 novembre 2016. Le 4 avril 2018, la Mission a reçu un rapport actualisé sur l'incident rectifiant la date de la visite du Comité technique en le 14 novembre 2016. L'équipe a aussi noté d'autres questions demandant des précisions, comme le lieu exact de l'incident, les opérations en cours à la date de l'incident, le matériel utilisé pour l'examen chimique rapide et le devenir des échantillons. Elles ont été abordées au cours des réunions tenues entre la Mission et les autorités de la République arabe syrienne tout au long des déploiements, ainsi que par correspondance. L'équipe a pu déterminer le lieu de l'incident signalé grâce à des vidéos et des images de captures d'écran par Google Earth<sup>®</sup> que les autorités de la République arabe syrienne lui a fournies. Les opérations en cours à la date de l'incident signalé ont été précisées en croisant les informations figurant dans le rapport sur l'incident concerné avec les entretiens menés auprès des personnes identifiées par l'équipe comme en lien avec l'incident. De plus, les autorités de la République arabe syrienne ont déclaré que le même matériel mentionné dans le cas de l'incident signalé à Al-Hamadaniyah avait été utilisé pour le criblage chimique rapide.

- b) Liste des noms des médecins qui étaient de garde à la date de l'incident signalé à l'hôpital du martyr Abdel Wahab Agha. Cette liste a permis d'établir une relation entre le personnel médical qui est intervenu dans le traitement des victimes en lien avec l'incident signalé. Étant donné que la nature des heures de travail du personnel médical dépend des besoins opérationnels, la liste ne contient pas tout le personnel médical qui est intervenu dans le traitement des victimes en lien avec l'incident signalé. La liste ne comprend que les médecins traitants. Un médecin dont le nom figure sur cette liste a déclaré au cours d'un entretien que l'hôpital du martyr Abdel Wahab Agha est aussi connu sous le nom d'hôpital militaire d'Alep. Cette information a été confirmée lors d'autres entretiens et par l'examen des dossiers médicaux.
- c) Images de captures d'écran de Google Earth<sup>®</sup> reçues par la Mission, dont une description des zones de l'incident signalé. L'équipe a utilisé ces images pour déterminer la situation géographique de l'incident signalé, ainsi que pour identifier des éléments et objets importants de la zone. Ces éléments et objets ont servi lors du processus d'entretien à établir une relation entre les positions des personnes interrogées lors de l'incident signalé.

- 8.37 Au cours du troisième déploiement, l'équipe a reçu une étude comparative préparée par un groupe d'experts du Comité technique des autorités de la République arabe syrienne. Cette étude compare les effets des agents de lutte antiémeute aux effets des "gaz toxiques" utilisés par des groupes terroristes lors de plusieurs incidents signalés, y compris à Karm al-Tarrab. Elle contient aussi des références aux noms et aux codes des produits chimiques mentionnés par les autorités de la République arabe syrienne. Le document précise que des soldats touchés lors des incidents signalés ont présenté les mêmes symptômes qui se produisent après une exposition à des agents de lutte antiémeute. La Mission a évalué le contenu du document et a conclu qu'il repose en grande partie sur des sources en libre accès. Dans certains cas, les symptômes présentés par les victimes correspondaient aux effets décrits dans le document.
- 8.38 Au cours du premier déploiement, l'équipe de la Mission a reçu un document répertoriant plusieurs échantillons environnementaux, dont deux en lien avec l'incident signalé à Karm al-Tarrab. Au cours des premier et troisième déploiements, les autorités de la République arabe syrienne a permis l'accès à tous les échantillons environnementaux stockés au CERS à Barzi. Toutefois, l'équipe n'a pas pu prendre possession des deux échantillons susmentionnés. La question a été abordée avec les autorités de la République arabe syrienne au cours du cinquième déploiement mené par la Mission. Aucune précision n'a été reçue à l'heure de la rédaction du présent rapport.

#### Analyse et évaluation des données électroniques

- 8.39 Au cours de ses déploiements, la Mission a reçu les données électroniques suivantes :
- a) Trois vidéos. La première séquence vidéo montre ce qui semble être un hôpital ou un endroit utilisé comme hôpital, avec plusieurs objets de mobilier médical, du matériel, des fournitures et accessoires, ainsi que des personnes portant des blouses médicales. La personne qui filme parcourt un couloir et deux pièces séparées, accessibles depuis le couloir. Les autres personnes dans la vidéo semblent être des militaires, la plupart d'entre elles portant des treillis et plusieurs portant des armes de petit calibre. Certains militaires sont traités en tant que patients, alors que d'autres paraissent indemnes. Parmi ceux qui ressemblent à des patients, six se trouvent initialement allongés sur le dos sur le sol du couloir et un est allongé sur le sol d'une des pièces. Au début de la vidéo, cinq reposent sur des lits d'examen individuels, deux situés dans le couloir, deux dans la pièce où se trouve la personne sur le sol susmentionnée et un dans l'autre pièce. Dans la vidéo, un des patients sur le sol du couloir est transporté, conscient, dans la deuxième pièce et placé sur un autre lit d'examen vide. On peut entendre des vomissements. Toutes les personnes dans la vidéo sont de sexe masculin, les patients identifiables étant probablement âgés d'une vingtaine ou d'une trentaine d'années. À partir de cette vidéo, la Mission a pu établir avec certitude les symptômes que les victimes présentaient. Un patient semble présenter une respiration anormale et un autre est traité avec un nébuliseur. Certains de ces symptômes ont été mentionnés par les personnes interrogées et consignés dans les dossiers médicaux fournis à l'équipe. Après avoir analysé les métadonnées de la vidéo, la Mission n'a pas pu déterminer l'heure, la date ou le lieu. Aucune des victimes entendues par la Mission en lien avec l'incident signalé ne se rappelait d'un événement similaire à celui montré dans la vidéo. L'équipe n'a pu entendre aucun autre témoin concerné par l'incident signalé.

- b) La deuxième séquence vidéo montre des soldats quittant une zone d'opérations militaires en cours. L'un d'eux porte un masque à gaz, d'autres se protègent le visage par des morceaux de tissu. Aucun ne semble présenter de symptômes cliniques graves, alors que certains toussent ou vomissent. Les soldats se déplacent sans aide, hormis un que l'on voit assisté. La vidéo montre ensuite deux soldats que l'on aide à monter à l'arrière d'un pick-up, où un soldat est déjà allongé. À la fin de la vidéo, on peut voir le pick-up s'éloigner. Après avoir effectué une analyse de géolocalisation, la Mission a pu établir avec précision le lieu et confirmer qu'il s'agit du même endroit mentionné dans les dépositions des témoins et les rapports sur les incidents. Toutefois, ni la date ni l'heure n'ont pu être vérifiées.
- c) La troisième vidéo est un reportage de *Russia Today Arabic*, déclarant que "des groupes armés assiégés avaient tiré des engins contenant des gaz toxiques dans des quartiers à l'Est" d'Alep. Le reportage interroge aussi un civil qui dit "avoir senti une odeur", ajoutant que sa famille et lui-même avaient présenté des symptômes comme "le larmolement". Après avoir effectué une analyse de géolocalisation, la Mission a pu établir avec précision le lieu et confirmer qu'il s'agit du même endroit que la vidéo décrite à l'alinéa b) du paragraphe 8.39.
- d) Quatre photos montrant des personnes portant des treillis.
- i) La première photo montre une personne de sexe masculin assise sur le sol, adossée contre un mur carrelé. L'image est floue et offre peu de possibilité d'autre évaluation.
- ii) La deuxième photo montre deux personnes de sexe masculin sur le sol. Celui au centre de l'image est assis jambes croisées, son dos contre un mur carrelé, près d'une porte ou fenêtre. Il a les yeux fermés et semble avoir une canule veineuse dans la région de la fosse cubitale gauche. À sa droite sur la gauche de la photo se trouve une personne de sexe masculin allongée sur le dos, près du mur carrelé, avec ses jambes croisées. On voit l'image partielle d'une main et d'une jambe d'une autre personne à droite de la photo. L'image offre peu de possibilité d'autre évaluation.
- iii) La troisième photo semble montrer la même scène que la deuxième, mais sous un angle plus large, offrant une meilleure clarté. Les deux personnes de sexe masculin occupent les mêmes positions, la troisième à droite apparaissant entièrement. La personne se trouve pratiquement dans une position allongée latérale droite, qui masque le visage. On peut également voir d'autres personnes debout. Il semble que le sol carrelé présente plusieurs taches fraîches et on peut voir en partie une forme de récipient en plastique. L'image offre peu de possibilité d'autre évaluation.
- iv) La quatrième photo montre deux personnes de sexe masculin sur le sol, assises contre un mur carrelé. Elles possèdent chacune une arme posée contre le mur à côté d'elles. Celle au premier plan tient un tissu dans sa main gauche contre son visage. Celle à gauche de la photo en arrière-plan a les yeux fermés. Des ceintures ou des étuis de munitions militaires se trouvent entre elles. Le sol en béton

présente plusieurs taches fraîches. L'image offre peu de possibilité d'autre évaluation.

#### Analyse et évaluation des entretiens

- 8.40 Au cours des cinq déploiements, la Mission a mené dix entretiens avec des victimes et du personnel médical en lien avec l'incident.
- 8.41 Le récit dominant se dégageant des entretiens avec des victimes interrogées est le suivant :
- a) Les personnes interrogées ont décrit que, une dizaine à une quinzaine de jours avant l'incident signalé, des membres de groupes armés de l'opposition avaient "raillé" des soldats de l'armée arabe syrienne au sujet d'une attaque de grande envergure imminente.
  - b) L'incident est décrit comme ayant eu lieu dans la zone de Karm Al-Tarrab, dans le quartier d'Al-Nayrab. Selon les témoignages des personnes interrogées, le 13 octobre 2016 vers 14 h 00 à 15 h 30, un groupe de 20 à 30 militaires de l'armée syrienne a reçu l'ordre de s'introduire au rez-de-chaussée d'un bâtiment contenant 2 pièces sur la ligne de front. La position des groupes armés de l'opposition a été décrite comme distante de 3 à 4 mètres de ce bâtiment et de 50 à 70 mètres du point militaire "Al-Barrad", qui a été qualifié de grand bâtiment à 2 étages.
  - c) Un groupe de 15 militaires est entré dans "Al-Barrad", un sous-groupe de 7 militaires entrant alors dans le rez-de-chaussée du bâtiment. Le premier groupe était chargé de surveiller la position du sous-groupe. Les membres des groupes armés de l'opposition ont été décrits comme portant "des masques munis de filtres". Des combats ont éclaté entre les militaires et les groupes armés de l'opposition, impliquant l'usage de mortiers, de chars, de roquettes et de "cartouches de gaz".
  - d) Vers 15 h 30, un "engin a été lancé à la main" en direction des militaires et a atterri à l'intérieur d'une des pièces où se trouvait le sous-groupe. À l'impact, l'engin n'a pas explosé, mais "a pivoté sur lui-même en libérant une fumée blanche et jaune". Ni la forme ni la taille de l'engin n'ont été mentionnées par l'une des personnes interrogées. L'odeur dégagée a été décrite comme nauséabonde, répugnante, très désagréable et similaire à celle de produits nettoyants. Une personne interrogée a dit que l'odeur ressemblait à celle d'un produit nettoyant dénommé "eau de Javel", qui est une solution chlorée servant à la désinfection.
  - e) L'équipe de soutien basée à "Al-Barrad" a été appelée par radio et les victimes ont été évacuées vers un point d'évacuation proche. Certains témoins engagés dans l'opération de secours ont dit s'être effondrés et avoir dû eux-mêmes être secourus et évacués. Des militaires de l'armée syrienne exposés à la fumée, munis ou pas de protection respiratoire, se sont effondrés. L'une des personnes interrogées a signalé avoir eu à portée de main un masque à gaz, mais avoir été trop faible pour le mettre lorsqu'elle a commencé à ressentir une sensation de brûlure. Les victimes qui se trouvaient à "Al-Barrad" ont aussi été touchées, "car le vent soufflait dans leur direction".

- f) Les victimes ont été transportées au dispensaire de l'aéroport, où les premiers soins ont été donnés et les cas mineurs traités, notamment par l'administration de solutions intraveineuses et d'injections intramusculaires. Vingt-huit victimes décrites comme présentant l'état le plus grave ont, ultérieurement, été transférées à l'hôpital militaire d'Alep pour traitement.
- g) À la suite des événements décrits, les militaires de l'armée syrienne ont dû battre en retraite. Plusieurs civils qui se trouvaient dans la zone à ce moment, dont certains à seulement 100 à 200 mètres de l'incident signalé, ont aussi été touchés et vus à l'hôpital militaire d'Alep.
- h) Les symptômes communs chez les militaires de l'armée syrienne comprenaient : larmolement, vision trouble, sensation de brûlure dans la gorge, fatigue, faiblesse des membres inférieurs, démangeaisons, contractions, difficulté respiratoire, suffocation, bouche écumeuse, douleurs thoraciques, vomissement et perte de conscience.
- i) Certaines victimes reçues à l'hôpital militaire d'Alep ont été déshabillées, lavées au savon et à l'eau, puis habillées en chemises d'hôpital. Les vêtements de certaines victimes ont été recueillis et étiquetés avec le nom de leurs possesseurs. Les personnes interrogées ne savaient pas exactement ce qu'il était advenu de leurs vêtements. Aucune précision n'a été reçue à l'heure de la rédaction du présent rapport.
- j) Dans la plupart des cas, le traitement a été décrit comme conservateur, axé sur le traitement des symptômes. Un accès intraveineux a été établi pour tous les patients. Des solutions intraveineuses et des inhalations de salbutamol ont été administrées. Les taux d'oxygène ont aussi été contrôlés et, selon le besoin, de l'oxygène d'appoint a été dispensé. Les victimes ont signalé avoir reçu des injections, mais ignoraient leur nature exacte. De plus, des échantillons de sang ont été prélevés et des radiographies effectuées.
- k) Les victimes ont séjourné à l'hôpital entre un et cinq jours. Après leur sortie, les victimes signalant une dyspnée persistante ont reçu des nébuliseurs pour poursuivre leur traitement. En outre, dans quelques cas, des symptômes ont été signalés après la sortie, notamment mal de gorge, fatigue, irritation de la gorge et toux nocturne. Quelques victimes ont été renvoyées à leurs lieux d'affectation et d'autres ont bénéficié de 7 à 12 jours de repos et de rétablissement.
- l) Les personnes interrogées ont aussi indiqué qu'environ 10 jours après l'incident signalé, des militaires de l'armée syrienne, dont certains avaient été impliqués dans l'incident signalé, sont revenus au bâtiment. Leur objectif était de "réunir des preuves de cette attaque au gaz", dont des échantillons environnementaux de la zone. Des engins explosifs de fabrication artisanale dans le bâtiment et des snipers dans la zone ont fait plusieurs blessés et tués. Aucun échantillon n'a donc été recueilli. Néanmoins, les militaires de l'armée syrienne ont pu voir les débris d'un "engin" et son point d'impact. Ce dernier a été décrit comme couvert de poussière jaunâtre. Ils ont aussi mentionné la présence d'une mauvaise odeur persistante, similaire à celle sentie lors de l'incident signalé. Le bâtiment s'est effondré à une date ultérieure, qui a été rapportée comme autour de la fin novembre 2016.

8.42 Les dépositions des témoins ont également servi à déterminer les données de localisation. Pendant les entretiens, des témoins ont été invités à expliquer leur environnement et les événements à l'origine de l'incident, ainsi que les événements immédiatement postérieurs. Ces renseignements ont été utilisés pour géolocaliser les témoins, d'autres groupes décrits par les témoins et d'autres lieux clés mentionnés. Les sources en libre accès se sont avérées insuffisantes pour assurer une vérification supplémentaire des informations.



Illustration n° 2. Karm al-Tarrab dans la ville d'Alep, gouvernorat d'Alep, République arabe syrienne

---

Échantillons environnementaux et analyse

- 8.43 La Mission n'a pas reçu d'échantillons environnementaux concernant l'incident signalé à Karm al-Tarrab.

Échantillons biomédicaux et analyses

- 8.44 Au cours de son troisième déploiement, la Mission a été informée de l'existence de neuf échantillons biomédicaux en lien avec l'incident et y a eu accès.
- 8.45 Le personnel médical des centres médicaux compétents a prélevé des échantillons de sang chez des personnes concernées par l'incident signalé. Ils ont été remis au Comité technique des autorités de la République arabe syrienne et transportés au CERS à Barzi. Les échantillons de sang y ont été séparés en six fractions de plasma et trois fractions de sérum. Ils ont aussi été analysés pour déterminer le taux d'AChE. Les résultats des analyses ont été fournis à l'équipe, comme décrit dans l'alinéa b) du paragraphe 8.35.
- 8.46 En raison de leur nombre limité, il a été convenu que les échantillons ne seraient pas séparés lors de leur fixation et leur emballage pour le transport. La Mission a ramené les échantillons biomédicaux au Laboratoire de l'OIAC au cours du quatrième déploiement. Comme décrit au paragraphe 8.21, les échantillons biomédicaux n'ont pas été analysés.

## 9. CONCLUSIONS

- 9.1 Au cours des cinq déploiements et des activités de post-déploiement, la Mission a réuni, examiné et analysé tous les renseignements disponibles sur les incidents d'allégation d'emploi de produits chimiques toxiques en tant qu'armes, comme rapporté dans les notes verbales n° 109 (du 17 novembre 2016) contenant la lettre n° 259 (du 16 novembre 2016), et n° 113 (du 29 novembre 2016) contenant la lettre n° 9551 (du 29 novembre 2016) reçues de la part de la République arabe syrienne.
- 9.2 La Mission a examiné et recueilli des copies de documents et de dossiers fournis par les autorités de la République arabe syrienne, ainsi que la Fédération de Russie. Celles-ci comprenaient des rapports écrits sur les incidents et techniques, des renseignements médicaux et des données électroniques en lien avec les incidents signalés.
- 9.3 Afin de dégager un récit dominant concernant les incidents signalés, la Mission a mené des entretiens avec des personnes en lien avec les incidents signalés et identifiées par l'équipe lors de l'examen des pièces susmentionnées. Ces personnes comprenaient des témoins oculaires des incidents signalés, des sujets ayant subi un traitement et du personnel médical soignant.
- 9.4 L'autorité nationale de la République arabe syrienne a permis l'accès à tous les échantillons environnementaux et biomédicaux en lien avec les incidents signalés. La Mission a examiné les échantillons environnementaux conformément aux procédures approuvées de l'OIAC et à l'aide du matériel agréé, pour effectuer une évaluation préalable afin de déterminer le mode de transport et le champ de l'analyse en laboratoire de ces échantillons.
- 9.5 Les échantillons environnementaux et biomédicaux ont été emballés et transportés au Laboratoire de l'OIAC pour analyse. Le cas échéant, l'équipe a fourni aux autorités de la République arabe syrienne un double ou une fraction des échantillons.
- 9.6 Les échantillons environnementaux ont été analysés au Laboratoire de l'OIAC pour confirmer l'absence ou la présence de produits chimiques inscrits. Les échantillons biomédicaux n'ont pas été analysés par le Laboratoire de l'OIAC.
- 9.7 L'autorité nationale de la République arabe syrienne a également permis l'accès à une munition non explosée, déclarée comme ayant été recueillie à Karm al-Tarrab. L'équipe a réalisé une évaluation technique de cette munition.
- 9.8 La Mission n'a pas pu visiter les lieux des deux incidents pour mener une exploitation du site, notamment le recueil d'échantillons environnementaux. En outre, la Mission n'a reçu aucune information substantielle ou preuve relative à l'origine de la fumée.
- 9.9 En ce qui concerne l'incident qui a eu lieu dans le quartier d'Al-Hamadaniyah, la Mission a examiné, évalué et analysé tous les témoignages et les documents. La Mission a constaté de la cohérence dans les déclarations des victimes et du personnel médical soignant, qui ont tous décrit des événements et des symptômes similaires. Le récit dégagé par l'équipe lors des entretiens concorde avec les informations que contient le rapport sur l'incident. Bien qu'environ 60 victimes au même endroit, dont des civils, aient présenté des signes et des symptômes similaires en même temps, aucune n'a subi des effets débilissants durables et aucun décès n'est

survenu. Ni la présentation clinique générale des personnes touchées ni la description visuelle et olfactive de la fumée n'indiquent clairement un produit chimique particulier. Ni les résultats des analyses en laboratoire des échantillons environnementaux, ni les résultats des analyses en laboratoire des échantillons biomédicaux effectuées par les autorités de la République arabe syrienne, n'ont identifié la présence d'un quelconque produit chimique inscrit.

- 9.10 En ce qui concerne l'incident qui a eu lieu dans la zone de Karm al-Tarrab, la Mission a examiné, évalué et analysé tous les témoignages et les documents. Les déclarations des victimes et du personnel médical soignant étaient cohérentes, comme des événements et des symptômes similaires ont été décrits. De plus, les informations figurant dans le rapport sur l'incident sont semblables au récit dégagé par l'équipe. Bien qu'environ 40 victimes au même endroit aient présenté des signes et des symptômes similaires en même temps, aucune n'a subi des effets débilissants durables et aucun décès n'est survenu. Ni la présentation clinique générale des personnes touchées ni la description visuelle et olfactive de la fumée n'indiquent clairement un produit chimique particulier. Les résultats des analyses en laboratoire des échantillons biomédicaux effectuées par les autorités de la République arabe syrienne n'ont identifié la présence d'un quelconque produit chimique inscrit.
- 9.11 Sur la base des informations reçues et analysées, du récit dominant des entretiens et des résultats des analyses en laboratoire, la Mission ne peut pas déterminer avec certitude si un produit chimique particulier a été ou pas utilisé comme arme lors des incidents qui ont eu lieu dans le quartier d'Al-Hamadaniyah le 30 octobre 2016 et dans la zone de Karm al-Tarrab le 13 novembre 2016. La Mission estime que les personnes touchées lors de l'incident signalé peuvent, dans certains cas, avoir été exposées à un type quelconque de substance irritante non persistante.

## 10. SIGNATURE

Ce rapport de la Mission d'établissement des faits a été soumis le 2 juillet 2018 en anglais.

[Signé]  
Kalman Kallo  
Chef de mission

---

## Annex 1

### FACT-FINDING MISSION MANDATED AIMS AND OPERATIONAL INSTRUCTIONS

#### MANDATED AIMS

- 1.1 Gather facts regarding the incident of alleged use of toxic chemicals as a weapon, as detailed in notes verbales No. 109 (dated 17 November 2016), No. 113 (dated 29 November 2016), and No. 21 (dated 7 March 2018) received from the Syrian Arab Republic, mindful that the task of the FFM does not include the question of attributing responsibility for the alleged use.
- 1.2 Examine, and if deemed necessary by the FFM team, take samples that are in the possession of the Government of the Syrian Arab Republic which were reported to have been taken from the incident sites.
- 1.3 If applicable, and subject of approval of the Director-General, conduct a visit to the affected areas of the alleged use of toxic chemicals and collect environmental samples connected to the incident sites.
- 1.4 Report to the Director-General upon conclusion of FFM activities.

#### OPERATIONAL INSTRUCTIONS

- 1.5 To meet the above requirements, the FFM team should perform, inter alia, the following activities:
  - (a) review and analyse all available information pertaining to the reported incident of alleged use of toxic chemicals a weapon;
  - (b) collect testimonies from persons alleged to have been affected by the use of toxic chemicals as a weapon, including those who underwent treatment, eyewitnesses of the alleged use of toxic chemicals, medical personnel, and other persons who had treated or come into contact with persons who may have been affected by the alleged use of toxic chemicals;
  - (c) examine and, if possible, collect copies of the hospital records, including patient registers, treatment records, and any other relevant records, as deemed necessary;
  - (d) examine and, if possible, collect copies of any other documentation and records deemed necessary;
  - (e) take photographs and examine and, if possible, collect copies of video and telephone records;

- (f) undertake, as necessary, the examination of samples using approved OPCW methods and equipment, to make a preliminary determination of the chemical agent. Provide the Government of the Syrian Arab Republic with a duplicate or portion of each sample;
- (g) record the handover of samples and ensure that they are treated in accordance with the established procedures, including the provisions on chain of custody, as applicable;
- (h) undertake, as necessary, non-destructive evaluation of munitions alleged to have been used during incidents under investigation using approved OPCW methods, to determine the internal configuration of the items prior to sampling activities;
- (i) if feasible, take samples of the fill material to confirm presence or absence of chemical agent fill in the munitions alleged to have been used during the incidents under investigation. Provide the Government of the Syrian Arab Republic with a duplicate or portion of each sample; and
- (j) examine available evidence on the origin of the munitions, including historical evidence as available, and obtain additional information to support a determination of the origin of the items. This may include the identification of recognisable labels, markings, design features of the munitions, and a review of on-site non-destructive evaluation measurements.

## Annex 2

**LIST OF CORRESPONDENCE WITH THE AUTHORITIES  
OF THE SYRIAN ARAB REPUBLIC**

<b>Name</b>	<b>DCN</b>	<b>Date</b>	<b>Remarks</b>
SAR NV 109	#0180189	21/11/2016	Information regarding toxic gas attacks
SAR NV 113	#0182081	29/11/2016	Information regarding chemical weapons
Letter to SAR, L/ODG/207468/16	NA	07/12/2016	Main body deployment
SAR NV 26	#0125679	18/04/2017	Information containing footage from area 1070 – 3000 Apartments Projects regarding use of chlorine gas
NV to SAR, NV/ODG/212724/17	NA	17/11/2017	Main body deployment
SAR NV 124	*0167003	22/11/2017	FFM team deployment
NV to SAR NV/ODG/213949/18	NA	22/02/2018	Request to provide more information
SAR NV 21	D020066	07/03/2018	Information in relation to incidents in 1070-3000 Apartments Projects and Karm al-Tarrab, including containing names of people to be interviewed,
NV to SAR, NV/ODG/214355/18	NA	26/03/2018	Main body deployment

## Annex 3

**LIST OF INFORMATION RECEIVED FROM OR HANDED OVER TO THE  
AUTHORITIES OF THE SYRIAN ARAB REPUBLIC DURING DEPLOYMENTS**

<b>First Deployment</b>				
<b>No.</b>	<b>DCM</b>	<b>Description</b>	<b>Date Received/Handed Over</b>	
1	6666/026	70 Medical records	15/12/2016	Received
2	6666/027	List of samples held in the SSRC in Barzi (Arabic)	15/12/2016	Received
3	6666/029	SD card containing sampling photos	16/12/2016	Handed over
4	6666/030	List of samples secured in the SSRC in Barzi	17/12/2016	Handed over
5	6666/036	Document on the use of toxic gases by AOG in Aleppo Karm al-Tarrab	17/12/2016	Received
6	6666/037	Document on the use of toxic gases by AOG in Aleppo Al-Hamadaniyah	17/12/2016	Received
<b>Second Deployment</b>				
<b>No.</b>	<b>DCM</b>	<b>Description</b>	<b>Date Received/Handed Over</b>	
1	6666/045	SD card containing the copies of samples recovery photos	10/01/2017	Handed over
2	6666/041	List of seals on samples for off-site analysis	10/01/2017	Handed over
3	6597/038	List of interviewees	12/10/2016	Handed over
4	6597/043	20 medical records - original	16/10/2016	Received
5	6597/044	Copy of 1 medical record	16/10/2016	Received
6	6597/046	List of seals - samples in joint custody	17/10/2016	Handed over
<b>Third Deployment</b>				
<b>No.</b>	<b>DCM</b>	<b>Description</b>	<b>Date Received/Handed Over</b>	
1	7037/032	Memo to SAR NA : Request for information	09/12/2017	Handed over
2	7037/047	Memo to SAR NA: Update	12/12/2017	Handed over
3	7037/049	AChE – result of analyses 30/10/2016	13/12/2017	Received
4	7037/050	Memo to SAR NA: Request for information	14/12/2017	Handed over
5	7037/051	Memo to SAR NA: Request for information	14/12/2017	Handed over
6	7037/056	List of seals applied on the blood samples in the SSRC Barzi	16/12/2017	-
7	7037/058	1 SD Card – photos of securing samples in the SSRC Barzi	16/12/2017	-
8	7037/059	AChE – result of analyses 03/11/2016	16/12/2017	Received
9	7037/060	AChE – result of analyses 03/11/2016	16/12/2017	Received
10	7037/061	Reference to names and codes of chemicals	16/12/2017	Received
11	7037/062	Scientific Comparative study on the effects of toxic gases used by AOGs in several incidents including Al-Hamadaniyah and Karm al-Tarrab	16/12/2017	Received

12	7037/063	AChE – result of analyses 20/11/2016	16/12/2017	Received
<b>Fourth Deployment</b>				
<b>No.</b>	<b>DCM</b>	<b>Description</b>	<b>Date Received/Handed Over</b>	
1	7061/010	Memo to SAR NA: Request for meeting and visits	03/01/2018	Handed over
2	7061/014	1 SD Card – photos of samples repacking and recovery in the SSRC Barzi	11/01/2018	Handed over
3	7061/015	List of seals on blood samples for off-site analysis	11/01/2018	Handed over
4	7061/016	List of seals on environmental samples for off-site analysis	11/01/2018	Handed over
5	7061/071	List of samples with AChE results of analyses	11/01/2018	Received
<b>Fifth Deployment</b>				
<b>No.</b>	<b>DCM</b>	<b>Description</b>	<b>Date Received/Handed Over</b>	
1	7153/018	Memo to SAR NA: Request for meeting	27/03/2018	Handed over
2	7153/030	Package about Karm al-Tarrab incident on 13/11/2016	04/04/2018	Received
3	7153/031	Package about Al-Hamadaniyah, 1070-3000 Apartments Projects, Academy, Manian incident on 30/10/2016	04/04/2018	Received

**Annex 4****LIST OF CORRESPONDENCE WITH THE AUTHORITIES  
OF THE RUSSIAN FEDERATION**

<b>Name</b>	<b>DCN</b>	<b>Date</b>	<b>Info</b>
Data Laboratory Analysis	6666/069	30/03/17	Data of environmental samples analysis updated into OPCW Proficiency Testing format

## Annex 5

## LIST OF SAMPLES TRANSPORTED FOR OFF-SITE ANALYSIS

Second Deployment – Environmental Samples			
No.	Sample Code	Description	Incident place
10	10BLS	Organic sample (DCM) with soil SAR	Al-Hamadaniyah
11	11SLS	Mud mixed with DCM - SAR	
12	12SLS	Soil from asphalt with DCM - SAR	
13	13SLS	Dry soil from apartment - SAR	
14	14SDS	Clothing from soldier room - SAR DCM extract	
15	15WPS	Wipe sample in DCM - SAR	
16	16SLS	Dry soil from building column - SAR	
23.	23WPB	DCM solution used by SAR for wipes, swab and liquid samples	*OPCW Blank
24.	24SDB	DCM blank for 14SDS 15 WPS and 21 WPS	

Fourth Deployment – Environmental Samples			
No.	Sample Code	Description	Incident Place
1	01SDS	Clothing belonged to 3 persons	Al-Hamadaniyah
2	02SDS	Clothing – uniform of one person	Al-Hamadaniyah
3	03SDS	Clothing – uniform of one person	Al-Hamadaniyah
4	04SDS	Clothing – uniform of one person	Al-Hamadaniyah
5	05SDS	Clothing – uniform of one person	Al-Hamadaniyah
6	06SDS	Clothing – uniform of one person	Al-Hamadaniyah
7	07SDS	Clothing – uniform of one person	Al-Hamadaniyah
8	08SDS	Clothing – uniform of one person	Al-Hamadaniyah

Fourth Deployment – Biomedical Samples				
No.	Sample Code	ID	Description	Incident Place
1	01BDS	LFB	Blood with EDTA	Karm al-Tarrab
2	02BDS	01F	Blood with EDTA	Karm al-Tarrab
3	03BDS	LM0	Blood with EDTA	Karm al-Tarrab
4	04BDS	LFB	Blood with Heparin	Karm al-Tarrab
5	05BDS	01F	Blood with Heparin	Karm al-Tarrab
6	06BDS	LM0	Blood with Heparin	Karm al-Tarrab

<b>Fourth Deployment – Biomedical Samples</b>				
<b>No.</b>	<b>Sample Code</b>	<b>ID</b>	<b>Description</b>	<b>Incident Place</b>
7	07SRS	LFB	Serum	Karm al-Tarrab
8	09SRS	01F	Serum	Karm al-Tarrab
9	08SRS	LM0	Serum	Karm al-Tarrab
10	10BDS	R0J	Blood with EDTA	Al-Hamadaniyah
11	11BDS	Z0F	Blood with EDTA	Al-Hamadaniyah
12	12BDS	Q5K	Blood with EDTA	Al-Hamadaniyah
13	13BDS	R2M	Blood with EDTA	Al-Hamadaniyah
14	14BDS	K32	Blood with EDTA	Al-Hamadaniyah
15	15DBS	T2F	Blood with EDTA	Al-Hamadaniyah
16	16BDS	F4B	Blood with EDTA	Al-Hamadaniyah
17	17BDS	AB0	Blood with EDTA	Al-Hamadaniyah
18	18BDS	SN4	Blood with EDTA	Al-Hamadaniyah
19	19BDS	TQ3	Blood with EDTA	Al-Hamadaniyah
20	20BDS	4DB	Blood with EDTA	Al-Hamadaniyah
21	21BDS	EM3	Blood with EDTA	Al-Hamadaniyah
22	22BDS	R03	Blood with EDTA	Al-Hamadaniyah
23	23BDS	JC1	Blood with EDTA	Al-Hamadaniyah
24	24BDS	HT1	Blood with EDTA	Al-Hamadaniyah
25	25BDS	N52	Blood with EDTA	Al-Hamadaniyah
26	26BDS	SA1	Blood with EDTA	Al-Hamadaniyah
27	27SRS	TQ3	Serum	Al-Hamadaniyah
28	28SRS	R0J	Serum	Al-Hamadaniyah
29	29SRS	F4B	Serum	Al-Hamadaniyah
30	30SRS	K32	Serum	Al-Hamadaniyah
31	31SRS	HT1	Serum	Al-Hamadaniyah
32	32SRS	JC1	Serum	Al-Hamadaniyah
33	33SRS	Q5K	Serum	Al-Hamadaniyah
34	34SRS	SA1	Serum	Al-Hamadaniyah
35	35SRS	T3B	Serum	Al-Hamadaniyah
36	36SRS	R03	Serum	Al-Hamadaniyah
37	37SRS	KB9	Serum	Al-Hamadaniyah
38	38SRS	SN4	Serum	Al-Hamadaniyah
39	39SRS	4DB	Serum	Al-Hamadaniyah
40	40SRS	Z0F	Serum	Al-Hamadaniyah
41	41SRS	EM3	Serum	Al-Hamadaniyah
42	42SRS	N52	Serum	Al-Hamadaniyah
43	43SRS	AB0	Serum	Al-Hamadaniyah
44	44SRS	R2M	Serum	Al-Hamadaniyah
45	45SRS	SPM	Serum	Al-Hamadaniyah
46	46SRS	T2F	Serum	Al-Hamadaniyah

**Annex 6****SELECT SAMPLE PHOTOGRAPHS**

Figure 3: Environmental samples provided to the FFM during its first deployment at the SSRC in Barzi



Figure 4: Environmental samples provided to the FFM during its third deployment at the SSRC in Barzi



Figure 4: Biomedical samples repacked by the FFM during its third deployment at the SSRC in Barzi



Figure 5: Environmental Samples Packed And Secured Under Opchw Seals And Left At The Ssrc In Barzi

## Annex 7

**REPORT ON THE ANALYSIS OF FACT-FINDING MISSION SAMPLES RELATED TO  
THE ALEPPO INCIDENT, RETURNED BY TEAM BRAVO IN JANUARY 2017**

10 March 2017

Hugh Gregg, Head, OPCW Laboratory

**Executive Summary**

The environmental samples returned by FFM team Bravo have been analysed by the OPCW Laboratory.

The following table summarises the findings for a subset of the samples.

<b>Incident place</b>	<b>No.</b>	<b>Sample Code</b>	<b>Description</b>	<b>Results</b>
<b>Aleppo Al-Hamadaniyah</b>	10	10BLS	Organic sample (DCM) with soil	No findings
	11	11SLS	Mud mixed with DCM	Elemental sulfur only
	12	12SLS	Soil from asphalt with DCM	Fuel oil only
	13	13SLS	Dry soil from apartment	No findings
	14	14SDS	Clothing from soldier room - DCM extract	No findings
	15	15WPS	Wipe sample in DCM	No findings
	16	16SLS	Dry soil from building column	No findings
<b>OPCW Blank</b>	23	23WPB	DCM solution used by SAR for wipes, swab and liquid samples	No findings
	24	24SDB	DCM blank for 14SDS 15 WPS and 21 WPS	No findings

**Narrative**

The FFM team returned 26 environmental samples in connection with a number of incidents to the OPCW Laboratory on Friday 13 January 2017.

All 26 environmental samples were analysed at the OPCW Laboratory.

All transfers of samples and materials were documented, and the chain of custody of all samples was maintained.

The OPCW Laboratory analysed 26 samples following its standard practices. All gas chromatography/mass spectrometry data was analysed using AMDIS and OPCW and commercial databases.

The scope of analysis included scheduled chemicals, precursors, and degradation products, as well as the aim to gain further understanding of the characteristics of the sample

**Results**

Elemental sulfur (not a scheduled chemical) was found in mud sample 11SLS and fuel oil was found in the soil sample from asphalt 12 SLS.

Apart from the aforementioned, the results of analysis for samples related to the Aleppo 1070 incident did not show any relevant chemicals.

## Annex 8

**REPORT ON THE ANALYSIS OF FACT-FINDING MISSION SAMPLES RELATED TO  
THE ALEPPO INCIDENT (RETURNED BY TEAM BRAVO IN JANUARY 2017)**

19 June 2018

Marc-Michael Blum, Head, OPCW Laboratory

**Executive Summary**

The environmental samples returned by the fourth deployment of FFM team Bravo have been analysed by the OPCW Laboratory.

The following table summarises the findings related to environmental samples (clothing).

<b>Fourth Deployment – Environmental Samples</b>				
<b>No.</b>	<b>Sample Code</b>	<b>Description</b>	<b>Incident Place</b>	<b>Results</b>
1	01SDS	Clothing belonged to 3 persons	Al-Hamadaniyah	No findings
2	02SDS	Clothing – uniform of one person		No findings
3	03SDS	Clothing – uniform of one person		No findings
4	04SDS	Clothing – uniform of one person		No findings
5	05SDS	Clothing – uniform of one person		No findings
6	06SDS	Clothing – uniform of one person		No findings
7	07SDS	Clothing – uniform of one person		N,N-Dimethylamino ethanol (CAS 108-01-0)
8	08SDS	Clothing – uniform of one person		No findings

**Narrative**

The FFM team returned to the OPCW Laboratory eight environmental samples (clothing) related to the incident in Al-Hamadaniyah. The OPCW Laboratory took custody of the samples on 29 January 2018 and all eight environmental samples were analysed at the OPCW Laboratory. All transfers of samples and materials were documented, and the chain of custody for all samples was maintained.

The OPCW Laboratory analysed eight samples following its standard practices. All gas chromatography/mass spectrometry data was analysed using AMDIS and OPCW and commercial databases.

The scope of analysis included scheduled chemicals, precursors and degradation products, as well as the aim to gain further understanding of the characteristics of the sample. A specific focus was on (non-scheduled) riot control agents and their degradation products. Findings of other non-scheduled irritating chemicals would have been reported as well but none were found during the course of analysis.

**Results**

N,N-Dimethylaminoethanol (CAS 108-01-0) was found in sample 07SDS. This chemical is explicitly exempted from Schedule 2.B.11. Its presence in the sample can be explained as it is widely used in the synthesis of dyestuffs and textile auxiliaries as well as surfactants and

detergents. As no corresponding (organo)phosphorus chemicals were detected, the chemical is not related to a V-type nerve agent.

Apart from the aforementioned, the results of analysis did not show any chemicals related to the Chemical Weapons Convention and the scope of analysis.

**Annex 9****TECHNICAL WEAPONS EXPLOITATION REPORT**

**Location:** Barzi, Syrian Arab Republic (SSRC – Institute 6000)

**Date:** 16 December 2016

**Time:** 13:30

**Nomenclature/Munition ID:** suspected CW Munition

**Country of Origin/Found:** Recovered from Aleppo 1070 Apartments Project

**Team Chain of Command:**

1. FFM Team Leader
2. Technical Weapons Exploitation Team Leader

**Personnel Make-up of the Team:**

1. Munitions Assessment/NDE Lead
2. Munitions Assessment/NDE
3. Analytical Chemist, Sampling
4. Health and Safety Specialist, Safety and Decontamination

**Equipment:****1. Measuring Tools:**

- a. Tape Measure
- b. Steel Callipers (inside & outside)
- c. Scale

**2. Assessment Equipment:**

- d. RTR-4N (with XRS-3 & XRS-4 X-ray Sources)
- e. Quantum UPE
- f. LCD 3.3
- g. Calid Paper

**3. Photography Equipment:**

- h. Digital Camera (2)
- i. Tripod

**4. Leak, Seal, and Packaging Equipment:**

- j. Plaster-of-Paris
- k. Large Plastic Bags
- l. Duct Tape
- m. Rags

**5. Decontamination:**

- n. Shuffle Pit Tray
- o. Buckets
- p. BX-24
- q. Fast Act

**6. Other Equipment:**

- r. Sand Bags
- s. Table
- t. Tarpaulin (drop cloth)
- u. Leather Gloves
- v. Various Tools

**Technical Data Checklist**

**1. Complete Round**

- a. Model: Unknown
- b. Type: Projectile
- c. Calibre: 66 mm
- d. Condition: Fired but failed to function as designed
- e. Overall Length (with fuze): No fuze present
- f. Overall Weight:  $\approx$  1 kg
- g. Fuze Model: No fuze present, explosive fill visible
- h. Fuze Type: N/A

**2. Projectile Model:**

- a. Overall Length (without fuze): 366 mm
- b. Length (with screws protruding from base of stabiliser boom): 370 mm
- c. Adapter Length (visible): No adapter present
- d. Adapter Length (overall): N/A
- e. Ogive Length:

- i. 155 mm (to main body joint)
  - ii. 27 mm (to first seam)
- f. Bourrelet Length: N/A
- g. Number of Gas Checks: 0
- h. Body Length: 155 mm
- i. Stabiliser Boom Length (visible):
- j. Stabiliser Boom Length (overall): 110 mm
- k. Fin Length: 33 mm
- l. Number of Fins: 9\*  
*\*Three screws protruding from base of fins – possibly used for electrically static firing munition*
- m. Diameter at Fuze Well: 44 mm
- n. Adapter Diameter (maximum): N/A
- o. Adapter Thread Diameter: N/A
- p. Gas Check Width: N/A
- q. Body Diameter (maximum OD): 66 mm
- r. Body Diameter (minimum OD): 33 mm
- s. Wall Thickness: N/A
- t. Stabiliser Boom Diameter (OD): 29 mm
- u. Stabiliser Boom Diameter (ID): Not taken
- v. Stabiliser Boom Thread Diameter: N/A
- w. Number of Gas Ports: No gas ports present
- x. Fin Diameter: 4 mm
- y. Main Filler Cavity Depth:  $\approx 155$  mm
- z. Ignition Cartridge Cavity Depth: No ignition cartridge present
- aa. Number of Fuze Well Threads: 7 – 8 visible above explosive fill
- bb. Number of Adapter Threads: N/A
- cc. Number of Stabiliser Boom Threads: N/A
- dd. Adapter Weight: N/A
- ee. Booster Charge Weight: N/A
- ff. Main Filler Weight:  $\approx 800$  grams
- gg. Adapter Material: N/A
- hh. Booster Charge Material: N/A
- ii. Projectile Material: Plastic
- jj. Main Filler Material: **Solid HE fill with pre-formed fragmentation sleeve ( $\approx 650$  ball bearings)**
- kk. Stabiliser Boom Material: Plastic

II. Fin Material: Plastic

**3. Ignition Cartridge**

No Ignition charge present

**4. Propellant Charge**

No propellant charge present

**5. Painting and Markings**

a. Adapter Markings: N/A

b. Projectile Colour; Markings:

i. Black Plastic

ii. No visible markings

c. Fin Colour; Markings:

i. Black Plastic

ii. No visible markings

d. Ignition Cartridge Colour; Markings: No ignition cartridge present

e. Primer Colour; Markings: No primer present

**6. Additional Information**

N/A



Figure 8. Photograph of the unexploded munition.

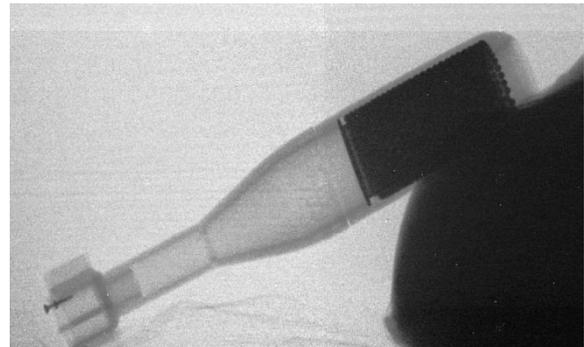


Figure 9. X-Ray image of the unexploded munition depicting a pre-formed fragmentation sleeve in the head section.

## Annex 10

### MAPPING OF INCIDENT LOCATION IN AL-HAMADANIYAH

#### Geolocation from videos related to note verbale No. 26

The Situation Centre was provided with a USB storage device with two short video clips, received by the FFM (note verbale No. 26, dated 18 April 2017) and asked to identify where the videos were filmed from and to attempt to identify the location of a plume that can be seen in the video referenced above. The Situation Centre was also asked if it was possible to provide the approximate time of day the video was filmed.

The videos were checked for metadata which may have provided information regarding the location, date or time, but there was none present.

#### Location

The Situation Centre studied the videos for identifying features which could be used to geolocate the location from where the film was recorded. These identifying features were then categorised into primary and secondary features, depending on how critical/useful they could be in the identification process.

The primary features were then searched for on open source maps such as Google Earth® and Bing Maps. Google Earth® provided several images spanning the date of interest.

The water tower was the primary identifying feature due to its unusual shape, and proximity to a long wall and multiple electricity pylons. A shadow analysis was performed and one water tower matching the profile and in the location of interest (LOI) was identified.

Electricity pylons (from shadow analysis), key buildings, a road layout, road type, and roadblock were all used as secondary geolocators to confirm the location and provide a trajectory to identify the building from where the film was recorded.

The angle (line of sight) from the building to the yellow plume was then calculated. Without knowing the precise height of the plume it is not possible to provide a specific location for the plume, however an area has been identified.

A total 28 snapshots were taken from the videos and then stitched together using Hugin Panorama Stitcher software. The result is a panorama picture of the scene covering the whole angle of the video from the left to right border. This image has been used in the report to verify the locations identified in the steps above on a satellite image/map. Colour coding was used on all features identified on all pictures to demonstrate the geolocation factors.

Using the angles provided from the line-of-sight work carried out, the area the plume is seen in has been located. The distance cannot be precisely calculated; however an approximate area has been identified.

#### Time

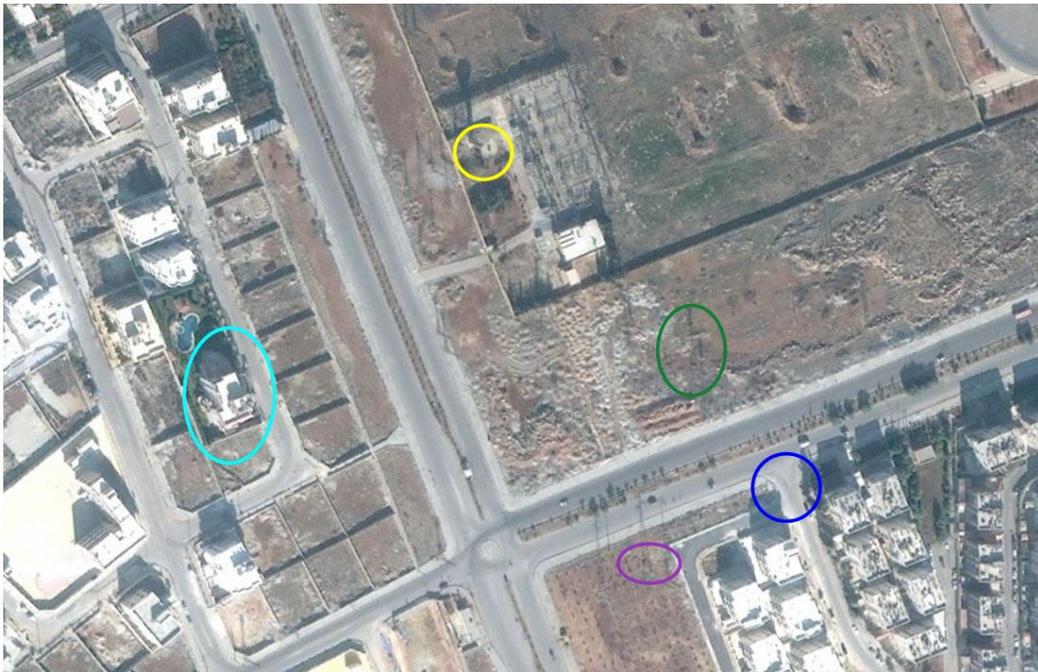
Using the date of the alleged incident, the location calculated in the steps above, and the shadows provided, the Situation Centre was able to approximate at what time of day the video was filmed.

The primary feature used for this analysis was the building the video was filmed from. This is a three-storey building and, as such, the approximate height of the building was calculated.

Assuming the video was taken on 30 October 2016 (according to prior information), an estimated time frame was calculated using [suncalc.org](http://suncalc.org).

All assumption and fix points were cross-referenced with various open source satellite imagery as well as with open source aerial images.

### Geolocation of the area captured in the video

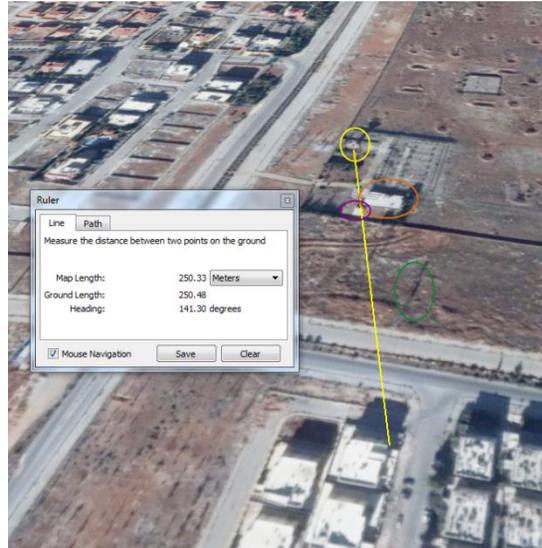


These images show a comparison between the video analysed and a satellite image of the area, highlighting the reference points used. The water tower highlighted in yellow is the primary reference point and was used due to its unique shadow pattern.

### Geolocating the camera position

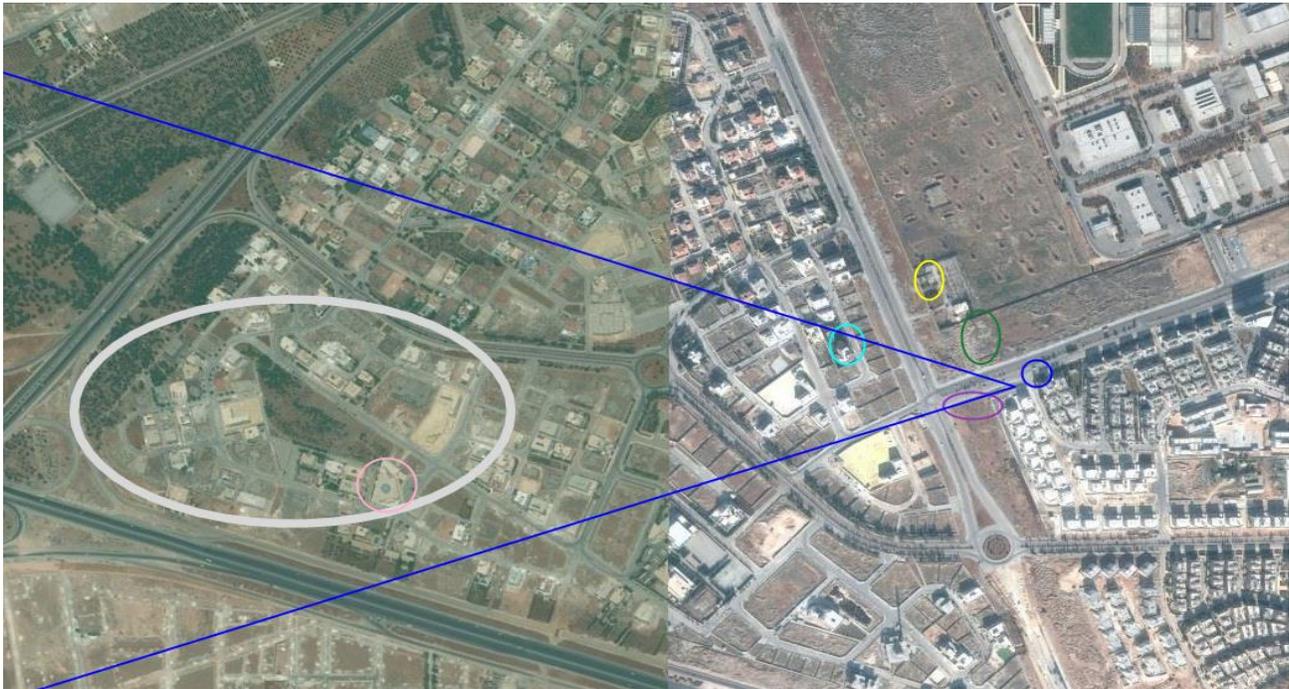


These images show how the camera position was identified. The reference points used were the water tower, buildings and wall in front of it, and the position of the electricity pylons.



### Geolocating the plume





The location of the yellow plume seen in the film and marked in dark red in the first image was identified using the minaret beyond the end of the street, marked in all images in pink. Drone footage from open source as well as satellite imagery was used. The location of the yellow plume from the video is within the white ellipse marked above.

### Estimated time of recording using shadow analysis



The length and direction of the shadow of the building from where the video was filmed was used to calculate the approximate time of day the video was recorded.

0:00 1:00 2:00 3:00 4:00 5:00 6:00 7:00 8:00 9:00 10:00 11:00 12:00 13:00 14:00 15:00 16:00 17:00 18:00

Computation path of the sun for:  
 3000 Apartments Project, Aleppo, S  
 30.Oct.2016 08:05 UTC+2 >|<

here next solar eclipse: 26.12.2019 | 1.2% [more](#) Map Satellite

Solar data for the selected location

Dawn:	05:26:11
Sunrise:	05:52:22
Culmination:	11:15:17
Sunset:	16:37:45
Dusk:	17:03:56
Daylight duration:	10h45m23s
Distance [km]:	148.545.903
Altitude:	22.77°
Azimuth:	129.03°
Shadow length [m]:	23.82
at an object level [m]:	<input type="text" value="10"/>

Geodata for the selected location

Height:	436m	<input type="text" value="Set Lat/Lon"/>
Latitude:	N 36°10'28.34"	36.17454°
Longitude:	E 37°5'24.01"	37.09000°
TZ:	Asia/Damascus	EET

Print  
 Contact  
 Help & API  
 The same for the Moon  
 Legal Disclosure

[G+](#) [Gefällt mir 25](#) [Teilen](#)

This website in German language [sonnenverlauf.de](#)

**Geolocation from video connected to the 3000 Apartments Project**

The Situation Centre was provided with a USB storage device containing a video reported by the authorities of the Syrian Arab Republic to be connected to the incident from the 3000 Apartments Project. The video shows the impact and bursting of a projectile followed by a release of white smoke, and the Centre was asked to identify where the videos were filmed from and to attempt to identify the location of a plume that can be seen in the video reference above. The Situation Centre was also asked if it was possible to provide an approximate time of day the video was filmed.

**Location**

Initial georeferencing was done using primary identifying features from a previous analysis. The Al-Assad Military Academy and the perimeter road running south of the academy can clearly be seen, as well as the previously described water tower with a funnel shape. Due to the low quality of the video, the colours in the snapshot below, taken from the video, were altered to highlight the water tower.

**Date**

EXIF data shows that it was created on 30 October 2016 at 15:30.

### Geolocating the plume





---

## **Annex 11**

### **MAPPING OF INCIDENT LOCATION IN KARM AL-TARRAB**

#### **Geolocation from video**

The Situation Centre was provided with a USB storage device containing two short video clips [File names: 13.11.mp4 & VID-20161212-WA0011.mp4] and a number of still images, and asked to identify where the videos were filmed from. The Situation Centre was also asked if it was possible to extract information pertaining to the creation time and date of the first video.

#### **Location**

The Situation Centre studied the videos for identifying features which could be used for geolocation. These identifying features were then categorised into primary and secondary features, depending on how critical/useful they could be in the identification process. The primary features were then searched for on open source maps such as Google Earth® and Bing Maps, as well as on satellite imagery obtained from 8 and 17 November 2016. A building with an unusual set of blue and white blocks around the edge of the roof, and two small towers behind the soldiers as they move into the vehicle, were the primary identifying features.

Approximately 30 snapshots were taken from the 13.11.mp4 video and then stitched together using Hugin Panorama Stitcher software and Microsoft Image Composite editor. The images were stitched into three different products. A single stitch could not be generated due to the different filming positions within the area and the zoom used for some parts of the video. These images have been analysed and geolocated to a satellite image of the area. Colour coding was used to show that the two stitched images are part of the same panorama and also to match the stitched images to the satellite image, therefore geolocating the film.

#### **Date**

EXIF data extracted from the film shows that it was created on 15 November 2016, whereas the still images are from 13 November 2016. The video is not from one single cut, but has either been edited down or is made up of multiple videos. The EXIF date for the film might relate to the date on which this video was created (edited).

## Creating and verifying a panorama from the stitched images



The red, blue, and yellow ellipses on these images identify points on the images that highlight the overlap.

## Geolocating the video



These images (panorama from the video and a satellite image of the same area) have been annotated using matching coloured ellipses to identify matching location features. The camera indicates the approximate position of filming for this part of the video.

The purple circle at the bottom of the satellite image matches a hole in the roof, as seen from the inside of the building at 00:13 in video VID-20161212-WA0011.mp4.





These images (panorama from the video and a satellite image of the same area) have been annotated using matching coloured ellipses to identify the building with the blue and white blocks around the roof and a partially demolished building captured to the right of the panorama. The camera indicates the approximate position of filming for this part of the video.

## Annex 12

## LIST OF EVIDENCE GATHERED DURING THE INTERVIEW PROCESS

## First Deployment

No	ERN	DCN	Evidence Description	Evidence Collected/Received	
				DTG	Where
1	201612141006501	10065	1 x MSD Audio recording	14/12/2016 19:56	Damascus
2	201612141006502	10065	1 x MSD Video recording	14/12/2016 19:56	Damascus
3	201612141006301	10063	1 x MSD Audio recording	14/12/2016 19:42	Damascus
4	201612141006302	10063	1 x MSD Video recording	14/12/2016 19:42	Damascus
5	201612141005701	10057	1 x MSD Audio recording	14/12/2016 19:35	Damascus
6	201612141005702	10057	1 x MSD Video recording	14/12/2016 19:35	Damascus
7	201612141000801	10008	1 x MSD Audio recording	14/12/2016 19:24	Damascus
8	201612141000802	10008	1 x MSD Video recording	14/12/2016 19:24	Damascus
9	201612151007101	10071	1 x MSD Audio recording	15/12/2016 18:22	Damascus
10	201612151007102	10071	1 x MSD Video recording	15/12/2016 18:22	Damascus
11	201612151006401	10064	1 x MSD Audio recording	15/12/2016 18:25	Damascus
12	201612151006402	10064	1 x MSD Video recording	15/12/2016 18:27	Damascus
13	201612151007001	10070	1 x MSD Audio recording	15/12/2016 18:25	Damascus
14	201612151007002	10070	1 x MSD Video recording	15/12/2016 18:27	Damascus
15	201612151006901	10069	1 x MSD Audio recording	15/12/2016 18:29	Damascus
16	201612151006902	10069	1 x MSD Video recording	15/12/2016 18:29	Damascus
17	201612151006201	10062	1 x MSD Audio recording	15/12/2016 18:32	Damascus
18	201612151006202	10062	1 x MSD Video recording	15/12/2016 18:32	Damascus
19	201612151006701	10067	1 x MSD Audio recording	15/12/2016 18:39	Damascus
20	201612151006702	10067	1 x MSD Video recording	15/12/2016 18:39	Damascus
21	201612151006801	10068	1 x MSD Audio recording	15/12/2016 18:42	Damascus

No	ERN	DCN	Evidence Description	Evidence Collected/Received	
				DTG	Where
22	201612151006802	10068	1 x MSD Video recording	15/12/2016 18:42	Damascus
23	201612151005501	10055	1 x MSD Audio recording	15/12/2016 18:44	Damascus
24	201612151005502	10055	1 x MSD Video recording	15/12/2016 18:44	Damascus
25	201612151005601	10056	1 x MSD Audio recording	15/12/2016 18:48	Damascus
26	201612151005602	10056	1 x MSD Video recording	15/12/2016 18:48	Damascus

### Fifth Deployment

No	ERN	DCN	Evidence Description	Evidence Collected/Received	
				DTG	Where
1	201803311002801	10028	1 Micro SD Audio Recording	31/03/18 16:00	Damascus
2	201803311002802	10028	1 SD Card Video Recording	31/03/18 16:01	Damascus
3	201803311002601	10026	1 Micro SD Audio Recording	31/03/18 17:39	Damascus
4	201803311002602	10026	1 SD Card Video Recording	31/03/18 17:39	Damascus
5	201804011001601	10016	1 microSD Card Video Recording w/ adapter	01/04/18 19:00	Damascus
6	201804011001602	10016	1 Micro SD Audio Recording	01/04/18 19:00	Damascus
7	201804011001603	10016	1 page drawing	01/04/18 19:00	Damascus
8	201804011001401	10014	1 microSD Card Video Recording w/ adapter	01/04/18 20:14	Damascus
9	201804011001402	10014	1 Micro SD Audio Recording	01/04/18 20:14	Damascus
10	201804011007201	10072	1 microSD Card Video Recording w/ adapter	01/04/18 20:18	Damascus
11	201804011007202	10072	1 Micro SD Audio Recording	01/04/18 20:19	Damascus
12	201804011007203	10072	Drawing of building (1 page), 3 maps of affected areas (3 pages), 1 SD card containing maps and area S/N P425629	01/04/18 20:20	Damascus
13	201804011006602	10066	1 Micro SD Audio Recording	01/04/18 20:25	Damascus
14	201804011006601	10066	1 microSD Card Video Recording w/ adapter	01/04/18 20:26	Damascus
15	201804011006603	10066	5 maps of affected area (5 pages), 1SD card w/ 4 maps (S/N P093671)	01/04/18 20:27	Damascus
16	201804021001202	10012	1 SD card containing video recording of interview	02/04/18 19:35	Damascus

No	ERN	DCN	Evidence Description	Evidence Collected/Received	
				DTG	Where
17	201804021001201	10012	1 micro-SD card containing audio recording of interview	02/04/18 19:35	Damascus
18	201804021003101	10031	1 SD card containing video recording of interview	02/04/18 19:37	Damascus
19	201804021003103	10031	1 micro-SD card containing audio recording of interview	02/04/18 19:38	Damascus
20	201804021003102	10031	Drawing(1) page	02/04/18 19:38	Damascus
21	201804021002402	10024	1 SD card containing video recording of interview	02/04/18 19:45	Damascus
22	201804021002401	10024	1 micro-SD card containing audio recording of interview	02/04/18 19:46	Damascus
23	201804021003002	10030	1 SD card containing video recording of interview	02/04/18 19:47	Damascus
24	201804021003001	10030	1 micro-SD card containing audio recording of interview	02/04/18 19:48	Damascus
25	201804021003001	10050	1 SD card containing video recording of interview	02/04/18 19:15	Damascus
26	201804021003002	10050	1 micro-SD card containing audio recording of interview	02/04/18 19:16	Damascus
27	201804021003003	10050	1 page drawing, 3 pages printed maps	02/04/18 19:17	Damascus
28	201804021001001	10010	1 SD card containing video recording of interview	02/04/18 19:18	Damascus
29	201804021001002	10010	1 micro-SD card containing audio recording of interview	02/04/18 19:19	Damascus
30	201804021001003	10010	1 page drawing	02/04/18 19:20	Damascus
31	201804021001101	10011	1 SD card containing video recording of interview	02/04/18 19:21	Damascus
32	201804021001102	10011	1 micro-SD card containing audio recording of interview	02/04/18 19:22	Damascus
33	201804021001103	10011	1 page drawing	02/04/18 19:23	Damascus

- - - 0 - - -

**OIAC****Secrétariat technique**FRANÇAIS  
Original : ANGLAIS**NOTE DU SECRÉTARIAT TECHNIQUE****RAPPORT INTÉRIMAIRE DE LA MISSION D'ÉTABLISSEMENT DES FAITS MENÉE  
PAR L'OIAC EN SYRIE SUR L'INCIDENT RELATIF À UNE ALLÉGATION D'EMPLOI  
DE PRODUITS CHIMIQUES TOXIQUES COMME ARME À DOUMA (RÉPUBLIQUE  
ARABE SYRIENNE), LE 7 AVRIL 2018****1. INTRODUCTION**

Ce document contient une mise à jour des travaux de la Mission d'établissement des faits menée par l'OIAC en Syrie ("la Mission") sur l'incident relatif à une allégation d'emploi de produits chimiques toxiques comme arme à Douma (République arabe syrienne), le 7 avril 2018. Les travaux de la Mission ont été menés conformément à l'alinéa 8 et aux paragraphes 5 et 6 de la décision EC-M-48/DEC.1 (du 4 février 2015) et à d'autres décisions pertinentes du Conseil exécutif de l'OIAC ("le Conseil"), ainsi que sous l'autorité du Directeur général de vouloir défendre à tout moment l'objet et le but de la Convention sur l'interdiction des armes chimiques, telle que renforcée par les résolutions 2118 (2013) et 2209 (2015) du Conseil de sécurité de l'ONU selon qu'elles s'appliquent à cette enquête. Les mandats de l'enquête sur l'incident présumé sont référencés dans la note verbale NV/ODG/214589/18 (du 10 avril 2018) du Secrétariat technique ("le Secrétariat") et la note verbale n° 38 de la République arabe syrienne (du 10 avril 2018).

## 2. RÉSUMÉ

- 2.1 Le 10 avril 2018, le Secrétariat et la représentation permanente de la République arabe syrienne auprès de l'OIAC ont échangé des notes verbales concernant l'envoi urgent d'une équipe de la Mission à Damas pour recueillir des faits concernant l'incident relatif à une allégation d'emploi de produits chimiques toxiques comme arme à Douma le 7 avril 2018. Une équipe préparatoire a été envoyée le 12 avril et une équipe de suivi le jour suivant, l'effectif complet arrivant à Damas le 15 avril 2018. Une deuxième équipe a été déployée dans un pays voisin le 16 avril pour mener d'autres activités en relation avec l'allégation.
- 2.2 L'équipe de la Mission n'a pas pu entrer dans Douma pendant près d'une semaine après son arrivée, en raison des risques élevés pour la sécurité de l'équipe, notamment la présence de munitions non explosées, d'explosifs et de cellules dormantes toujours soupçonnées d'être actives à Douma. Le 18 avril 2018, au cours d'une visite de reconnaissance sur deux sites d'intérêt, les forces de sécurité ont été confrontées à une foule hostile et ont été attaquées avec des armes légères et une grenade qui a explosé. L'incident aurait entraîné deux décès et une blessure.
- 2.3 Le 21 avril 2018, une fois les problèmes de sécurité réglés, l'équipe de la Mission a effectué sa première visite dans l'un des sites d'intérêt présumés et l'entrée dans Douma était considérée comme un risque acceptable. L'équipe de la Mission a été déployée à 4 autres reprises sur d'autres sites d'intérêt au cours des 10 jours suivants, notamment pour des visites sur le site d'un entrepôt et d'une installation soupçonnés par les autorités de la République arabe syrienne de produire des armes chimiques. Il n'y a pas eu d'autres incidents liés à la sécurité et l'équipe de la Mission a été isolée à tout moment des foules locales et de la presse durant ses visites sur place, ce qui lui a ainsi permis de mener ses activités sans interférence. En un seul endroit, l'équipe de la Mission a été dans l'impossibilité d'accéder à certains appartements situés à l'emplacement n° 2. Les représentants de la République arabe syrienne ont déclaré qu'ils n'étaient pas habilités à entrer dans l'appartement fermé à clé.
- 2.4 Les activités de la Mission à Douma comprenaient des visites sur place pour prélever des échantillons environnementaux, la conduite d'entretiens avec des témoins et la collecte de données. Tous les échantillons environnementaux ont été prélevés par l'équipe de la Mission en présence de représentants de la République arabe syrienne, conformément aux procédures de l'Organisation en matière de garde permanente. Dans un pays voisin ("le pays X"), des échantillons biologiques et environnementaux ont été recueillis ou reçus par l'équipe de la Mission et des entretiens ont été menés avec des témoins, y compris des victimes présumées.
- 2.5 L'équipe de la Mission a reçu les résultats de l'analyse des échantillons prioritaires soumis aux laboratoires désignés par l'OIAC le 22 mai 2018. Aucun agent neurotoxique organophosphoré ou ses produits de dégradation n'ont été détectés dans les échantillons environnementaux ou dans les échantillons de plasma des victimes présumées. Divers produits chimiques organiques chlorés ont été trouvés dans des échantillons provenant des emplacements n°s 2 et 4, ainsi que des résidus d'explosif. Ces résultats sont présentés à l'annexe 3. Les travaux de l'équipe visant à établir l'importance de ces résultats sont en cours.

- 2.6 L'équipe de la Mission a visité les emplacements n<sup>os</sup> 2 et 4, où elle a observé la présence d'une bouteille de gaz industriel sur un patio du dernier étage à l'emplacement n<sup>o</sup> 2 et la présence d'un cylindre similaire sur le lit d'un appartement situé au dernier étage à l'emplacement n<sup>o</sup> 4. Près de chaque cylindre se trouvaient des ouvertures en forme de cratère dans les toits en béton armé respectifs. Des travaux sont en cours pour évaluer l'association de ces cylindres avec l'incident, les dommages relatifs aux cylindres et aux toits, et comment les cylindres sont arrivés à leurs emplacements respectifs.
- 2.7 Sur la base de l'équipement et des produits chimiques examinés lors des deux visites sur place de l'entrepôt et de l'installation soupçonnés par les autorités de la République arabe syrienne de fabriquer des armes chimiques, rien n'indiquait que ces installations étaient impliquées dans la fabrication d'agents de guerre chimique.
- 2.8 L'équipe de la Mission doit poursuivre ses travaux pour tirer des conclusions définitives concernant l'incident allégué et, à cette fin, l'enquête est en cours.

### **3. CONTEXTE**

- 3.1 Le 7 avril 2018, des articles ont commencé à circuler dans les médias sociaux et la presse au sujet d'une attaque chimique présumée qui aurait eu lieu vers 16 heures, heure locale, le jour même, à Douma, un district de la Ghouta orientale à Damas (République arabe syrienne), et une autre attaque le soir même vers 19 h 30. Les rapports ont établi le nombre des victimes entre 40 et 70 morts, dont un grand nombre d'enfants, et des centaines de blessés à cause de produits chimiques. Les rapports étaient confus quant aux produits chimiques toxiques qui avaient été utilisés, certains citant le chlore et d'autres le sarin ou des mélanges de chlore et de sarin. Des images et des vidéos publiées en ligne ont montré des victimes dans un bâtiment résidentiel ainsi que des victimes traitées dans un hôpital, apparemment pour une exposition à des produits chimiques. Des photos et des vidéos de cylindres prétendument utilisés dans les deux attentats ont également été mises en ligne.
- 3.2 Une condamnation généralisée de l'incident s'en est suivie, des groupes armés d'opposition attribuant la responsabilité de l'incident présumé aux forces de la République arabe syrienne. La République arabe syrienne a démenti l'attaque et accusé l'aile médiatique de Jaysh al Islam d'avoir inventé l'incident pour incriminer les forces gouvernementales de la République arabe syrienne.
- 3.3 Le 10 avril 2018, le Secrétariat a envoyé la note verbale n<sup>o</sup> NV/ODG/214589/18 à la République arabe syrienne dans laquelle il exprimait son intention de déployer une équipe à Damas. Cette correspondance a coïncidé avec la note verbale n<sup>o</sup> 38 de la représentation permanente de la République arabe syrienne auprès de l'OIAC demandant qu'une équipe de la Mission soit dépêchée d'urgence pour se rendre dans la ville de Douma afin de vérifier les informations concernant l'allégation d'emploi de produits chimiques toxiques le 7 avril 2018. Le même jour, le représentant permanent de la Fédération de Russie auprès de l'OIAC a présenté au Secrétariat une lettre dans laquelle il se félicitait de la demande de la République arabe syrienne et s'engageait à faciliter le travail de la Mission.
- 3.4 Une équipe préparatoire de la Mission a été mobilisée et envoyée le 12 avril 2018, et une équipe de suivi a été déployée le jour suivant.

#### **4. OBJECTIFS ET MANDAT DE LA MISSION D'ÉTABLISSEMENT DES FAITS**

- 4.1 L'objectif de la Mission, tel que spécifié dans le mandat FFM/050/18, était de rassembler des faits concernant l'incident relatif à une allégation d'emploi de produits chimiques toxiques comme arme le 7 avril 2018 à Douma, en Ghouta orientale (République arabe syrienne), comme indiqué dans les médias, et de faire rapport au Directeur général une fois les activités de la Mission terminées. Les sites d'enquête comprenaient Damas et tout autre site pertinent, sous réserve de consultation avec le Gouvernement syrien et conformément aux paragraphes 12 et 13 du mandat de la Mission. Toutes les activités de la Mission devaient être menées conformément aux procédures pertinentes du Secrétariat relatives à la conduite des inspections pendant les interventions d'urgence, le cas échéant. Les consignes opérationnelles étaient les suivantes :
- a) examiner et analyser toutes les informations disponibles concernant l'incident signalé d'allégation d'emploi de produits chimiques toxiques en tant qu'arme;
  - b) recueillir des témoignages de personnes qui auraient été touchées par l'emploi de produits chimiques toxiques comme arme, y compris celles qui ont suivi un traitement; de témoins oculaires de l'allégation d'emploi de produits chimiques toxiques; du personnel médical qui a soigné ou été en contact avec des personnes susceptibles d'avoir été touchées par l'emploi supposé de produits chimiques toxiques;
  - c) effectuer des examens médicaux, lorsque c'est possible et jugé nécessaire, y compris des autopsies, et prélever des échantillons biomédicaux sur les personnes qui auraient été touchées;
  - d) visiter, si possible, les hôpitaux et autres endroits jugés pertinents pour la conduite de ses enquêtes;
  - e) examiner et, si possible, recueillir des copies des dossiers de l'hôpital, y compris les registres des patients, les dossiers de soins et tout autre dossier pertinent, selon les besoins;
  - f) examiner et, si possible, rassembler des copies de tous les autres documents et dossiers jugés nécessaires;
  - g) prendre des photographies et des enregistrements vidéo, examiner et, si possible, recueillir des copies des vidéos et des relevés téléphoniques;
  - h) examiner physiquement et prélever, si possible et jugé nécessaire, des échantillons de restes de munitions, de dispositifs, de cylindres, de conteneurs, etc., qui auraient été utilisés pendant l'incident faisant l'objet de l'enquête;
  - i) prélever, si possible et jugé nécessaire, des échantillons environnementaux aux points présumés de l'incident et dans les environs;
  - j) organiser le transport pour l'analyse hors site des échantillons prélevés.
- 4.2 Le 20 avril 2018, la République arabe syrienne a soumis au Secrétariat une note verbale demandant formellement au Directeur général de charger l'équipe de la Mission

d'effectuer, dans le cadre de sa mission et en vue de rassembler les faits relatifs aux allégations du 7 avril 2018, une visite dans un entrepôt soupçonné par les autorités de la République arabe syrienne d'être un lieu de stockage de produits chimiques liés à la fabrication d'armes chimiques.

- 4.3 Deux autres mandats (FFM/049/18 et FFM/051/18) ont été émis par le Directeur général enjoignant à l'équipe de la Mission de mener des activités dans le pays X en rapport avec l'enquête sur l'allégation d'emploi de produits chimiques toxiques comme arme en République arabe syrienne le 7 avril 2018.

## **5. ACTIVITÉS PRÉALABLES AU DÉPLOIEMENT ET CALENDRIER**

- 5.1 À la suite des informations parues dans les médias concernant l'incident allégué du 7 avril 2018, le Groupe d'information du Secrétariat a immédiatement informé l'équipe de la Mission et lancé une recherche d'informations en libre accès pour évaluer la crédibilité de l'allégation. Les principales sources médiatiques étaient des médias d'information, des blogs et des sites Web de diverses organisations non gouvernementales. L'évaluation réalisée par le Groupe d'information a conclu que la crédibilité de l'allégation était élevée. Sur la base de ces informations, le Directeur général a ouvert une enquête sur place.
- 5.2 Une équipe de la Mission, formée de neuf inspecteurs et deux interprètes, a été mobilisée le 9 avril 2018 et les activités de pré-déploiement ont immédiatement commencé. Des préparatifs ont été faits pour déployer une équipe préparatoire de trois inspecteurs et un interprète le 12 avril et une équipe de suivi le jour suivant. Le Groupe d'information a communiqué à l'équipe toutes les informations pertinentes recueillies à cette date.

## **6. SÉCURITÉ ET ACCÈS AUX SITES DES INCIDENTS PRÉSUMÉS**

- 6.1 Compte tenu des activités militaires récentes et de la situation instable à Douma au moment du déploiement de la Mission, les questions de sécurité et de sûreté étaient d'une importance capitale. Beaucoup de temps et d'efforts ont été investis dans les discussions et la planification afin d'atténuer les risques de sécurité inhérents à la situation pour l'équipe de la Mission et d'autres personnes déployées à Douma. Selon les représentants de la République arabe syrienne et de la police militaire russe, un certain nombre de risques étaient inacceptables pour l'équipe, notamment les mines et explosifs qui restaient à dégager, les risques d'explosions et les cellules dormantes toujours soupçonnées d'être actives à Douma. Cette évaluation a été partagée par le représentant du Département de la sûreté et de la sécurité de l'ONU (DSS). De plus, l'opération d'évacuation des résidents qui avaient accepté de quitter Douma était en cours et empruntait la même route que l'équipe devait prendre.
- 6.2 Au début, la position officielle de l'équipe de la Mission, selon les instructions du Directeur général, était que la responsabilité de la sécurité de la mission incomberait à la République arabe syrienne. Lors des premières réunions à Damas, les représentants syriens et russes ont informé l'équipe de la Mission que la République arabe syrienne ne pouvait garantir la sécurité de l'équipe de la Mission que si la sécurité était assurée conjointement avec la police militaire russe.

- 6.3 Suite aux consultations avec le siège de l'OIAC, le Secrétariat, la République arabe syrienne, la police militaire russe, le Bureau des Nations Unies pour les services d'appui aux projets (UNOPS) et les représentants du DSS sont convenus que la police militaire russe pouvait assurer la sécurité dans Douma. Cette disposition a été officialisée le 16 avril 2018. Par conséquent, il a été convenu que la République arabe syrienne assurerait la sécurité depuis l'hôtel où les inspecteurs séjournaient jusqu'au dernier point de contrôle d'El Wafadin avant d'entrer à Douma. À partir de là, la République arabe syrienne abandonnait la responsabilité de la sécurité à la police militaire russe. Il a également été convenu que l'équipe de la Mission serait accompagnée par des représentants de la République arabe syrienne lors des activités sur place, le personnel russe se limitant à assurer la sécurité.
- 6.4 Lors de la visite de reconnaissance effectuée le 18 avril 2018 par le DSS pour évaluer les deux premiers endroits à visiter le lendemain, le détachement de sécurité a été confronté à une foule hostile et a essuyé des tirs d'armes légères et une grenade qui a explosé à l'emplacement n° 2 (voir l'illustration n° 2 dans la section 8 ci-après). L'incident aurait fait deux morts et blessé un soldat russe.
- 6.5 Suite à l'incident, le déploiement prévu de l'équipe de la Mission a été reporté jusqu'à ce que les conditions de sécurité puissent être réévaluées. Le représentant du DSS a proposé des mesures supplémentaires pour atténuer les risques de sécurité élevés, notamment :
- a) dégager les zones que l'équipe de la Mission devait visiter;
  - b) sécuriser les zones pendant les 24 heures précédant le déploiement;
  - c) augmenter le nombre de gardes et envoyer des équipes préparatoires du DSS et de la police militaire russe pour surveiller la zone avant l'arrivée de l'équipe sur les sites;
  - d) utiliser la police pour maîtriser les foules;
  - e) réduire au minimum la circulation des civils près des zones d'intérêt étant donné la possibilité d'attentats-suicides de la part de kamikazes à proximité de l'équipe d'inspection;
  - f) déployer des tireurs d'élite sur les toits autour des sites d'intérêt.
- 6.6 De nouvelles voies d'accès aux sites d'intérêt ont été recensées et des modifications aux plans initiaux de déploiement de la Mission ont été proposées. Il s'agissait notamment de réduire la taille des équipes de la Mission déployées sur le terrain pour faciliter le contrôle de la sécurité et limiter le nombre de sites à visiter lors de chaque déploiement. Toutes les parties ont convenu que les annonces médiatiques et les prises de position publiques sur les aspects opérationnels de la Mission compliquaient le risque posé à la sécurité de l'équipe, et des efforts ont été mis en œuvre pour atténuer ce facteur de risque.

- 6.7 Une fois la réévaluation des conditions de sécurité terminée et les mesures d'atténuation supplémentaires proposées mises en œuvre, l'équipe de la Mission s'est déployée sur les sites d'enquête conformément aux priorités mises à jour et au calendrier proposé.
- 6.8 Pour le reste de la mission, le déploiement de l'équipe de la Mission s'est déroulé sans incident de sécurité. L'accès a été accordé aux endroits identifiés par l'équipe dès que les conditions de sécurité adéquates ont pu être assurées par la République arabe syrienne, la police militaire russe et le DSS. La police militaire russe a veillé à ce que l'équipe soit totalement à l'écart des foules locales et des médias lors des visites sur place, ce qui lui a permis de mener ses activités sans interférence.
- 6.9 La Mission s'est rendue à l'emplacement n° 4 (voir l'illustration n° 2) à deux reprises. Au cours de la visite de l'emplacement n° 2, les représentants de la République arabe syrienne n'ont pas fourni l'accès demandé par l'équipe de la Mission à certains appartements du bâtiment qui étaient fermés à ce moment-là. Les représentants de la République arabe syrienne ont déclaré qu'ils n'étaient pas habilités à forcer l'entrée dans les appartements fermés à clé.

## **7. ACTIVITÉS DE LA MISSION**

### **Considérations d'ordre méthodologique**

- 7.1 La Mission a suivi la même méthodologie générale décrite dans les précédents rapports de la Mission, l'équipe ayant suivi tout au long de son déploiement les protocoles les plus rigoureux disponibles. Trois sous-équipes de la Mission ont été déployées sur deux sites à des intervalles de temps différents pour mener des activités en rapport avec leurs mandats respectifs.
- 7.2 Le prélèvement d'échantillons environnementaux sur les lieux de l'incident allégué à Douma a été réalisé par l'équipe de la Mission, à l'aide de son propre matériel et en assurant une garde permanente complète tout au long de l'opération conformément aux modes opératoires normalisés, aux consignes de travail et aux directives de l'OIAC. Des échantillons ont été prélevés, scellés et documentés par des photos et des enregistrements vidéo en présence de représentants de la République arabe syrienne, puis déballés au Laboratoire de l'OIAC pour être fractionnés et redistribués aux laboratoires désignés de l'OIAC en présence du représentant permanent de la République arabe syrienne auprès de l'OIAC.
- 7.3 La Mission a reçu certains échantillons environnementaux et biologiques dans le pays X (voir l'annexe 4). À partir du moment de leur réception, ces échantillons ont été manipulés comme décrit ci-dessus. L'équipe de la Mission a également supervisé directement le prélèvement dans le pays X d'échantillons de sang sur des témoins qui auraient été exposés à des produits chimiques toxiques le 7 avril 2018.
- 7.4 Les entretiens ont été menés par des inspecteurs compétents dans les techniques d'entretien, suivant les procédures strictes définies dans les consignes de travail de l'OIAC. Avant de commencer les entretiens, le processus a été décrit à la personne interrogée, en insistant sur le fait que, avec le consentement de la personne interrogée, les

entretiens seraient enregistrés aux formats audio et vidéo. Après avoir confirmé que le processus avait été compris, les personnes interrogées ont été invitées à signer un formulaire de consentement. Le processus d'entretien suivait la méthode du rappel libre, avec des questions de suivi pour obtenir des informations ayant une valeur probante potentielle et pour clarifier certains aspects du témoignage.

- 7.5 Les informations obtenues en libre accès, y compris, mais sans s'y limiter, les vidéos et les photos, ont été principalement utilisées pour la planification des activités, ainsi qu'à des fins de comparaison avec les informations recueillies par l'équipe de la Mission au cours de l'enquête.

### **Activités**

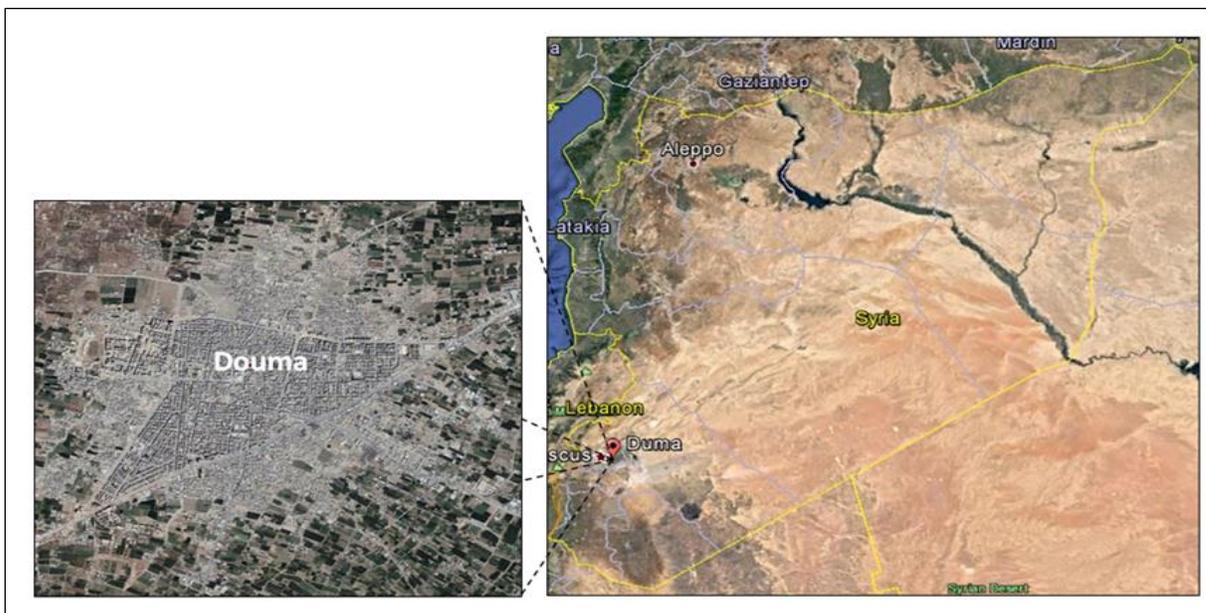
- 7.6 Les activités individuelles de la Mission ont été menées conformément aux directives ainsi qu'aux modes opératoires normalisés et aux consignes de travail de l'OIAC (voir l'annexe 1).
- 7.7 Les activités consistaient à :
- a) prélever des échantillons environnementaux sur les sites concernés par l'incident allégué, à savoir les emplacements n<sup>os</sup> 1, 2 et 4, ainsi que dans des lieux signalés par la République arabe syrienne comme étant une installation et un entrepôt de fabrication d'armes chimiques présumés;
  - b) recevoir et documenter des échantillons biomédicaux et environnementaux apportés au pays X par des victimes ou des témoins présumés, ainsi que superviser la prise directe d'échantillons de sang;
  - c) photographier et collecter des données sur les cylindres trouvés aux emplacements n<sup>os</sup> 2 et 4, ainsi que sur l'environnement physique;
  - d) photographier et collecter des données sur une installation et un entrepôt soupçonnés par les autorités de la République arabe syrienne de fabriquer des armes chimiques;
  - e) interroger le personnel médical, les victimes, les premiers intervenants et les témoins de l'attaque chimique alléguée à Douma;
  - f) examiner les documents en libre accès;
  - g) étiqueter les deux cylindres.
- 7.8 Le Secrétariat a examiné la possibilité d'exhumer des corps de fosses communes pour y prélever des échantillons biomédicaux et d'examiner des corps qui auraient été exposés à des produits chimiques toxiques lors de l'attaque alléguée du 7 avril 2018. L'intention de le faire a été communiquée à la République arabe syrienne dans la note verbale NV/ODG/214827/18, et le Secrétariat a entrepris des préparatifs préliminaires pour cette éventualité.

## 8. CONCLUSIONS FACTUELLES

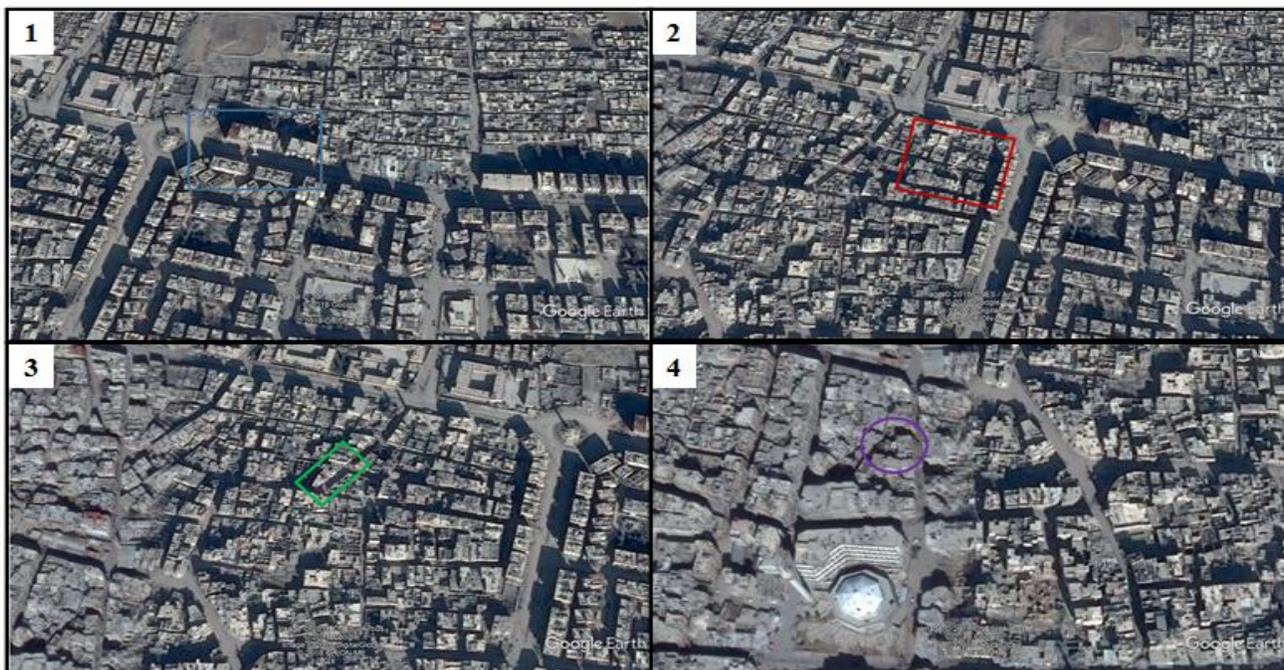
### Sites présumés

- 8.1 Parmi les sites visités lors du déploiement de la Mission se trouvaient l'hôpital où les victimes auraient été traitées pour exposition chimique (emplacement n° 1), le pâté de maisons résidentiel où le cylindre reposait sur le balcon (emplacement n° 2) et l'appartement où le cylindre reposait sur un lit (emplacement n° 4). L'emplacement n° 3 a été tout d'abord considéré comme un site d'intérêt, puis a été écarté sur la base d'informations ultérieures. Deux autres sites – une installation et un entrepôt – ont été visités afin d'obtenir des informations permettant d'établir un quelconque lien possible avec la fabrication d'armes chimiques.
- 8.2 Les emplacements n<sup>os</sup> 1 à 4 figurent sur les images satellite de Douma dans l'illustration n° 2 ci-dessous.

### ILLUSTRATION N° 1 : LOCALISATION DE DOUMA EN RÉPUBLIQUE ARABE SYRIENNE



**ILLUSTRATION N° 2 : LIEUX D'INTÉRÊT POUR LA MISSION D'ÉTABLISSEMENT DES FAITS À DOUMA**



8.3 Les conditions météorologiques locales du 7 avril 2018 au moment de l'incident allégué, telles qu'elles ont été enregistrées par des sources en libre accès (darksky.net), sont indiquées dans le tableau 1 ci-dessous.

**TABLEAU 1 : CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES LOCALES DU 7 AVRIL 2018**

Heure	Température	Direction du vent	Vitesse du vent	Précipitations	Nuages	Humidité
19:00	26 °C	Du SE	11 km/h	0,0 mm	Nuageux	27%

**Prélèvement d'échantillons**

8.4 L'équipe de la Mission a formulé des plans de prélèvement d'échantillons détaillés pour chaque site d'allégation. Les plans reposaient sur des principes scientifiques solides, étayés, si nécessaire, et si possible par une documentation scientifique à comité de lecture ou par une expérience avérée, afin d'identifier les types d'échantillons et les lieux ayant la plus grande valeur probante potentielle pour la mission.

- 8.5 L'équipe a exécuté les plans de prélèvements d'échantillons originaux dans la mesure du possible, en les adaptant aux conditions réelles sur place, au besoin.
- 8.6 Compte tenu du nombre de sites visités et de la diversité des éléments probants disponibles, plus de 100 échantillons au total ont été prélevés et transportés au Laboratoire de l'OIAC. Afin d'accélérer l'analyse des échantillons environnementaux considérés à ce stade comme ayant la plus grande valeur probante ou la plus grande susceptibilité de dégradation, 31 échantillons ont été sélectionnés pour la première série d'analyses par les laboratoires désignés de l'OIAC. Les résultats d'analyse sont présentés à l'annexe 3.

### **Résultats d'analyse**

- 8.7 L'équipe de la Mission a reçu les résultats de l'analyse des échantillons prioritaires soumis aux laboratoires désignés le 22 mai 2018. Aucun agent neurotoxique organophosphoré ou ses produits de dégradation n'ont été détectés, ni dans les échantillons environnementaux ni dans les échantillons de plasma des victimes présumées. Divers produits chimiques organiques chlorés ont été trouvés dans des échantillons provenant des emplacements n<sup>os</sup> 2 et 4, ainsi que des résidus d'explosif. Ces résultats sont présentés à l'annexe 3. Les travaux de l'équipe visant à établir l'importance de ces résultats sont en cours.

### **Collecte de données physiques**

- 8.8 Mis à part le prélèvement d'échantillons, un grand volume d'informations a été recueilli par l'équipe de la Mission et rassemblait des photographies, des enregistrements vidéo, des mesures de détection, les dimensions des cylindres et de la structure métallique attachée, et la disposition spatiale dans l'environnement des cylindres.

### **Emplacement n° 2 (cylindre sur le toit)**

- 8.9 L'équipe s'est déployée à l'emplacement n° 2 (N 33° 34' 25,6", E 36° 24' 17,3") le 21 avril 2018.
- 8.10 Au cours de la visite de l'emplacement n° 2, les représentants de la République arabe syrienne n'ont pas fourni l'accès demandé par l'équipe de la Mission à certains appartements du bâtiment qui étaient fermés à ce moment-là. Les représentants de la République arabe syrienne ont déclaré qu'ils n'étaient pas habilités à forcer l'entrée dans les appartements fermés à clé. Cette situation a été relayée au siège de l'OIAC lors du compte rendu établi après le déploiement, le soir même.
- 8.11 La Mission a obtenu l'accès complet à d'autres zones d'intérêt dans le même bâtiment, à savoir le balcon où le cylindre aurait explosé, l'appartement directement en dessous et le sous-sol de ce même immeuble.
- 8.12 Une étude est en cours concernant l'emplacement du cylindre, sa provenance et les dommages causés à la fois au balcon en béton armé et au cylindre. Une analyse complète par des experts dans les domaines pertinents sera nécessaire pour fournir une évaluation compétente des dommages relatifs.

### **Emplacement n° 4 (cylindre sur le lit)**

- 8.13 L'équipe s'est déployée à l'emplacement n° 4 (N 33° 34' 20,5", E 36° 24' 02,8") le 25 avril 2018. L'équipe a rassemblé une large sélection de types d'échantillons, a pris des vidéos, des photos, des mesures de détection et les dimensions pertinentes de l'endroit et du cylindre.
- 8.14 Une étude est en cours concernant l'emplacement du cylindre, sa provenance et les dommages causés à la terrasse du toit en béton armé et au cylindre. Il est prévu qu'une analyse complète soit effectuée par des experts compétents, éventuellement en métallurgie et en génie mécanique ou structurel, pour évaluer la façon dont le cylindre est arrivé à leur emplacement, en plus des dommages observés au lit et aux autres meubles de la pièce, au toit et au cylindre lui-même.

### **Emplacement n° 1 (hôpital)**

- 8.15 L'équipe de la Mission a visité l'emplacement n° 1 (N 33° 34' 27,3", E 36° 24' 25") le 1<sup>er</sup> mai 2018. L'hôpital opère dans les sous-sols de deux bâtiments de plusieurs étages reliés par un tunnel souterrain. L'équipe de la Mission a été guidée à travers l'hôpital, y compris dans les tunnels d'accès souterrains, et a prélevé des échantillons environnementaux et s'est entretenue avec le personnel médical.

### **Entrepôt et installation soupçonnés de fabriquer des armes chimiques**

- 8.16 Dans l'entrepôt et l'installation soupçonnés par les autorités syriennes de fabriquer des armes chimiques à Douma, des informations ont été recueillies pour déterminer si ces installations étaient associées à la fabrication d'armes chimiques ou de produits chimiques toxiques susceptibles d'être utilisés comme arme. D'après les informations recueillies au cours des deux visites sur place à ces endroits, rien n'indiquait que l'un ou l'autre des établissements était impliqué dans la fabrication d'agents de guerre chimique ou de produits chimiques toxiques destinés à être utilisés comme arme.

### **Entretiens**

- 8.17 L'équipe de la Mission a interrogé 34 personnes au total; 13 de ces entretiens ont été menés à Damas et les autres dans le pays X. L'analyse des témoignages est en cours.

Annexes (en anglais seulement) :

Annexe 1 : Reference Documentation (Documentation de référence)

Annexe 2 : Open Sources (Sources en libre accès)

Annexe 3 : Analysis Results (Résultats d'analyses)

Annexe 4 : Samples Obtained by the Fact-Finding Mission (Échantillons obtenus par la Mission d'établissement des faits)

Annexe 5 : Documents Received From the State Party (Documents reçus de l'État partie)

## Annex 1

### REFERENCE DOCUMENTATION

Document Reference	Full Title of Document
QDOC/INS/SOP/IAU01 (Issue 1, Revision 1)	Standard Operating Procedure for Evidence Collection, Documentation, Chain-of-Custody and Preservation during an Investigation of Alleged Use of Chemical Weapons
QDOC/INS/WI/IAU05 (Issue 1, Revision 2)	Work Instruction for Conducting Interviews during an Investigation of Alleged Use
QDOC/INS/SOP/IAU02 (Issue 1, Revision 0)	Standard Operating Procedure Investigation of Alleged Use (IAU) Operations
QDOC/INS/SOP/GG011 (Issue 1, Revision 0)	Standard Operating Procedure for Managing Inspection Laptops and other Confidentiality Support Materials
QDOC/LAB/SOP/OSA2 (Issue 1, Revision 2)	Standard Operating Procedure for Off-Site Analysis of Authentic Samples
QDOC/LAB/WI/CS01 (Issue 1, Revision 2)	Work Instruction for Handling of Authentic Samples from Inspection Sites and Packing Off-Site Samples at the OPCW Laboratory
QDOC/LAB/WI/OSA3 (Issue 2, Revision 1)	Work Instruction for Chain of Custody and Documentation for OPCW Samples On-Site
QDOC/LAB/WI/OSA4 (Issue 1, Revision 3)	Work Instruction for Packing of Off-Site Samples

**Annex 2**

**OPEN SOURCES**

To be provided in the final report.

## Annex 3

## ANALYSIS RESULTS

TABLE A 3.1: ENVIRONMENTAL SAMPLES RECEIVED OR COLLECTED BY THE FACT-FINDING MISSION

Entry number	Sample Code	Description	Evidence Reference Number	DL02 code	Results DL02	DL 03 code	Results DL03
1.	01SLS	Concrete debris from the street, left side below window (level 0)	20180421190901	B	Dichloroacetic acid, trichloroacetic acid, chlorophenol, trinitrotoluene*.	C01	No CWC-scheduled chemicals detected. 2,4,6-Trinitrotoluene*.
2.	03SLS	Concrete debris from the middle of street opposite to the window (level 0)	20180421190903	C	Dichloroacetic acid, trichloroacetic acid, chlorophenol, dichlorophenol, trinitrotoluene*.	C03	No CWC-scheduled chemicals detected. 2,4,6-Trinitrotoluene*.
3.	10WPS	Swab from inside the cylinder orifice (level 3)	20180421190910	D	No chemicals relevant to CWC have been found.	E10	No CWC-scheduled chemicals detected.
4.	11WPS	Swab with water from inside the cylinder orifice (level 3)	20180421190911	E	Dichloroacetic acid, chloride.	E11	No CWC-scheduled chemicals detected.
5.	19SLS	Concrete debris from the crater-edge in front of the cylinder nose (level 3)	20180421190919	F	Dichloroacetic acid, trichloroacetic acid, chloral hydrate, trichlorophenol.	C19	No CWC-scheduled chemicals detected. 2,4,6-Trinitrotoluene*.

Entry number	Sample Code	Description	Evidence Reference Number	DL02 code	Results DL02	DL 03 code	Results DL03
6.	25SDS	Wood fragment from kitchen door (level 2)	20180421190925	G	Dichloroacetic acid, trichloroacetic acid, chlorophenol.	V25	No CWC-scheduled chemicals detected. Phenol, 2,4,6-trichlorophenol <sup>†</sup> , 2,4,6-Trinitrotoluene*.
7.	30WPS	Dry wipe from bicycle rear cassette in basement (level -1)	20180421190930	H	No chemicals relevant to CWC have been found.	S30	No CWC-scheduled chemicals detected.
8.	32SDS	Water tank wood support in basement (level -1)	20180421190932	I	Dichloroacetic acid, trichloroacetic acid.	V32	No CWC-scheduled chemicals detected. alpha-Pinene, bornyl chloride <sup>†</sup> , phenol, 2,4,6-trichlorophenol <sup>†</sup> , 2,4,6-Trinitrotoluene*.
9.	34SDS	Wood from partition frame in basement (level -1)	20180421190934	J	Dichloroacetic acid, trichloroacetic acid.	V34	No CWC-scheduled chemicals detected. Phenol, 2,4,6-trichlorophenol <sup>†</sup> , 2,4,6-Trinitrotoluene*.
10.	35AQS	Water from water tank in basement (level -1)	20180421190935	K	No chemicals relevant to CWC have been found.	W35	No CWC-scheduled chemicals detected.
11.	04SDS-L4	Blanket under cylinder	20180425178804	L	Dichloroacetic acid, trichloroacetic acid, chloral hydrate, trichlorophenol, trinitrotoluene*, chloride.	TL4	No CWC-scheduled chemicals detected. 2,4,6-Trinitrotoluene*.
12.	06SDS-L4	Wet wood from under the cylinder	20180425178806	M	Bornyl chloride <sup>†</sup> , chloride.	V06	No CWC-scheduled chemicals detected. alpha-Pinene, bornyl chloride <sup>†</sup> , phenol, 2,4,6-trichlorophenol <sup>†</sup> ,

Entry number	Sample Code	Description	Evidence Reference Number	DL02 code	Results DL02	DL 03 code	Results DL03
13.	10SDS-L4	Pillow cover on the bed, closer to the wall	20180425178810	N	Dichloroacetic acid, trichloroacetic acid, trichlorophenol, tetrachlorophenol, chloral hydrate, trinitrotoluene*, chloride.	T10	No CWC-scheduled chemicals detected. 2,4,6-Trinitrotoluene*.
14.	13WPS-L4	Dry wipe from stains on the wall, behind the bed	20180425178813	O	No chemicals relevant to CWC have been found.	S13	No CWC-scheduled chemicals detected. 2,4,6-Trinitrotoluene*.
15.	04WPS-PF	Swab sample with water from outlet valve on reactor	20180430150804	P	No chemicals relevant to CWC have been found.	E04	No CWC-scheduled chemicals detected.
16.	S7	Grouting from 5-13 c. 1 m out from LHS wall	20180501177907	Q	No chemicals relevant to CW have been found.	C07	No nerve agent related chemicals detected. Triethanolamine‡, 2,4,6-
17.	FFM-49-18-SDS04 <sup>1</sup>	Piece of clothes from victim	20180421178219	S	Dichloroacetic acid, trichloroacetic acid, dichlorophenol, trichlorophenol.	T04	No nerve agent related chemicals detected. Triethanolamine‡, 2,4,6-trinitrotoluene*.
18.	FFM-49-18-SDS05 <sup>1</sup>	Pieces of timber	20180421178220	T	No chemicals relevant to CWC have been found.	V05	No CWC-scheduled chemicals detected. Phenol, 2,4,6-trichlorophenol†, 2,4,6-trinitrotoluene*.
19.	FFM-49-18-SDS07 <sup>1</sup>	Scarf collected from the basement	20180422174805	U	No chemicals relevant to CWC have been found.	T07	No nerve agent related chemicals detected. Triethanolamine‡, "AmgardV19" phosphonate♦, malathion, 2,4,6-trinitrotoluene*.
20.	FFM-49-18-SDS08 <sup>1</sup>	Stuffed animal collected from basement	20180422174804	V	No chemicals relevant to CWC have been found.	T08	No nerve agent related chemicals Triethanolamine‡, 2,4,6-trinitrotoluene*.

Entry number	Sample Code	Description	Evidence Reference Number	DL02 code	Results DL02	DL 03 code	Results DL03
--------------	-------------	-------------	---------------------------	-----------	--------------	------------	--------------

Samples in rows 17, 18, 19 and 20 were received by the FFM team from witnesses. \*Explosive, †Chlorinated compounds from wood, ‡Surfactant for textiles ◆ Flame retardant.

TABLE A 3.2: BIOMEDICAL SAMPLES RECEIVED OR COLLECTED BY THE FACT-FINDING MISSION

Entry number	Sample Code	Description	Evidence Reference Number	DL02 code	Results DL02	DL 03 code	Results DL03
1.	178201	Plasma	20180421178201	A	No relevant chemicals found	A	Nerve agent-adducts of BChE derived nonapeptide (G- and V-type agents): No compound found.  Aged G agent-adduct of BChE-derived nonapeptide: No compound found.  Nerve agent-adduct of tyrosine (G- and V-type agents): No compound found.
2.	178204	Plasma	20180421178204	B	No relevant chemicals found	B	
3.	178207	Plasma	20180421178207	C	No relevant chemicals found	C	
4.	178210	Plasma	20180421178210	D	No relevant chemicals found	D	
5.	178213	Plasma	20180421178213	E	No relevant chemicals found	E	
6.	175704A	Plasma	20180418175704A	F	Sample was not analysed	F	
7.	175703A	Plasma	20180418175703A	G	Sample was not analysed	G	
8.	1748PL	Plasma	201804211748PL	H	No relevant chemicals found	H	
9.	1753PL	Plasma	201804251753PL	I	No relevant chemicals found	I	
10.	1770PL	Plasma	201804211770PL	J	No relevant chemicals found	J	
11.	1795PL	Plasma	201804211795PL	K	No relevant chemicals found	K	

BChE = butyrylcholinesterase

## Annex 4

## SAMPLES OBTAINED BY THE FACT-FINDING MISSION

TABLE A 4: LIST OF SAMPLES COLLECTED OR RECEIVED BY THE FACT-FINDING MISSION

Entry number	Sample description	Evidence Reference Number	Source
1	Concrete debris from the street, left side below window (level 0)	20180421190901	Collected by the FFM
2	Concrete debris from the street opposite side of the entry of Location 2 (level 0)	20180421190902	Collected by the FFM
3	Concrete debris from the middle of street opposite the window (level 0)	20180421190903	Collected by the FFM
4	Control sample: debris 20 m west of building's entrance (level 0)	20180421190904	Collected by the FFM
5	Swab blank with DCM	20180421190905	Collected by the FFM
6	Wipe blank with DCM	20180421190906	Collected by the FFM
7	Swab blank with water	20180421190907	Collected by the FFM
8	Wipe blank with water	20180421190908	Collected by the FFM
9	Fabric stuck to metal bars from the balcony with the cylinder is (level 3)	20180421190909	Collected by the FFM
10	Swab from inside the cylinder orifice (level 3)	20180421190910	Collected by the FFM
11	Swab with water from inside the cylinder orifice (level 3)	20180421190911	Collected by the FFM
12	Metal fragment from the balcony (level 3)	20180421190912	Collected by the FFM
13	Wipe with DCM from the external surface of the cylinder (level 3)	20180421190913	Collected by the FFM
14	Wipe with water from the external surface of the cylinder (level 3)	20180421190914	Collected by the FFM
15	Dry wipe of the cylinder thread (level 3)	20180421190915	Collected by the FFM
16	Metal object from the balcony (Level 3)	20180421190916	Collected by the FFM
17	Concrete debris from the base of the cylinder (level 3)	20180421190917	Collected by the FFM
18	Metal bar at cylinder nose (Level 3)	20180421190918	Collected by the FFM
19	Concrete debris from the crater-edge in front of the cylinder nose (level 3)	20180421190919	Collected by the FFM
20	Tile from the balcony wall (level 3)	20180421190920	Collected by the FFM

Entry number	Sample description	Evidence Reference Number	Source
21	Wipe with water from the burnt wall in the room located under the cylinder (level 2)	20180421190921	Collected by the FFM
22	Wipe with DCM from burnt wall from room under the cylinder (level 2)	20180421190922	Collected by the FFM
23	Swab with water from wall plug in the room under the cylinder (level 2)	20180421190923	Collected by the FFM
24	Dry wipe from kitchen wall above the oven (level 2)	20180421190924	Collected by the FFM
25	Wood fragment from kitchen door (level 2)	20180421190925	Collected by the FFM
26	Towel from the room located under the cylinder (level 2)	20180421190926	Collected by the FFM
27	Exposed electrical wires from room under the cylinder (level 2)	20180421190927	Collected by the FFM
28	Lump of concrete from floor-debris from room under the cylinder (level 2)	20180421190928	Collected by the FFM
29	Soap bar from room under the cylinder (level 2)	20180421190929	Collected by the FFM
30	Dry wipe from bicycle rear cassette in basement (level -1)	20180421190930	Collected by the FFM
31	Swab with DCM from bicycle rear cassette in basement (level -1)	20180421190931	Collected by the FFM
32	Water tank wood support in basement (level -1)	20180421190932	Collected by the FFM
33	Light bulb from basement(level -1)	20180421190933	Collected by the FFM
34	Wood from partition frame in basement (level -1)	20180421190934	Collected by the FFM
35	Water from water tank in basement (level -1)	20180421190935	Collected by the FFM
36	Telephone from basement (level -1)	20180421190936	Collected by the FFM
37	2 nails and 2 screws from Basement wall (level -1)	20180421190937	Collected by the FFM
38	Swab with water from electric socket Basement (level -1)	20180421190938	Collected by the FFM
39	Swab with DCM from electric socket basement (level -1)	20180421190939	Collected by the FFM
40	Damp wall board from basement left of stairs (level -1)	20180421190940	Collected by the FFM
41	Wipe with water from basement wall (level -1)	20180421190941	Collected by the FFM
42	Wipe with DCM from basement wall (level -1)	20180421190942	Collected by the FFM
43	Wipe with water from lavatory extractor pipe in basement (level -1)	20180421190943	Collected by the FFM
44	Insect from lavatory in basement (level -1)	20180421190944	Collected by the FFM
45	Pillow from bed under the cylinder	20180425178801	Collected by the FFM
46	Metal fragment from bedroom floor	20180425178802	Collected by the FFM

Entry number	Sample description	Evidence Reference Number	Source
47	Metal object from dresser	20180425178803	Collected by the FFM
48	Piece of blanket under cylinder	20180425178804	Collected by the FFM
49	Control sample: piece of blanket opposite side of bed, on the floor	20180425178805	Collected by the FFM
50	Wet wood from under the cylinder	20180425178806	Collected by the FFM
51	Insects and dust from tray in bedroom shower	20180425178807	Collected by the FFM
52	Bedside lamp on top of mattress	20180425178808	Collected by the FFM
53	Copper wire attached to the roof, hanging from the ceiling lamp	20180425178809	Collected by the FFM
54	Pillow cover on the bed, closer to the wall	20180425178810	Collected by the FFM
55	Dry wipe from nozzle, front part next to thread	20180425178811	Collected by the FFM
56	Dry wipe from cylinder thread	20180425178812	Collected by the FFM
57	Dry wipe from stains on the wall, behind the bed	20180425178813	Collected by the FFM
58	Chips of paint from wall behind bed.	20180425178814	Collected by the FFM
59	Wipe with DCM blank	20180425178815	Collected by the FFM
60	Wipe with DCM from headboard	20180425178816	Collected by the FFM
61	Wipe with DCM of cylinder nozzle	20180425178817	Collected by the FFM
62	Calid paper from wall	20180425178818	Collected by the FFM
63	Gloves from stairs	20180425178819	Collected by the FFM
64	Wipe with DCM from door threshold, entrance of apartment	20180425178820	Collected by the FFM
65	Solid sample from white bag under jar labelled as hexamine	20180427191401	Collected by the FFM
66	Solid sample from jar labelled as hexamine	20180427191402	Collected by the FFM
67	Solid sample from white bag next to jar labelled as hexamine	20180427191403	Collected by the FFM
68	Solid sample from white bag with Cheminol label and labelled as hexamine	20180427191404	Collected by the FFM
69	Solid sample of unknown blue crystalline solid	20180427191405	Collected by the FFM
70	Solid sample of unknown green solid	20180427191406	Collected by the FFM
71	Swab blank with DCM	20180430150801	Collected by the FFM
72	Swab blank with water	20180430150802	Collected by the FFM

Entry number	Sample description	Evidence Reference Number	Source
73	Swab sample with DCM from outlet valve on reactor	20180430150803	Collected by the FFM
74	Swab sample with water from outlet valve on reactor	20180430150804	Collected by the FFM
75	DCM wipe of wall and floor at hose down area seen in open source video	20180501177901	Collected by the FFM
76	Water wipe of wall and floor at hose down area seen in open source video	20180501177902	Collected by the FFM
77	Swab blank with DCM	20180501177903	Collected by the FFM
78	Wipe blank with water	20180501177904	Collected by the FFM
79	Concrete dust scraping at pillar 51 (control)	20180501177905	Collected by the FFM
80	Concrete dust 5-13 on right hand side at wall	20180501177906	Collected by the FFM
81	Grouting from 5-13 c. 1 m out from LHS wall	20180501177907	Collected by the FFM
82	Piece of clothing from victim	20180421178219	Handed over by 1782
83	Piece of wood	20180421178220	Handed over by 1782
84	Dark blue vest	20180421178215	Handed over by 1782
85	Scarf collected from the basement	20180422174805	Handed over by 1748
86	Stuffed toy collected from basement	20180422174804	Handed over by 1748
87	Plasma samples	20180421178201	Handed over by 1782
88	Plasma samples	20180421178204	Handed over by 1782
89	Plasma samples	20180421178207	Handed over by 1782
90	Plasma samples	20180421178210	Handed over by 1782
91	Plasma samples	20180421178213	Handed over by 1782
92	Plasma samples	20180418175704A	Handed over by 1757
93	Plasma samples	20180418175703A	Handed over by 1757
94	Plasma samples	20180418175702A	Handed over by 1757
95	Plasma samples	20180418175701A	Handed over by 1757
96	Plasma samples	201804211748PL	Collected by the FFM
97	Plasma samples	201804211795PL	Collected by the FFM
98	Plasma samples	201804211770PL	Collected by the FFM

Entry number	Sample description	Evidence Reference Number	Source
99	Plasma samples	201804251753PL	Collected by the FFM
100	Blood cells samples	20180421178202	Handed over by 1782
101	Blood cells samples	20180421178205	Handed over by 1782
102	Blood cells samples	20180421178208	Handed over by 1782
103	Blood cells samples	20180421178211	Handed over by 1782
104	Blood cells samples	20180421178214	Handed over by 1782
105	Blood cells samples	20180418175704B	Handed over by 1757
106	Blood cells samples	20180418175703B	Handed over by 1757
107	Blood cells samples	20180418175702B	Handed over by 1757
108	Blood cells samples	20180418175701B	Handed over by 1757
109	Blood cells samples	201804211748BC	Collected by the FFM
110	Blood cells samples	201804211795BC	Collected by the FFM
111	Blood cells samples	201804211770BC	Collected by the FFM
112	Blood cells samples	201804251753BC	Collected by the FFM
113	Full blood samples	20180421178203	Handed over by 1782
114	Full blood samples	20180421178206	Handed over by 1782
115	Full blood samples	20180421178209	Handed over by 1782
116	Full blood samples	20180421178212	Handed over by 1782
117	Hair samples	20180418175705HS	Handed over by 1757
118	Hair samples	20180418175706HS	Handed over by 1757
119	Hair samples	20180418175707HS	Handed over by 1757
120	Hair samples	20180430178226	Handed over by 1782
121	Hair samples	20180430178227	Handed over by 1782
122	Hair samples	20180430178228	Handed over by 1782
123	Hair samples	20180430178229	Handed over by 1782
124	Hair samples	20180430178230	Handed over by 1782

Entry number	Sample description	Evidence Reference Number	Source
125	DNA samples	20180426178221	Collected by the FFM
126	DNA samples	20180426178222	Collected by the FFM
127	DNA samples	20180426178223	Collected by the FFM
128	DNA samples	20180426178224	Collected by the FFM
129	DNA samples	20180426178225	Collected by the FFM

**Annex 5**

**DOCUMENTS RECEIVED FROM THE STATE PARTY**

To be provided in the final report.

--- 0 ---