

**Conseil de sécurité**

Distr. générale
18 avril 2019

Original : français

Lettre datée du 4 mars 2019, adressée au Président du Conseil de sécurité par le Secrétaire général

J'ai l'honneur de vous faire tenir ci-joint le texte d'une lettre, datée du 1^{er} mars 2019, par laquelle le Directeur général de l'Organisation pour l'interdiction des armes chimiques (OIAC) m'a transmis le rapport de la mission d'établissement des faits concernant l'allégation d'emploi de produits chimiques toxiques comme arme à Douma (République arabe syrienne) le 7 avril 2018 (voir annexe).

Je vous serais reconnaissant 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, espagnol, français et russe]

J'ai l'honneur de vous faire tenir ci-joint la note du Secrétariat technique intitulée « Rapport de la Mission d'établissement des faits sur l'incident relatif à une allégation d'emploi de produits chimiques toxiques comme arme à Douma (République arabe syrienne), le 7 avril 2018 ».

(*Signé*) Fernando **Arias**

Pièce jointe

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

Note du Secrétariat technique

Rapport de la Mission d'établissement des faits 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 le rapport final¹ sur les 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 qu'en vertu du pouvoir du Directeur général d'œuvrer en toutes circonstances à défendre l'objet et le but de la Convention sur l'interdiction des armes chimiques, tel que renforcé 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 afin que soit envoyée d'urgence 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. Une deuxième équipe a été déployée dans un autre lieu le 16 avril pour mener d'autres activités en relation avec l'allégation.
- 2.2 L'équipe de la Mission n'a pu entrer dans Douma qu'environ une semaine après son arrivée, en raison du risque élevé pour sa sécurité, lié notamment à la présence de munitions non explosées, d'explosifs et de cellules dormantes toujours soupçonnées d'être actives à Douma. Le 18 avril, au cours d'une visite de reconnaissance sur deux sites d'intérêt, le détachement de sécurité a été confronté à une foule hostile et a essuyé des tirs à l'arme légère et l'explosion d'une grenade. L'incident aurait fait deux morts et un blessé².

¹ Un rapport intérimaire a été publié par le Secrétariat (S/1645/2018 du 6 juillet 2018).

² Des précisions sur la sécurité et l'accès sont fournies dans la section 6.

- 2.3 Le 21 avril, l'équipe de la Mission a effectué sa première visite dans l'un des sites d'intérêt présumés, une fois les problèmes de sécurité réglés et l'entrée dans Douma considérée comme un risque acceptable. L'équipe a été déployée à 4 autres reprises sur d'autres sites d'intérêt au cours des 10 jours suivants, notamment pour 2 visites sur le site d'un entrepôt et d'une installation soupçonnés par les autorités de la République arabe syrienne de fabriquer des armes chimiques. Il n'y a pas eu d'autres incidents liés à la sécurité durant les visites sur place et l'équipe de la Mission a été séparée à tout moment des foules locales et de la presse, ce qui lui a ainsi permis de mener ses activités sans interférence. L'équipe a été dans l'impossibilité d'accéder en un seul endroit à certains appartements dignes d'intérêt³.
- 2.4 Les activités de la Mission concernant l'incident allégué survenu à Douma comprenaient : a) les visites sur place; b) la détection chimique; c) le prélèvement et la réception d'échantillons environnementaux; d) le prélèvement et la réception d'échantillons biomédicaux; et e) les entretiens avec les témoins et les victimes, y compris sur le territoire syrien. Ces activités ont été menées conformément aux procédures rigoureuses de l'OIAC.
- 2.5 Tous les échantillons environnementaux de Douma ont été prélevés par l'équipe de la Mission sur le territoire syrien en présence de représentants de la République arabe syrienne. Une partie des échantillons susmentionnés ont été remis à la Mission par le représentant de l'autorité nationale syrienne.
- 2.6 Compte tenu des niveaux de dérivés organiques chlorés, qui ont été détectés dans plusieurs échantillons environnementaux prélevés sur des sites d'emploi allégué de produits chimiques toxiques (emplacements n° 2 et n° 4) et qui ne sont pas naturellement présents dans l'environnement, la Mission conclut que les objets sur lesquels ont été prélevés les échantillons sur les deux sites avaient été en contact avec une ou plusieurs substances contenant du chlore réactif⁴.
- 2.7 Aucun agent neurotoxique organophosphoré ni aucun produit de dégradation ou impureté de synthèse d'un tel agent n'a été détecté dans les échantillons environnementaux analysés en priorité ou dans les échantillons de plasma prélevés sur les victimes présumées.
- 2.8 À l'exception de la triéthanolamine – produit chimique inscrit au 17) de la partie B du tableau 3 – et d'un produit chimique appelé "AmgardV19" – inscrit au point 4) de la partie B du tableau 2 – dont la présence a été expliquée de manière satisfaisante⁵, aucun autre produit chimique inscrit à l'Annexe sur les produits chimiques de la Convention sur l'interdiction des produits chimiques, ni aucun de ses produits de dégradation, n'ont été retrouvés dans les échantillons environnementaux analysés.

³ Des explications sur ce point sont fournies aux paragraphes 6.9 et 8.22.

⁴ Le chlore réactif est la concentration combinée de diverses espèces de chlore capables de réagir et de s'intervertir dans un environnement donné. Il comprend le chlore libre disponible (ions chlorure), l'acide hypochloreux et l'ion hypochlorite. De plus amples détails sont fournis aux paragraphes 8.6 à 8.15.

⁵ Paragraphe 8.7.

- 2.9 D'après l'analyse des renseignements recueillis au cours des visites sur place de l'entrepôt et de l'installation soupçonnés de fabriquer des armes chimiques, rien n'indique que l'une ou l'autre de ces installations soit engagée dans la fabrication de produits chimiques. Selon ces renseignements, les activités qui y étaient menées étaient principalement liées à la fabrication d'explosifs.
- 2.10 Des témoins ont signalé à l'équipe de la Mission qu'il y avait eu 43 personnes décédées à la suite de l'incident chimique allégué, la plupart des corps, visibles dans des enregistrements vidéo ou sur des photographies, gisant dans les étages d'un immeuble et devant celui-ci. En outre, plusieurs témoins ont rapporté avoir vu des corps au sous-sol de l'immeuble, dans ses divers étages, dans les rues et dans les caves de plusieurs immeubles alentour. Un organisme des Nations Unies a également signalé que plusieurs personnes avaient trouvé la mort après avoir été exposées à un produit chimique toxique⁶. Cependant, l'équipe n'a pas pu examiner ces corps faute d'y avoir accès directement, car elle n'a pu entrer dans Douma que deux semaines après l'incident (voir paragraphe 2.2), alors que les corps avaient déjà été enterrés.
- 2.11 Bon nombre des signes et des symptômes signalés par le personnel médical, les témoins et les blessés (ainsi que les personnes visibles dans plusieurs enregistrements vidéo fournis par les témoins), l'apparition rapide de ces signes et de ces symptômes, ainsi que le grand nombre de personnes qui auraient été touchées, indiquent que ces personnes auraient été exposées à une substance irritante ou toxique qu'elles auraient inhalée. Toutefois, d'après les renseignements examinés et en l'absence d'échantillons biomédicaux prélevés sur les corps ou de certificats d'autopsie, il n'est actuellement pas possible de relier précisément la cause des signes et des symptômes à un produit chimique spécifique.
- 2.12 L'équipe de la Mission a constaté la présence en deux endroits différents (emplacements n° 2 et n° 4) de deux cylindres industriels de couleur jaune, conçus pour contenir du gaz sous pression et mesurant environ 140 cm sur 40 cm⁷.
- 2.13 L'équipe a analysé les éléments disponibles et a consulté des experts indépendants en génie mécanique, en balistique et en métallurgie qui ont pu, grâce à des techniques spécialisées de modélisation par ordinateur, faire une évaluation compétente de la trajectoire des cylindres trouvés aux emplacements n° 2 et n° 4 et des dommages causés à ceux-ci.
- 2.14 Les analyses ont montré que les dommages structuraux subis par la terrasse en béton armé renforcé avec des barres d'armature, située à l'emplacement n° 2, ont été causés par un objet percutant ayant une forme géométriquement symétrique et une énergie cinétique suffisante pour causer de tels dommages. Les analyses indiquent que les dommages observés sur le cylindre trouvé sur le toit-terrasse, l'ouverture, le balcon, les pièces

⁶ Rapport du Conseil des droits de l'homme des Nations Unies, trente-huitième session, 20 juin 2018 (A/HRC/38/CRP.3) et rapport du Conseil des droits de l'homme à l'Assemblée générale des Nations Unies, trente-neuvième session, 10-28 septembre 2018 (A/HRC/39/65).

⁷ Une description détaillée des cylindres figure dans les annexes 6 et 7.

voisines, les pièces du dessous et la structure du dessus cadrent avec l'ouverture pratiquée dans le toit-terrasse par le cylindre trouvé à cet endroit.

- 2.15 À l'emplacement n° 4, les résultats des études ont indiqué que la forme de l'ouverture produite dans la modélisation correspondait à la forme et aux dommages observés par l'équipe. Les études ont en outre montré que, après avoir traversé le plafond et avoir percuté le sol à une vitesse réduite, le cylindre avait poursuivi sa trajectoire modifiée jusqu'à ce qu'il atteigne la position dans laquelle il a été trouvé.
- 2.16 D'après les résultats d'analyse des échantillons prélevés par la Mission sur les cylindres, leur proximité aux deux emplacements, ainsi que les résultats d'analyse des échantillons mentionnés au paragraphe 2.6, il est possible que les substances contenant du chlore réactif proviennent des cylindres⁸.
- 2.17 En ce qui concerne l'allégation d'emploi de produits chimiques comme arme le 7 avril 2018 à Douma (République arabe syrienne), l'évaluation et l'analyse de toutes les informations recueillies par la Mission, sous la forme de témoignages, de résultats des analyses des échantillons environnementaux et biomédicaux, de résultats des analyses balistiques et toxicologiques effectuées par les experts ou d'autres données numériques communiquées par les témoins, fournissent des motifs raisonnables selon lesquels un produit chimique toxique a été employé comme arme. Ce produit chimique toxique contenait du chlore réactif. Ce produit chimique toxique était probablement du chlore moléculaire.

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 immeuble d'habitation ainsi que des victimes traitées dans un hôpital, apparemment suite à une exposition à des produits chimiques. Des photos et des vidéos de cylindres prétendument employés 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. Celle-ci a démenti l'attaque et accusé l'aile médiatique de Jaysh al Islam d'avoir inventé l'incident pour incriminer l'armée arabe syrienne.

⁸ Paragraphes 8.9 à 8.18.

- 3.3 Le 10 avril 2018, le Secrétariat a envoyé la note verbale n° 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° 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 a été mobilisée et envoyée le 12 avril 2018, et une équipe de suivi a été déployée le jour suivant. La Mission est entrée dans la République arabe syrienne le 14 avril 2018.

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. Les consignes opérationnelles étaient les suivantes :

- examiner et analyser toutes les informations disponibles concernant l'incident signalé d'allégation d'emploi de produits chimiques toxiques en tant qu'arme;
- 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 a été en contact avec des personnes susceptibles d'avoir été touchées par l'emploi supposé de produits chimiques toxiques;
- 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;
- visiter, si possible, les hôpitaux et autres endroits jugés pertinents pour la conduite de ses enquêtes;
- 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;
- examiner et, si possible, rassembler des copies de tous les autres documents et dossiers jugés nécessaires;

- prendre des photographies et des enregistrements vidéo, examiner et, si possible, recueillir des copies des vidéos et des relevés téléphoniques;
- 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;
- prélever, si possible et jugé nécessaire, des échantillons environnementaux aux points présumés de l'incident et dans les environs;
- organiser le transport pour l'analyse hors site des échantillons prélevés;
- mener, en tant que de besoin, des activités conformément aux procédures du Secrétariat technique applicables à la conduite des inspections pendant les interventions d'urgence.

4.2 Le 20 avril, la République arabe syrienne a adressé 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 à l'allégation du 7 avril 2018, une visite dans un entrepôt soupçonné d'être un lieu de stockage de produits chimiques liés à la fabrication d'armes chimiques.

4.3 Trois autres mandats (FFM/049/18, FFM/051/18 et FFM/057/18) ont été émis par le Directeur général enjoignant à l'équipe de la Mission de poursuivre ses activités 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, le Groupe d'information du Secrétariat technique a immédiatement informé l'équipe de la Mission et a lancé une recherche dans les sources d'informations publiques 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 (annexe 2). Dans son évaluation finale, 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 L'équipe de la Mission, formée de neuf inspecteurs et deux interprètes, a été mobilisée le 9 avril 2018 et les activités préalables au 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 lendemain. Le Groupe d'information a communiqué à l'équipe toutes les informations pertinentes recueillies à cette date. Une chronologie des événements clés de cette mission figure à l'annexe 3.

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 éliminer, les risques d'explosion 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, l'équipe de la Mission a déclaré que la responsabilité de la sécurité de la mission incombait, en règle générale, à l'État d'accueil, partie à la Convention sur l'interdiction des armes chimiques. 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 à l'arme légère et l'explosion d'une grenade à l'emplacement n° 2 (pour les emplacements, voir l'illustration n° 2 dans la section 8 ci-après). L'incident aurait fait deux morts et un 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 la foule;

- 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 de l'équipe de la Mission déployée 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 dignes d'intérêt 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 des 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 disponibles⁹. 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.

⁹ Pour déterminer s'il existait ou non des motifs raisonnables de croire à l'emploi d'armes chimiques, l'équipe de la Mission s'est fondée sur un ensemble d'éléments de preuve fiables concordant avec d'autres informations tendant à montrer que tel ou tel incident ou événement s'était produit (annexe 13 [6, 8 et 13]). Note : les numéros entre crochets font référence à la bibliographie figurant à l'annexe 13 du présent rapport.

- 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 la conservation des échantillons 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 photographies 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 d'un représentant de la République arabe syrienne.
- 7.3 La Mission a reçu d'autres échantillons environnementaux et biologiques (voir l'annexe 5). Dès leur réception, ces échantillons ont été manipulés comme décrit ci-dessus. L'équipe de la Mission a également supervisé directement le prélèvement d'échantillons de sang sur des témoins qui ont dit avoir été exposés à des produits chimiques toxiques le 7 avril 2018 à Douma.
- 7.4 Les entretiens ont été menés par des inspecteurs formés aux 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/ou 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 provenant de sources publiques, 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 directement recueillies par l'équipe de la Mission au cours de l'enquête. Cependant, aucune des conclusions de l'enquête ne repose sur des données ou des informations tirées de sources d'informations publiques.

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 notamment à :
- a) prélever des échantillons environnementaux sur les sites concernés par l'incident allégué, à savoir les emplacements n° 1, n° 2 et n° 4, ainsi que dans deux autres lieux, l'un soupçonné par les autorités de la République arabe syrienne de fabriquer des armes chimiques et l'autre soupçonné d'être un entrepôt;
 - b) recevoir et documenter des échantillons biomédicaux et environnementaux apportés 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° 2 et n° 4, ainsi que sur l'environnement physique;
- d) photographier et collecter des données dans un entrepôt et une installation soupçonnés par les autorités de la République arabe syrienne de fabriquer des armes chimiques;
- e) interroger le personnel médical, les victimes, les secouristes et les témoins de l'attaque chimique alléguée à Douma;
- f) examiner les documents tirés de sources d'informations publiques (voir le paragraphe 7.5 ci-dessus pour l'utilisation d'informations tirées de ces sources);
- g) étiqueter les deux cylindres;
- h) consulter des experts indépendants en toxicologie, en balistique, en ingénierie des structures et en métallurgie.

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. La République arabe syrienne a répondu le 4 mai 2018 dans la note verbale n° 45 et a énuméré les conditions à satisfaire pour pouvoir procéder à l'exhumation des corps. Compte tenu du temps écoulé depuis l'incident allégué, cette possibilité n'a finalement pas été étudiée plus avant.

8. CONCLUSIONS FACTUELLES

Sites présumés

8.1 Parmi les sites visités lors du déploiement de la Mission se trouvaient l'emplacement n° 1, l'emplacement n° 2 et l'emplacement n° 4, soit respectivement l'hôpital où les victimes auraient été traitées pour exposition chimique, le quartier résidentiel où un cylindre a été trouvé sur le toit-terrasse et l'appartement où un cylindre a été trouvé dans une chambre. L'emplacement n° 3 a tout d'abord été 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. Les emplacements n° 1 à n° 4 figurent sur les images satellite de Douma présentées ci-dessous.

ILLUSTRATION N° 1 : LOCALISATION DE DOUMA EN SYRIE

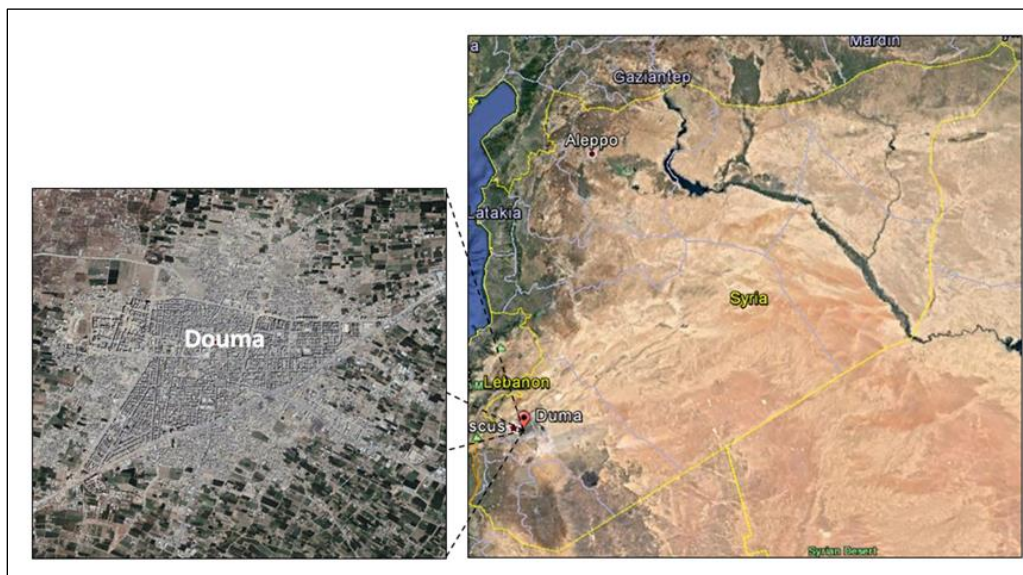


ILLUSTRATION N° 2 : LOCALISATION DES LIEUX D'INTÉRÊT (1 À 4) POUR LA MISSION À DOUMA

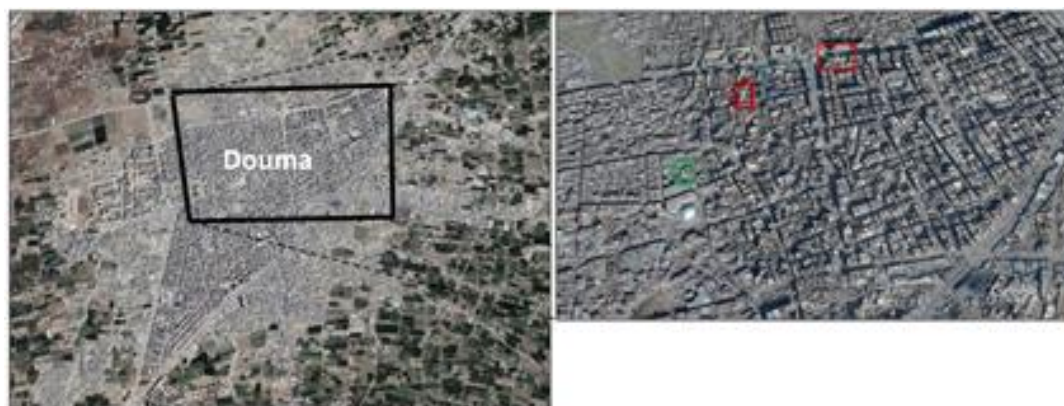


ILLUSTRATION N° 3 : LIEUX D'INTÉRÊT POUR LA MISSION À DOUMA

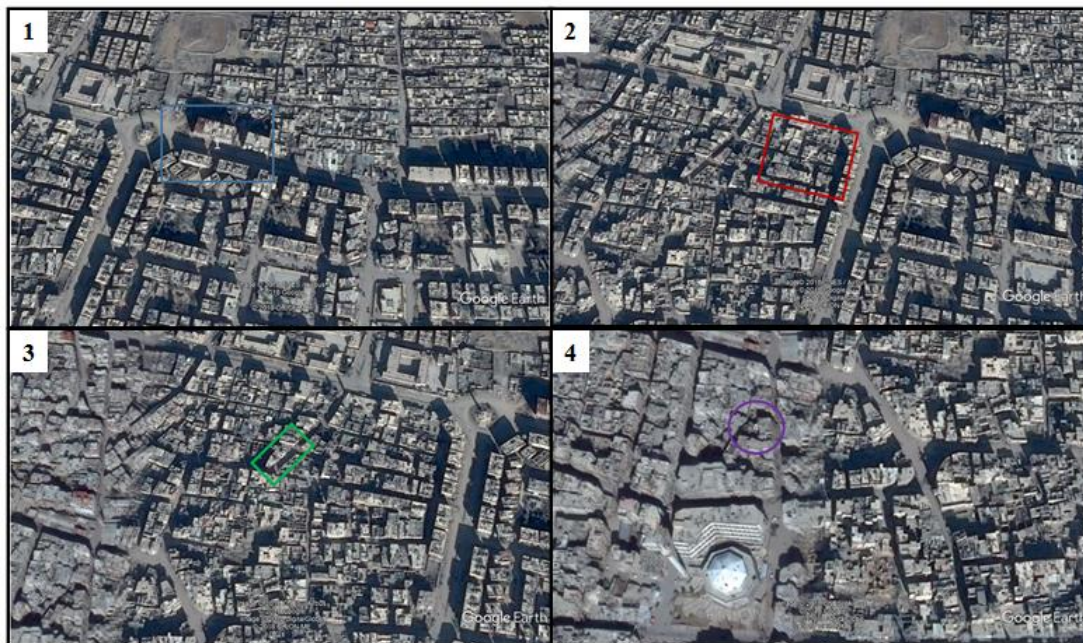
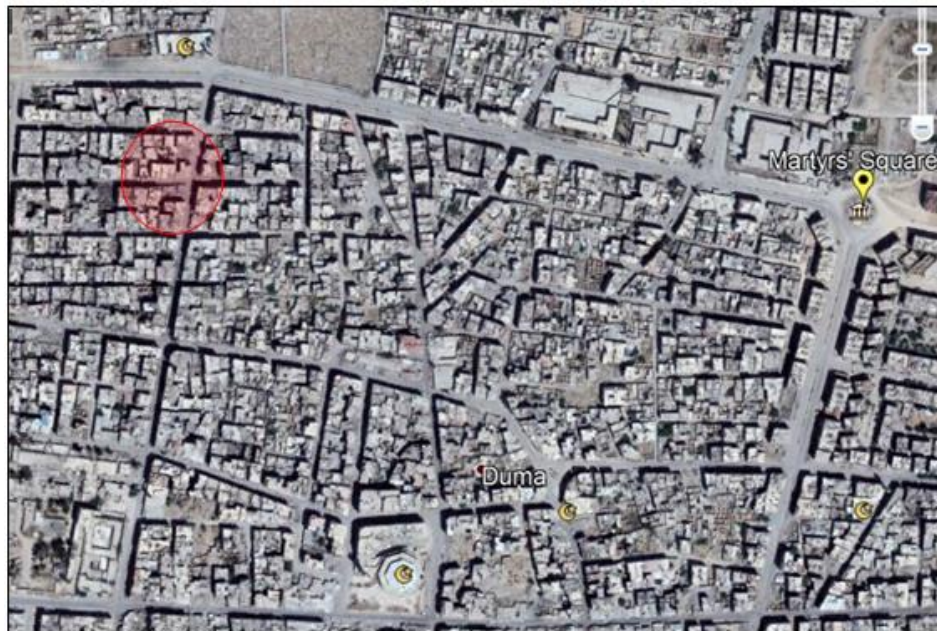


ILLUSTRATION N° 4 : AUTRES ZONES D'INTÉRÊT SITUÉES À PROXIMITÉ DE L'EMPLACEMENT N° 2



L'illustration n° 4 montre le secteur situé autour de l'emplacement n° 2, le tunnel pour les véhicules menant au point n° 1 (emplacement n° 1) et les secteurs mentionnés par les témoins. Le secteur marqué en blanc correspond plus ou moins au secteur où les témoins ont dit avoir senti une forte odeur. Les secteurs marqués en rouge correspondent aux immeubles/maisons/lieux où des témoins ont dit avoir été touchés par un produit chimique.

ILLUSTRATION N° 5 : AUTRES ZONES D'INTÉRÊT



Il a été rapporté que le secteur marqué en rouge aurait été la cible d'une attaque au chlore vers 16 heures le 7 avril 2018.

- 8.2 Les conditions météorologiques du 7 avril 2018 à Douma, au moment de l'incident allégué, telles qu'elles ont été enregistrées par des sources d'informations publiques (darksky.net), sont indiquées dans le tableau 1 ci-dessous.

TABEAU 1 : CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES DU 7 AVRIL 2018 À DOUMA

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

Prélèvement d'échantillons

- 8.3 L'équipe de la Mission a formulé des plans de prélèvement d'échantillons détaillés pour chaque site lié à l'allégation. Les plans reposaient sur des principes scientifiques solides, étayés, si possible, par une documentation scientifique à comité de lecture ou par une expérience avérée, afin de recenser les types d'échantillons et les lieux ayant la plus grande valeur probante potentielle pour la mission. Des précisions sur le raisonnement scientifique sous-tendant le processus d'échantillonnage sont fournies à l'annexe 4.
- 8.4 L'équipe a exécuté les plans de prélèvements d'échantillons originaux dans la mesure du possible, en les adaptant aux conditions sur place, au besoin.
- 8.5 Compte tenu du nombre de sites visités et de la diversité des éléments probants disponibles, 129 échantillons au total ont été prélevés et transportés au Laboratoire de l'OIAC. Afin d'accélérer l'analyse des échantillons environnementaux considérés 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. Un autre groupe de 13 échantillons a été sélectionné pour faire l'objet d'une deuxième série d'analyses à un stade ultérieur. Les résultats d'analyse sont présentés à l'annexe 5.

Examen des résultats d'analyse

- 8.6 L'équipe de la Mission a reçu les résultats de l'analyse des échantillons prioritaires soumis aux laboratoires désignés, le 22 mai 2018 et le 8 février 2019. 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° 2 et n° 4, ainsi que des résidus d'explosif. Ces résultats sont présentés à l'annexe 5.
- 8.7 Aucun produit chimique inscrit ni produit de dégradation de produits chimiques inscrits n'a été détecté, sauf : a) la triéthanolamine, produit chimique inscrit au point 17) de la partie B du tableau 3, qui a été détectée à l'état de trace dans divers échantillons de vêtements appartenant à des victimes de l'incident allégué et dans du coulis de ciment provenant du tunnel sous l'hôpital (emplacement n° 1); et b) un produit chimique inscrit au point 4) de la partie B du tableau 2 appelé "AmgardV19" qui a été détecté à l'état de trace dans un vêtement appartenant à une victime de l'incident allégué. La présence et la concentration de ces deux produits chimiques s'expliquent facilement étant donné leur utilisation courante dans les formulations d'agents de surface et d'ignifugeants dans les textiles¹⁰.
- 8.8 Parmi les autres composés détectés dans une vaste gamme d'échantillons, on note le 2,4,6-trinitrotoluène (TNT), les dérivés chlorés de l'acide acétique, divers chlorophénols, dichlorophénols et trichlorophénols et l'hydrate de chloral. Tous les échantillons de bois présentaient des quantités variables de chlorure de bornyle ou d' α -pinène (ou les deux)¹¹.
- 8.9 Bien que le chlore se décompose rapidement dans l'environnement, on sait que le chlore gazeux lui-même ou ses produits de décomposition réagissent avec divers autres produits chimiques présents dans l'environnement, notamment les matières organiques et les métaux. Ces produits peuvent être assez stables et peuvent donc fournir des signatures chimiques durables d'une exposition au chlore. La présence d'espèces de chlore réactif repose principalement sur la détection de chlorure de bornyle et/ou de trichlorophénol dans les échantillons de bois. Le chlorure de bornyle est un dérivé chloré chimiquement stable de l' α -pinène, un composé de type terpénique courant que l'on trouve principalement dans le bois de conifères [1]. Lorsqu'il est exposé au chlore, l' α -pinène peut être transformé en chlorure de bornyle, un produit chimique qui n'est pas naturellement présent dans l'environnement. Bien que le chlore moléculaire (chlore gazeux) ne réagisse pas directement avec l' α -pinène, on sait que le chlorure d'hydrogène, un produit de décomposition du chlore moléculaire, réagit facilement avec lui pour

¹⁰ Annexe 5, tableau A5.1, entrées 31, 32 et 33.

¹¹ Annexe 5, tableau A5.1, entrées 7, 12, 14, 22 et 30.

produire du chlorure de bornyle [1] [2]. Deux des échantillons de bois recueillis sur les sites de l'incident allégué ont révélé la présence de chlorure de bornyle.

- 8.10 À la lumière de ces seules constatations, on ne peut affirmer sans équivoque que le bois a été exposé au chlore gazeux plutôt qu'au chlorure d'hydrogène ou à l'acide chlorhydrique. D'autres produits chimiques comme le phosgène ou le chlorure de cyanogène, qui se décomposent également pour donner du chlorure d'hydrogène ou de l'acide chlorhydrique, pourraient théoriquement aussi produire du chlorure de bornyle par interaction avec l' α -pinène dans le bois.
- 8.11 Dans tous les échantillons de bois analysés, un analogue du phénol, le trichlorophénol, a également été détecté. Comme le chlorure de bornyle, ce composé n'est pas naturellement présent dans le bois et, dans les expériences menées par un laboratoire désigné, le phénol chloré a pu être produit en exposant des échantillons de bois au chlore gazeux.
- 8.12 L'une des méthodes par lesquelles le phénol peut subir une chloration cyclique est un procédé connu sous le nom de réaction de substitution électrophile par l'acide hypochloreux, un produit de dismutation du chlore moléculaire [3]. L'acide chlorhydrique, produit de décomposition du phosgène et du chlorure de cyanogène, en revanche, ne chlore pas les phénols et, par conséquent, ni le phosgène ni le chlorure de cyanogène ne devraient donner lieu au trichlorophénol présent dans les échantillons. Cette observation tendrait à confirmer que le produit chimique toxique contenant du chlore réactif n'était ni du phosgène ni du chlorure de cyanogène, du moins pas en qualité de seul produit chimique présent.
- 8.13 Il convient de noter que le phénol peut également être chloré avec de l'hypochlorite de sodium pour produire du trichlorophénol, le principal composant des agents de blanchiment à base de chlore [4] [5].
- 8.14 En plus du chlorure de bornyle et du trichlorophénol détectés dans les échantillons de bois, divers autres composés chlorés tels que l'acide dichloroacétique et l'acide trichloroacétique ainsi que l'hydrate de chloral ont été trouvés dans les échantillons prélevés dans le sol, le béton, le bois et les textiles sur les lieux de l'incident présumé. Ce sont tous des composés qui ne sont généralement pas présents naturellement dans l'environnement et qui peuvent être générés par réaction avec des espèces de chlore actif (par exemple, le chlore moléculaire, l'acide hypochloreux, l'hypochlorite de sodium ou les agents de blanchiment à base de chlore) [5]. Des études ont démontré que, lorsque des matières humiques dans le sol ou les eaux usées, par exemple, sont mélangées à des solutions de chlore actif, divers acides acétiques chlorés, des phénols chloroaldéhydes chlorés, entre autres, se forment [5]. Bon nombre de ces composés ont été détectés dans les échantillons analysés.
- 8.15 Les constatations exposées aux paragraphes 8.9 à 8.14 indiquent que de nombreux échantillons prélevés sur les deux sites de l'incident allégué (emplacements n° 2 et n° 4) ont été en contact avec une substance ou une combinaison de substances (comme le chlore moléculaire, l'acide hypochloreux ou l'hypochlorite de sodium) contenant un atome de chlore réactif.

- 8.16 À l'emplacement n° 4, l'équipe a observé des signes visibles de corrosion sur les objets métalliques présents dans l'appartement, comme le lustre, les lampes de chevet, les canalisations et les poignées de tiroir, en plus du cylindre lui-même, de la valve et du cerclage. La corrosion de tous les objets métalliques est une indication claire de leur exposition à une substance corrosive. À l'emplacement n° 2, des objets corrodés ont également été observés. Toutefois, l'équipe de la Mission n'a pas été en mesure d'établir si la corrosion était liée à une substance corrosive ou à des facteurs naturels. Aux deux emplacements, il n'y avait aucun signe visible de la présence d'un agent de blanchiment ou d'une décoloration due au contact avec un agent de blanchiment.
- 8.17 D'après l'analyse des échantillons et l'observation sur place, il y avait des motifs raisonnables indiquant que l'environnement aux deux emplacements avait été en contact avec du chlore moléculaire ou de l'acide hypochloreux. Sachant que l'acide hypochloreux est un produit de dismutation du chlore moléculaire au contact de l'eau, il y avait des motifs raisonnables indiquant que le chlore moléculaire était présent en premier dans cet environnement.
- 8.18 Les résultats d'analyse (annexe 5) des échantillons prélevés par la Mission sur les cylindres et leur proximité avec d'autres points exposés au chlore réactif ayant fait l'objet d'un prélèvement d'échantillons aux deux emplacements montrent des niveaux plus élevés de chlorure en plus de la présence de composés organiques chlorés¹².
- 8.19 L'analyse des échantillons de poussière de béton prélevés dans le tunnel pour les véhicules menant au point n° 1 (emplacement n° 1) a révélé la présence de trois insecticides (perméthrine, malathion et deltaméthrine), d'un herbicide (linuron) et d'un précurseur du TNT (dinitrotoluène aminé) en plus du TNT, des trichlorophénols et des tétrachlorophénols. Les doses d'insecticides et d'herbicides détectées ne sont pas toxiques pour l'homme. Le type d'insecticides et d'herbicides détectés est destiné à un usage agricole et domestique. L'absence de ces substances à l'emplacement n° 2, où des cadavres ont été trouvés, exclut tout lien entre ces substances et l'incident allégué.

Collecte de données physiques

- 8.20 Outre les échantillons, l'équipe de la Mission a recueilli un grand nombre d'informations, dont des photographies, des enregistrements vidéo, des mesures de détection, les dimensions des cylindres et du cerclage métallique, ainsi que la disposition spatiale des cylindres dans l'environnement.

Emplacement n° 2 ("cylindre sur le toit")

- 8.21 L'équipe s'est déployée à l'emplacement n° 2 (N 33° 34' 25.6" E 36° 24' 17.3") le 21 avril 2018. D'autres précisions sur les constatations et l'analyse figurent à l'annexe 6.

¹² Annexe 5, tableau A5.1, entrées 1, 2, 3, 4, 8, 17, 20, 21, 22 et 30.

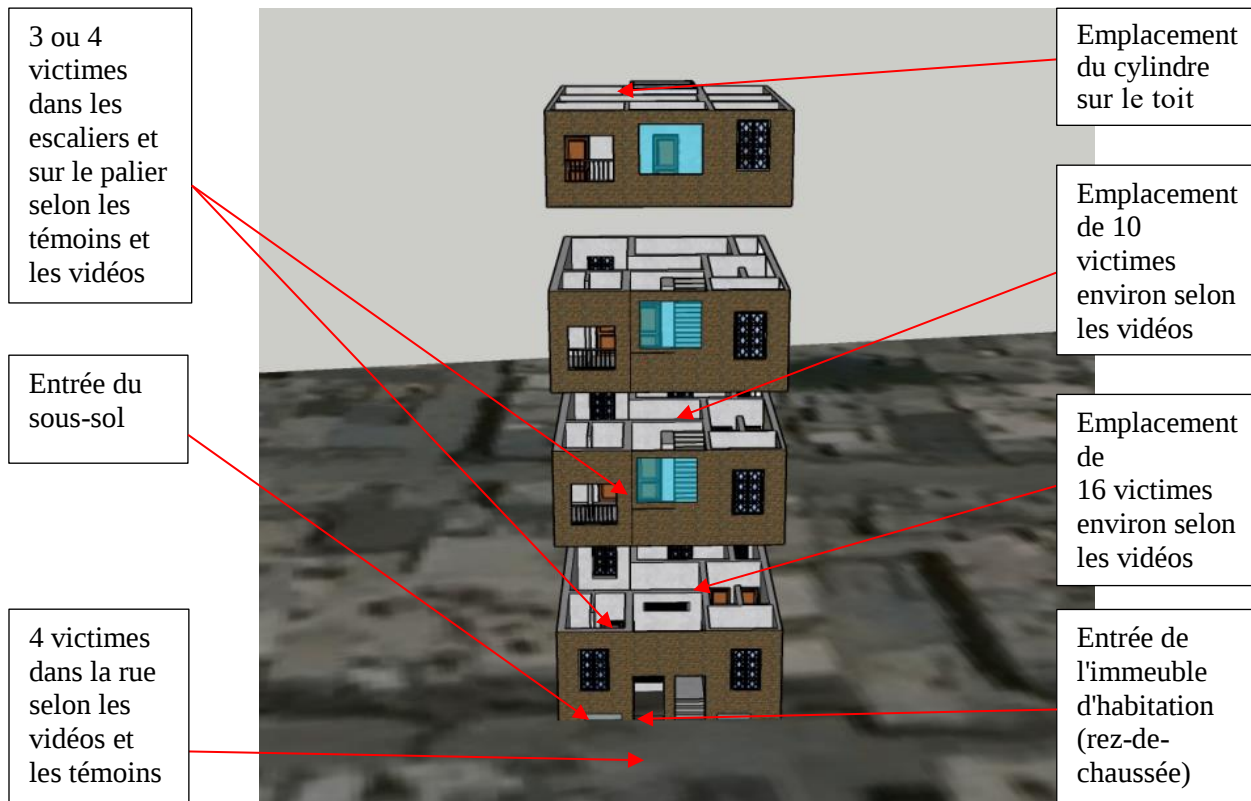
- 8.22 Au cours de la visite de l'emplacement n° 2, les représentants de la République arabe syrienne n'ont pas fourni l'accès demandé par l'équipe de la Mission à certains appartements de l'immeuble qui étaient fermés à ce moment-là. Les représentants de la République arabe syrienne ont déclaré qu'ils n'étaient pas habilités à forcer l'entrée des 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.
- 8.23 La Mission a obtenu l'accès complet à d'autres zones d'intérêt dans le même immeuble, à savoir le balcon où le cylindre aurait explosé, l'appartement directement en dessous et le sous-sol de ce même immeuble.

Examen n° 1 : Description de l'emplacement n° 2 tel qu'observé par l'équipe

- 8.24 L'immeuble d'appartements situé à l'emplacement n° 2 comprend cinq niveaux, à savoir un sous-sol, un rez-de-chaussée, un premier, un deuxième et un troisième étage. L'accès à chaque étage depuis l'entrée principale au rez-de-chaussée se fait par un escalier central qui monte dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, avec deux volées de marches et deux paliers à chaque niveau. Sur le premier palier de chaque étage, à l'exception du dernier étage, il y a un appartement à droite et un autre à gauche. Au dernier étage, il n'y a qu'un seul grand appartement. Chaque niveau de l'escalier est doté d'une grande fenêtre vitrée donnant sur la rue.
- 8.25 L'escalier central ne descend pas au sous-sol et l'accès ne peut se faire que par une entrée indépendante au niveau de la rue. Juste en dessous du plafond à chaque extrémité du sous-sol, de part et d'autre de l'entrée, deux fenêtres étroites s'ouvrent sur l'extérieur, juste au-dessus du niveau du trottoir. À l'intérieur du sous-sol, il y avait – ce qui semble être – une étroite canalisation de ventilation, bien que le sens de la ventilation à partir de cette canalisation n'ait pas été clairement établi.
- 8.26 Le cylindre était situé sur le sol du toit-terrasse, au troisième étage, du côté est de l'édifice, et sa buse était placée au-dessus d'une ouverture circulaire dans le béton. Le toit-terrasse où le cylindre a été observé correspond au plafond d'une pièce d'un appartement situé au deuxième étage.
- 8.27 Le plan 3D de l'immeuble ci-après, permet de situer le point d'impact présumé du cylindre par rapport aux pièces où se trouvaient les victimes de l'attaque chimique alléguée, d'après les enregistrements vidéo fournis par les témoins et leurs témoignages.

ILLUSTRATION N° 6 :

PLAN 3D DE L'EMPLACEMENT N° 2 AVEC DISTRIBUTION DES CHAMBRES ET LOCALISATION DES VICTIMES PRÉSUMÉES

**Examen n° 2 : Analyse des effets balistiques relatifs au cylindre trouvé sur le toit-terrasse à l'emplacement n° 2**

- 8.28 L'équipe de la Mission a pris de nombreuses photographies du cylindre sur le toit-terrasse, de l'ouverture, de la terrasse et ses environs, et de la pièce située directement sous l'ouverture. L'équipe a noté les dimensions de l'ouverture pratiquée dans le toit-terrasse en béton armé renforcé, ainsi que les dommages causés au cylindre lui-même.
- 8.29 L'équipe a analysé les éléments disponibles et a consulté des experts indépendants en génie mécanique, en balistique et en métallurgie, qui ont pu, grâce à des techniques spécialisées de modélisation par ordinateur, faire une évaluation compétente de la trajectoire des cylindres trouvés à l'emplacement n° 2 et des dommages causés à ceux-ci.
- 8.30 Les experts ont fourni des rapports et des simulations numériques relatifs à l'impact de cylindres d'acier contre des dalles de béton armé, reflétant les scènes observées à Douma par l'équipe de la Mission. Les analyses comprennent des descriptions générales, des données géométriques, des calculs de trajectoire, des calculs empiriques et des simulations numériques. En outre, les experts ont utilisé différentes méthodologies et approches dans leurs analyses afin de produire des résultats plus complets. Plusieurs types de logiciels propriétaires, commerciaux et référencés/reconnus ont été utilisés pour les simulations numériques (annexe 12).

- 8.31 Les analyses ont montré que les dommages structuraux subis par la terrasse en béton armé renforcé avec des barres d'armature, située à l'emplacement n° 2, ont été causés par un objet percutant ayant une forme géométriquement symétrique et une énergie cinétique suffisante pour causer les dommages observés. Les analyses indiquent que les dommages observés sur le cylindre trouvé sur le toit-terrasse, l'ouverture, le balcon, les pièces voisines, les pièces du dessous et la structure du dessus cadrent avec l'ouverture pratiquée dans le toit-terrasse par le cylindre trouvé à cet endroit.

Emplacement n° 4 ("cylindre dans la chambre")

- 8.32 L'équipe s'est déployée le 25 avril à l'emplacement n° 4 (N 33° 34' 20.5" E 36° 24' 02.8") où elle a pris des photographies et a procédé à des mesures et des relevés de détection. En outre, l'équipe a rassemblé une large sélection de types d'échantillons. Des photos et des mesures ont été prises du toit-terrasse où le cylindre aurait pénétré et de la pièce en dessous, où il aurait atteint sa position finale. De plus amples détails sur les conclusions et l'analyse figurent à l'annexe 7.
- 8.33 D'après ce que l'équipe a observé, le cylindre ne semblait pas présenter de fuite au moment où elle a visité les lieux. L'équipe a noté qu'une latte de bois se trouvait sous le cylindre sur le lit, dont une partie a été prélevée sous forme d'échantillon. La latte de bois était humide et ramollie. Aucun chlore gazeux n'a été détecté dans la pièce par l'équipement de détection utilisé par l'équipe. L'analyse en laboratoire a montré que l'échantillon de bois contenait la plus forte teneur en composés organiques chlorés de tous les échantillons de bois prélevés.

ILLUSTRATION N° 7 : VUE GÉNÉRÉE PAR ORDINATEUR DE L'OUVERTURE SUR LE TOIT-TERRASSE

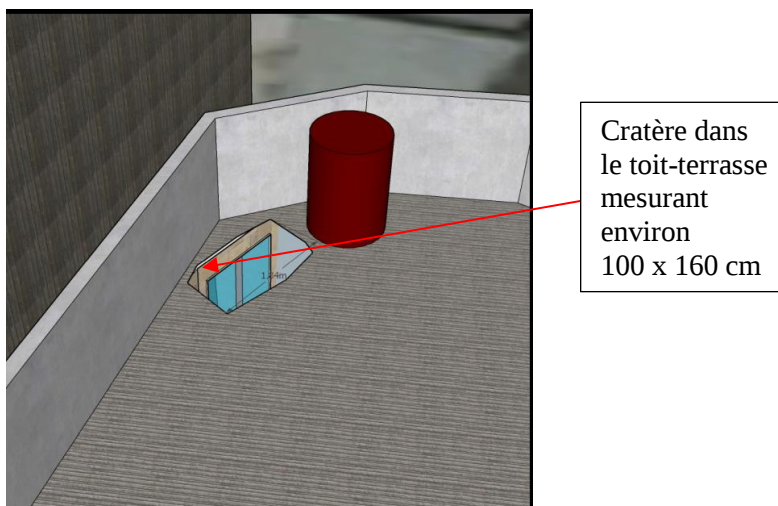


ILLUSTRATION N° 8 : VUE GÉNÉRÉE PAR ORDINATEUR DE LA TERRASSE MONTRANT L'OUVERTURE DEPUIS LE TOIT DU BÂTIMENT ADJACENT

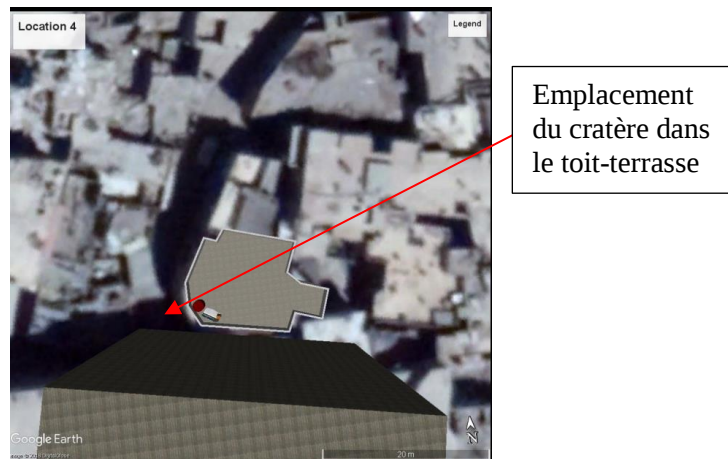


ILLUSTRATION N° 9 : VUE GÉNÉRÉE PAR ORDINATEUR DU TOIT-TERRASSE MONTRANT L'OUVERTURE ET LE BÂTIMENT VOISIN

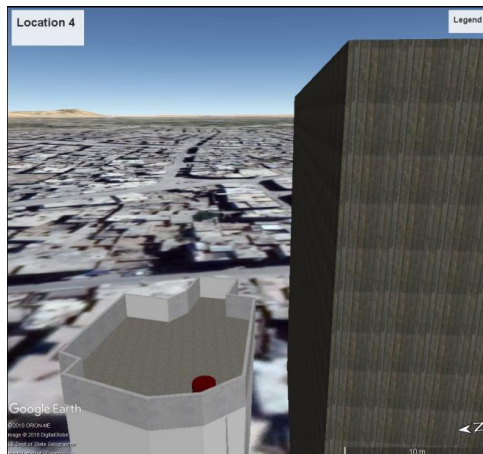


ILLUSTRATION N° 10 : MODÉLISATION INFORMATIQUE DE L'OUVERTURE ET DE L'IMPACT DU CYLINDRE

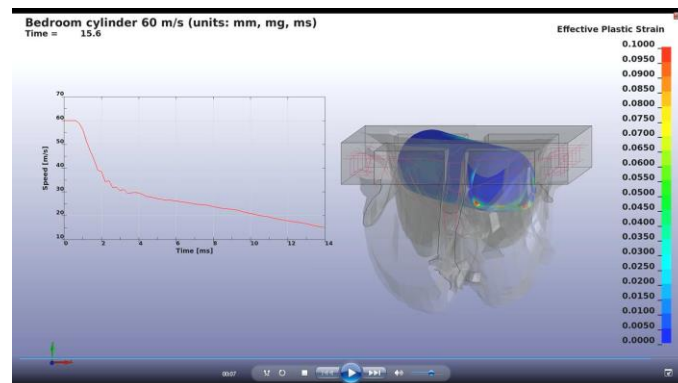
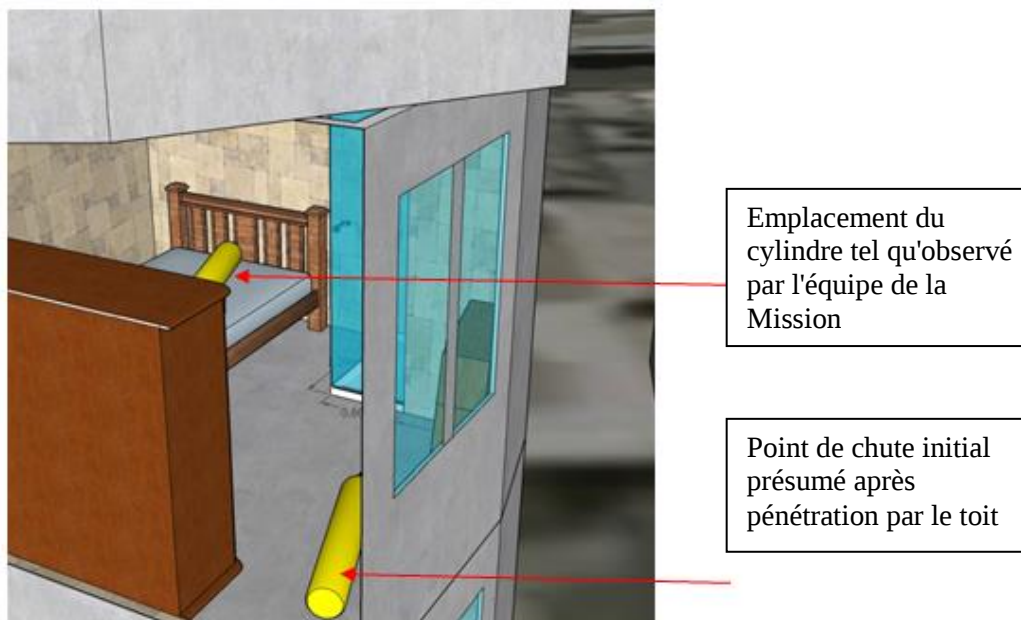
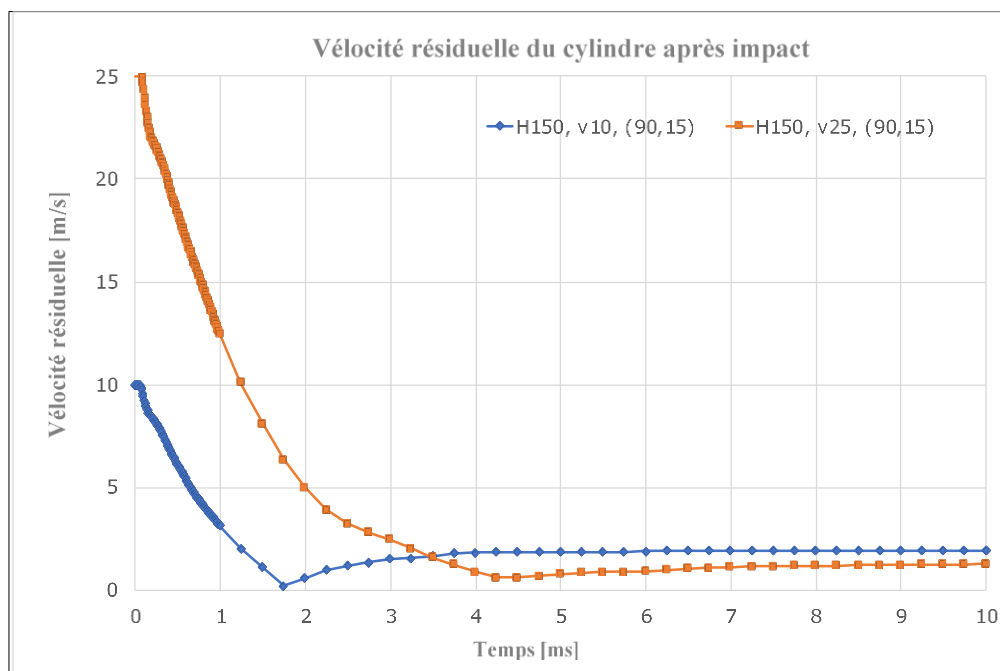


ILLUSTRATION N° 11 : VUE DE LA CHAMBRE À COUCHER MONTRANT LA POSITION DU CYLINDRE



- 8.34 L'équipe a consulté des experts en génie mécanique, en balistique et en métallurgie pour obtenir des évaluations qualifiées et compétentes de la trajectoire du cylindre. Les résultats de ces évaluations ont montré que la forme de l'ouverture produite dans la modélisation correspondait à la forme et aux dommages observés par l'équipe. Les évaluations ont en outre montré qu'après avoir traversé le plafond et avoir percuté le sol à une vitesse réduite, le cylindre avait poursuivi sa trajectoire modifiée jusqu'à ce qu'il atteigne la position dans laquelle il a été trouvé.

ILLUSTRATION N° 12 : SCHEMA MONTRANT LE MOUVEMENT POSSIBLE DU CYLINDRE À FAIBLE VITESSE



8.35 De la même façon, la Mission a évalué les correspondances entre les dommages structuraux apparaissant sur le cylindre et les dommages structuraux causés au toit en béton armé renforcé avec des barres d'armature, que le cylindre aurait traversé. Les résultats sont présentés aux illustrations n° 13 et n° 14.

ILLUSTRATION N° 13 : MODÉLISATION DES DOMMAGES CAUSÉS AU CYLINDRE LORS DE SON PASSAGE À TRAVERS LE TOIT

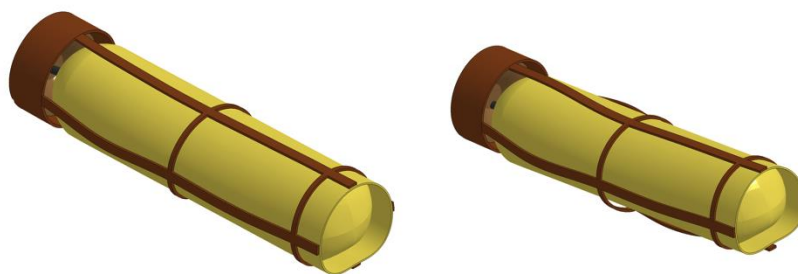


ILLUSTRATION N° 14 : DOMMAGES OBSERVÉS SUR LE CYLINDRE**Emplacement n° 1 (hôpital)**

- 8.36 L'équipe de la Mission s'est rendue à l'emplacement n° 1 le 1^{er} mai 2018. L'hôpital, situé aux coordonnées N 33° 34' 27.4" E 36° 24' 25.2", fonctionne dans le sous-sol d'un bâtiment à plusieurs étages. L'établissement, comme l'équipe en a été informée, compte environ 200 employés et fonctionnait de manière ordinaire au moment de la visite de l'équipe. L'établissement comprend une salle d'opération, une salle de réveil, des salles communes, des unités de soins intensifs, un laboratoire et une pharmacie. L'hôpital est relié à un tunnel souterrain.
- 8.37 L'équipe de la Mission a demandé des renseignements sur les procédures relatives aux patients décédés à l'hôpital. Elle a été informée que les patients décédés étaient habituellement emmenés au "point 200", une pièce servant de morgue aménagée à l'intérieur de l'hôpital, où ils étaient recueillis par les autorités locales. D'après les informations fournies ultérieurement par les témoins, la protection civile syrienne a apporté son concours à cette tâche.
- 8.38 L'équipe a été emmenée dans le tunnel qui était apparu dans des enregistrements vidéo ou sur des photographies montrant les corps qui auraient été le résultat de l'attaque chimique présumée, ainsi que des victimes de bombardements classiques. Au moment de la visite de l'équipe de la Mission, il n'y avait aucun corps dans la zone du tunnel. Des échantillons ont été prélevés dans le tunnel pour analyse en respectant le plan de prélèvement des échantillons, mais aucun produit chimique pertinent à l'allégation n'a été trouvé.

Entrepôt et installation soupçonnés par les autorités de la République arabe syrienne de fabriquer des armes chimiques

- 8.39 L'entrepôt et l'installation soupçonnés par les autorités de la République arabe syrienne de fabriquer des armes chimiques à Douma ont fait l'objet d'une collecte d'informations visant à déterminer si ces installations étaient associées à la fabrication d'armes chimiques ou de produits chimiques toxiques pouvant être employés comme arme. D'après les renseignements recueillis au cours des deux visites sur place, rien n'indique que l'une ou l'autre de ces installations soit engagée dans la fabrication d'agents de guerre chimique ou de produits chimiques toxiques destinés à être employés comme arme.
- 8.40 Les renseignements recueillis indiquaient que les deux installations étaient liées à la fabrication d'explosifs. Cette conclusion était fondée sur le fait que pratiquement tous les produits chimiques présents étaient des précurseurs courants de la fabrication d'explosifs et qu'aucune de ces installations ne possédait les matières premières ou l'équipement approprié pour fabriquer des armes chimiques, en particulier des agents neurotoxiques ou vésicants. Tous les détails sont fournis à l'annexe 8.

Entretiens

- 8.41 Au total, 39 témoins ont été interrogés; 13 de ces entretiens ont été menés à Damas. Le tableau 2 donne une répartition des personnes interrogées.

TABEAU 2 : PROFILS DES PERSONNES INTERROGÉES

	Personne interrogée	Homme	Femme	Victime directe	Victime secondaire
Médecin traitant	4	4	0	0	0
Personnel médical	7	6	1	1	0
Témoin	28	26	2	9	1
Personne sur laquelle des échantillons ont été prélevés	0	0	0	0	0
Total	39	36	3	10	1

- 8.42 Sur les 39 personnes interrogées, 11 étaient des victimes présumées. Dix d'entre elles auraient été exposées directement à un produit chimique toxique à l'emplacement n° 2, dans des bâtiments adjacents à l'emplacement n° 2, à l'entrée du tunnel pour les véhicules situés au point n° 1 et à d'autres emplacements de la même zone, à environ 160 mètres au sud de l'emplacement n° 2 (voir les illustrations n° 4 et n° 5). Une personne aurait subi une exposition secondaire par contact avec les corps des personnes décédées.
- 8.43 Sont résumées ci-après les déclarations des témoins interrogés par l'équipe de la Mission¹³.

¹³ Les déclarations des victimes présumées qui se sont rendues à La Haye (reprises par certains médias, voir l'annexe 2, point 2) ont été traitées par la Mission comme des documents vidéos publics.

- 8.44 Douma a été le théâtre d'une campagne militaire du vendredi 6 avril 2018 vers 16 heures au dimanche 8 avril 2018 au matin. Des témoins ont déclaré qu'à cette période, la plupart des familles s'étaient rassemblées pour se réfugier dans les caves des maisons et/ou des immeubles du quartier résidentiel de Douma. D'après les témoins, de 1 000 à 1 500 personnes avaient trouvé refuge à l'hôpital spécialisé de Rif Dimashq, également désigné comme le point n° 1 (emplacement n° 1). Selon les déclarations des témoins, le rez-de-chaussée et deux étages avaient été fortifiés avec du sable, ce qui permettait d'utiliser l'hôpital comme abri.
- 8.45 Selon la description des témoins, l'établissement médical était composé de deux bâtiments séparés, comptant tous deux plusieurs niveaux. Au sous-sol, dans l'un des bâtiments se trouvait le service des urgences et, dans l'autre, le service de chirurgie. Selon les témoins, les véhicules pouvaient rejoindre le service des urgences en empruntant un tunnel souterrain. L'entrée de ce tunnel est située à environ 150 mètres au sud-ouest du point n° 1 et à environ 50 mètres à l'est de l'emplacement n° 2. Le tunnel, dont l'entrée est située sous la place des Martyrs, s'étend jusqu'au service des urgences du point n° 1 (voir l'illustration n° 4). Une partie du rez-de-chaussée du point n° 1 aurait été utilisée par la protection civile syrienne pour la mise en linceul des corps.
- 8.46 Le 7 avril, des médecins recevaient et traitaient des patients traumatisés. L'hôpital manquait de personnel parce que de nombreux médecins et d'aides-soignants avaient été évacués vers le nord quelques jours auparavant. Par conséquent, ce jour-là, de nombreux bénévoles aidaient le personnel de l'hôpital.
- 8.47 Avant la campagne militaire, la protection civile syrienne était chargée d'enterrer les corps en coordination avec les autorités locales. Un certain nombre de témoins ont déclaré qu'ils ne savaient pas où les corps avaient été enterrés.
- 8.48 Le personnel médical interrogé par les membres de l'équipe de la Mission a fait le récit des événements survenus à l'hôpital ce jour-là. Un certain nombre de ces témoins ont signalé que de nombreuses personnes étaient mortes, asphyxiées par la poussière et les gravats dus au bombardement intensif. Le nombre de décès a été aggravé par le manque d'ambulances et de secours.
- 8.49 Peu après 19 heures, de 10 à 20 patients, enfants et adultes compris, sont arrivés en groupes au service des urgences de l'hôpital de Douma, couverts de poussière et le visage noirci. Ils présentaient des difficultés respiratoires, dont des problèmes de dyspnée, de toux et d'asthme aigu, consécutives à l'exposition à la fumée et à la poussière. Le personnel d'autres centres médicaux proches de l'hôpital de Douma a également déclaré avoir reçu des blessés présentant des signes et des symptômes similaires.
- 8.50 Un témoin a rapporté qu'aux urgences, on lui avait demandé d'aider le personnel de l'hôpital à laver les blessés et qu'un homme qui n'était pas de l'hôpital était entré en criant "Chimique ! Chimique !". Tout le monde avait alors été pris de panique et ceux qui assistaient à la scène avaient commencé à déshabiller et à laver d'autres personnes, administrant des traitements inappropriés.

- 8.51 Le personnel médical a traité les blessés avec du salbutamol, de la dexaméthasone et de l'oxygène; les blessés ont reçu l'autorisation de sortir de l'hôpital le 8 avril 2018 à 1 heure. Ce jour-là, des victimes n'ont pas été enregistrées en raison du manque de personnel.
- 8.52 Les témoins ont également noté que le bombardement intensif avait provoqué plusieurs incendies, de la poussière et de la fumée à Douma. Il est également courant de brûler du bois, du caoutchouc ou du plastique pour se chauffer et cuisiner dans les caves. Certains membres du personnel médical interrogés n'ont entendu parler de l'attaque chimique alléguée dans les vidéos diffusées sur Internet ou par d'autres personnes que quelques jours après l'attaque présumée du 7 avril.
- 8.53 Certains témoins ont déclaré que de nombreuses personnes étaient mortes à l'hôpital le 7 avril des suites des bombardements violents et/ou par asphyxie après avoir inhalé de la fumée et de la poussière. Jusqu'à 50 corps gisaient sur le sol du service des urgences, attendant d'être enterrés. D'autres témoins ont déclaré qu'il n'y avait pas eu de morts à l'hôpital de Douma le 7 avril et qu'aucun corps n'avait été amené à l'hôpital ce jour-là.
- 8.54 Un certain nombre de membres du personnel médical interrogés qui auraient été présents au service des urgences le 7 avril ont souligné que les personnes qui se sont présentées pour être soignées n'avaient pas l'air d'avoir été victimes d'une attaque chimique. Ils ont également déclaré ne pas avoir d'expérience dans le traitement des victimes d'armes chimiques. Certaines personnes interrogées ont déclaré qu'aucune odeur n'émanait des patients, tandis que d'autres témoins ont déclaré qu'ils avaient senti une odeur de fumée sur les vêtements des patients.
- 8.55 D'autres membres du personnel médical ont déclaré qu'aux alentours de 16 heures le 7 avril, environ 15 à 18 blessés ayant des difficultés à respirer étaient arrivés au centre de la protection civile syrienne situé dans le secteur 3 (voir l'illustration n° 5). Selon les témoins, une attaque au chlore a eu lieu à proximité immédiate de ce centre (voir l'illustration n° 5). D'autres témoins se trouvant au point n° 1 ont été informés d'une attaque chimique à peu près au même moment par la protection civile syrienne. Aucun blessé n'a été signalé au point n° 1 à la suite de cet incident. Les blessés ont été lavés à l'eau et traités avec du salbutamol au centre de la protection civile syrienne.
- 8.56 Peu après le coucher du soleil, les membres du personnel médical du point n° 1 ont été informés d'une attaque chimique présumée. Les blessés ont commencé à arriver aux urgences peu après 19 heures; ils présentaient les symptômes suivants : salivation excessive ou écume à la bouche, difficultés respiratoires, toux et irritation des voies respiratoires supérieures. Certaines victimes auraient perdu connaissance. Les blessés auraient été lavés par un volontaire, déshabillés et traités par le personnel médical avec de l'oxygène, des bronchodilatateurs (salbutamol) et des fluides administrés par intraveineuse; certains auraient reçu de l'atropine.
- 8.57 Les trois cadavres qui ont été emmenés au point n° 1 dans la nuit du 7 avril présentaient une écume abondante à la bouche et une décoloration de la peau; une forte odeur émanait de leurs vêtements. Les 40 personnes décédées qui avaient été emmenées au point n° 1 dans la matinée du 8 avril y ont été transportées en groupes par la protection civile syrienne. D'après la description des témoins, les corps présentaient une coloration bleutée

de la peau et de l'écume à la bouche; certains avaient de la poussière sur leurs vêtements. Les corps qui exhalaient une odeur similaire à celle mentionnée ci-dessus ont été enterrés plus tard le même jour.

- 8.58 Par la suite, les membres de l'équipe de la Mission ont interrogé des victimes présumées, des secouristes et des témoins. Les témoins qui étaient réfugiés dans plusieurs caves situées à moins de 350 mètres au sud-ouest du point n° 1 ont déclaré que vers 19 heures, alors qu'il faisait encore jour, on avait entendu un bruit qui a été décrit comme celui de barils tombant, ainsi que le bruit de barils, de roquettes ou d'impacts de projectiles. Deux d'entre eux n'auraient pas explosé (ou le bruit de l'explosion aurait été faible par rapport à celui d'une explosion classique) et, peu après, l'odeur du chlore se serait propagée dans plusieurs caves situées dans la zone susmentionnée.
- 8.59 D'après la description des témoins, l'odeur était similaire à celle des produits de nettoyage contenant du chlore et des marques commerciales locales, telles que "Clor" et "Flash", ont été mentionnées. Les témoins ont ajouté que l'odeur était beaucoup plus forte et plus âcre que celle des produits de nettoyage. D'autres témoins ont décrit une forte odeur nauséabonde qui n'était pas semblable à celle du chlore et qui provoquait un essoufflement, de la fatigue et des troubles de la vision. L'odeur de chlore a également été mentionnée par des témoins présents au point n° 1 à peu près au même moment.
- 8.60 Des témoins ont raconté que, dès qu'ils avaient senti l'odeur, ils avaient éprouvé des difficultés à respirer, une irritation des yeux, une toux aiguë, des nausées, des vomissements, de la fatigue, des troubles de la vision et une hypersalivation. Les gens qui se trouvaient dans les caves ont tenté de monter à l'étage ou de sortir des immeubles, malgré les bombardements intensifs. Plusieurs témoins ont déclaré s'être couvert la bouche et le nez avec un chiffon humide pour protéger leurs voies respiratoires et avoir essayé de sauver d'autres personnes. Selon les témoins, ils se sont dégagés ou ont été aidés par des membres de leur famille et des voisins à monter à l'étage pour sortir à l'air libre, et partir vers l'ouest où l'odeur était moins forte ou gagner le point n° 1. Selon les témoignages, le Croissant-Rouge, la protection civile syrienne et les sauveteurs du centre médical n'ont pas pu intervenir immédiatement en raison des bombardements intenses qui avaient alors lieu et des véhicules de secours qui étaient hors d'usage.
- 8.61 Certains témoins ont signalé avoir vu un nuage ou de la fumée de couleur jaune ou verte; un témoin a dit que l'air était vert. Ce nuage a été observé dans les rues à proximité immédiate de l'entrée des véhicules du tunnel menant au service des urgences du point n° 1 et au rez-de-chaussée de l'emplacement n° 2.
- 8.62 Comme l'ont rapporté certains témoins, la plupart des victimes qui ont pu gagner le toit ou partir vers l'ouest, loin du point n° 1, ont survécu. D'autres blessés qui seraient restés à l'intérieur des immeubles ou des caves ou qui auraient tenté de se diriger vers l'entrée du tunnel menant au point n° 1, sont morts. Selon les témoignages, des cadavres gisaient dans les escaliers, dans les appartements situés dans les étages de l'immeuble situé à l'emplacement n° 2, dans les caves des immeubles voisins dans toute la zone, sur les toits et dans les rues. En outre, un témoin a déclaré que six victimes étaient mortes au point n° 1.

- 8.63 Des témoins ont déclaré que la protection civile syrienne avait été informée de l'incident survenu entre 19 h 30 et 20 heures le 7 avril, mais qu'elle n'avait pu se rendre à l'emplacement n° 2 que peu après 21 heures en raison de l'intensité des bombardements. La protection civile syrienne a secouru les survivants et a vu de nombreux cadavres à l'intérieur de l'immeuble situé à l'emplacement n° 2 et dans les rues. Les corps présentaient des sécrétions abondantes à la bouche et étaient cyanosés. Il a été déclaré que la protection civile syrienne avait réussi à sauver 20 à 25 blessés des bâtiments adjacents, qui ont ensuite été transportés au point n° 1. Pendant ce temps, la plupart des blessés se sont dégagés seuls des bâtiments. La protection civile syrienne a également transporté 3 cadavres au point n° 1, mais le personnel de l'hôpital lui a conseillé de ne pas en amener d'autres afin d'éviter la contamination secondaire.
- 8.64 Selon les déclarations, lorsque la protection civile syrienne est arrivée à l'emplacement n° 2, il y avait une odeur forte et nauséabonde, semblable à celle du chlore. Cette odeur était apparemment plus forte au sous-sol et au rez-de-chaussée et les membres de la protection civile syrienne n'ont pas pu rester à l'intérieur plus de quelques minutes.
- 8.65 Des témoins ont signalé avoir vu un cylindre de couleur jaune sur la terrasse de l'appartement du troisième étage, à l'emplacement n° 2, dans la nuit du 7 avril. La présence d'une forte odeur empêchait toute personne sans protection respiratoire de s'approcher. Au cours des jours suivants, l'endroit n'était pas sécurisé et beaucoup ont eu accès au dernier étage du bâtiment et par la suite au cylindre lui-même.
- 8.66 Le cylindre a été décrit par des témoins comme un "baril" ou une "roquette" de couleur jaune, mesurant environ 150 cm sur 40 cm. Il reposait en angle, le côté de la buse dirigé vers l'ouverture du trou pratiqué dans le sol de la terrasse, qui correspondait au plafond de la pièce du dessous.
- 8.67 Des témoins ont raconté que la protection civile syrienne avait gardé les corps à l'intérieur de l'emplacement n° 2 jusqu'à 9 heures environ le 8 avril, au moment où les bombardements avaient cessé. Les secouristes ont retiré les corps du bâtiment et les ont déposés dans la rue, devant l'immeuble. Les corps ont été arrosés d'eau et emmenés au point n° 1 pour être prêts à être inhumés. Selon plusieurs témoignages, cet incident aurait fait 43 morts au total. Il est difficile d'estimer le nombre total de victimes, car nombre d'entre elles ne se sont pas rendues immédiatement au centre médical mais ont été lavées et soignées ailleurs, dans les locaux du Croissant-Rouge, au centre de la protection civile syrienne ou chez des particuliers. Un autre témoin a signalé que 70 patients auraient été exposés à des produits chimiques au point n° 1.
- 8.68 Trois victimes ont déclaré qu'un autre engin avait atterri et avait libéré du chlore gazeux devant leur maison, située à environ 50 à 60 mètres du sous-sol de l'immeuble à l'emplacement n° 2. De plus, plusieurs témoins ont déclaré qu'ils avaient senti l'odeur d'un produit chimique à différents endroits dans un rayon de 250 mètres au sud-ouest du point n° 1.
- 8.69 Vers 22 h 30 le 7 avril, les premiers secours ont été informés de la présence d'un autre cylindre jaune dans un immeuble d'habitation (désigné par l'équipe de la Mission comme l'emplacement n° 4) situé près de la grande mosquée. Un témoin est arrivé à cet endroit

vers minuit le 7 avril. Le cylindre se trouvait sur un lit à l'intérieur d'un appartement situé à l'étage, où il régnait une forte odeur semblable à celle du chlore. Le témoin a raconté qu'il y avait une ouverture (mesurant d'après lui 150 cm sur 50 cm) dans le plafond à l'endroit où le cylindre aurait pénétré dans la pièce. Le témoin a déclaré que le cylindre fuyait et qu'il n'avait pas pu rester dans la pièce à cause de la forte odeur. Deux personnes auraient été touchées après s'être rendues sur place. Les victimes présumées ont déclaré qu'elles souffraient d'une sensation de brûlure dans les yeux, de larmolements, de toux et de vomissements.

ANALYSE ÉPIDÉMIOLOGIQUE

Méthodologie épidémiologique

8.70 La détermination épidémiologique de la cause et de l'effet a été établie selon les critères suivants :

- il doit y avoir un lien biologiquement plausible entre l'exposition et le résultat;
- il doit y avoir une relation temporelle entre l'exposition et le résultat;
- il ne doit pas y avoir d'autre explication possible aux symptômes.

8.71 Une enquête épidémiologique comprend : un examen de toute la documentation relative à un incident présumé; une description épidémiologique de l'incident; des entretiens avec des témoins, des professionnels de la santé et des secouristes; des entretiens directs avec des survivants; des évaluations sur place des signes et des symptômes, y compris des évaluations de la gravité clinique de leurs syndromes. De plus amples informations concernant le traitement et les résultats des personnes exposées devraient être extraites des dossiers médicaux relatifs au moment de l'incident et des entretiens avec les médecins traitants. L'enquête épidémiologique doit fournir des informations sur l'ampleur de chaque événement et produire des informations contextuelles et géographiques qui doivent ensuite être vérifiées et corroborées par les équipes en charge des prélèvements d'échantillons environnementaux [7].

8.72 La Mission a interrogé 4 médecins, 7 membres du personnel médical et 28 témoins/victimes.

8.73 La Mission n'a pas été en mesure d'établir le nombre exact de victimes; toutefois, certaines sources¹⁴ ont indiqué qu'il se situait entre 70 et 500. D'autres sources¹⁵ ont nié la présence de victimes liées aux produits chimiques.

8.74 Un certain nombre de témoins ont établi à 43 le nombre de personnes (adultes et enfants des deux sexes) décédées à la suite d'une exposition présumée à des produits chimiques.

Personnel médical

8.75 Les dossiers d'admission et de traitement des patients n'ont pas été tenus à jour pendant l'incident et les détails sur la gravité de l'état des victimes qui ont survécu, ainsi que leur âge et leur sexe,

¹⁴ Paragraphes 8.44 à 8.69.

¹⁵ Paragraphes 8.44 à 8.69.

n'étaient pas disponibles au moment des entretiens. Quatre-vingt-dix victimes ont été admises (dont quatre en pédiatrie) à la suite d'une attaque chimique présumée.

- 8.76 Certaines victimes ont été décrites comme dégageant une odeur non spécifique de leurs vêtements et ont été déshabillées et lavées à l'eau avant d'entrer au point n° 1.
- 8.77 Aucun examen physique détaillé n'a été effectué en raison du nombre de victimes qui ont été traitées et tous les signes cliniques observés étaient secondaires.
- 8.78 Selon les comptes rendus du personnel médical, la majorité des victimes présentaient des signes et des symptômes légers d'exposition et ont été traitées de manière ambulatoire. Les blessés hospitalisés souffraient de blessures modérées à graves, ont été décrits comme présentant une altération de l'état mental et ont été soignés au service des urgences.
- 8.79 Dans l'ensemble, les patients souffraient d'essoufflements, de sensations de brûlure dans la poitrine, montraient des signes d'hypersécrétion buccale ou d'écume à la bouche, et d'irritation oculaire. Certains autres se plaignaient de troubles visuels, de larmoiements, de dysphonie, de nausées, de vomissements et de prurit. Un nombre non spécifique de patients classés comme graves ont manifesté une activité convulsive décrite comme la flexion des bras et des poignets. Le personnel médical a signalé l'absence de tout signe de traumatisme externe.
- 8.80 Un nombre inconnu de patients a été signalé comme ayant manifesté une myosis ou une mydriase. Bien que le personnel médical ou les médecins interrogés n'aient pas observé directement le myosis, un membre du personnel médical a déclaré que quatre victimes classées comme graves présentaient une mydriase directement observable.
- 8.81 Selon la gravité perçue, les patients ont été traités au salbutamol par inhalateur ou nébuliseur, aux corticostéroïdes et à l'atropine. Le traitement à l'oxygène n'a été qu'occasionnel en raison de sa disponibilité limitée. Un nombre non spécifique de victimes a reçu un traitement avec des adjuvants des voies respiratoires ou une intubation endotrachéale.
- 8.82 Bien que certains patients aient reçu de l'atropine, aient survécu à leurs blessures et obtenu l'autorisation de sortir de l'hôpital, aucune corrélation n'a été signalée entre l'administration de l'atropine et l'amélioration clinique associée à son administration dans le contexte d'une intoxication organophosphorée.
- 8.83 Tous les traitements étaient basés sur les signes et symptômes observés. Aucun test diagnostique n'a été effectué sur aucune victime. Aucun renseignement sur le congé ou le suivi des patients n'était disponible au moment des entretiens.
- 8.84 D'après la description des témoins, les trois personnes décédées qui avaient été emmenées au point n° 1 dans la nuit du 7 avril présentaient d'importantes sécrétions buccales ou de l'écume à la bouche, une décoloration de la peau et une forte odeur non spécifique émanant de leurs vêtements.
- 8.85 Les 40 personnes décédées qui avaient été emmenées au point n° 1 dans la matinée du 8 avril y ont été transportées en groupes par la protection civile syrienne. Elles ont été décrites comme présentant une décoloration bleutée de la peau, une hypersécrétion buccale ou de l'écume à la bouche; certains avaient de la poussière sur leurs vêtements.

- 8.86 La Mission note que la détermination de la gravité des signes et des symptômes dépend de l'évaluation faite par le médecin et/ou le personnel médical concerné et n'est pas nécessairement comparable à la détermination faite par d'autres.

Description des victimes dans les sources numériques

- 8.87 La Mission a consulté quatre toxicologues et un médecin toxicologue, tous versés dans le domaine des armes chimiques ou de l'exposition à des produits chimiques industriels toxiques.
- 8.88 Bien que bon nombre des mêmes sources d'informations soient disponibles en ligne, la Mission a examiné des documents qui lui ont été fournis par les victimes, les témoins et le personnel médical. Seules les informations numériques contenant des métadonnées ont été évaluées aux fins du présent rapport.
- 8.89 La Mission a analysé de multiples enregistrements vidéo et des photographies numériques de victimes présumées. Les vidéos et les photographies semblent avoir été prises à l'emplacement n° 1, au centre de la protection civile syrienne; à l'intérieur de l'emplacement n° 2, dans la rue devant l'immeuble; et à ce qui semble être un point de préparation des défunts au point n° 1 (emplacement n° 1). Dans les enregistrements vidéo numériques et sur les photographies apparaissent à la fois des victimes en vie et des victimes décédées. Les vidéos et les photos dans l'immeuble et à l'extérieur de l'immeuble semblent avoir été prises aussi bien de nuit que de jour. Les vidéos et les photos de l'établissement de soins médicaux ont été prises dans la nuit du 7 avril 2018.
- 8.90 Les vidéos prises à l'intérieur de l'emplacement n° 2 ont été enregistrées de 13 à 16 heures après l'heure signalée de l'incident, d'après les métadonnées récupérées (annexe 11). Elles montrent environ 20 personnes (adultes et enfants ou nourrissons des deux sexes) allongées dans plusieurs pièces (sur le sol et les meubles) et certaines allongées les unes sur les autres. Toutes les personnes apparaissant dans la vidéo semblent décédées. Une victime de sexe féminin présente une opacité cornéenne. Compte tenu de la qualité des enregistrements vidéo et des angles d'enregistrement, aucun autre signe oculaire n'est noté. Plusieurs victimes ont un certain degré d'extension thoracique ou cervicale. De nombreuses victimes présentent des sécrétions buccales et nasales blanches, semblables à de l'écume, qui correspondent en apparence à un œdème pulmonaire fulminant, mais dans de nombreux cas sont beaucoup plus marquées et apparemment persistantes. Les sécrétions se trouvent près de la bouche et du nez des victimes ou sur le sol. Certaines des sécrétions ont également une couleur brun clair supplémentaire, qui correspond en apparence au contenu gastrique ou aux expectorations teintées de sang. Lorsqu'on compare les groupes des adultes et des enfants, il ne semble pas y avoir de corrélation entre la présence, l'absence ou la quantité de sécrétions. Dans un seul cas, une incontinence urinaire possible est visible chez une adolescente. Aucune incontinence fécale n'est notée chez les victimes. Plusieurs victimes présentent des degrés de dyschromie périorbitaire et des signes précoces de lividité cadavérique. Dans une autre vidéo, de nombreuses victimes semblent avoir été déplacées dans une pièce du même immeuble et, dans un cas, un adolescent présente des signes évidents de rigidité cadavérique. Un grand nombre de victimes semblent avoir les cheveux mouillés dans ce qui semble être un environnement par ailleurs sec. Il n'y a aucun signe visible de traumatisme externe.

- 8.91 Les vidéos prises à l'extérieur du bâtiment pendant la journée ont été réalisées environ 13 heures après l'heure signalée de l'incident, d'après les métadonnées récupérées. La vidéo prise à l'extérieur du bâtiment pendant la nuit montre ce qui semble être quatre adultes allongés sur le sol à proximité immédiate d'une entrée du bâtiment. La vidéo tournée de jour montre plusieurs des mêmes victimes qui ont été vues à l'intérieur de l'immeuble, ainsi que d'autres qui n'avaient jamais été vues auparavant, en train d'être sorties de l'immeuble, arrosées d'eau depuis un véhicule de lutte contre l'incendie de la protection civile syrienne et placées dans ce qui semble être des véhicules civils pour être enlevées. Certaines victimes ne sont pas visibles, car elles sont enveloppées ou recouvertes de tapis ou de couvertures. Les victimes qui étaient visibles présentent une rigidité cadavérique avancée ou complète et des signes plus avancés de lividité cadavérique. La vidéo a été enregistrée à une distance d'environ 1 à 5 m et il est impossible de discerner clairement aucun autre détail sur les victimes. Il n'y a aucun signe visible de traumatisme externe.
- 8.92 Des photographies ont été prises à l'intérieur et à l'extérieur du bâtiment ainsi qu'à l'établissement médical. La majorité des photos sont des photos de femmes et d'enfants et montrent des gros plans des visages des mêmes victimes apparaissant dans les enregistrements vidéo. De nombreuses victimes présentent les mêmes sécrétions des voies respiratoires que dans les vidéos et, là où les visages sont clairement visibles, toutes présentent une opacité cornéenne et divers degrés de dyschromie périorbitaire. Une photo montre un gros plan du visage d'un homme adulte qui est recouvert de ce qui semble être de la poussière ou de la saleté grise et de sécrétions des voies respiratoires abondantes, semblables à de l'écume et du sang, sur son visage. Aucun autre signe de traumatisme externe n'a été observé sur les victimes.
- 8.93 Les photographies prises dans l'établissement médical montrent des enfants lavés à l'eau ou traités au moyen d'un masque à oxygène. Aucun ne semble malade.
- 8.94 Une vidéo qui aurait été filmée au centre de la protection civile syrienne montre un enfant de sexe masculin, âgé d'environ 5 ans, qui présente des signes objectifs évidents de détresse respiratoire, accompagnée d'une respiration laborieuse et d'une utilisation des muscles accessoires. Il est traité grâce à un nébuliseur à faible volume au moyen d'un masque.
- 8.95 Une vidéo tournée à l'établissement de traitement médical montre environ 20 personnes (adultes et enfants des deux sexes) traitées dans ce qui semble être une installation temporaire. Certains enregistrements vidéo contenaient des métadonnées et ont été enregistrés environ trois heures après l'heure signalée de l'incident. Des procédures simples de décontamination (lavage à l'eau) sont effectuées sur un certain nombre d'adultes et 2 ou 3 enfants âgés d'environ 3 à 5 ans. Toute détresse affichée est notée comme étant légère. Il y a 3 jeunes enfants d'environ 12 à 18 mois (un garçon, une fille et un enfant de sexe non identifié) qui présentent tous des signes objectifs de détresse respiratoire se manifestant par une respiration laborieuse et une utilisation des muscles accessoires. Aucun ne semble cyanosé. Un enfant (de sexe masculin) est intubé et vu en train d'être traité par ventilation manuelle et plus tard par ventilation mécanique. L'autre enfant (de sexe non identifié) est assis, partiellement redressé, à côté d'un adulte et est traité au moyen d'un simple masque à oxygène. Le troisième enfant (de sexe féminin) ne montre aucune réaction au niveau des muscles accessoires, les pupilles léthargiques et une myosis dont le diamètre est estimé à environ 3 mm. Elle ne montre aucun signe objectif d'hypoxie. Plusieurs enfants sont traités avec un médicament inconnu au moyen d'un inhalateur doseur ou d'un nébuliseur à faible volume. Les adultes et les autres enfants traités dans la vidéo montrent

des signes de légère détresse respiratoire et de toux. Aucun patient gravement atteint n'est visible en dehors des patients en bas âge décrits précédemment. Il n'y a aucun signe visible de traumatisme externe.

Analyse des informations numériques et de leur lien avec l'exposition aux produits chimiques toxiques

- 8.96 L'emplacement, la position et l'absence de traumatisme visible sur les victimes dans les vidéos tournées à l'intérieur du bâtiment indiquent une exposition à une substance rapidement incapacitante ou hautement toxique. Les victimes ne semblent pas avoir été en train d'essayer de se dégager ou de protéger leurs voies respiratoires lorsqu'elles se sont effondrées, ce qui indique une apparition très rapide ou instantanée. Ce type d'effondrement rapide indique la présence d'un agent capable de tuer ou d'immobiliser rapidement.
- 8.97 L'opacité cornéenne observée chez de nombreuses victimes s'apparente à celle des lésions oculaires causées par des brûlures à l'acide ou caustiques, mais ressemble également à des évolutions post-mortem. L'intervalle entre la mort et le moment où la vidéo ou les photographies ont été prises est assez long.
- 8.98 Les sécrétions des voies respiratoires observées dans de nombreux cas sont semblables à celles observées lors de l'exposition à certaines armes chimiques, à des produits chimiques industriels toxiques et à des doses toxiques d'agents pharmaceutiques, mais elles sont plus marquées et semblent avoir une consistance plus visqueuse que les sécrétions provenant généralement des voies respiratoires supérieures ou inférieures. Il y a notamment des victimes présentant ou pas des sécrétions qui sont tombées très près les unes des autres. En général, la présence et le contexte des sécrétions provenant des voies respiratoires indiquent une exposition à une substance chimique.
- 8.99 L'extension thoracique et cervicale observée chez de nombreuses victimes est semblable à celle observée chez les victimes de crises convulsives préterminales du corps entier ou d'opisthotonos. C'est encore une fois des phénomènes qu'on peut constater dans les décès résultant d'une exposition à des produits toxiques.
- 8.100 En ce qui concerne les considérations mentionnées aux paragraphes 8.98 à 8.100, et en l'absence d'informations supplémentaires et spécifiques, la détermination de l'étiologie à partir de ces observations peut être liée à un large éventail de produits chimiques [9 à 12].
- 8.101 La dyschromie périorbitaire n'est associée à aucune exposition toxique spécifique connue. Pour déterminer si elle est due à une réaction physiologique à une exposition à une substance toxique ou simplement à des évolutions post-mortem, il faudrait prendre des mesures supplémentaires.
- 8.102 La présence des cheveux mouillés dans un environnement par ailleurs sec est difficile à évaluer et est probablement due à une profonde diaphorèse peu avant la mort.

Apparition des symptômes par rapport à l'allégation

- 8.103 Bon nombre des signes et des symptômes signalés par le personnel médical, les témoins et les blessés (ainsi que les personnes visibles dans plusieurs enregistrements vidéo fournis par les témoins), l'apparition rapide de ces signes et de ces symptômes, ainsi que le grand nombre de

personnes qui auraient été touchées, indiquent que ces personnes auraient été exposées à une substance irritante ou toxique qu'elles auraient inhalée. Toutefois, d'après les renseignements examinés et en l'absence d'échantillons biomédicaux prélevés sur les corps ou de certificats d'autopsie, il n'est actuellement pas possible de relier précisément la cause des signes et des symptômes à un produit chimique spécifique.

9. CONCLUSIONS RÉSULTANT DES ACTIVITÉS DE LA MISSION

- 9.1 Compte tenu des niveaux de dérivés organiques chlorés, qui ont été détectés dans plusieurs échantillons environnementaux prélevés sur des sites d'emploi allégué de produits chimiques toxiques (emplacements n° 2 et n° 4) et qui ne sont pas naturellement présents dans l'environnement, la Mission conclut que les objets sur lesquels ont été prélevés les échantillons sur les deux sites avaient été en contact avec une ou plusieurs substances contenant du chlore réactif.
- 9.2 Aucun agent neurotoxique organophosphoré ni aucun produit de dégradation ou impureté de synthèse d'un tel agent n'a été détecté dans les échantillons environnementaux analysés en priorité ou dans les échantillons de plasma prélevés sur les victimes présumées.
- 9.3 À l'exception de la triéthanolamine – produit chimique inscrit au point 17) de la partie B du tableau 3 – et d'un produit chimique appelé "AmgardV19" – inscrit au point 4) de la partie B du tableau 2 – dont la présence a été expliquée de manière satisfaisante¹⁶, aucun autre produit chimique inscrit à l'Annexe sur les produits chimiques de la Convention sur l'interdiction des produits chimiques, ni aucun de ses produits de dégradation, n'ont été retrouvés dans les échantillons environnementaux analysés.
- 9.4 D'après l'analyse des renseignements recueillis au cours des visites sur place de l'entrepôt et de l'installation soupçonnés de fabriquer des armes chimiques, rien n'indique que l'une ou l'autre de ces installations soit engagée dans la fabrication de produits chimiques. Selon ces renseignements, les activités qui y étaient menées étaient principalement liées à la fabrication d'explosifs.
- 9.5 Des témoins ont signalé à l'équipe de la Mission qu'il y avait eu 43 personnes décédées à la suite de l'incident chimique allégué, la plupart des corps, visibles dans des enregistrements vidéo ou sur des photographies, gisant dans les étages d'un immeuble et devant celui-ci. En outre, plusieurs témoins ont rapporté avoir vu des corps au sous-sol de l'immeuble, dans ses divers étages, dans les rues et dans les caves de plusieurs immeubles alentour. Un organisme des Nations Unies a également signalé que plusieurs personnes avaient trouvé la mort après avoir été exposées à un produit chimique toxique¹⁷. Cependant, l'équipe n'a pas pu examiner ces corps faute d'y avoir accès directement, car elle n'a pu entrer dans Douma que deux semaines après l'incident (voir paragraphe 2.2), alors que les corps avaient déjà été enterrés.
- 9.6 Bon nombre des signes et des symptômes signalés par le personnel médical, les témoins et les blessés (ainsi que les personnes visibles dans plusieurs enregistrements vidéo fournis par les témoins), l'apparition rapide de ces signes et de ces symptômes, ainsi que le grand nombre de personnes qui auraient été touchées, indiquent que ces personnes auraient été exposées à une

¹⁶ Paragraphe 8.7.

¹⁷ Voir la note de bas de page 6.

substance irritante ou toxique qu'elles auraient inhalée. Toutefois, d'après les renseignements examinés et en l'absence d'échantillons biomédicaux prélevés sur les corps ou de certificats d'autopsie, il n'est actuellement pas possible de relier précisément la cause des signes et des symptômes à un produit chimique spécifique.

- 9.7 L'équipe de la Mission a constaté la présence en deux endroits différents (emplacements n° 2 et n° 4) de deux cylindres industriels de couleur jaune, conçus pour contenir du gaz sous pression et mesurant environ 140 cm sur 40 cm¹⁸.
- 9.8 L'équipe a analysé les éléments disponibles et a consulté des experts indépendants en génie mécanique, en balistique et en métallurgie qui ont pu, grâce à des techniques spécialisées de modélisation par ordinateur, faire une évaluation compétente de la trajectoire des cylindres trouvés aux emplacements n° 2 et n° 4 et des dommages causés à ceux-ci.
- 9.9 Les analyses ont montré que les dommages structuraux subis par la terrasse en béton armé renforcé avec des barres d'armature, située à l'emplacement n° 2, ont été causés par un objet percutant ayant une forme géométriquement symétrique et une énergie cinétique suffisante pour causer de tels dommages. Les analyses indiquent que les dommages observés sur le cylindre trouvé sur le toit-terrasse, l'ouverture, le balcon, les pièces voisines, les pièces du dessous et la structure du dessus cadrent avec l'ouverture pratiquée dans le toit-terrasse par le cylindre trouvé à cet endroit.
- 9.10 À l'emplacement n° 4, les résultats des études ont indiqué que la forme de l'ouverture produite dans la modélisation correspondait à la forme et aux dommages observés par l'équipe. Les études ont en outre montré que, après avoir traversé le plafond et avoir percuté le sol à une vitesse réduite, le cylindre avait poursuivi sa trajectoire modifiée jusqu'à ce qu'il atteigne la position dans laquelle il a été trouvé.
- 9.11 D'après les résultats d'analyse des échantillons prélevés par la Mission sur les cylindres, leur proximité aux deux emplacements, ainsi que les résultats d'analyse des échantillons mentionnés au paragraphe 2.6, il est possible que les substances contenant du chlore réactif proviennent des cylindres¹⁹.
- 9.12 En ce qui concerne l'allégation d'emploi de produits chimiques comme arme le 7 avril 2018 à Douma (République arabe syrienne), l'évaluation et l'analyse de toutes les informations recueillies par la Mission, sous la forme de témoignages, de résultats des analyses des échantillons environnementaux et biomédicaux, de résultats des analyses balistiques et toxicologiques effectuées par les experts ou d'autres données numériques communiquées par les témoins, fournissent des motifs raisonnables selon lesquels un produit chimique toxique a été employé comme arme. Ce produit chimique toxique contenait du chlore réactif. Ce produit chimique toxique était probablement du chlore moléculaire.

¹⁸ Une description détaillée des cylindres figure dans les annexes 6 et 7.

¹⁹ Paragraphes 8.9 à 8.18.

Annexes (en anglais seulement) :

Annexe 1 : Reference Documentation (Documentation de référence)

Annexe 2 : Open Sources (Sources d'informations publiques)

Annexe 3 : Mission Timelines (Chronologie de la mission)

Annexe 4 : Methodology Details (Précisions méthodologiques)

Annexe 5 : Analysis Results (Résultats d'analyse)

Annexe 6 : Visit to Location 2 (Déplacement à l'emplacement n° 2)

Annexe 7 : Visit to Location 4 (Déplacement à l'emplacement n° 4)

Annexe 8 : Visit to the Warehouse and Production Facility (Visite de l'entrepôt et de l'installation de fabrication)

Annexe 9 : Evidence Obtained by the FFM (Éléments de preuve rassemblés par la Mission)

Annexe 10 : Documents Received From the State Party (Documents reçus de l'État partie)

Annexe 11 : Digital Information Analysis (Analyse des informations numériques)

Annexe 12 : Experts Analyses on Industrial Type Cylinders (Analyses des cylindres de type industriel par les experts)

Annexe 13 : Bibliography (Bibliographie)

Annexe 1

REFERENCE DOCUMENTATION

	Document Reference	Full title of Document
1.	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
2.	QDOC/INS/WI/IAU05 (Issue 1, Revision 2)	Work Instruction for Conducting Interviews during an Investigation of Alleged Use
3.	QDOC/INS/SOP/IAU02 (Issue 1, Revision 0)	Standard Operating Procedure Investigation of Alleged Use (IAU) Operations
4.	QDOC/INS/SOP/GG011 (Issue 1, Revision 0)	Standard Operating Procedure for Managing Inspection Laptops and other Confidentiality Support Materials
5.	QDOC/LAB/SOP/OSA2 (Issue 1, Revision 2)	Standard Operating Procedure for Off-Site Analysis of Authentic Samples
6.	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
7.	QDOC/LAB/WI/OSA3 (Issue 2, Revision 1)	Work Instruction for Chain of Custody and Documentation for OPCW Samples On-Site
8.	QDOC/LAB/WI/OSA4 (Issue 1, Revision 3)	Work Instruction for Packing of Off-Site Samples

Annexe 2

OPEN SOURCES

Open source internet links related to the incident in Douma on 07 April 2018

1. Video of alleged victims of alleged chemical attack:
<https://edition.cnn.com/2018/04/07/middleeast/syria-suspected-chemical-attack/index.html>
2. Press conference by The Russian Federation Delegation, held at OPCW HQ in presence of alleged witnesses: <https://www.youtube.com/watch?v=FF9KPKK2ARc>
3. Online Article regarding Douma: <http://www.heraldsun.com.au/news/breaking-news/syria-denies-chemical-attacks-on-douma/news-story/ddd7bfde568594195f594f653ecab59f>
4. Video of alleged casualties and victims: <https://www.aljazeera.com/news/2018/04/suspected-chemical-attack-kills-dozens-syria-douma-180407202906316.html>
5. Video of alleged victims at Location 2: <https://youtu.be/m4lkf1SNcJI>
6. Video of alleged casualties at hospital: https://youtu.be/KpwcV0sup_o
7. Video of alleged victims at Location 2: <https://youtu.be/8TElceE3aLI>
8. Video of alleged victims at Location 2:
<https://twitter.com/inegazili/status/982850611665428480>
9. Tweet of photos of alleged victims at Location 2:
https://twitter.com/Common_Mohammad/status/982854571952431104
10. Tweet of photos of alleged casualties:
<https://twitter.com/KokachOmar/status/982851902223286272>
11. Tweet of photos of alleged casualties:
<https://twitter.com/KokachOmar/status/982851294154108929>
12. Video of alleged casualties at hospital: <https://youtu.be/-VmqS8786Q8>
13. Tweet of photos of alleged casualties and victims:
https://twitter.com/Charles_Lister/status/982714880154365952
14. Online Article about conflict in Douma: <https://www.aljazeera.com/news/2018/04/syrian-forces-press-offensive-rebel-held-douma-180407135235699.html>
15. Facebook post about Douma:
https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=1739236919490549&id=111632495584341&refid=52&__tn__=-R
16. Tweet regarding alleged victims at Location 2:
<https://twitter.com/SyriaCivilDef/status/982623580180635648>

Open source internet links related to the incident in Douma on 07 April 2018

17. Tweet of photos of alleged casualties:
<https://twitter.com/talentosprecato/status/982619592458752001>
18. Tweet about alleged attack in Douma:
<https://twitter.com/Elizrael/status/982640972218675202>
19. Tweet of photos of alleged casualties:
<https://twitter.com/SiegeUpdates/status/982630326387335170>
20. Tweet of photos of alleged casualties:
<https://twitter.com/FSAPatform/status/982627437082218496>
21. Tweet about alleged chemical attack:
<https://twitter.com/HusamHezaber/status/982626159518277633>
22. Video about alleged casualties at hospital: <http://www.bbc.com/news/world-middle-east-43686157>
23. Online Article regarding alleged chemical attack: https://www.sams-usa.net/press_release/sams-syria-civil-defense-condemn-chemical-attack-douma/
24. Online Article regarding alleged chemical attack: <http://www.syriahr.com/en/?p=88799>
25. Tweet of SCD statement: <https://twitter.com/SyriaCivilDef/status/982976756163514368>
26. Online Article regarding alleged evacuation of Douma: <https://www.reuters.com/article/us-mideast-crisis-syria-deals/hostages-and-rebels-leave-douma-under-evacuation-deal-state-media-idUSKBN1HF0XO>
27. Online Article regarding alleged evacuation of Douma : <https://www.reuters.com/article/us-mideast-crisis-syria-ghouta-negotiati/rebel-fighters-begin-leaving-syrias-douma-after-weeks-long-military-assault-idUSKBN1HF09Z>
28. Tweet of video at Location 4: <https://twitter.com/AsaadHannaa/status/982998575222312961>
29. Online Article regarding alleged evacuation of Douma : <http://www.syriahr.com/en/?p=88870>
30. Video of alleged victims: <https://www.youtube.com/watch?v=PIyGJugmGaI>
31. Video of alleged victims: <https://www.youtube.com/watch?v=8TElceE3aLI>
32. Video of alleged victims at Location 2: <https://www.youtube.com/watch?v=LozZIXcYQ9c>
33. Video of interview: <https://www.youtube.com/watch?v=6F5ZNF8MDIA>
34. Video of alleged casualties, video of 11 year old boy:
<https://www.youtube.com/watch?v=JPFaEG9vJT4>
35. Video of alleged victims at Location 2:
<https://www.youtube.com/watch?v=2mw8DZEiSR0&feature=youtu.be>

Open source internet links related to the incident in Douma on 07 April 2018

36. Online Article regarding alleged chemical attack in Douma:
<https://www.bellingcat.com/news/mena/2018/04/11/open-source-survey-alleged-chemical-attacks-douma-7th-april-2018/>

37. Video regarding alleged production facility:
<https://sputniknews.com/middleeast/201804201063754094-russia-syria-douma-militants-lab/>

38. Video of alleged victims at Location 2:
https://www.youtube.com/watch?v=t99NFijj4Pg&oref=https%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2Fwatch%3Fv%3Dt99NFijj4Pg&has_verified=1

39. Video of alleged victims at Location 2:
https://www.youtube.com/watch?v=DfQiFEyin_4&oref=https%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2Fwatch%3Fv%3DDfQiFEyin_4&has_verified=1

40. Video of alleged victims at Location 2:
https://www.youtube.com/watch?v=0K9H8dh12uE&oref=https%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2Fwatch%3Fv%3D0K9H8dh12uE&has_verified=1

41. Video of alleged victims at Location 2:
https://www.youtube.com/watch?v=ajpirYSOoYM&oref=https%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2Fwatch%3Fv%3DajpirYSOoYM&has_verified=1

42. Online Article regarding alleged chemical attack in Douma: https://smartnews-agency.com/images/videos/2018/04/08/VNC-SY-180408-286/clip.mp4_1080.mp4

Annex 3

MISSION TIMELINE

Date	Activities
7 April	Reports of alleged chemical attack in Douma, Syrian Arab Republic. TS Infocell begins immediate collection of open source materials to assess credibility of the allegation.
10 April	Technical Secretariat requests the Syrian Arab Republic, through Note Verbale (NV/ODG/214589), to provide any information it might have regarding the allegation of use of chemical weapons on 7 April 2018 in Douma.
10 April	Permanent Mission of the Syrian Arab Republic requests, through Note Verbale No. 38, that a Fact-Finding Mission be dispatched urgently to visit the city of Douma to verify the information surrounding the alleged use of toxic chemicals on 7 April 2018.
10 April	Permanent Representative of the Russian Federation submits a letter to the OPCW welcoming the request from the Syrian Arab Republic and pledges to facilitate the mission.
10 April	Technical Secretariat informs the Syrian Arab Republic in Note Verbale (NV/ODG/214589) of the intention to deploy an advance team of the OPCW FFM to Damascus on Thursday 12 April 2018.
10 April	Technical Secretariat informs the Syrian Arab Republic in Note Verbale (NV/ODG/214603/18) of its intention to deploy the remaining Team to Damascus on Friday 13 April.
12 April	Advance team arrives in a neighbouring country.
13 April	Advance team discusses logistic arrangements with UNOPS in neighbouring country.
13 April	Advance team joined by the follow-on team.
14 April	Team preparations and meetings in neighbouring country.
14 April	FFM departs for Damascus.
14 April	FFM meets with SP representatives for mandate handover, preliminary security discussions and submission of prepared list of questions and requests.

Date	Activities
15 April	Written communication (FFM/05018-DOC 02) from the Director General through the FFM to Syrian Arab Republic representatives conveying his request for the Syrian Arab Republic to expedite security arrangements to facilitate the FFM activities.
15 April – 12 May	34 interviews conducted by FFM, including 13 in Damascus.
16 April	Second element of the FFM deploys from headquarters to conduct further interviews and sampling activities.
16 April	Note Verbale (NV/ODG/18) from TS to the Permanent Representative of the Syrian Arab Republic to the OPCW accepting the Syrian Arab Republic proposal that the MP from the Russian Federation present in Douma provide a security escort to the FFM, from the point of entry to the final point of exit to the sites relevant to the mandate of the FFM.
16 April	Meeting among members of FFM, UNOPS, UNDSS, and representatives of the Syrian Arab Republic and Russian military personnel to discuss security arrangements. First deployment agreed for 18 April.
17 April	A UNDSS team, accompanied by Russian MP, conducts a reconnaissance mission to Locations 1 and 2 to assess security for the proposed deployment on 18 April.
17 April	Security incident during the reconnaissance mission, involving use of light arms and hand-grenade explosion, requiring rapid exit of the reconnaissance team from target site at Location 2.
17 April	Team Leader (TL) redeployed for information gathering activities from all other available sources. Deputy TL takes over leadership in Damascus.
18 April	FFM receives environmental and biomedical samples from witnesses.
18 April	Meeting between representatives of the Syrian Arab Republic, Russian military personnel, the FFM, UNOPS, and UNDSS to discuss security situation in Douma, in particular the security related to the 17 April incident.
18 April	FFM received written reply to the questions and requests submitted to the Syrian Arab Republic on 15 April.

Date	Activities
19 April	UNDSS and OMS representatives approach the team with a proposal to conduct reconnaissance at Location 1 (hospital) on 19 April, with the possibility of deploying a reduced team to the same location on 20 April 2018. Due to the priorities set by the FFM, the proposal is not further explored.
19 April	FFM requests advice from HQ on legal implications of collecting privately owned items for evidence purposes.
20 April	Note Verbale (NV/ODG/214771/18) from TS to the Permanent Representative of the Syrian Arab Republic to the OPCW regarding the rights of the FFM with regard to collecting items of personal property as evidence for the investigation.
20 April	Note Verbale from the Syrian Arab Republic to the Director General of the OPCW requesting him to instruct the FFM to conduct a visit to a warehouse containing chemicals and equipment, within the framework of the FFM's mandate, to collect information surrounding the allegation of use of toxic chemical substances in the city of Douma in Rif Dimashq on 7 April 2018.
20 April	Reconnaissance mission to Location 2 by UNDSS escorted by Russian MP.
21 April	FFM receives environmental and biomedical samples.
21 April	FFM deploys to Location 2. Team collects samples, takes photos and conducts physical measurements.
22 April	FFM receives environmental samples from a witness.
22 April	First FFM progress report submitted to the Director General on the activities conducted from 14-21 April 2018.
23 April	Receipt of written reply to the request of the FFM for information on any activities by Russian military personnel at Location 2 since the alleged incident.
23 April	Photos of seals on samples taken at Location 2 given to the Syrian Arab Republic.
23 April	Team informed of TS approval to deploy to Location 4 as next priority and instructed to also visit the warehouse referred to in the NV from the Syrian Arab Republic.
23 April	FFM meets with UNDSS, UNOPS, the Syrian Arab Republic and Russian Federation military representatives to agree security arrangements for deployment to Location 4.

Date	Activities
24 April	Reconnaissance of Location 4 by UNDSS escorted by Russian MP and approval from HQ for the FFM to deploy.
25 April	FFM deploys to Location 4, collects samples, takes photos, and conducts physical measurements.
25 April	Second FFM progress report submitted to the Director General
26 April	Note Verbale (NV/ODG/214827/18) from the Secretariat to the Permanent Representative of the Syrian Arab Republic to the OPCW, requesting information and assistance from the Government of the SAR in getting the FFM access to the remains of any interred persons whose death might have been associated with the alleged incident on 7 April, including the exhumation of human remains.
26 April	Note Verbale (NV/ODG/214836/18) from the TS to the Permanent Representative of the SAR to the OPCW, requesting that the SAR transport the cylinders observed at Locations 2 and 4 to a secure location for packing and facilitate the application of OPCW seals by the FFM for possible future evaluation by the Secretariat.
27 April	FFM visits the warehouse, collects samples, takes photos and conducts physical measurements.
27 April	Third FFM progress report submitted to the Director General
30 April	FFM deploys to the facility suspected of producing chemical weapons, collects samples, takes photos, and conducts physical measurements. A SAR representative informs the FFM that no decision has been made regarding the sealing of the cylinders.
30 April	Fourth FFM progress report submitted to the Director General
1 May	FFM visits Location 1 (hospital) and revisits Location 4 (takes photos and physical measurements). A SAR representative informs the TL that SAR Government will not accept the sealing of the cylinders.
2 May	FFM departs from Damascus.
3 May	FFM returns to OPCW headquarters.

Date	Activities
4 May	Secretariat receives Note Verbale (No. 44) replying to TS request to seal the cylinders in Note Verbale NV/ODG/214836/18
4 May	Secretariat receives Note Verbale (No. 45) from the SAR replying to the Technical Secretariat's request in Note Verbale (NV/ODG/214827/18) to exhume bodies for the purpose of taking bio samples.
9 - 15 May	FFM redeploys to conduct interviews.
24 May	FFM delivers fractions of samples to the SAR.
3 June	FFM tags and seals cylinders from Locations 2 and 4. The procedure is documented.
6 July	Interim Report issued by the Secretariat (S/1645/2018).
7 August	Secretariat receives Note Verbale (No. 60) from the SAR: Remarks of the Syrian Arab Republic on the FFM Interim Report on Douma Alleged Incident.
September	Consultations with toxicologists.
14 - 22 October	FFM redeploys to conduct interviews.
October	Consultations with toxicologists and engineering experts.
November	Consultations with engineering experts.
December	Reception of engineering studies.
8 February 2019	FFM receives lab results for the second batch of samples.

Annex 4

METHODOLOGY DETAILS

SAMPLING

Sample types

1. Sampling was considered a key source of primary evidence in assessing whether toxic chemicals had been used as a weapon on 7 April 2018 in Douma. Given that the FFM team would potentially have direct access to alleged incident sites and would therefore be able to select and collect samples, very careful and meticulous consideration was given to selecting sample types as per OPCW procedures, particularly in relation to samples that would be of the greatest potential probative value. To the greatest extent possible, the selection was founded on scientific rationale, ideally backed by proven scientific experience or peer-reviewed literature.
2. *Sampling for chlorine or chlorine derivatives:* Chlorine is a volatile gas that is two and a half times heavier than air. It is unstable both in the environment and *in vivo*, and generates decomposition products which are also very reactive or non-specific. Once released to the environment chlorine rapidly reacts with water or atmospheric moisture, generating hydrochloric acid and hypochlorous acid [14] [15]. Similarly, when chlorine comes in contact with moisture in nasal, trachial, and lung tissue, the chlorine disproportionates to the same acids [16]. Moreover, chlorine gas rapidly degrades with ultraviolet radiation, generating chlorine free radicals in daylight [12]. For that reason, detecting chlorine gas *per se* in the environment or in body tissue or fluids following exposure is highly unlikely, particularly if there is a significant delay in collecting the samples, as in this particular case.
3. Although chlorine decomposes rapidly in the environment, the gas itself or its decomposition products are known to react with a variety of other chemicals in the environment, including organic materials and metals [15] [17] [18] [19] [20]. Such products can be quite stable and therefore could provide long-lived chemical signatures of chlorine exposure. The possibility of finding such chlorine derivatives guided the FFM team in its selection of sample types as a means of indirectly demonstrating with a high level of confidence that chlorine gas, or at least a substance containing reactive chlorine, had been present in the environment of the alleged incident.
4. Just as chlorine or its decomposition product hypochlorous acid interacts with alkene moieties of inanimate organic matter, similar interactions can take place with biological materials. Although biomarkers that specifically indicate chlorine exposure remain unclear a limited number of biomarker studies for chlorine involving animal and human exposure have been published. They include studies on chlorinated derivatives of surfactant proteins in lung tissue, chlorotyrosines and phosphatidylglycerol chlorohydrins [21] [22] [23] [24] [25] [26]. While all of these chlorinated derivatives provide promising possibilities for detecting human or animal exposure to chlorine gas, reports indicate that, *in vivo*, they are relative short-lived biomarkers, with levels returning to baseline within periods ranging from 24 to 72 hours post-exposure.

5. Other studies have been conducted where markers for chlorine exposure have been detected up to periods of 7-10 days post-exposure [27]. The studies relate to the effects of chlorine on Clara cell secretory proteins in which chlorine exposure results in sloughing of Clara cells from tracheal epithelium.
6. Human hair was considered another relevant sample type as evidence for possible exposure to chlorine [28]. The interaction of chlorine with proteins such as cysteine and keratin in hair has been well studied.
7. Although molecular chlorine is not naturally present in the environment, chloride ions and many chlorinated organic derivatives exist in the natural background. For that reason it was important to gather control samples, wherever feasible, at locations not expected to have been exposed to chlorine gas.

PHYSICAL DATA COLLECTION

8. As with sampling, pre-deployment plans were developed to identify key measurements and photos to be taken during the visits to the various locations.

Annex 5

RESULTS OF ANALYSIS

TABLE A5.1: ENVIRONMENTAL SAMPLES RECEIVED OR COLLECTED BY THE FACT-FINDING MISSION

Samples collected from Location 2							
Entry #	Sample Code	Description	Evidence Reference Number	DL02 code	Results DL02	DL 03 code	Results DL03
1.	10WPS	Swab from inside the cylinder orifice (level 3)	20180421190910	D	No chemicals relevant to Convention have been found.	E10	No CWC-scheduled chemicals detected.
2.	11WPS	Swab with water from inside the cylinder orifice (level 3)	20180421190911	E	Dichloroacetic acid, chloride.	E11	No CWC-scheduled chemicals detected.
3.	15WPS	Dry wipe of the cylinder thread (level 3)	20180421190915	A	Dichloroacetic acid	WP15	No CWC-scheduled chemicals detected [1], chloride: 13,000 ppm (IC), iron: 11 ppm (ICP-MS), manganese: 36 ppm (ICP-MS), zinc: 10,000 ppm (ICP-MS)
4.	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*.
5.	21WPS	Wipe with water from the burnt wall in the room located under the cylinder (level 2)	20180421190921	B	No chemicals relevant to CWC have been found.	WA21	No CWC-scheduled chemicals detected [1], CLOC (trace, LC-HRMS)
6.	22WPS	Wipe with DCM from burnt wall from room under the cylinder (level 2)	20180421190922	C	No chemicals relevant to CWC have been found.	WD22	No CWC-scheduled chemicals detected [1], CLOC (trace, GC)
7.	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†, 2,4,6-trinitrotoluene*.

Samples collected from Location 2							
Entry #	Sample Code	Description	Evidence Reference Number	DL02 code	Results DL02	DL 03 code	Results DL03
8.	24WPS	Dry wipe from kitchen wall above the oven (level 2)	20180421190924	D	No chemicals relevant to CWC have been found.	WP24	No CWC-scheduled chemicals detected [1], CLOC (trace, LC-HRMS) chloride: 1,100 ppm (IC), iron: 1.2 ppm (ICP-MS), manganese: 0.4 ppm (ICP-MS), zinc: 1.7 ppm (ICP-MS)
9.	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*.
10.	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*.
11.	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.
12.	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 [†] , phenol, 2, 4, 6-trichlorophenol [†] , 2, 4, 6-trinitrotoluene*.
13.	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.
14.	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 [†] , 2,4,6-trinitrotoluene*.
15.	38WPS	Swab with water from electric socket basement (level -1)	20180421190938	F	No chemicals relevant to CWC have been found.	WA38	No CWC-scheduled chemicals detected [1]
16.	43WPS	Wipe with water from lavatory extractor pipe in basement (level -1)	20180421190943	G	No chemicals relevant to CWC have been found.	WA43	No CWC-scheduled chemicals detected [1]

TNT = Explosive, [1] CWC-scheduled chemicals and degradation products (estimated detection limit: <100 ppb).

CLOC = Chlorine containing Organic Chemicals, [†]Chlorinated compounds from wood.

Samples collected from Location 4							
Entry #	Sample Code	Description	Evidence Reference Number	DL02 code	Results DL02	DL 03 code	Results DL03
17.	11WPS-L4	Dry wipe from nozzle, front part next to thread	20180425178811	H	Trichloroacetic acid, 1-methyl-2, 4, 6-trinitrobenzene*	WP11	No CWC-scheduled chemicals detected [1], chloride: 15,000 ppm (IC), iron: 390 ppm (ICP-MS), manganese: 54 ppm (ICP-MS), zinc: 4,700 ppm (ICP-MS)
18.	17WPS-L4	Wipe with DCM of cylinder nozzle	20180425178817	K	No chemicals relevant to CWC have been found.	WD17	No CWC-scheduled chemicals detected [1], CLOC (trace, GC), 2,4,6-trinitrotoluene* (ultra-trace, LC-HRMS, GC)
19.	16WPS-L4	Wipe with DCM from headbed	20180425178816	J	No chemicals relevant to CWC have been found.	WD16	No CWC-scheduled chemicals detected [1], CLOC (trace, GC), 2,4,6-trinitrotoluene* (trace, LC-HRMS, GC)
20.	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*.

Samples collected from Location 4							
Entry #	Sample Code	Description	Evidence Reference Number	DL02 code	Results DL02	DL 03 code	Results DL03
21.	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*.
22.	06SDS-L4	Wet wood from under the cylinder	20180425178806	M	Bornyl chloride†, chloride.	V06	No CWC-scheduled chemicals detected. alpha-pinene, bornyl chloride†, phenol, 2, 4, 6-trichlorophenol†,
23.	13WPS-L4	Dry wipe from stains on the wall, behind the bed	20180425178813	0	No chemicals relevant to CWC have been found.	S13	No CWC-scheduled chemicals detected. 2, 4, 6-Trinitrotoluene*.
24.	14SDS-L4	Chips of paint from wall behind bed. Reading on LCD 3.3: GB,HD,VXR	20180425178814	I	Tetrachlorophenol, 1-methyl-2, 4, 6-trinitrobenzene*, amino dinitrotoluene ^A , (isomer not specified)	SS14	No CWC-scheduled chemicals detected [1], CLOC (trace, LC-HRMS), chloride: 2,600 ppm (IC), zinc: 150 ppm (ICP-MS)
25.	19SDS-L4	Gloves from stairs	20180425178819	L	Dichloroacetic acid, trichloroacetic acid, 1-methyl-2, 4, 6-trinitrobenzene*, amino dinitrotoluene ^A , Permethrin ^o	SS19	No CWC-scheduled chemicals detected [1] CLOC (trace, LC-HRMS) chloride: 17,000 ppm (IC) zinc: 1,500 ppm (ICP-MS)

* TNT = Explosive, [1] CWC-scheduled chemicals and degradation products (estimated detection limit: <100 ppb).

CLOC = Chlorine containing Organic Chemicals, †Chlorinated compounds from wood.

Samples collected from Hospital							
Entry #	Sample Code	Description	Evidence Reference Number	DL02 code	Results DL02	DL 03 code	Results DL03
26.	S6	Concrete dust 5-13 on right hand side at wall	20180501177906	N	Trichlorophenol (isomer not specified) tetrachlorophenol, Permethrin [∞] , Malathion [∞] , Deltamethrin [∞] , Linuron [∞] , 1-methyl-2, 4, 6-trinitrobenzene*, amino dinitrotoluene ^Δ (isomer not specified)	SS06	No CWC-scheduled chemicals detected [1] CLOC (trace, LC-HRMS) chloride: 830 ppm (IC) 2,4,6-trinitrotoluene* (ultra-trace, LC-HRMS, GC)
27.	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 [‡]

* TNT = Explosive, [1] CWC-scheduled chemicals and degradation products (estimated detection limit: <100 ppb). ‡ Surfactant for textiles
CLOC = Chlorine containing Organic Chemicals, [∞]Pesticide, ^ΔPrecursor of TNT

Sample collected from Alleged Production Facility							
Entry #	Sample Code	Description	Evidence Reference Number	DL02 code	Results DL02	DL 03 code	Results DL03
28.	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.

Sample collected from Warehouse							
Entry #	Sample Code	Description	Evidence Reference Number	DL02 code	Results DL02	DL 03 code	Results DL03
29.	41BSS-WH	Solid sample from white bag with Cheminol label and labelled as hexamine	20180427191404	M	1, 3, 5, 7-Tetraazatricyclo[3.3.1.1 ^{3,7}]decane or hexamine	SS41	No CWC-scheduled chemicals detected [1] hexamine (high purity, LC-HRMS, GC, NMR)

Samples received from witnesses							
Entry #	Sample Code	Description	Evidence Reference Number	DL02 code	Results DL02	DL 03 code	Results DL03
30.	FFM-49-18-SDS05	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*.
31.	FFM-49-18-SDS07	Scarf collected from the basement	20180422174805	U	No chemicals relevant to CWC have been found.	T07	No nerve agent chemicals detected. triethanolamine [‡] , "AmgardV19" phosphonate [♦] , malathion [∞] , 2,4,6-trinitrotoluene*.
32.	FFM-49-18-SDS08	Toy stuffed animal collected from basement	20180422174804	V	No chemicals relevant to CWC have been found.	T08	No nerve agent chemicals detected. triethanolamine [‡] , 2,4,6-trinitrotoluene*.
33.	FFM-49-18-SDS04	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*.

* TNT = Explosive, [1] CWC-scheduled chemicals and degradation products (estimated detection limit: <100 ppb).

† Chlorinated compounds from wood.

‡ Surfactant for textiles.

♦ Flame retardant for polyester textiles. ∞Pesticide

TABLE A5.2: BIOMEDICAL SAMPLES RECEIVED OR COLLECTED BY THE FACT-FINDING MISSION

Biological samples were sent on the first group to Designated Laboratories							
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.
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	20180418175704 A	F	Sample was not analysed	F	Aged G agent adduct of BChE-derived nonapeptide: No compound found.
7.	175703A	Plasma	20180418175703 A	G	Sample was not analysed	G	
8.	1748PL	Plasma	201804211748PL	H	No relevant chemicals found	H	Nerve agent adduct of tyrosine (G- and V-type agents): No compound found.
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 6

VISIT TO LOCATION 2

Visit to Location 2 (“Cylinder on the Roof”)

9. In light of the security incident that occurred during the reconnaissance visit to Location 2 on 17 April, a tarpaulin was placed during the second reconnaissance visit on 20 April, across the exposed north-facing end of the roof terrace to minimise the exposure of the FFM team to potential sniper fire from adjacent buildings while conducting investigation activities. The team also had to exercise special precautions when working on the terrace given the uncertainty of its structural integrity as a result of the aperture that had been created allegedly by the falling cylinder.
10. Selected photos taken by the FFM of the terrace, crater, cylinder, and room beneath are shown below.²⁰

FIGURE A.6.1 PHOTOS OF TERRACE, CRATER, AND ROOM BENEATH



²⁰ Refer to Paragraph 8.23.
58/119



11. The aperture observed was circular in shape with approximately 45 degrees angular edges.
12. The mangled ironwork present on the patio indicated that there would have been a metallic frame and mesh covering it at one stage, though it was not clear whether this would have been present at the time of the alleged incident or had been demolished prior to that. The visual damage on the body of the cylinder indicates that the lateral aspect of the cylinder did not slide on the mesh but it hit perpendicularly.

FIGURE A.6.2 CYLINDER WITH VISIBLE DAMAGE LIKELY ORIGINATING FROM THE MESH



13. The FFM team noted that a similar crater (see photos below) was present on a nearby building.

FIGURE A.6.3 ADJACENT ROOF SHOWING A CRATER SIMILAR TO THE ONE ON THE ROOF TERRACE AT LOCATION 2



14. The team was not able to climb on to the top of the building due to the security restrictions, but was able to observe damage in the corner of the balcony location above the crater.

FIGURE A.6.4 DAMAGE ABOVE THE CRATER OBSERVED FROM DIFFERENT ANGLES



15. Observing the damage on the roof above the crater, the experts were able to provide an explanation of the cylinder not penetrating completely through the aperture. It can be seen that there was a large impact on the roof and walls above the balcony. The impact would decrease

the velocity of the falling cylinder and changed its trajectory while hitting the concrete floor of the balcony causing a hole in it, but without sufficient energy to fall through it.

FIGURE A.6.5 DAMAGE OBSERVED ON THE CYLINDER

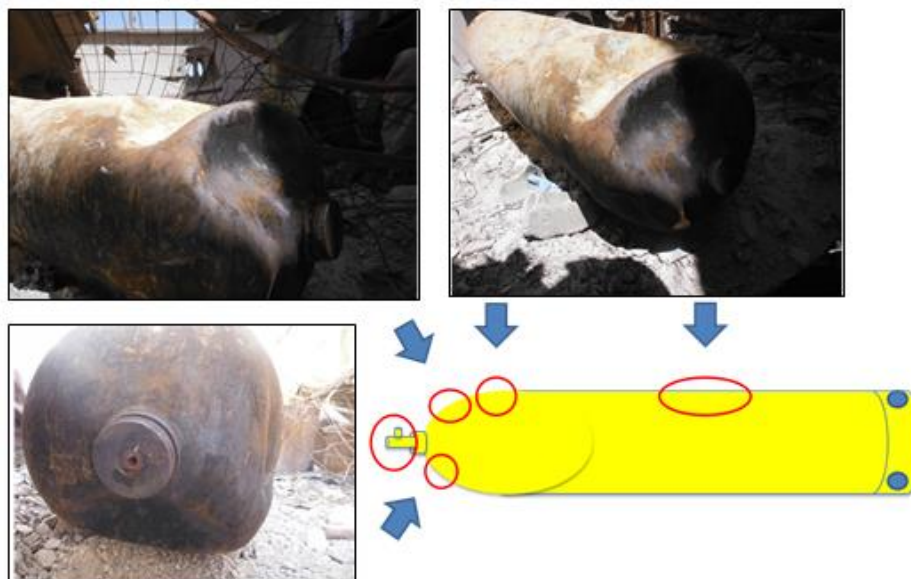
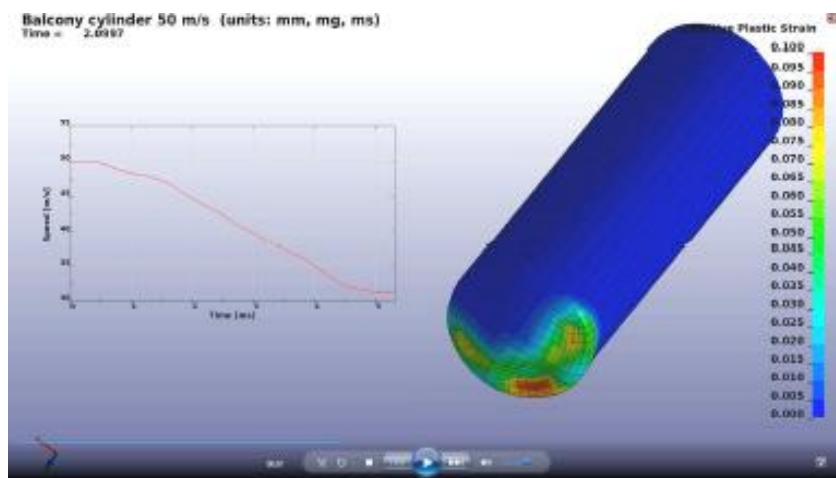
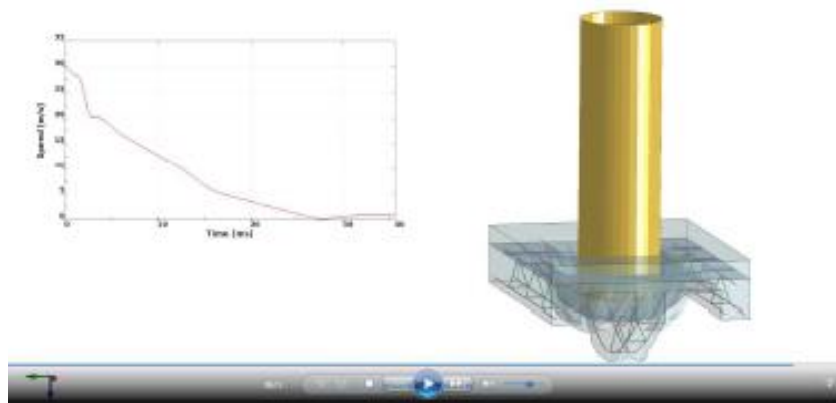
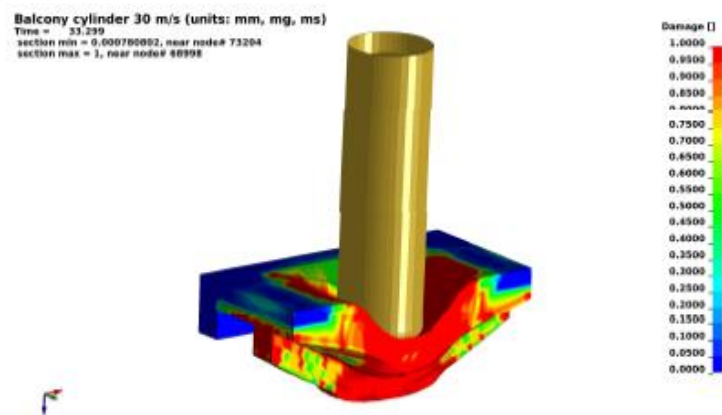


FIGURE A.6.6 CYLINDER FRONT END DEFORMATION IF IMPACTED WITH THE CORNER ON THE ROOF ABOVE THE BALCONY²¹



²¹ The angle shown in figures A.6.6, A.6.7 (a) to (c) are indicative only and not representing actual impact angle.

FIGURE A.6.7(a) MODULATION OF CYLINDER IMPACT ON BALCONY CEILING**FIGURE A.6.7(b) DAMAGE ON THE CEILING IN THE CASE OF LOW SPEED IMPACT**

Red colour indicates zone of complete disintegration

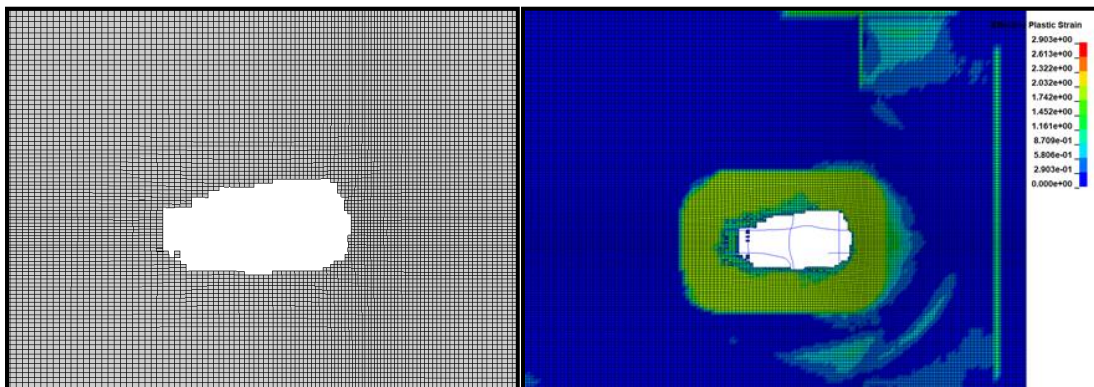
FIGURE A.6.7(c) NUMERICAL MODEL OF THE CRATER

FIGURE A.6.8 CRATER AS SEEN BY FFM INSPECTORS

16. The FFM analysed the damage on the rooftop terrace and below the crater in order to determine if it had been created by an explosive device. However, this hypothesis is unlikely given the absence of primary and secondary fragmentation characteristic of an explosion that may have created the crater and the damage surrounding it.
17. The FFM team noted the blackening of the ceiling and the rim of the aperture from the room immediately below the point of impact (see photo above). It also noted the blackened sooty walls in the corner of the room, as well as what appeared to be the ashen remnants of a small fire. One interviewed witness stated that a fire had been lit in the room after the alleged incident, reportedly to detoxify it of the alleged chemical.

Observed Changes to the Scene

18. The team observed during the visit that certain items were not present that had been seen in open source videos shortly after the alleged event or that had been seen in the video recording and photos taken during the reconnaissance visit. The following points are noted:
 - the cylinder was sampled at least one (1) time prior to the FFM sampling;
 - the cylinder was moved a number of times prior to the FFM visit;
 - debris was moved in front of the cylinder; and
 - the metal frame and fins, visible on the terrace in videos, were missing at the time of the FFM visit.
19. On 26 April the TS requested the SAR to transport the two cylinders that had been observed by the FFM team at Locations 2 and 4 to a safe storage area where the FFM team could apply OPCW tags and seals. SAR representatives informed the team that this would not be possible as the SAR wished to retain the cylinders for criminal investigation purposes. The team leader requested that the SAR inform the TS of this decision through a formal written reply to Note Verbale NV/ODG/214836/18. This was sent to the Technical Secretariat on 4 May. On 4 June, FFM team members tagged and sealed the cylinders from Locations 2 and 4, and documented the procedure.

Annex 7

VISIT TO LOCATION 4

Visit to Location 4 (“cylinder in the bedroom”)

**FIGURE A.7.1 THE AREA IN WHICH THE CYLINDER WAS OBSERVED IN A
BEDROOM IN A TOP FLOOR APARTMENT**



**FIGURE A.7.2 LOCATION IN WHICH THE CYLINDER WAS OBSERVED IN A
BEDROOM IN A TOP FLOOR APARTMENT**



Area shaded in red marks the roof of Location 4

FIGURE A.7.3 ROOF OF LOCATION 4



The aperture was located close to a surrounding wall and next to the water tank with approximate dimensions of 166 x 105 cm. The distance from the adjacent building varies between 230 cm and 250 cm.

FIGURE A.7.4 CRATER ON THE ROOF OF LOCATION 4



FIGURE A.7.5 STRUCTURE OF THE CYLINDER WITH HARNESS AND STABILISING FINS

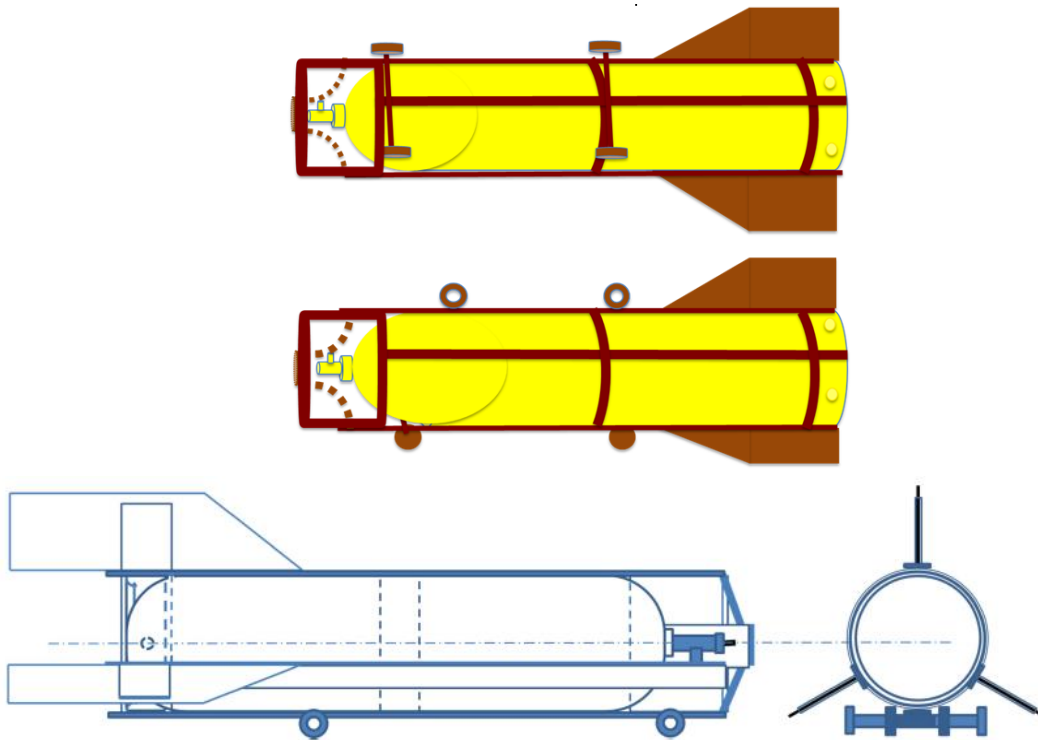


FIGURE A.7.6 SCALE REPRESENTATION OF LAYOUT OF LOCATION 4 ("CYLINDER IN A BEDROOM")

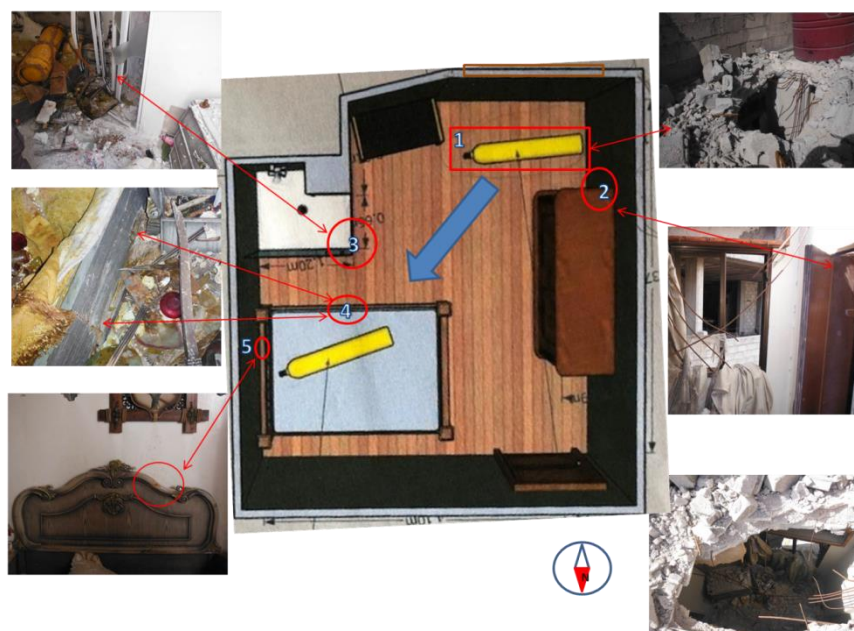


FIGURE A.7.6 SNAPSHOT OF SIMULATION OF THE POSSIBLE ROOF CRATER FORMATION



Considering the proximity of the water tank, the neighbouring buildings, and the surrounding wall adjacent to the hole in the roof, it was concluded that the cylinder impacted the roof as shown in Figure A.7.6. From the shape of the crater and damage on the cylinder, it is likely that the cylinder landed parallel to the ground creating a crater with dimensions of approximately 166 x 105 cm, which is in keeping with the dimensions of cylinder of 140 x 35 cm. It should be noted that the cylinder had an additional structure attached to the body, which is still in line with the dimensions of the crater. The damage observed on site by the FFM team and the possible trajectory of the cylinder based on observed damage and numerical calculations are represented in Figure A.7.7.

FIGURE A.7.7: POSSIBLE TRAJECTORY OF THE CYLINDER INSIDE THE ROOM



Observed changes to the scene

The team observed some differences in the state and content, as well as location of certain items in the room, when referenced to open source videos released shortly after the alleged event. The observed changes are listed below:

- The cylinder appears to have been cleaned. The layer of a white powder seen in the videos was not present when the FFM team visited the location.

FIGURE A.7.8 CHANGES IN THE SCENE

- The bedside lamp on the right side (towards the window) had been moved and was also missing in some photos.
- The FFM team observed a viscous liquid throughout the room, which was not apparent in videos. The same liquid was observed also before the entrance to the apartment and on disposable gloves present at the location (Annex 5).
- The round object similar to the funnel cap found at Location 2 was seen on the open source video.

FIGURE A.7.9 FUNNEL CAP

- Another discrepancy observed while comparing open source videos issued before the FFM visit is related to the cup on the shower cabin. In the initial videos, the cup was not present but on the photos and videos taken by the FFM, the cup is visible.

FIGURE A.7.10 OTHER DISCREPANCIES



Annex 8**VISIT TO THE WAREHOUSE AND FACILITY SUSPECTED
OF PRODUCING CHEMICAL WEAPONS****Introduction**

20. In a note verbale to the Secretariat on 20 April 2018, a request was made by the SAR for the FFM team, which was currently deployed in Damascus to investigate the alleged use of chemical weapons in Douma on 7 April 2018, to visit, as part of a broader investigation into the above incident, a warehouse where numerous chemical substances were found. After SAR forces commandeered the area, a specialised team was tasked by the Syrian authorities to visit the warehouse on 19 April 2018. The team reported that the warehouse was a six room basement containing a large number of various chemical substances that were relevant both to the production of chemical weapons and explosives. Posterior to receiving the Note Verbale, a public source video-recording of the warehouse was provided by HQ to the FFM team along with a request for the team to conduct a technical evaluation and provide a recommendation on the relevance of the request to the FFM mission.

Visit to Warehouse

21. The FFM team deployed to the warehouse on 27 April 2018 to collect samples and take photos and physical measurements. The coordinates for the warehouse were measured as N 33° 34' 24", E 36° 23' 41.1". There were difficulties initially for the FFM team in gaining safe access to the basement where the warehouse was located. The team's monitoring equipment showed low oxygen levels in the basement as well as high levels of nitrous oxides. Both readings precluded a safe entry of the team and corrective measures had to be instigated. With the assistance of the representatives of the SAR it was possible to ventilate the basement sufficiently to bring oxygen and nitrous oxide levels to within acceptable levels to allow the team to safely work.
22. The warehouse was located in the basement and ground floor of a structurally damaged apartment block. The storage area comprised multiple rooms segregated by concrete walls where chemicals of various types and quantities were stored. Numerous anti-tank mines and mortars were scattered on the floor throughout the basement. On the floor directly above the storage area there was an item of equipment which appeared to be an oxygen generator along with bags of "Dr Oxygen", a substance used to produce oxygen. All the chemicals present, many of which had labels or markings written in Arabic, were photographed, translated where necessary, and subsequently classified.

FIGURE A.8.1 LAYOUT OF THE WAREHOUSE IS GIVEN BELOW (NOT TO SCALE)

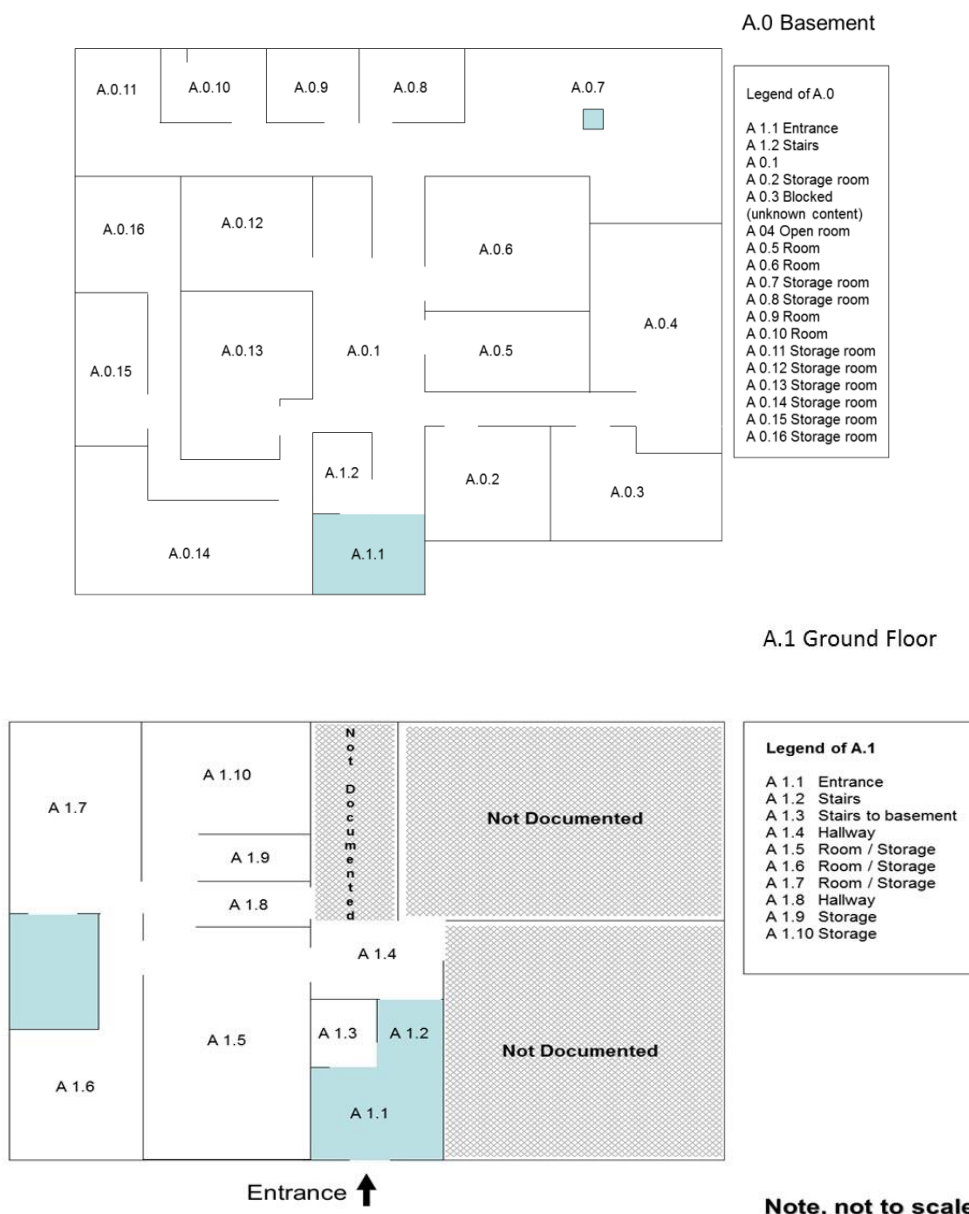


TABLE A.8.1 LIST OF SUBSTANCES OBSERVED ON LABELS IN THE WAREHOUSE.

Labelling	Labelling
Cobalt octoate	Packing substances
Dr. Oxygen (for oxygen generation)	Stearic acid
Methyl ethyl ketone (MEK)	Enamel paint
Butyl acetate	Nickel sulfate
Butyl glycolether	Sodium carbonate
Dibutyl phthalate (DBP)	Sulfur
Toluene	Agricultural sulfur
Desmophen A 760 BA/X (hydroxyl bearing polyacrylate)	Oil 2.5
Carboxyl methyl cellulose (CMC)	Resin
TAJ Brilliant Freshness (Detergent)	Sulfuric acid
Engineering Plastics	Sodium nitrate
Aqua 95	Potassium nitrate
MHM	Ammonium perchlorate
Uplex	Polyamide granules
Methyl acetate	Wax
Desmodur NS (Resin solution)	Iron oxide
Lead octoate	Sodium hydroxide
Acetone	Butoxyethanol
Desmodur L 75 (Aromatic polyisocyanate based on toluene diisocyanate)	Burnt oil
EcoC (wetted with)	Hexanoic acid
Lama (Waterproofing polymer)	Anti-freeze
Calcium carbonate	Chlorinated paraffin
ROSK K 26 FASS 226 (contains styrene)	Propyl acetate
Diethanolamine	Sodium bicarbonate
LG – PP Seetec (polypropylene)	Potassium carbonate
Plastichem (plastics from Sprea Group)	Diesel
Hexamine	Polyethylene
Hydrochloric acid	Glycol
Propylene glycol	Vaseline
Diethylene glycol	Cytidine
Acrylic resin	Nitrocellulose
Xanthan	Aluminium sulfate
FLASH (Detergent for bathrooms)	

23. The chemicals identified and which were present in bulk quantities are precursors that are consistent with the production of explosives and propellants. Chemicals such as hexamine, diethylene glycol, carboxymethyl cellulose, toluene, acetone, sulphur, potassium nitrate, dibutyl phthalate, and diethanolamine are all key precursors for the production of explosives and propellants such as RDX, trinitrotoluene (TNT), nitrocellulose, nitrodiethanolamine dinitrate, ethylene glycol dinitrate and gun powder. Although nitric acid, the key nitrating agent for explosives production, was not observed by the FFM team, several litre quantities were seen in the open source video of the same warehouse. Large quantities of sulphuric acid, an important chemical in nitration processes, were also present.
24. The FFM team did not observe any major key precursors for the synthesis of chemical weapons agents, particularly for nerve agents such as sarin, or vesicants such as sulphur or nitrogen mustard. Although large quantities of hexamine, which can be used as an acid scavenger in binary-type sarin systems and not as a reactive ingredient, were present, no other sarin precursors were observed. In this context, the presence of hexamine, appeared consistent with the production of explosives such as RDX, for which it is the key ingredient.
25. Sulphur powder that serves as one component of binary VX was also observed. None of the precursors for the other component of the binary system, namely QL, were noted. In this context, the storage of sulphur at the site appeared consistent with the manufacture of gun powder, particularly since potassium nitrate was also present.
26. Although the team confirmed the presence of a yellow cylinder in the warehouse, reported in Note Verbale of the Syrian Arab Republic (Annex 10, point 2) as a chlorine cylinder, due to safety reasons (risk involved in manipulating the valve of the cylinder, see Figure A.8.2) it was not feasible to verify or sample the contents. There were differences in this cylinder compared to those witnessed at Locations 2 and 4. It should be noted that the cylinder was present in its original state and had not been altered. Chlorine gas is generally not a common chlorinating agent in the production of chemical weapons agents, except when used in conjunction with phosphorous trichloride, which was not present. Subsequently, the presence of a cylinder reported as containing chlorine gas is not indicative of the production of explosives.

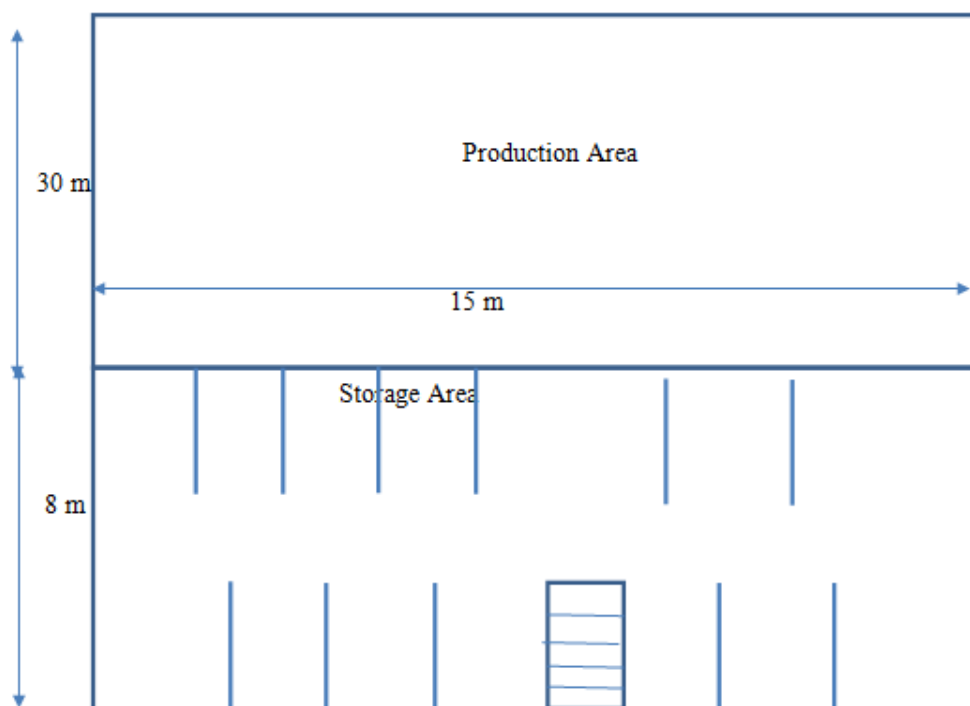
**FIGURE A.8.2 CYLINDER OBSERVED BY THE FFM TEAM
AT THE WAREHOUSE**



Visit to the facility suspected of producing chemical weapons

27. The facility was visited by the FFM team on 30 April. A description of the building and the main features as observed by the FFM team are provided below.
28. The facility is located in the basement of a multi-storey building located at GPS coordinates N 33° 34' 44.7", E 36° 24' 2.9". There are two main sections to the facility, one apparently for storage of materials and the other a larger open production area. The storage area in the basement which is demarcated by concrete walls into partly separated bays is accessed directly from road level and has dimensions of approximately 15 x 8 metres.
29. Adjacent to the storage area, is a larger open area of approximately 30 x 15 metres where a small amount of chemical production equipment is housed.

FIGURE A.8.3 LAYOUT PRODUCTION AREA AND STORAGE AREA²²



The following was observed in the storage area:

- semi-open bays with concrete-partitioning walls between storage areas;
- bags of powder, mostly unlabelled and some carrying commercial brands such as “Lama” and “Bela”, in addition to wheat flour;
- unmarked metallic and plastic drums. An oily leakage on top of one unmarked plastic drum indicated the presence of nitrogen containing compounds on the team’s detection equipment;

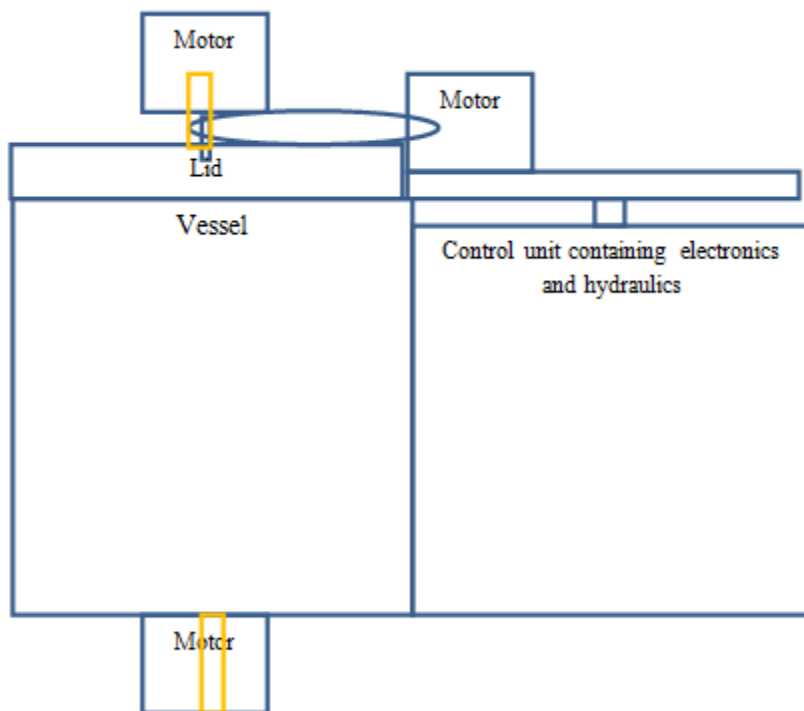
²² Drawing not proportionally scaled on intention.

- components relevant to explosive devices, such as hand-manufactured detonation cord and a bag labelled “RDX”;
- two cardboard boxes containing laboratory glassware, mostly Erlenmeyer flasks and another containing what appeared to be white ceramic balls;
- a number of 20-litre metallic drums, some fitted with crude cord-type fuses, which appeared to have been filled with plastic explosives to serve as improvised explosive devices; and
- a number of glass jars containing a light-brown waxy solid substance.

It is to be noted that the storage area was not equipped with any mechanical ventilation system.

The following was observed in the production area:

- an open area of approximately 30 x 15 metres;
 - a tiled area that appear to be part of a bathroom and toilet;
 - an improvised extraction hood connected to a vent that was routed through the ceiling. Below were indications of a small open fireplace as well as a cooking pot filled with solid dark flaky substance;
 - an electrical junction box; and
 - chemical production equipment. Details of the production equipment are given below.
30. There were no indications that chemical warfare agents or highly toxic chemicals were being manufactured at this facility. As supporting evidence, the team took two wipe samples from the outlet of the vessel. No chemicals related to the production of chemical weapons were detected.
31. The mixing vessel was of a specific design, and the team considered that these design features did not make the unit particularly suited for chemical synthesis of toxic or any other chemicals. The installation appeared to be a heating and kneading unit that could be used for filling ammunition with liquid explosives or for mixing explosives with additives. Examples would include mixing of TNT with aluminium to produce tritonal, and mixing of RDX with liquid rubber for the production of plastic explosives.

FIGURE A.8.5 SCHEME OF MIXING VESSEL

32. Based on the gathered information, the FFM team was not able to establish the link between the warehouse visited on 27 April and the facility suspected of producing chemical weapons.

Description of the production equipment present in the Facility suspected of producing chemical weapons:

- The production equipment appeared to be a purpose-designed stainless steel unit mounted on a sturdy stainless steel frame.
- The main item of equipment included a jacketed stainless steel vessel of roughly 0.75 meters in diameter and 1.2 meters in height, with a volume of 500 litres.
- The vessel was fitted with three motors connected to multiple mixing paddles and a removable lid with a sight glass that could be raised by a hydraulic piston.
- Through the sight glass, residues of a brown paste on the mixing paddles and the walls of the vessel were visible.
- The vessel was fitted with a pressure gauge calibrated to 15 bar.
- There was a service line connected to the top of the jacket, passing through the ceiling from the ground floor above. However, the other end of the service line was not connected to anything at that location. There was another line of similar size exiting the bottom of the vessel jacket, which included a simple pressure relief valve. This appeared to be consistent with a steam jacket serving the vessel for heating, with condensate removal at the bottom.
- There was a line going into the top of the reactor, presumably for addition of water given that the supply line was also connected to washbasins in the room.

- The vessel was served by a control unit in the same support frame. This unit showed a control panel, a hydraulic motor and pump, and electrical connectors. There were controls for lifting the lid (“up” and “down”), temperature and vacuum.
 - There was an outlet valve at the bottom of the vessel.
 - The entire assembly was installed within a tiled basin. At one corner of the basin was a loose plastic hose of about 20 cm diameter, apparently used for extraction of vapours or fumes. This was manifolded into plastic piping that was routed up through the ceiling to the next floor (the ground floor), to an induced draught extractor fan. This in turn was connected to plastic piping that went further up the building.
 - Next to the production unit was an assembly that appeared to be an improvised cooling water circuit. This included an air conditioning unit manifolded to a heat exchanger with interconnected circulating lines. It was not connected to the main production unit.
 - Other items seen in the area included gloves, dust masks and a bag of zinc oxide powder.
33. Based on the chemicals and the equipment present, as well as the lack of protective mechanisms against toxic chemicals, it is highly unlikely that chemical weapons agents were being manufactured in the location described. With the chemical ingredients present, or suggested to be present, it is not possible to manufacture either nerve agents or vesicants. Some of the chemicals observed could be used to manufacture at least two of the Schedule 3A chemicals, hydrogen cyanide and cyanogen chloride, both highly toxic blood agents (not found on the location). As these are either low boiling liquids (hydrogen cyanide boils at 26 °C) or gases (cyanogen chloride boils at 13°C), it would make it very difficult to handle these chemicals, particularly in the absence of any personal protective equipment, abatement systems or appropriate storage equipment.
34. On the other hand, there is high consistency between the equipment and chemicals present in terms of production of explosives. All of the chemicals observed are common in the production of explosives and propellants.

Annex 9

INFORMATION COLLECTED BY THE FFM

Tables A9.1, A9.2, and A9.3 below summarise the list of physical data collected from various sources by the FFM. It is split into electronic evidence stored in electronic media storage devices such as USB sticks and micro SD cards, hard copy evidence, and samples. Electronic files include audio-visual captions, still images, and documents. Hard copy files consist of various documents, including drawings made by witnesses. The tables also show the list of samples collected from various sources which include environmental and biomedical samples.

Table A9.1 ELECTRONIC DATA COLLECTED BY THE FACT-FINDING MISSION

Electronic data collected by the FFM									
Entry number	Assigned Package Code			Folder location					
1.	1508			D:\1508\Camera 1 - 1508\removable disk\dcim\104_fuji\					
File names									
dscf4 405.jpg	dscf4 424.jpg	dscf4 443.jpg	dscf4 462.jpg	dscf4 481.jpg	dscf4 500.jpg	dscf4 519.jpg	dscf4 538.jpg	dscf4 557.jpg	dscf4 576.jpg
dscf4 406.jpg	dscf4 425.jpg	dscf4 444.jpg	dscf4 463.jpg	dscf4 482.jpg	dscf4 501.jpg	dscf4 520.jpg	dscf4 539.jpg	dscf4 558.jpg	dscf4 577.jpg
dscf4 407.jpg	dscf4 426.jpg	dscf4 445.jpg	dscf4 464.jpg	dscf4 483.jpg	dscf4 502.jpg	dscf4 521.jpg	dscf4 540.jpg	dscf4 559.jpg	dscf4 578.jpg
dscf4 408.jpg	dscf4 427.jpg	dscf4 446.jpg	dscf4 465.jpg	dscf4 484.jpg	dscf4 503.jpg	dscf4 522.jpg	dscf4 541.jpg	dscf4 560.jpg	dscf4 579.jpg
dscf4 409.jpg	dscf4 428.jpg	dscf4 447.jpg	dscf4 466.jpg	dscf4 485.jpg	dscf4 504.jpg	dscf4 523.jpg	dscf4 542.jpg	dscf4 561.jpg	dscf4 580.jpg

Electronic data collected by the FFM									
dscf4 410.jp g	dscf4 429.j pg	dscf4 448.j pg	dscf4 467.j pg	dscf4 486.j pg	dscf4 505.j pg	dscf4 524.j pg	dscf4 543.j pg	dscf4 562.j pg	dscf4 581.j pg
dscf4 411.jp g	dscf4 430.j pg	dscf4 449.j pg	dscf4 468.j pg	dscf4 487.j pg	dscf4 506.j pg	dscf4 525.j pg	dscf4 544.j pg	dscf4 563.j pg	dscf4 582.j pg
dscf4 412.jp g	dscf4 431.j pg	dscf4 450.j pg	dscf4 469.j pg	dscf4 488.j pg	dscf4 507.j pg	dscf4 526.j pg	dscf4 545.j pg	dscf4 564.j pg	dscf4 583.j pg
dscf4 413.jp g	dscf4 432.j pg	dscf4 451.j pg	dscf4 470.j pg	dscf4 489.j pg	dscf4 508.j pg	dscf4 527.j pg	dscf4 546.j pg	dscf4 565.j pg	dscf4 584.j pg
dscf4 414.jp g	dscf4 433.j pg	dscf4 452.j pg	dscf4 471.j pg	dscf4 490.j pg	dscf4 509.j pg	dscf4 528.j pg	dscf4 547.j pg	dscf4 566.j pg	dscf4 585.j pg
dscf4 415.jp g	dscf4 434.j pg	dscf4 453.j pg	dscf4 472.j pg	dscf4 491.j pg	dscf4 510.j pg	dscf4 529.j pg	dscf4 548.j pg	dscf4 567.j pg	dscf4 586.j pg
dscf4 416.jp g	dscf4 435.j pg	dscf4 454.j pg	dscf4 473.j pg	dscf4 492.j pg	dscf4 511.j pg	dscf4 530.j pg	dscf4 549.j pg	dscf4 568.j pg	dscf4 587.j pg
dscf4 417.jp g	dscf4 436.j pg	dscf4 455.j pg	dscf4 474.j pg	dscf4 493.j pg	dscf4 512.j pg	dscf4 531.j pg	dscf4 550.j pg	dscf4 569.j pg	dscf4 588.j pg
dscf4 418.jp g	dscf4 437.j pg	dscf4 456.j pg	dscf4 475.j pg	dscf4 494.j pg	dscf4 513.j pg	dscf4 532.j pg	dscf4 551.j pg	dscf4 570.j pg	dscf4 589.j pg
dscf4 419.jp g	dscf4 438.j pg	dscf4 457.j pg	dscf4 476.j pg	dscf4 495.j pg	dscf4 514.j pg	dscf4 533.j pg	dscf4 552.j pg	dscf4 571.j pg	dscf4 590.j pg
dscf4 420.jp g	dscf4 439.j pg	dscf4 458.j pg	dscf4 477.j pg	dscf4 496.j pg	dscf4 515.j pg	dscf4 534.j pg	dscf4 553.j pg	dscf4 572.j pg	dscf4 591.j pg

Electronic data collected by the FFM									
dscf4 421.jp g	dscf4 440.j pg	dscf4 459.j pg	dscf4 478.j pg	dscf4 497.j pg	dscf4 516.j pg	dscf4 535.j pg	dscf4 554.j pg	dscf4 573.j pg	dscf4 592.j pg
dscf4 422.jp g	dscf4 441.j pg	dscf4 460.j pg	dscf4 479.j pg	dscf4 498.j pg	dscf4 517.j pg	dscf4 536.j pg	dscf4 555.j pg	dscf4 574.j pg	dscf4 593.j pg
dscf4 423.jp g	dscf4 442.j pg	dscf4 461.j pg	dscf4 480.j pg	dscf4 499.j pg	dscf4 518.j pg	dscf4 537.j pg	dscf4 556.j pg	dscf4 575.j pg	dscf4 594.j pg
Entry numb er	Assigned Package Code		Folder location						
1.	1508		D:\1508\Camera 2 - 1508\removable disk\dcim\100nikon\						
dscn2 306.m ov	dscn2 313.j pg	dscn2 320.j pg	dscn2 327.j pg	dscn2 334.j pg	dscn2 341.j pg	dscn2 348.j pg	dscn2 355.j pg	dscn2 362.j pg	dscn2 369.j pg
dscn2 307.j pg	dscn2 314.j pg	dscn2 321.j pg	dscn2 328.j pg	dscn2 335.j pg	dscn2 342.j pg	dscn2 349.j pg	dscn2 356.j pg	dscn2 363.j pg	dscn2 370.j pg
dscn2 308.j pg	dscn2 315.j pg	dscn2 322.j pg	dscn2 329.j pg	dscn2 336.j pg	dscn2 343.j pg	dscn2 350.j pg	dscn2 357.j pg	dscn2 364.j pg	dscn2 371.j pg
dscn2 309.j pg	dscn2 316.j pg	dscn2 323.j pg	dscn2 330.j pg	dscn2 337.j pg	dscn2 344.j pg	dscn2 351.j pg	dscn2 358.j pg	dscn2 365.j pg	dscn2 372.j pg
dscn2 310.j pg	dscn2 317.j pg	dscn2 324.j pg	dscn2 331.j pg	dscn2 338.j pg	dscn2 345.j pg	dscn2 352.j pg	dscn2 359.j pg	dscn2 366.j pg	dscn2 373.j pg
dscn2 311.j pg	dscn2 318.j pg	dscn2 325.j pg	dscn2 332.j pg	dscn2 339.j pg	dscn2 346.j pg	dscn2 353.j pg	dscn2 360.j pg	dscn2 367.j pg	dscn2 374.j pg

Electronic data collected by the FFM									
dscn2 312.j pg	dscn2 319.j pg	dscn2 326.j pg	dscn2 333.j pg	dscn2 340.j pg	dscn2 347.j pg	dscn2 354.j pg	dscn2 361.j pg	dscn2 368.j pg	dscn2 375.j pg
dscn2 306.m ov	dscn2 313.j pg	dscn2 320.j pg	dscn2 327.j pg	dscn2 334.j pg	dscn2 341.j pg	dscn2 348.j pg	dscn2 355.j pg	dscn2 362.j pg	dscn2 369.j pg
Entry numb er	Assigned Package Code		Folder location						
1.	1508		D:\1508\Video Camera - 1508\removable disk\avf_info\ avin0001.bnp avin0001.inp avin0001.int prv00001.bin						
Entry numb er	Assigned Package Code		Folder location						
1.	1508		D:\1508\Video Camera - 1508\removable disk\dcim\100msdcf\						
dsc00 682.jp g	dsc00 683.jp g	dsc00 684.jp g	dsc00 685.jp g	dsc00 686.jp g	dsc00 687.jp g	dsc00 688.jp g	dsc00 689.jp g	dsc00 690.jp g	
Entry numb er	Assigned Package Code		Folder location						
1.	1508		D:\1508\Video Camera - 1508\removable disk\mp_root\100anv01\ mah006 81.mp4 mah00 692.m p4 mah00 694.m p4 mah00 696.m p4 mah00 698.mp 4 mah00 700.m p4 mah00 702.m p4 mah00 681.m p4						
mah006 81.thm	mah00 692.th m	mah00 694.th m	mah00 696.th m	mah00 698.th m	mah00 700.th m	mah00 702.th m	mah00 681.th m		

Electronic data collected by the FFM							
mah006 91.mp4	mah00 693.m p4	mah00 695.m p4	mah00 697.m p4	mah00 699.mp 4	mah00 701.m p4	mah00 703.m p4	mah00 691.m p4
Entry numbe r	Assigned Package Code		Folder location				
2.	1741		D:\1741\vidence\1741 original\مجزرة اخرائط\الكيمائي				
٢٠١٨٠٤٢٥_١٥٠٣ ٢٢.png		٢٠١٨٠٤٢٥_١٥١٠ ١٤.png		٢٠١٨٠٤٢٥_١٥١٣ ٠٢.png		٢٠١٨٠٤٢٥_١٥١٤ ٠٢.png	
Entry numbe r	Assigned Package Code		Folder location				
2.	1741		D:\1741\vidence\1741 original\050\مجزرة الشهداء صور\الكيمائي				
a4443.jpg مجزرة الكيمائي		a4666- مجزرة1.jpg الكيمائي		a4707- مجزرة1.jpg الكيمائي		a4727.jpg مجزرة الكيمائي	
a4783.jpg مجزرة الكيمائي		a4787.jpg مجزرة الكيمائي		a4789.jpg مجزرة الكيمائي		a4792.jpg مجزرة الكيمائي	
a4808.jpg مجزرة الكيمائي		a4814.jpg مجزرة الكيمائي		a4837.jpg مجزرة الكيمائي		a4838.jpg مجزرة الكيمائي	
Entry numbe r	Assigned Package Code		Folder location				File Name
2.	1741		D:\1741\vidence\1741 original\صور\الكيمائي مجزرة الشهداء				١-1.jpg
Entry numbe r	Assigned Package Code		Folder location				
2.	1741		D:\1741\vidence\1741 original\050\مجزرة افيديو\الكيمائي				

Electronic data collected by the FFM				
مجزرة الكيماوي a4774.mp4		مجزرة a4799.mp4 الكيماوي		مجزرة a4836.mp4 الكيماوي
Entry number	Assigned Package Code		Folder location	
2.	1741		D:\1741\evidence\1741 working copy\1741 working copy\مجزرة الكيماوي\maps\	
٢٠١٨.٤٢٥_١٥٠٣ ٢٢.png		٢٠١٨.٤٢٥_١٥١٠ ١٤.png	٢٠١٨.٤٢٥_١٥١٣ ٠٢.png	٢٠١٨.٤٢٥_١٥١٤ ٠٢.png
Entry number	Assigned Package Code		Folder location	
2.	1741		D:\1741\evidence\1741 working copy\1741 working copy\مجزرة الكيماوي\photos\	
a4443.jpg		a4666-1.jpg	a4707-1.jpg	a4727.jpg
a4783.jpg		a4787.jpg	a4789.jpg	a4792.jpg
a4808.jpg		a4814.jpg	a4837.jpg	a4838.jpg
				١-1.jpg
Entry number	Assigned Package Code		Folder location	
2.	1741		D:\1741\evidence\1741 working copy\1741 working copy\مجزرة الكيماوي\video\	
a4774.mp4		a4799.mp4		a4836.mp4
Entry number	Assigned Package Code		Folder location	
3.	1742		D:\1742\evidence\original\	
050a4783.jpg		050a4792.jpg	٢٠١٨.٤٠٧_١ ٦.٩٢٦.jpg	٢٠١٨.٤٠٧_١ ٦٢٨٤٨.mp4
٢٠١٨.٤٠٨_٠ ٢٠٣٢٩.mp4		٢٠١٨.٤٠٨_٠ ٢٠٤٠٩.jpg	٢٠١٨.٤٠٨_٠ ٢٠٤٢٧.mp4	٢٠١٨.٤٠٨_٠ ٢٠٥٢٥.jpg
				٢٠١٨.٤١١_٠ ٠٣٤٣١.mp4

Electronic data collected by the FFM				
٢٠١٨٠٤١١_٠٣٥٢٥.mp4	٢٠١٨٠٤١١_٠٣٥٣٢.jpg	٢٠١٨٠٤١١_٠٣٦٣٨.jpg	٢٠١٨٠٤١١_٠٣٦٤٤.jpg	٢٠١٨٠٤١١_٠٤١٠٠.mp4
Entry number	Assigned Package Code	Folder location		
3.	1742	D:\1742\evidence\working copy\		
050a4783.jpg	050a4792.jpg	٢٠١٨٠٤٠٧_١٦٠٩٢٦.jpg	٢٠١٨٠٤٠٧_١٦٢٨٤٨.mp4	٢٠١٨٠٤٠٨_٢٠٢١٩.mp4
٢٠١٨٠٤٠٨_٢٠٣٢٩.mp4	٢٠١٨٠٤٠٨_٢٠٤٠٩.jpg	٢٠١٨٠٤٠٨_٢٠٤٢٧.mp4	٢٠١٨٠٤٠٨_٢٠٥٢٥.jpg	٢٠١٨٠٤١١_٠٣٤٣١.mp4
٢٠١٨٠٤١١_٠٣٥٢٥.mp4	٢٠١٨٠٤١١_٠٣٥٣٢.jpg	٢٠١٨٠٤١١_٠٣٦٣٨.jpg	٢٠١٨٠٤١١_٠٣٦٤٤.jpg	٢٠١٨٠٤١١_٠٤١٠٠.mp4
Entry number	Assigned Package Code	Folder location		
4.	1748	D:\1748\evidence\		
fb_img_1439762277929.jpg	vid-20180416-wa0057.mp4	010 صوت_ sd.m4a	٢٠١٨٠٤١٠_١١٤٠١٩.jpg	
Entry number	Assigned Package Code	Folder location	File Name	
5.	1757	D:\1757\evidence\	00010.mts	

Electronic data collected by the FFM								
Entry number	Assigned Package Code		Folder location					
5.	1757		D:\1757\evidence\تحقيق\					
imag0090.jpg	video0005.m p4	video0006.m p4	video0007.m p4	video0008.mp 4	video0009.m p4	video0010.m p4	video0016.mp 4	
video0017.mp 4	video0018.m p4	video0019.m p4	video0028.m p4	video0029.mp 4	video0030.m p4	video0053.m p4	video0054.mp 4	
Entry number	Assigned Package Code		Folder location					
6.	1779		D:\1779\Camera 1 - 1779\removable disk\dcim\103_fuji\					
dscf3538.jpg	dscf3547.jp g	dscf3556.jp g	dscf3565.jp g	dscf3574.jp g	dscf3583.jp g	dscf3592.jp g	dscf3601.jp g	dscf3610.jp g
dscf3539.jpg	dscf3548.jp g	dscf3557.jp g	dscf3566.jp g	dscf3575.jp g	dscf3584.jp g	dscf3593.jp g	dscf3602.jp g	dscf3611.jp g
dscf3540.jpg	dscf3549.jp g	dscf3558.jp g	dscf3567.jp g	dscf3576.jp g	dscf3585.jp g	dscf3594.jp g	dscf3603.jp g	dscf3612.jp g
dscf3541.jpg	dscf3550.jp g	dscf3559.jp g	dscf3568.jp g	dscf3577.jp g	dscf3586.jp g	dscf3595.jp g	dscf3604.jp g	dscf3613.jp g
dscf3542.jpg	dscf3551.jp g	dscf3560.jp g	dscf3569.jp g	dscf3578.jp g	dscf3587.jp g	dscf3596.jp g	dscf3605.jp g	dscf3614.jp g

Electronic data collected by the FFM									
dscf35 43.jpg	dscf3 552.jp g	dscf3 561.jp g	dscf3 570.jp g	dscf3 579.jp g	dscf3 588.jp g	dscf3 597.jp g	dscf3 606.jp g	dscf3 615.jp g	
dscf35 44.jpg	dscf3 553.jp g	dscf3 562.jp g	dscf3 571.jp g	dscf3 580.jp g	dscf3 589.jp g	dscf3 598.jp g	dscf3 607.jp g	dscf3 616.jp g	
dscf35 45.jpg	dscf3 554.jp g	dscf3 563.jp g	dscf3 572.jp g	dscf3 581.jp g	dscf3 590.jp g	dscf3 599.jp g	dscf3 608.jp g	dscf3 617.jp g	
Entry numbe r	Assigned Package Code		Folder location						
6.	1779		D:\1779\Camera 2 - 1779\removable disk\dcim\104_fuji\						
dscf4 595.jp g	dscf4 600.j pg	dscf4 605.j pg	dscf4 610.j pg	dscf4 615.j pg	dscf4 620.j pg	dscf4 625.j pg	dscf4 630.j pg	dscf4 635.j pg	dscf4 640.j pg
dscf4 596.jp g	dscf4 601.j pg	dscf4 606.j pg	dscf4 611.j pg	dscf4 616.j pg	dscf4 621.j pg	dscf4 626.j pg	dscf4 631.j pg	dscf4 636.j pg	dscf4 641.j pg
dscf4 597.jp g	dscf4 602.j pg	dscf4 607.j pg	dscf4 612.j pg	dscf4 617.j pg	dscf4 622.j pg	dscf4 627.j pg	dscf4 632.j pg	dscf4 637.j pg	dscf4 642.j pg
dscf4 598.jp g	dscf4 603.j pg	dscf4 608.j pg	dscf4 613.j pg	dscf4 618.j pg	dscf4 623.j pg	dscf4 628.j pg	dscf4 633.j pg	dscf4 638.j pg	dscf4 643.j pg
dscf4 599.jp g	dscf4 604.j pg	dscf4 609.j pg	dscf4 614.j pg	dscf4 619.j pg	dscf4 624.j pg	dscf4 629.j pg	dscf4 634.j pg	dscf4 639.j pg	dscf4 644.j pg
dscf4645.jpg		dscf4646.jpg		dscf4647.jpg		dscf4648.jpg		dscf4649.jpg	

Electronic data collected by the FFM										S/2019/208
Entry number	Assigned Package Code	Folder location								
6.	1779	D:\1779\Camera 3 - 1779\removable disk\dcim\100nikon\								
dscn2376.jpg	dscn2377.jpg	dscn2378.jpg	dscn2379.jpg	dscn2380.jpg	dscn2381.jpg	dscn2382.jpg	dscn2383.jpg	dscn2384.jpg	dscn2385.jpg	
dscn2386.jpg	dscn2387.jpg	dscn2388.jpg	dscn2389.jpg	dscn2390.jpg	dscn2391.jpg	dscn2392.jpg	dscn2393.jpg	dscn2394.jpg	dscn2395.jpg	
dscn2396.jpg	dscn2397.jpg	dscn2398.jpg	dscn2399.jpg	dscn2400.jpg	dscn2401.jpg	dscn2402.jpg	dscn2403.jpg	dscn2404.jpg	dscn2405.jpg	
dscn2406.jpg	dscn2407.jpg	dscn2408.jpg	dscn2409.jpg	dscn2410.jpg	dscn2411.jpg	dscn2412.jpg	dscn2413.jpg	dscn2414.jpg	dscn2415.jpg	
dscn2416.jpg	dscn2417.jpg	dscn2418.jpg	dscn2419.jpg	dscn2420.jpg	dscn2421.jpg	dscn2422.jpg	dscn2423.jpg	dscn2424.jpg	dscn2425.jpg	
dscn2426.jpg	dscn2427.jpg	dscn2428.mov	dscn2429.jpg	dscn2430.jpg	dscn2431.jpg	dscn2432.jpg	dscn2433.jpg	dscn2434.jpg	dscn2435.jpg	
Entry number	Assigned Package Code	Folder location								
6.	1779	D:\1779\Video of repacking samples - 1779\removable disk\mp_root\100anv01\								
avin0001.bnp		avin0001.inp			avin0001.int			prv00001.bin		
Entry number	Assigned Package Code	Folder location								
6.	1779	D:\1779\Video of repacking samples - 1779\removable disk\avf_info\								
mah00704.mp4		mah00704.thm			mah00705.mp4			mah00705.thm		
Entry number	Assigned Package Code	Folder location								
6.	1779	D:\1779\Video of repacking samples - 1779\removable disk\private\avchd\bdmv\clipinf\								
00000.cpi			00001.cpi				00002.cpi			
Entry number	Assigned Package Code	Folder location								
6.	1779	D:\1779\Video of repacking samples - 1779\removable disk\private\avchd\bdmv\								
index.bdm					movieobj.bdm					
Entry number	Assigned Package Code	Folder location							File Name	
8.	1788	D:\1779\Video of repacking samples - 1779\removable disk\private\avchd\bdmv\playlist\							00000.mpl	
Entry number	Assigned Package Code	Folder location								
6.	1779	D:\1779\Video of repacking samples - 1779\removable disk\private\avchd\bdmv\stream\								
00000.mts			00001.mts				00002.mts			

Electronic data collected by the FFM									
Entry number	Assigned Package Code			Folder location					
7.	1782			D:\1782\1782\sd\dcim\105_fuji\					
dscf5499.jpg	dscf5515.jpg	dscf5531.jpg	dscf5547.jpg	dscf5563.jpg	dscf5579.jpg	dscf5595.jpg	dscf5611.jpg	dscf5627.jpg	dscf5643.jpg
dscf5500.jpg	dscf5516.jpg	dscf5532.jpg	dscf5548.jpg	dscf5564.jpg	dscf5580.jpg	dscf5596.jpg	dscf5612.jpg	dscf5628.jpg	dscf5644.jpg
dscf5501.jpg	dscf5517.jpg	dscf5533.jpg	dscf5549.jpg	dscf5565.jpg	dscf5581.jpg	dscf5597.jpg	dscf5613.jpg	dscf5629.jpg	dscf5645.jpg
dscf5502.jpg	dscf5518.jpg	dscf5534.jpg	dscf5550.jpg	dscf5566.jpg	dscf5582.jpg	dscf5598.jpg	dscf5614.jpg	dscf5630.jpg	dscf5646.jpg
dscf5503.jpg	dscf5519.jpg	dscf5535.jpg	dscf5551.jpg	dscf5567.jpg	dscf5583.jpg	dscf5599.jpg	dscf5615.jpg	dscf5631.jpg	dscf5647.jpg
dscf5504.jpg	dscf5520.jpg	dscf5536.jpg	dscf5552.jpg	dscf5568.jpg	dscf5584.jpg	dscf5600.jpg	dscf5616.jpg	dscf5632.jpg	dscf5648.jpg
dscf5505.jpg	dscf5521.jpg	dscf5537.jpg	dscf5553.jpg	dscf5569.jpg	dscf5585.jpg	dscf5601.jpg	dscf5617.jpg	dscf5633.jpg	dscf5649.jpg
dscf5506.jpg	dscf5522.jpg	dscf5538.jpg	dscf5554.jpg	dscf5570.jpg	dscf5586.jpg	dscf5602.jpg	dscf5618.jpg	dscf5634.jpg	dscf5650.jpg
dscf5507.jpg	dscf5523.jpg	dscf5539.jpg	dscf5555.jpg	dscf5571.jpg	dscf5587.jpg	dscf5603.jpg	dscf5619.jpg	dscf5635.jpg	dscf5651.jpg
dscf5508.jpg	dscf5524.jpg	dscf5540.jpg	dscf5556.jpg	dscf5572.jpg	dscf5588.jpg	dscf5604.jpg	dscf5620.jpg	dscf5636.jpg	dscf5652.jpg
dscf5509.jpg	dscf5525.jpg	dscf5541.jpg	dscf5557.jpg	dscf5573.jpg	dscf5589.jpg	dscf5605.jpg	dscf5621.jpg	dscf5637.jpg	dscf5653.jpg
dscf5510.jpg	dscf5526.jpg	dscf5542.jpg	dscf5558.jpg	dscf5574.jpg	dscf5590.jpg	dscf5606.jpg	dscf5622.jpg	dscf5638.jpg	dscf5654.jpg
dscf5511.jpg	dscf5527.jpg	dscf5543.jpg	dscf5559.jpg	dscf5575.jpg	dscf5591.jpg	dscf5607.jpg	dscf5623.jpg	dscf5639.jpg	dscf5655.jpg
dscf5512.jpg	dscf5528.jpg	dscf5544.jpg	dscf5560.jpg	dscf5576.jpg	dscf5592.jpg	dscf5608.jpg	dscf5624.jpg	dscf5640.jpg	dscf5656.jpg
dscf5513.jpg	dscf5529.jpg	dscf5545.jpg	dscf5561.jpg	dscf5577.jpg	dscf5593.jpg	dscf5609.jpg	dscf5625.jpg	dscf5641.jpg	dscf5657.jpg
dscf5514.jpg	dscf5530.jpg	dscf5546.jpg	dscf5562.jpg	dscf5578.jpg	dscf5594.jpg	dscf5610.jpg	dscf5626.jpg	dscf5642.jpg	dscf5658.jpg
dscf5659.jpg									
Entry number	Assigned Package Code			Folder location					
8.	1788			D:\1788\100GOPRO A.G\					
gopr0001.jpg		gopr0002.jpg		gopr0003.jpg		gopr0004.lrv		gopr0004.mp4	
								gopr0004.thm	
Entry number	Assigned Package Code			Folder location					
8.	1788			D:\1788\100GOPRO M.F\					
gopr0001.lrv		gopr0001.mp4		gopr0001.thm		gp010001.lrv		gp010001.mp4	
gp030001.lrv		gp030001.mp4		gp040001.lrv		gp040001.mp4		gp050001.lrv	
gp060001.mp4		gp070001.lrv		gp070001.mp4		gp080001.lrv		gp080001.mp4	
						gp090001.lrv		gp090001.mp4	

Electronic data collected by the FFM										S/20
Entry number		Assigned Package Code			Folder location					
8.		1788			D:\1788\101GOPRO M.L\					
gopr0001.lrv		gopr0001.lrv	gopr0001.lrv	gopr0001.lrv	gopr0001.lrv	gopr0001.lrv	gopr0001.lrv	gopr0001.lrv	gopr0001.lrv	
Entry number		Assigned Package Code			Folder location					
8.		1788			D:\1788\101NIKON M.L\100gopro m.l\					
gopr0001.lrv		gopr0001.mp4		gopr0001.thm		gopr0002.lrv		gopr0002.mp4		gopr0002.thm
Entry number		Assigned Package Code			Folder location					
8.		1788			D:\1788\101NIKON M.L\					
dscn2096.jpg		dscn2103.jpg	dscn2110.jpg	dscn2117.jpg	dscn2124.mov	dscn2131.jpg	dscn2138.jpg	dscn2145.jpg	dscn2152.jpg	
dscn2097.jpg		dscn2104.jpg	dscn2111.jpg	dscn2118.jpg	dscn2125.mov	dscn2132.jpg	dscn2139.jpg	dscn2146.jpg	dscn2153.jpg	
dscn2098.jpg		dscn2105.jpg	dscn2112.jpg	dscn2119.jpg	dscn2126.mov	dscn2133.jpg	dscn2140.jpg	dscn2147.jpg	dscn2154.jpg	
dscn2099.jpg		dscn2106.jpg	dscn2113.jpg	dscn2120.jpg	dscn2127.jpg	dscn2134.jpg	dscn2141.jpg	dscn2148.jpg	dscn2155.jpg	
dscn2100.jpg		dscn2107.jpg	dscn2114.jpg	dscn2121.jpg	dscn2128.mov	dscn2135.jpg	dscn2142.jpg	dscn2149.jpg	dscn2156.jpg	
dscn2101.jpg		dscn2108.jpg	dscn2115.jpg	dscn2122.jpg	dscn2129.jpg	dscn2136.jpg	dscn2143.jpg	dscn2150.jpg	dscn2157.jpg	
dscn2102.jpg		dscn2109.jpg	dscn2116.jpg	dscn2123.jpg	dscn2130.jpg	dscn2137.jpg	dscn2144.jpg	dscn2151.jpg	dscn2158.jpg	
dscn2159.jpg				dscn2160.jpg			dscn2161.jpg			
Entry number		Assigned Package Code			Folder location					
8.		1788			D:\1788\103_FUJI A.G\					
dscf3444.jpg		dscf3452.jpg	dscf3460.jpg	dscf3468.jpg	dscf3476.jpg	dscf3484.jpg	dscf3492.jpg	dscf3500.jpg	dscf3508.jpg	dscf3516.jpg
dscf3445.jpg		dscf3453.jpg	dscf3461.jpg	dscf3469.jpg	dscf3477.jpg	dscf3485.jpg	dscf3493.jpg	dscf3501.jpg	dscf3509.jpg	dscf3517.jpg
dscf3446.jpg		dscf3454.jpg	dscf3462.jpg	dscf3470.jpg	dscf3478.jpg	dscf3486.jpg	dscf3494.jpg	dscf3502.jpg	dscf3510.jpg	dscf3518.jpg
dscf3447.jpg		dscf3455.jpg	dscf3463.jpg	dscf3471.jpg	dscf3479.jpg	dscf3487.jpg	dscf3495.jpg	dscf3503.jpg	dscf3511.jpg	dscf3519.jpg
dscf3448.jpg		dscf3456.jpg	dscf3464.jpg	dscf3472.jpg	dscf3480.jpg	dscf3488.jpg	dscf3496.jpg	dscf3504.jpg	dscf3512.jpg	dscf3520.jpg
dscf3449.jpg		dscf3457.jpg	dscf3465.jpg	dscf3473.jpg	dscf3481.jpg	dscf3489.jpg	dscf3497.jpg	dscf3505.jpg	dscf3513.jpg	dscf3521.jpg
dscf3450.jpg		dscf3458.jpg	dscf3466.jpg	dscf3474.jpg	dscf3482.jpg	dscf3490.jpg	dscf3498.jpg	dscf3506.jpg	dscf3514.jpg	dscf3522.jpg
dscf3451.jpg		dscf3459.jpg	dscf3467.jpg	dscf3475.jpg	dscf3483.jpg	dscf3491.jpg	dscf3499.jpg	dscf3507.jpg	dscf3515.jpg	dscf3523.jpg
dscf3524.jpg		dscf3525.jpg		dscf3526.jpg		dscf3527.jpg		dscf3528.jpg		dscf3529.jpg

Electronic data collected by the FFM									
Entry number	Assigned Package Code			Folder location					
8.	1788			D:\1788\103_FUJI M.F\					
dscf3775.jpg	dscf3792.jpg	dscf3809.jpg	dscf3826.jpg	dscf3843.jpg	dscf3860.jpg	dscf3877.jpg	dscf3894.jpg	dscf3911.jpg	dscf3928.jpg
dscf3776.jpg	dscf3793.jpg	dscf3810.jpg	dscf3827.jpg	dscf3844.jpg	dscf3861.jpg	dscf3878.jpg	dscf3895.jpg	dscf3912.jpg	dscf3929.jpg
dscf3777.jpg	dscf3794.jpg	dscf3811.jpg	dscf3828.jpg	dscf3845.jpg	dscf3862.jpg	dscf3879.jpg	dscf3896.jpg	dscf3913.jpg	dscf3930.jpg
dscf3778.jpg	dscf3795.jpg	dscf3812.jpg	dscf3829.jpg	dscf3846.jpg	dscf3863.jpg	dscf3880.jpg	dscf3897.jpg	dscf3914.jpg	dscf3931.jpg
dscf3779.jpg	dscf3796.jpg	dscf3813.jpg	dscf3830.jpg	dscf3847.jpg	dscf3864.jpg	dscf3881.jpg	dscf3898.jpg	dscf3915.jpg	dscf3932.jpg
dscf3780.jpg	dscf3797.jpg	dscf3814.jpg	dscf3831.jpg	dscf3848.jpg	dscf3865.jpg	dscf3882.jpg	dscf3899.jpg	dscf3916.jpg	dscf3933.jpg
dscf3781.jpg	dscf3798.jpg	dscf3815.jpg	dscf3832.jpg	dscf3849.jpg	dscf3866.jpg	dscf3883.jpg	dscf3900.jpg	dscf3917.jpg	dscf3934.jpg
dscf3782.jpg	dscf3799.jpg	dscf3816.jpg	dscf3833.jpg	dscf3850.jpg	dscf3867.jpg	dscf3884.jpg	dscf3901.jpg	dscf3918.jpg	dscf3935.jpg
dscf3783.jpg	dscf3800.jpg	dscf3817.jpg	dscf3834.jpg	dscf3851.jpg	dscf3868.jpg	dscf3885.jpg	dscf3902.jpg	dscf3919.jpg	dscf3936.jpg
dscf3784.jpg	dscf3801.jpg	dscf3818.jpg	dscf3835.jpg	dscf3852.jpg	dscf3869.jpg	dscf3886.jpg	dscf3903.jpg	dscf3920.jpg	dscf3937.jpg
dscf3785.jpg	dscf3802.jpg	dscf3819.jpg	dscf3836.jpg	dscf3853.jpg	dscf3870.jpg	dscf3887.jpg	dscf3904.jpg	dscf3921.jpg	dscf3938.jpg
dscf3786.jpg	dscf3803.jpg	dscf3820.jpg	dscf3837.jpg	dscf3854.jpg	dscf3871.jpg	dscf3888.jpg	dscf3905.jpg	dscf3922.jpg	dscf3939.jpg
dscf3787.jpg	dscf3804.jpg	dscf3821.jpg	dscf3838.jpg	dscf3855.jpg	dscf3872.jpg	dscf3889.jpg	dscf3906.jpg	dscf3923.jpg	dscf3940.jpg
dscf3788.jpg	dscf3805.jpg	dscf3822.jpg	dscf3839.jpg	dscf3856.jpg	dscf3873.jpg	dscf3890.jpg	dscf3907.jpg	dscf3924.jpg	dscf3941.jpg
dscf3789.jpg	dscf3806.jpg	dscf3823.jpg	dscf3840.jpg	dscf3857.jpg	dscf3874.jpg	dscf3891.jpg	dscf3908.jpg	dscf3925.jpg	dscf3942.jpg
dscf3790.jpg	dscf3807.jpg	dscf3824.jpg	dscf3841.jpg	dscf3858.jpg	dscf3875.jpg	dscf3892.jpg	dscf3909.jpg	dscf3926.jpg	dscf3943.jpg
dscf3791.jpg	dscf3808.jpg	dscf3825.jpg	dscf3842.jpg	dscf3859.jpg	dscf3876.jpg	dscf3893.jpg	dscf3910.jpg	dscf3927.jpg	dscf3944.jpg
Entry number	Assigned Package Code			Folder location					
8.	1788			D:\1788\Recce 24042018\removable disk\dcim\100gopro\					
gopr0001.lrv		gopr0001.mp4		gopr0001.thm		gp010001.lrv		gp010001.mp4	
gp020001.lrv		gp020001.mp4		gp030001.lrv		gp030001.mp4		gp040001.lrv	
gp040001.mp4		gp050001.lrv		gp050001.mp4		gp060001.lrv		gp060001.mp4	
Entry number	Assigned Package Code			Folder location				File Name	
8.	1788			D:\1788\Recce 24042018\removable disk\misc\				version.txt	

Electronic data collected by the FFM										S/20					
Entry number	Assigned Package Code			Folder location											
9.	1799			D:\1799\vidence\											
الكيماوي شهداء إخلاء.mp4		الكيماوي إخلاء.mp4		الكيماوي شهداء .mp4		طفل.mp4		مجزرةالكيماوي شهداء لإخلاء مقاطع.mp4							
Entry number	Assigned Package Code			Folder location											
9.	1799			D:\1799\vidence\أخرى تصويرات\											
photo_2018-04-07_16-55-05.jpg			photo_2018-04-07_23-31-13.jpg			photo_2018-04-07_23-31-17.jpg									
photo_2018-04-07_16-55-07.jpg			photo_2018-04-07_23-31-14.jpg			photo_2018-04-07_23-31-20.jpg									
photo_2018-04-07_23-31-10.jpg			photo_2018-04-07_23-31-15.jpg			photo_2018-04-08_01-01-38.jpg									
photo_2018-04-07_23-31-12.jpg			photo_2018-04-07_23-31-16.jpg			photo_2018-04-08_02-24-57.jpg									
			photo_2018-04-08_02-25-03.jpg												
Entry number	Assigned Package Code			Folder location			File Name								
9.	1799			D:\1799\vidence\تصويري\			20180409_190227.mp4								
Entry number	Assigned Package Code			Folder location											
9.	1799			D:\1799\vidence\											
dsc_0060.jpg			mov_0059.mp4			mov_0062.mp4									
Entry number	Assigned Package Code			Folder location											
10.	1900			D:\1900\vidence\											
dsc_0153.mov	dsc_0233.mov	dsc_0234.mov	dsc_0235.mov	imag0957.jpg	imag0958.jpg	imag0959.jpg	imag0960.jpg								
video0219.mp4				20180427-تكمير134702z-001.zip											
Entry number	Assigned Package Code			Folder location											
11.	1909			D:\1909\100GOPRO A.G\											
gopr0001.lrv		gopr0001.mp4		gopr0001.thm		gopr0002.lrv		gopr0002.mp4		gopr0002.thm		gp010001.lrv			
gp010001.mp4		gp020001.lrv		gp020001.mp4		gp030001.lrv		gp030001.mp4		gp040001.lrv		gp040001.mp4			
Entry number	Assigned Package Code			Folder location											
11.	1909			D:\1909\100GOPRO I.H\											
gopr0001.lrv		gopr0001.mp4		gopr0001.thm		gopr0002.lrv		gopr0002.mp4		gopr0002.thm		gp010001.lrv		gp010001.mp4	
gp020001.lrv		gp020001.mp4		gp030001.lrv		gp030001.mp4		gp040001.lrv		gp040001.mp4		gp050001.lrv		gp050001.mp4	
Entry number	Assigned Package Code			Folder location											
11.	1909			D:\1909\100GOPRO M.F\											
gopr0001.lrv		gopr0001.mp4		gopr0001.thm		gp010001.lrv		gp010001.mp4		gp020001.lrv		gp020001.mp4			
gp030001.lrv		gp030001.mp4		gp040001.lrv		gp040001.mp4		gp050001.lrv		gp050001.mp4		gp060001.lrv			
gp060001.mp4		gp070001.lrv		gp070001.mp4		gp080001.lrv		gp080001.mp4		gp090001.lrv		gp090001.mp4			

Electronic data collected by the FFM													
Entry number		Assigned Package Code			Folder location								
11.		1909			D:\1909\100GOPRO M.L\								
gopr0001.lrv		gopr0001.mp4		gopr0001.thm		gopr0002.lrv		gopr0002.mp4		gopr0002.thm		gopr0003.lrv	
gopr0003.mp4		gopr0003.thm		gp010003.lrv		gp010003.mp4		gp020003.lrv		gp020003.mp4		gp030003.lrv	
gp030003.mp4		gp040003.lrv		gp040003.mp4		gp050003.lrv		gp050003.mp4		gp060003.lrv		gp060003.mp4	
Entry number		Assigned Package Code			Folder location								
11.		1909			D:\1909\100NIKON M.L\								
dscn2042.jpg	dscn2047.jpg	dscn2052.jpg	dscn2057.jpg	dscn2062.jpg	dscn2067.jpg	dscn2072.jpg	dscn2077.jpg	dscn2082.jpg	dscn2087.jpg	dscn2092.jpg	dscn2097.jpg	dscn2102.jpg	dscn2107.jpg
dscn2043.jpg	dscn2048.jpg	dscn2053.jpg	dscn2058.jpg	dscn2063.jpg	dscn2068.jpg	dscn2073.jpg	dscn2078.jpg	dscn2083.jpg	dscn2088.jpg	dscn2093.jpg	dscn2098.jpg	dscn2103.jpg	dscn2108.jpg
dscn2044.jpg	dscn2049.jpg	dscn2054.jpg	dscn2059.jpg	dscn2064.jpg	dscn2069.jpg	dscn2074.jpg	dscn2079.jpg	dscn2084.jpg	dscn2089.jpg	dscn2094.jpg	dscn2099.jpg	dscn2104.jpg	dscn2109.jpg
dscn2045.jpg	dscn2050.jpg	dscn2055.jpg	dscn2060.jpg	dscn2065.jpg	dscn2070.jpg	dscn2075.jpg	dscn2080.jpg	dscn2085.jpg	dscn2090.jpg	dscn2095.jpg	dscn2100.jpg	dscn2105.jpg	dscn2110.jpg
dscn2046.jpg	dscn2051.jpg	dscn2056.jpg	dscn2061.jpg	dscn2066.jpg	dscn2071.jpg	dscn2076.jpg	dscn2081.jpg	dscn2086.jpg	dscn2091.jpg	dscn2096.jpg	dscn2101.jpg	dscn2106.jpg	dscn2111.jpg
dscn2092.jpg			dscn2093.jpg			dscn2094.jpg			dscn2095.jpg				
Entry number		Assigned Package Code			Folder location								
11.		1909			D:\1909\103_FUJI A.G\								
dscf3322.jpg	dscf3334.jpg	dscf3346.jpg	dscf3358.jpg	dscf3370.jpg	dscf3382.jpg	dscf3394.jpg	dscf3406.jpg	dscf3418.jpg	dscf3430.jpg	dscf3442.jpg	dscf3454.jpg	dscf3466.jpg	dscf3478.jpg
dscf3323.jpg	dscf3335.jpg	dscf3347.jpg	dscf3359.jpg	dscf3371.jpg	dscf3383.jpg	dscf3395.jpg	dscf3407.jpg	dscf3419.jpg	dscf3431.jpg	dscf3443.jpg	dscf3455.jpg	dscf3467.jpg	dscf3479.jpg
dscf3324.jpg	dscf3336.jpg	dscf3348.jpg	dscf3360.jpg	dscf3372.jpg	dscf3384.jpg	dscf3396.jpg	dscf3408.jpg	dscf3420.jpg	dscf3432.jpg	dscf3444.jpg	dscf3456.jpg	dscf3468.jpg	dscf3480.jpg
dscf3325.jpg	dscf3337.jpg	dscf3349.jpg	dscf3361.jpg	dscf3373.jpg	dscf3385.jpg	dscf3397.jpg	dscf3409.jpg	dscf3421.jpg	dscf3433.jpg	dscf3445.jpg	dscf3457.jpg	dscf3469.jpg	dscf3481.jpg
dscf3326.jpg	dscf3338.jpg	dscf3350.jpg	dscf3362.jpg	dscf3374.jpg	dscf3386.jpg	dscf3398.jpg	dscf3410.jpg	dscf3422.jpg	dscf3434.jpg	dscf3446.jpg	dscf3458.jpg	dscf3470.jpg	dscf3482.jpg
dscf3327.jpg	dscf3339.jpg	dscf3351.jpg	dscf3363.jpg	dscf3375.jpg	dscf3387.jpg	dscf3399.jpg	dscf3411.jpg	dscf3423.jpg	dscf3435.jpg	dscf3447.jpg	dscf3459.jpg	dscf3471.jpg	dscf3483.jpg
dscf3328.jpg	dscf3340.jpg	dscf3352.jpg	dscf3364.jpg	dscf3376.jpg	dscf3388.jpg	dscf3400.jpg	dscf3412.jpg	dscf3424.jpg	dscf3436.jpg	dscf3448.jpg	dscf3460.jpg	dscf3472.jpg	dscf3484.jpg
dscf3329.jpg	dscf3341.jpg	dscf3353.jpg	dscf3365.jpg	dscf3377.jpg	dscf3389.jpg	dscf3401.jpg	dscf3413.jpg	dscf3425.jpg	dscf3437.jpg	dscf3449.jpg	dscf3461.jpg	dscf3473.jpg	dscf3485.jpg
dscf3330.jpg	dscf3342.jpg	dscf3354.jpg	dscf3366.jpg	dscf3378.jpg	dscf3390.jpg	dscf3402.jpg	dscf3414.jpg	dscf3426.jpg	dscf3438.jpg	dscf3450.jpg	dscf3462.jpg	dscf3474.jpg	dscf3486.jpg
dscf3331.jpg	dscf3343.jpg	dscf3355.jpg	dscf3367.jpg	dscf3379.jpg	dscf3391.jpg	dscf3403.jpg	dscf3415.jpg	dscf3427.jpg	dscf3439.jpg	dscf3451.jpg	dscf3463.jpg	dscf3475.jpg	dscf3487.jpg
dscf3332.jpg	dscf3344.jpg	dscf3356.jpg	dscf3368.jpg	dscf3380.jpg	dscf3392.jpg	dscf3404.jpg	dscf3416.jpg	dscf3428.jpg	dscf3440.jpg	dscf3452.jpg	dscf3464.jpg	dscf3476.jpg	dscf3488.jpg
dscf3333.jpg	dscf3345.jpg	dscf3357.jpg	dscf3369.jpg	dscf3381.jpg	dscf3393.jpg	dscf3405.jpg	dscf3417.jpg	dscf3429.jpg	dscf3441.jpg	dscf3453.jpg	dscf3465.jpg	dscf3477.jpg	dscf3489.jpg
dscf3442.jpg				dscf3443.jpg				dscf3444.jpg					

Electronic data collected by the FFM										S/20
Entry number		Assigned Package Code		Folder location						
11.		1909		D:\1909\103_FUJI M.F						
dscf3661.jpg	dscf3672.jpg	dscf3683.jpg	dscf3694.jpg	dscf3705.jpg	dscf3716.jpg	dscf3727.jpg	dscf3738.jpg	dscf3749.jpg	dscf3760.jpg	
dscf3662.jpg	dscf3673.jpg	dscf3684.jpg	dscf3695.jpg	dscf3706.jpg	dscf3717.jpg	dscf3728.jpg	dscf3739.jpg	dscf3750.jpg	dscf3761.jpg	
dscf3663.jpg	dscf3674.jpg	dscf3685.jpg	dscf3696.jpg	dscf3707.jpg	dscf3718.jpg	dscf3729.jpg	dscf3740.jpg	dscf3751.jpg	dscf3762.jpg	
dscf3664.jpg	dscf3675.jpg	dscf3686.jpg	dscf3697.jpg	dscf3708.jpg	dscf3719.jpg	dscf3730.jpg	dscf3741.jpg	dscf3752.jpg	dscf3763.jpg	
dscf3665.jpg	dscf3676.jpg	dscf3687.jpg	dscf3698.jpg	dscf3709.jpg	dscf3720.jpg	dscf3731.jpg	dscf3742.jpg	dscf3753.jpg	dscf3764.jpg	
dscf3666.jpg	dscf3677.jpg	dscf3688.jpg	dscf3699.jpg	dscf3710.jpg	dscf3721.jpg	dscf3732.jpg	dscf3743.jpg	dscf3754.jpg	dscf3765.jpg	
dscf3667.jpg	dscf3678.jpg	dscf3689.jpg	dscf3700.jpg	dscf3711.jpg	dscf3722.jpg	dscf3733.jpg	dscf3744.jpg	dscf3755.jpg	dscf3766.jpg	
dscf3668.jpg	dscf3679.jpg	dscf3690.jpg	dscf3701.jpg	dscf3712.jpg	dscf3723.jpg	dscf3734.jpg	dscf3745.jpg	dscf3756.jpg	dscf3767.jpg	
dscf3669.jpg	dscf3680.jpg	dscf3691.jpg	dscf3702.jpg	dscf3713.jpg	dscf3724.jpg	dscf3735.jpg	dscf3746.jpg	dscf3757.jpg	dscf3768.jpg	
dscf3670.jpg	dscf3681.jpg	dscf3692.jpg	dscf3703.jpg	dscf3714.jpg	dscf3725.jpg	dscf3736.jpg	dscf3747.jpg	dscf3758.jpg	dscf3769.jpg	
dscf3771.jpg		dscf3772.jpg			dscf3773.jpg			dscf3774.jpg		
Entry number		Assigned Package Code		Folder location						
11.		1909		D:\1909\Recce 17042018\sd\dcim\100gopro\						
gopr0001.lrv	gopr0001.mp4	gopr0001.thm	gopr0002.lrv	gopr0002.mp4	gopr0002.thm	gopr0003.lrv	gopr0003.mp4	gopr0003.thm		
gopr0004.lrv	gopr0004.mp4	gopr0004.thm	gopr0005.lrv	gopr0005.mp4	gopr0005.thm	gopr0006.lrv	gopr0006.mp4	gopr0006.thm		
Entry number		Assigned Package Code		Folder location						
11.		1909		D:\1909\Recce20042018\sd\dcim\100gopro\						
gopr0001.lrv	gopr0001.mp4	gopr0001.thm	gopr0002.lrv	gopr0002.mp4	gopr0002.thm	gopr0003.lrv	gopr0003.mp4	gopr0003.thm		
gopr0003.thm	gopr0004.lrv	gopr0004.mp4	gopr0004.thm	gopr0005.lrv	gopr0005.mp4	gopr0005.thm	gopr0006.lrv	gopr0006.thm		
gopr0006.mp4	gopr0006.thm	gp010006.lrv	gp010006.mp4	gp020006.lrv	gp020006.mp4	gp020006.thm	gp020006.lrv	gp020006.mp4		
Entry number		Assigned Package Code		Folder location						
12.		1914		D:\1914\Camera 1 - 1914\removable disk\dcim\103_fuji\						
dscf3946.jpg	dscf3947.jpg	dscf3948.jpg	dscf3949.jpg	dscf3950.jpg	dscf3951.jpg	dscf3952.jpg	dscf3953.jpg	dscf3954.jpg	dscf3955.jpg	
dscf3956.jpg	dscf3957.jpg	dscf3958.jpg	dscf3959.jpg	dscf3960.jpg	dscf3961.jpg	dscf3962.jpg	dscf3963.jpg	dscf3964.jpg	dscf3965.jpg	
dscf3966.jpg	dscf3967.jpg	dscf3968.jpg	dscf3969.jpg	dscf3970.jpg	dscf3971.jpg	dscf3972.jpg	dscf3973.jpg	dscf3974.jpg	dscf3975.jpg	
dscf3976.jpg	dscf3977.jpg	dscf3978.jpg	dscf3979.jpg	dscf3980.jpg	dscf3981.jpg	dscf3982.jpg	dscf3983.jpg	dscf3984.jpg	dscf3985.jpg	
dscf3986.jpg	dscf3987.jpg	dscf3988.jpg	dscf3989.jpg	dscf3990.jpg	dscf3991.jpg	dscf3992.jpg	dscf3993.jpg	dscf3994.jpg	dscf3995.jpg	
dscf3996.jpg		dscf3997.jpg			dscf3998.jpg			dscf3999.jpg		

Electronic data collected by the FFM									
Entry number	Assigned Package Code			Folder location					
12.	1914			D:\1914\Camera 1 - 1914\removable disk\dcim\104_fuji\					
dscf4001.jpg	dscf4041.jpg	dscf4081.jpg	dscf4121.jpg	dscf4161.jpg	dscf4201.jpg	dscf4241.jpg	dscf4281.jpg	dscf4321.jpg	dscf4361.jpg
dscf4002.jpg	dscf4042.jpg	dscf4082.jpg	dscf4122.jpg	dscf4162.jpg	dscf4202.jpg	dscf4242.jpg	dscf4282.jpg	dscf4322.jpg	dscf4362.jpg
dscf4003.jpg	dscf4043.jpg	dscf4083.jpg	dscf4123.jpg	dscf4163.jpg	dscf4203.jpg	dscf4243.jpg	dscf4283.jpg	dscf4323.jpg	dscf4363.jpg
dscf4004.jpg	dscf4044.jpg	dscf4084.jpg	dscf4124.jpg	dscf4164.jpg	dscf4204.jpg	dscf4244.jpg	dscf4284.jpg	dscf4324.jpg	dscf4364.jpg
dscf4005.jpg	dscf4045.jpg	dscf4085.jpg	dscf4125.jpg	dscf4165.jpg	dscf4205.jpg	dscf4245.jpg	dscf4285.jpg	dscf4325.jpg	dscf4365.jpg
dscf4006.jpg	dscf4046.jpg	dscf4086.jpg	dscf4126.jpg	dscf4166.jpg	dscf4206.jpg	dscf4246.jpg	dscf4286.jpg	dscf4326.jpg	dscf4366.jpg
dscf4007.jpg	dscf4047.jpg	dscf4087.jpg	dscf4127.jpg	dscf4167.jpg	dscf4207.jpg	dscf4247.jpg	dscf4287.jpg	dscf4327.jpg	dscf4367.jpg
dscf4008.jpg	dscf4048.jpg	dscf4088.jpg	dscf4128.jpg	dscf4168.jpg	dscf4208.jpg	dscf4248.jpg	dscf4288.jpg	dscf4328.jpg	dscf4368.jpg
dscf4009.jpg	dscf4049.jpg	dscf4089.jpg	dscf4129.jpg	dscf4169.jpg	dscf4209.jpg	dscf4249.jpg	dscf4289.jpg	dscf4329.jpg	dscf4369.jpg
dscf4010.jpg	dscf4050.jpg	dscf4090.jpg	dscf4130.jpg	dscf4170.jpg	dscf4210.jpg	dscf4250.jpg	dscf4290.jpg	dscf4330.jpg	dscf4370.jpg
dscf4011.jpg	dscf4051.jpg	dscf4091.jpg	dscf4131.jpg	dscf4171.jpg	dscf4211.jpg	dscf4251.jpg	dscf4291.jpg	dscf4331.jpg	dscf4371.jpg
dscf4012.jpg	dscf4052.jpg	dscf4092.jpg	dscf4132.jpg	dscf4172.jpg	dscf4212.jpg	dscf4252.jpg	dscf4292.jpg	dscf4332.jpg	dscf4372.jpg
dscf4013.jpg	dscf4053.jpg	dscf4093.jpg	dscf4133.jpg	dscf4173.jpg	dscf4213.jpg	dscf4253.jpg	dscf4293.jpg	dscf4333.jpg	dscf4373.jpg
dscf4014.jpg	dscf4054.jpg	dscf4094.jpg	dscf4134.jpg	dscf4174.jpg	dscf4214.jpg	dscf4254.jpg	dscf4294.jpg	dscf4334.jpg	dscf4374.jpg
dscf4015.jpg	dscf4055.jpg	dscf4095.jpg	dscf4135.jpg	dscf4175.jpg	dscf4215.jpg	dscf4255.jpg	dscf4295.jpg	dscf4335.jpg	dscf4375.jpg
dscf4016.jpg	dscf4056.jpg	dscf4096.jpg	dscf4136.jpg	dscf4176.jpg	dscf4216.jpg	dscf4256.jpg	dscf4296.jpg	dscf4336.jpg	dscf4376.jpg
dscf4017.jpg	dscf4057.jpg	dscf4097.jpg	dscf4137.jpg	dscf4177.jpg	dscf4217.jpg	dscf4257.jpg	dscf4297.jpg	dscf4337.jpg	dscf4377.jpg
dscf4018.jpg	dscf4058.jpg	dscf4098.jpg	dscf4138.jpg	dscf4178.jpg	dscf4218.jpg	dscf4258.jpg	dscf4298.jpg	dscf4338.jpg	dscf4378.jpg
dscf4019.jpg	dscf4059.jpg	dscf4099.jpg	dscf4139.jpg	dscf4179.jpg	dscf4219.jpg	dscf4259.jpg	dscf4299.jpg	dscf4339.jpg	dscf4379.jpg
dscf4020.jpg	dscf4060.jpg	dscf4100.jpg	dscf4140.jpg	dscf4180.jpg	dscf4220.jpg	dscf4260.jpg	dscf4300.jpg	dscf4340.jpg	dscf4380.jpg
dscf4021.jpg	dscf4061.jpg	dscf4101.jpg	dscf4141.jpg	dscf4181.jpg	dscf4221.jpg	dscf4261.jpg	dscf4301.jpg	dscf4341.jpg	dscf4381.jpg
dscf4022.jpg	dscf4062.jpg	dscf4102.jpg	dscf4142.jpg	dscf4182.jpg	dscf4222.jpg	dscf4262.jpg	dscf4302.jpg	dscf4342.jpg	dscf4382.jpg
dscf4023.jpg	dscf4063.jpg	dscf4103.jpg	dscf4143.jpg	dscf4183.jpg	dscf4223.jpg	dscf4263.jpg	dscf4303.jpg	dscf4343.jpg	dscf4383.jpg
dscf4024.jpg	dscf4064.jpg	dscf4104.jpg	dscf4144.jpg	dscf4184.jpg	dscf4224.jpg	dscf4264.jpg	dscf4304.jpg	dscf4344.jpg	dscf4384.jpg
dscf4025.jpg	dscf4065.jpg	dscf4105.jpg	dscf4145.jpg	dscf4185.jpg	dscf4225.jpg	dscf4265.jpg	dscf4305.jpg	dscf4345.jpg	dscf4385.jpg
dscf4026.jpg	dscf4066.jpg	dscf4106.jpg	dscf4146.jpg	dscf4186.jpg	dscf4226.jpg	dscf4266.jpg	dscf4306.jpg	dscf4346.jpg	dscf4386.jpg
dscf4027.jpg	dscf4067.jpg	dscf4107.jpg	dscf4147.jpg	dscf4187.jpg	dscf4227.jpg	dscf4267.jpg	dscf4307.jpg	dscf4347.jpg	dscf4387.jpg
dscf4028.jpg	dscf4068.jpg	dscf4108.jpg	dscf4148.jpg	dscf4188.jpg	dscf4228.jpg	dscf4268.jpg	dscf4308.jpg	dscf4348.jpg	dscf4388.jpg

Electronic data collected by the FFM										s/2019-06-570
dscf4029.jpg	dscf4069.jpg	dscf4109.jpg	dscf4149.jpg	dscf4189.jpg	dscf4229.jpg	dscf4269.jpg	dscf4309.jpg	dscf4349.jpg	dscf4389.jpg	
dscf4030.jpg	dscf4070.jpg	dscf4110.jpg	dscf4150.jpg	dscf4190.jpg	dscf4230.jpg	dscf4270.jpg	dscf4310.jpg	dscf4350.jpg	dscf4390.jpg	
dscf4031.jpg	dscf4071.jpg	dscf4111.jpg	dscf4151.jpg	dscf4191.jpg	dscf4231.jpg	dscf4271.jpg	dscf4311.jpg	dscf4351.jpg	dscf4391.jpg	
dscf4032.jpg	dscf4072.jpg	dscf4112.jpg	dscf4152.jpg	dscf4192.jpg	dscf4232.jpg	dscf4272.jpg	dscf4312.jpg	dscf4352.jpg	dscf4392.jpg	
dscf4033.jpg	dscf4073.jpg	dscf4113.jpg	dscf4153.jpg	dscf4193.jpg	dscf4233.jpg	dscf4273.jpg	dscf4313.jpg	dscf4353.jpg	dscf4393.jpg	
dscf4034.jpg	dscf4074.jpg	dscf4114.jpg	dscf4154.jpg	dscf4194.jpg	dscf4234.jpg	dscf4274.jpg	dscf4314.jpg	dscf4354.jpg	dscf4394.jpg	
dscf4035.jpg	dscf4075.jpg	dscf4115.jpg	dscf4155.jpg	dscf4195.jpg	dscf4235.jpg	dscf4275.jpg	dscf4315.jpg	dscf4355.jpg	dscf4395.jpg	
dscf4036.jpg	dscf4076.jpg	dscf4116.jpg	dscf4156.jpg	dscf4196.jpg	dscf4236.jpg	dscf4276.jpg	dscf4316.jpg	dscf4356.jpg	dscf4396.jpg	
dscf4037.jpg	dscf4077.jpg	dscf4117.jpg	dscf4157.jpg	dscf4197.jpg	dscf4237.jpg	dscf4277.jpg	dscf4317.jpg	dscf4357.jpg	dscf4397.jpg	
dscf4038.jpg	dscf4078.jpg	dscf4118.jpg	dscf4158.jpg	dscf4198.jpg	dscf4238.jpg	dscf4278.jpg	dscf4318.jpg	dscf4358.jpg	dscf4398.jpg	
dscf4039.jpg	dscf4079.jpg	dscf4119.jpg	dscf4159.jpg	dscf4199.jpg	dscf4239.jpg	dscf4279.jpg	dscf4319.jpg	dscf4359.jpg	dscf4399.jpg	
dscf4040.jpg	dscf4080.jpg	dscf4120.jpg	dscf4160.jpg	dscf4200.jpg	dscf4240.jpg	dscf4280.jpg	dscf4320.jpg	dscf4360.jpg	dscf4400.jpg	
dscf4401.jpg		dscf4402.jpg			dscf4403.jpg			dscf4404.jpg		
Entry number	Assigned Package Code			Folder location						
12.	1914			D:\1914\Camera 2 - 1914\removable disk\dcim\100nikon\						
dscn2162.jpg	dscn2177.jpg	dscn2192.jpg	dscn2207.jpg	dscn2222.jpg	dscn2236.jpg	dscn2250.jpg	dscn2264.jpg	dscn2278.jpg	dscn2292.jpg	
dscn2163.jpg	dscn2178.jpg	dscn2193.jpg	dscn2208.jpg	dscn2223.jpg	dscn2237.jpg	dscn2251.jpg	dscn2265.jpg	dscn2279.jpg	dscn2293.jpg	
dscn2164.jpg	dscn2179.jpg	dscn2194.jpg	dscn2209.jpg	dscn2224.jpg	dscn2238.jpg	dscn2252.jpg	dscn2266.jpg	dscn2280.jpg	dscn2294.jpg	
dscn2165.jpg	dscn2180.jpg	dscn2195.jpg	dscn2210.jpg	dscn2225.jpg	dscn2239.jpg	dscn2253.jpg	dscn2267.jpg	dscn2281.jpg	dscn2295.jpg	
dscn2166.jpg	dscn2181.jpg	dscn2196.jpg	dscn2211.jpg	dscn2226.jpg	dscn2240.jpg	dscn2254.jpg	dscn2268.jpg	dscn2282.jpg	dscn2296.jpg	
dscn2167.jpg	dscn2182.jpg	dscn2197.jpg	dscn2212.jpg	dscn2227.jpg	dscn2241.jpg	dscn2255.jpg	dscn2269.jpg	dscn2283.jpg	dscn2297.jpg	
dscn2168.jpg	dscn2183.jpg	dscn2198.jpg	dscn2213.jpg	dscn2228.jpg	dscn2242.jpg	dscn2256.jpg	dscn2270.jpg	dscn2284.jpg	dscn2298.jpg	
dscn2169.jpg	dscn2184.jpg	dscn2199.jpg	dscn2214.jpg	dscn2229.jpg	dscn2243.jpg	dscn2257.jpg	dscn2271.jpg	dscn2285.jpg	dscn2299.jpg	
dscn2170.jpg	dscn2185.jpg	dscn2200.jpg	dscn2215.jpg	dscn2230.jpg	dscn2244.jpg	dscn2258.jpg	dscn2272.jpg	dscn2286.jpg	dscn2300.jpg	
dscn2171.jpg	dscn2186.jpg	dscn2201.jpg	dscn2216.jpg	dscn2231.jpg	dscn2245.jpg	dscn2259.jpg	dscn2273.jpg	dscn2287.jpg	dscn2301.jpg	
dscn2172.jpg	dscn2187.jpg	dscn2202.jpg	dscn2217.jpg	dscn2232.jpg	dscn2246.jpg	dscn2260.jpg	dscn2274.jpg	dscn2288.jpg	dscn2302.jpg	
dscn2173.jpg	dscn2188.jpg	dscn2203.jpg	dscn2218.jpg	dscn2233.jpg	dscn2247.jpg	dscn2261.jpg	dscn2275.jpg	dscn2289.jpg	dscn2303.jpg	
dscn2174.jpg	dscn2189.jpg	dscn2204.jpg	dscn2219.jpg	dscn2234.jpg	dscn2248.jpg	dscn2262.jpg	dscn2276.jpg	dscn2290.jpg	dscn2304.jpg	
dscn2175.jpg	dscn2190.jpg	dscn2205.jpg	dscn2220.jpg	dscn2235.jpg	dscn2249.jpg	dscn2263.jpg	dscn2277.jpg	dscn2291.jpg	dscn2305.jpg	
dscn2176.jpg		dscn2191.jpg			dscn2206.jpg			dscn2221.jpg		

Electronic data collected by the FFM								
Entry number	Assigned Package Code			Folder location				
12.	1914			D:\1914\Camera 3 - 1914\removable disk\dcim\103_fuji\				
dscf3530.jpg	dscf3531.jpg	dscf3532.jpg	dscf3533.jpg	dscf3534.jpg	dscf3535.jpg	dscf3536.jpg	dscf3537.jpg	
Entry number	Assigned Package Code			Folder location				
12.	1914			D:\1914\Go Pro Camera - 1914\removable disk\dcim\100gopro\				
gopr0001.lrv	gopr0001.mp4	gopr0001.thm	gopr0002.lrv	gopr0002.mp4	gopr0002.thm	gp010001.lrv	gp010001.mp4	gp010002.lrv
gp010002.mp4	gp020002.lrv	gp020002.mp4	gp030002.lrv	gp030002.mp4	gp040002.lrv	gp040002.mp4	gp050002.lrv	gp050002.mp4
Entry number	Assigned Package Code			Folder location				
13.	1919			D:\1919\vidence\dcim\				
img_20180411_131125.jpg	img_20180411_132009.jpg			img_20180411_133516.jpg		vid_20180411_132233.mp4		
img_20180411_131138.jpg	img_20180411_132031.jpg			img_20180411_133519.jpg		vid_20180411_132501.mp4		
img_20180411_131155.jpg	img_20180411_132035.jpg			img_20180411_133523.jpg		vid_20180411_132616.mp4		
img_20180411_131357.jpg	img_20180411_132039.jpg			img_20180411_133536.jpg		vid_20180411_132706.mp4		
img_20180411_131402.jpg	img_20180411_132253.jpg			img_20180411_133542.jpg		vid_20180411_132832.mp4		
img_20180411_131405.jpg	img_20180411_132256.jpg			img_20180411_133545.jpg		vid_20180411_132904.mp4		
img_20180411_131408.jpg	img_20180411_132258.jpg			img_20180411_133646.jpg		vid_20180411_133149.mp4		
img_20180411_131453.jpg	img_20180411_132301.jpg			img_20180411_133648.jpg		vid_20180411_133222.mp4		
img_20180411_131552.jpg	img_20180411_132304.jpg			img_20180411_133650.jpg		vid_20180411_133254.mp4		
img_20180411_131555.jpg	img_20180411_132308.jpg			img_20180411_133655.jpg		vid_20180411_133326.mp4		
img_20180411_131559.jpg	img_20180411_132310.jpg			img_20180411_134047.jpg		vid_20180411_133553.mp4		
img_20180411_131605.jpg	img_20180411_132426.jpg			img_20180411_134051.jpg		vid_20180411_133631.mp4		
img_20180411_131614.jpg	img_20180411_132429.jpg			img_20180411_134107.jpg		vid_20180411_134152.mp4		
img_20180411_131620.jpg	img_20180411_132433.jpg			img_20180411_134113.jpg		vid_20180411_135015.mp4		
img_20180411_131707.jpg	img_20180411_132446.jpg			img_20180411_134117.jpg		vid_20180411_135051.mp4		
img_20180411_131713.jpg	img_20180411_132449.jpg			img_20180411_134119.jpg		20180411_132900.mp4		
img_20180411_131716.jpg	img_20180411_132746.jpg			img_20180411_134130.jpg		20180411_132947.jpg		
img_20180411_131719.jpg	img_20180411_132749.jpg			img_20180411_134941.jpg		20180411_132953.jpg		
img_20180411_131942.jpg	img_20180411_132751.jpg			img_20180411_134950.jpg		20180411_132950.jpg		
img_20180411_131944.jpg	img_20180411_132753.jpg			img_20180411_134956.jpg		20180411_132958.jpg		
img_20180411_131946.jpg	img_20180411_132756.jpg			img_20180411_135000.jpg		20180411_132953.jpg		
img_20180411_131950.jpg	img_20180411_132759.jpg			img_20180411_135005.jpg		20180411_132950.mp4		

Electronic data collected by the FFM							s/2019/208
img_20180411_131952.jpg	img_20180411_133131.jpg	img_20180411_135008.jpg	٢٠١٨٠٤٠٨_١٧٣٧٣٤.jpg				
img_20180411_131954.jpg	img_20180411_133137.jpg	vid_20180411_131315.mp4	٢٠١٨٠٤٠٨_١٧٣٧٣٩.jpg				
img_20180411_132001.jpg	img_20180411_133146.jpg	vid_20180411_131348.mp4	٢٠١٨٠٤٠٨_١٧٣٧٤٢.jpg				
img_20180411_132003.jpg	img_20180411_133357.jpg	vid_20180411_131902.mp4	٢٠١٨٠٤٠٨_١٧٣٩٢٠.jpg				
img_20180411_132007.jpg	img_20180411_133505.jpg	vid_20180411_131933.mp4	٢٠١٨٠٤٠٨_١٧٣٩٢٣.jpg				
٢٠١٨٠٤٠٨_١٧٤٠١٠.mp4	٢٠١٨٠٤٠٨_١٧٥٢٢٠.mp4	٢٠١٨٠٤٠٨_١٨٥٨٥٩.mp4	٢٠١٨٠٤٠٨_١٧٤٠١٠.mp4				
٢٠١٨٠٤٠٨_١٧٥٢٢٠.mp4	٢٠١٨٠٤٠٨_١٨٥٨٥٩.mp4	٢٠١٨٠٤٠٨_١٧٤٠١٠.mp4	٢٠١٨٠٤٠٨_١٧٥٢٢٠.mp4				
img_20180411_131125.jpg	img_20180411_132009.jpg	img_20180411_133516.jpg	vid_20180411_132233.mp4				
٢٠١٨٠٤٠٨_١٨٥٨٥٩.mp4							
Entry number	Assigned Package Code	Folder location					
14.	1515	D:\1515\evidence\التوثيق					
1.mov	2.mov	3.mov	4.mov	5.mov	6.mov		
mvi_9495.mov	خاص جدًا مع عدم النشر.mov	دخول ششرطة عسكرية روسية لمعاينة مكان مجزرة الكيمايي بدوما.mp4			نهائي رحلة بدون تنكرة.mp4		

TABLE A9.2 HARD COPY OF DATA COLLECTED BY THE FACT-FINDING MISSION

Entry number	Assigned Package Code	Evidence Reference Number	Description
1.	1748	20180422174806	Drawing
2.	1748	20180422174807	Drawing
3.	1900	20180427190004	Drawing
4.	1920	20180425192003	Drawing
5.	1793	20180416179303	Drawing
6.	1916	20180416191603	Drawing
7.	1907	20180415190703	Drawing
8.	1931	20181019193103	Drawing
9.	1935	20181018193503	Drawing

Table A9.3 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 the 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 the street opposite to the window (level 0)	20180421190903	Collected by the FFM
4	Control sample: debris 20 meters west of the building entry (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 terrace where the cylinder is (level 3)	20180421190909	Collected by the FFM
10	Swab from inside the orifice of the cylinder (level 3)	20180421190910	Collected by the FFM
11	Swab with water from inside the orifice of the cylinder (level 3)	20180421190911	Collected by the FFM
12	Metal fragment from the terrace (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 terrace (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 terrace wall (level 3)	20180421190920	Collected by the FFM
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 the burnt wall from room under the cylinder (level 2)	20180421190922	Collected by the FFM

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

Entry number	Sample Description	Evidence Reference Number	Source
47	Metal object from the dresser	20180425178803	Collected by the FFM
48	Piece of blanket under the cylinder	20180425178804	Collected by the FFM
49	Control sample: piece of blanket on the opposite side of the 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 the tray in the bedroom shower	20180425178807	Collected by the FFM
52	Bedside lamp on top of the 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 close to the thread	20180425178811	Collected by the FFM
56	Dry wipe from the 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 the wall behind the bed	20180425178814	Collected by the FFM
59	Wipe with DCM blank	20180425178815	Collected by the FFM
60	Wipe with DCM from the headbed	20180425178816	Collected by the FFM
61	Wipe with DCM from the cylinder nozzle	20180425178817	Collected by the FFM
62	Calid paper from wall	20180425178818	Collected by the FFM
63	Gloves from the stairs	20180425178819	Collected by the FFM
64	Wipe with DCM from the door threshold, at the entrance of the apartment	20180425178820	Collected by the FFM
65	Solid sample from a white bag under a jar (made in China) labelled as hexamine	20180427191401	Collected by the FFM
66	Solid sample from a jar labelled as hexamine	20180427191402	Collected by the FFM
67	Solid sample from a white bag next to a jar labelled as hexamine	20180427191403	Collected by the FFM
68	Solid sample from a 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

Entry number	Sample Description	Evidence Reference Number	Source
71	Swab blank with DCM	20180430150801	Collected by the FFM
72	Swab blank with water	20180430150802	Collected by the FFM
73	Swab sample with DCM from an outlet valve on a reactor	20180430150803	Collected by the FFM
74	Swab sample with water from an outlet valve on a reactor	20180430150804	Collected by the FFM
75	DCM wipe of the wall and floor at hose down area seen in an open source video	20180501177901	Collected by the FFM
76	Water wipe of the wall and floor at hose down area seen in an 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 the right hand side of the wall	20180501177906	Collected by the FFM
81	Grouting from 5-13 c. 1m out from the LHS wall	20180501177907	Collected by the FFM
82	Piece of clothes from a victim	20180421178219	Handed over by 1782
83	Pieces of timber	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 animal 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

Entry number	Sample Description	Evidence Reference Number	Source
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
99	Plasma samples	201804251753PL	Collected by the FFM
100	Blood cell samples	20180421178202	Handed over by 1782
101	Blood cell samples	20180421178205	Handed over by 1782
102	Blood cell samples	20180421178208	Handed over by 1782
103	Blood cell samples	20180421178211	Handed over by 1782
104	Blood cell samples	20180421178214	Handed over by 1782
105	Blood cell samples	20180418175704B	Handed over by 1757
106	Blood cell samples	20180418175703B	Handed over by 1757
107	Blood cell samples	20180418175702B	Handed over by 1757
108	Blood cell samples	20180418175701B	Handed over by 1757
109	Blood cell samples	201804211748BC	Collected by the FFM
110	Blood cell samples	201804211795BC	Collected by the FFM
111	Blood cell samples	201804211770BC	Collected by the FFM
112	Blood cell 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

Entry number	Sample Description	Evidence Reference Number	Source
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
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 10

DOCUMENTS RECEIVED FROM THE STATE PARTY

TABLE A.10.1 NOTES VERBALES RECEIVED FROM THE SYRIAN ARAB REPUBLIC

1. **Note Verbale No. 38:** Permanent Representative of the Syrian Arab Republic requests that a Fact-Finding Mission be dispatched urgently to visit the town of Douma to verify the information surrounding the alleged use of toxic chemicals on 7 April 2018.
2. **Note Verbale No. 43:** from the SAR to the Director General of the OPCW requesting the Director General to instruct the FFM team to carry out a visit to a warehouse containing chemicals and equipment within the framework of the FFM's mission to gather facts surrounding the allegation of use of toxic chemical substances in the city of Douma in Rif Dimashq on 7 April 2018,.
3. **Note Verbale No. 44:** from the SAR to the Director General of the OPCW replying to the Technical Secretariat's note NV/ODG/214836/18, dated April 26th 2018.
4. **Note Verbale No. 45:** from the SAR to the Director General of the OPCW replying to the Technical Secretariat's note NV/ODG/214827/18, dated April 26th 2018.
5. **Note Verbale No. 56:** from the SAR to TS replying to the request to seal the cylinders in Note Verbale NV/ODG/214836/18.
6. **Note Verbale No. 57:** from the SAR replying to the Technical Secretariat's request in Note Verbale (NV/ODG/214827/18) to exhume bodies for the purpose of taking bio samples.
7. **Note Verbale No. 60:** from the SAR: Remarks of the Syrian Arab Republic on the Fact Finding Mission Interim Report on the Alleged Incident in Douma.

TABLE A.10.2 ELECTRONIC DATA HANDED OVER BY THE SYRIAN ARAB REPUBLIC

Entry number	Assigned Package Code		Folder location				
1.	1744		E:\1744\DVD 1\video_ts\				
File names							
video_ts.bup	video_ts.ifo	video_ts.vob	mts_01_0.bup	mts_01_0.ifo	mts_01_0.vob	mts_01_1.vob	mts_01_2.vob
Entry number	Assigned Package Code		Folder location				
1.	1744		E:\1744\DVD 2\video_ts\				
File names							
video_ts.bup	video_ts.ifo	video_ts.vob	mts_01_0.bup	mts_01_0.ifo	mts_01_1.vob	video_ts.bup	video_ts.ifo

Annex 11

DIGITAL INFORMATION ANALYSIS

The FFM team analysed the videos and photos in detail to ascertain their authenticity and potential as confirming evidence.

The analysis involved, inter alia:

1. Gathering metadata to verify the dates and time the videos and photos were created.
2. Corroborating information gathered through interviews. Only digital information that contained metadata was evaluated for the purposes digital information analysis of this report.
3. Comparing clinical signs displayed by the victims in the videos with known presentations of chemical exposure.

MEDIA FILES RECEIVED BY THE FFM

A total of 206 media files were collected directly from witnesses, namely videos and photographs (Annex 9).

Media files received from witnesses

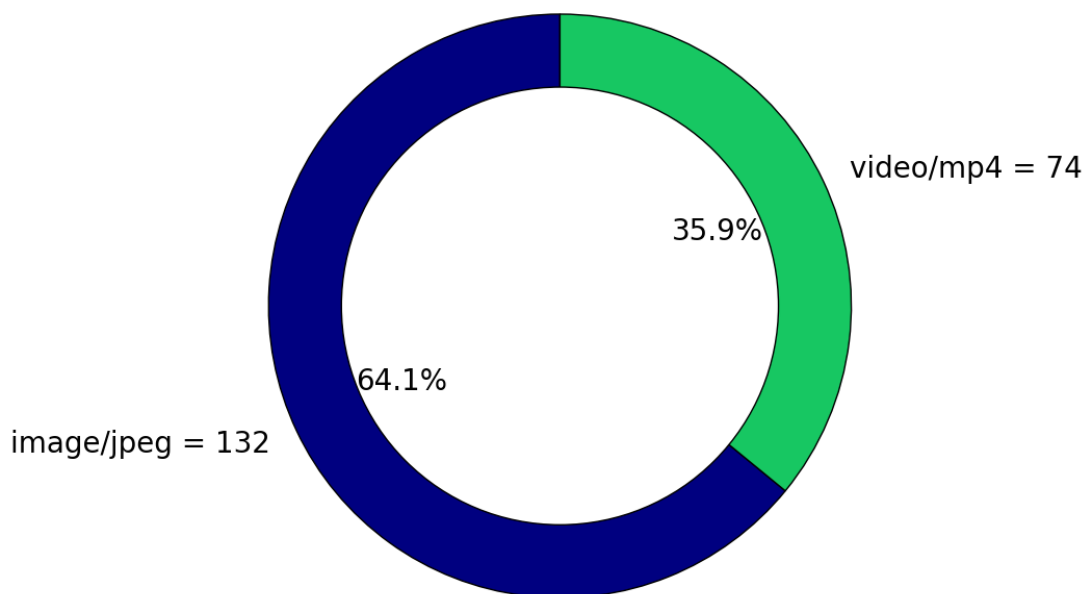


Figure A11.1 Distribution of type of media files received

Metadata was extracted from 54.9% of the media files.

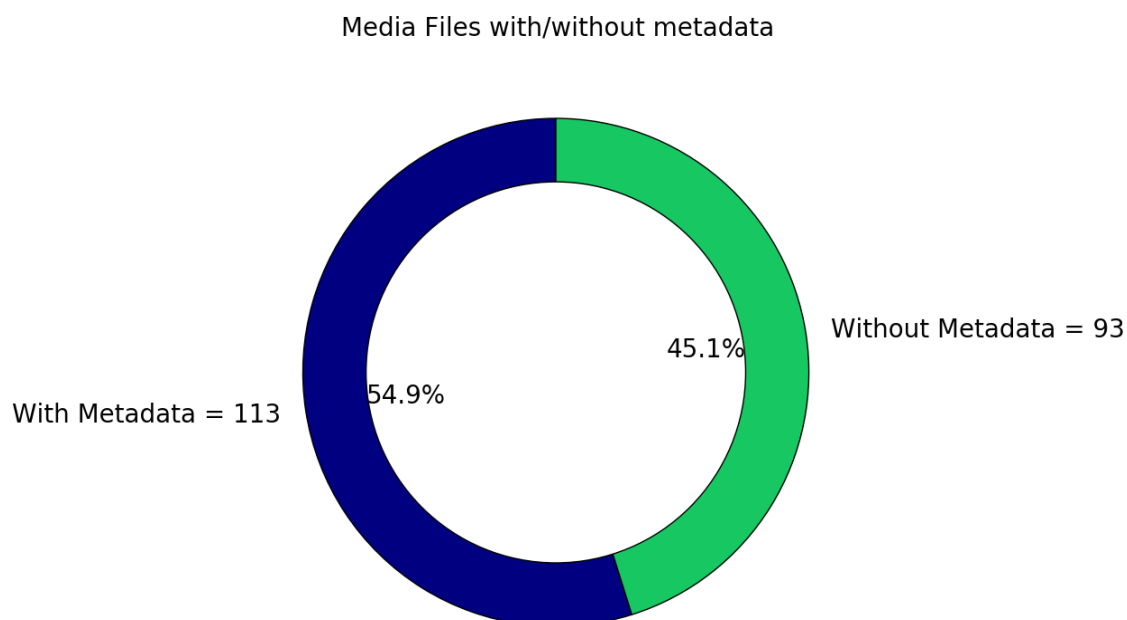
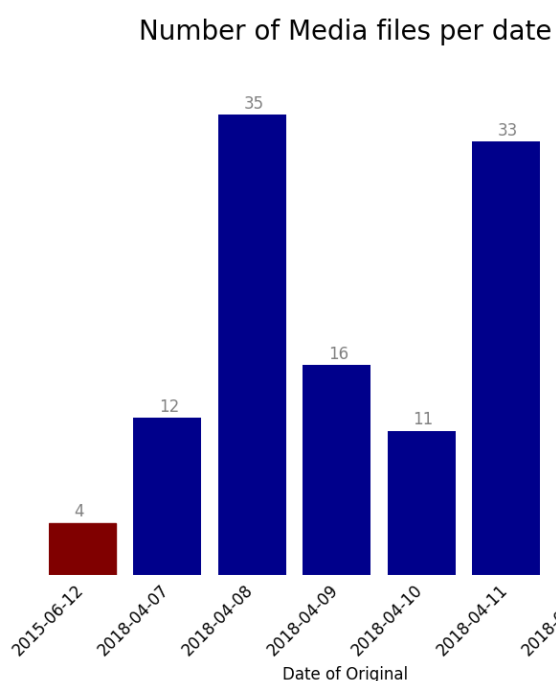
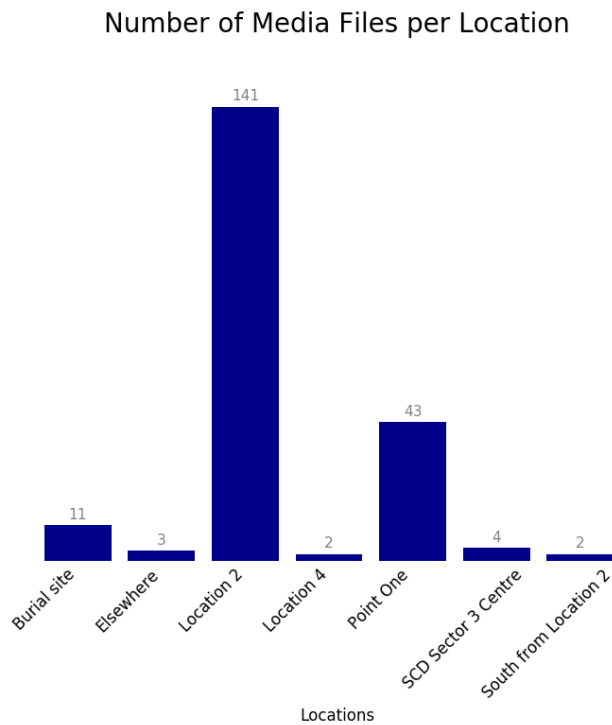


Figure A11.2 Distribution of media files with/without extracted metadata



The extracted metadata show that media files originated between 7 and 16 of April 2018, except for four files dated 12 June 2015. After inspecting the latter, the conclusion is that the content is related to the incident on 7 April 2018 in Douma and the incorrect timestamp on the metadata is likely to be due to incorrect date/time settings on the device that generated the files. In an abundance of caution, the FFM excluded those files from the analysis.

Figure A11.3 Distribution of media files according to their Date of Original. The bar marked in red belongs to four files likely to be generated with a device on which date/time setting were not properly set.



According to witness testimonies, and after evaluating the content of the files, the distribution of the images per location of origin is as shown in Figure A11.4. The majority of the images were created at Location 2 and Point One.

Figure A11.4 Distribution of media files according to the place they were recorded

According to content, the files were classified as follows:

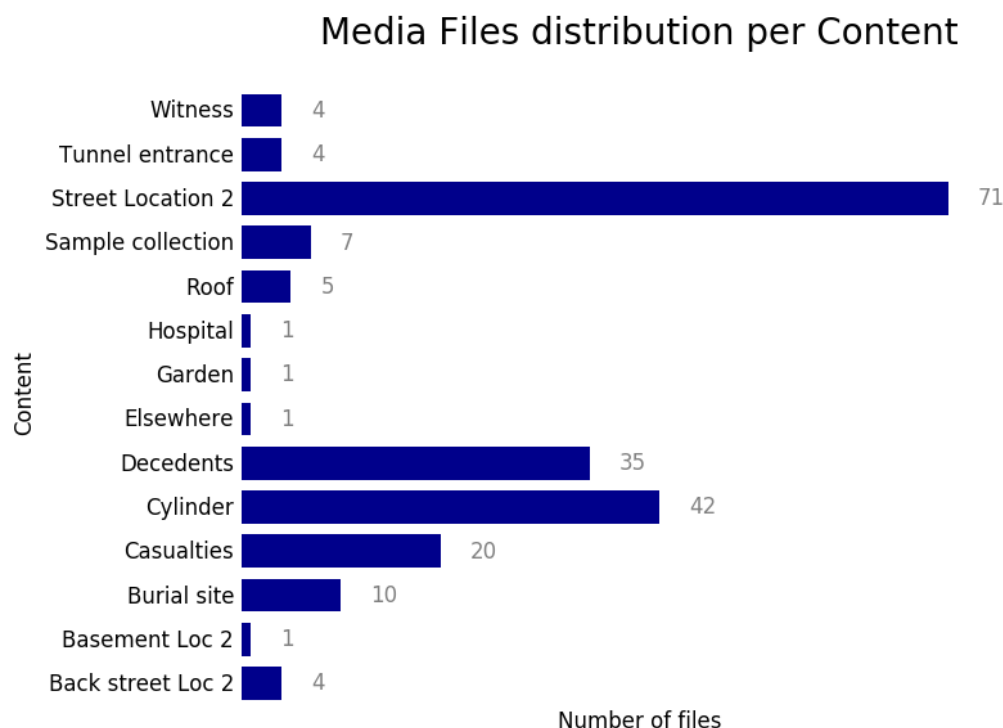


Figure A.11.5 Classification of images according to their content

A timeline was created using the content and dates of the files extracted from the metadata (see Figure A.11.6 below). From figure A.11.6 and A.11.7, it is clear that living casualties started appearing after midday on 7 April. Afterwards, there has been a gap until new casualties were reported. Then, there was another gap in time while there were no images of casualties on 8 April between 2:00 and 14:00 hours. Note that the timeline was created using only the images with available metadata.

Timeline of Media Files

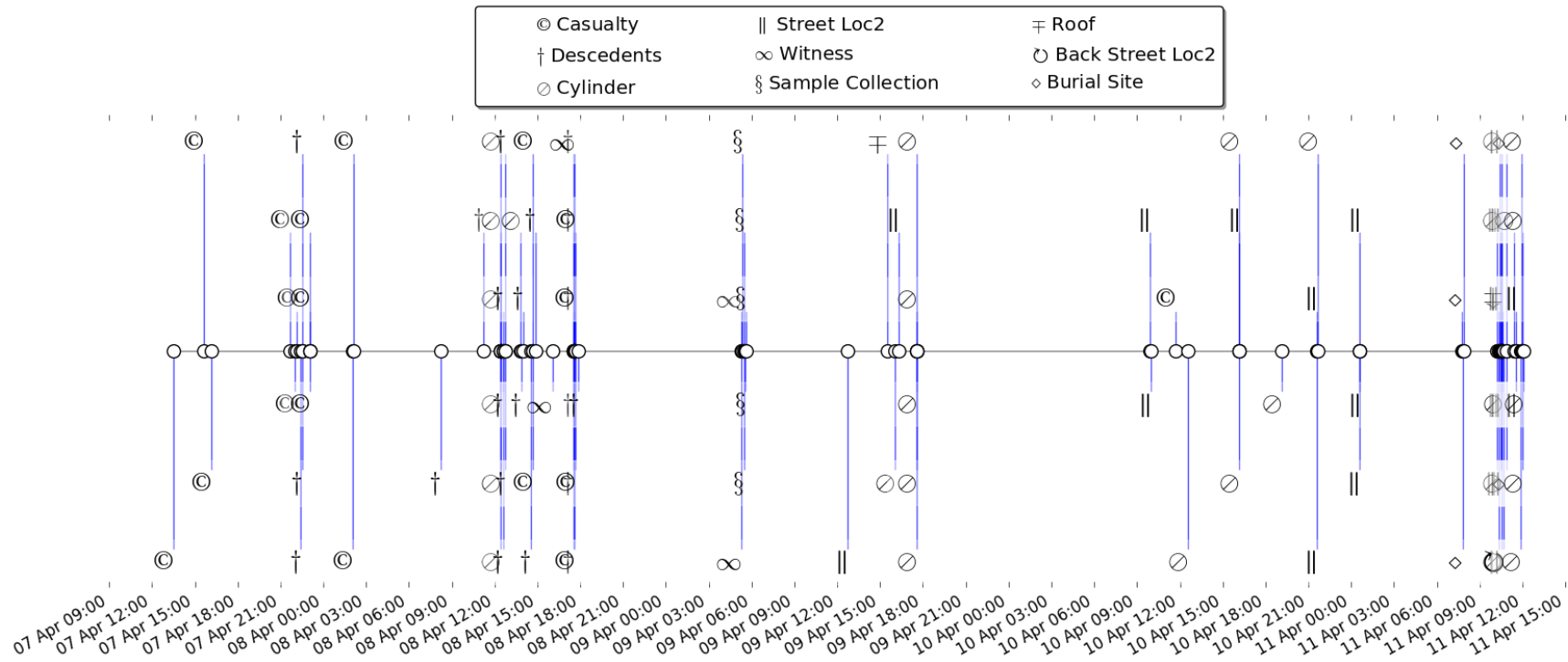


Figure A.11.6 Timeline made with the date of original of the file with extracted metadata

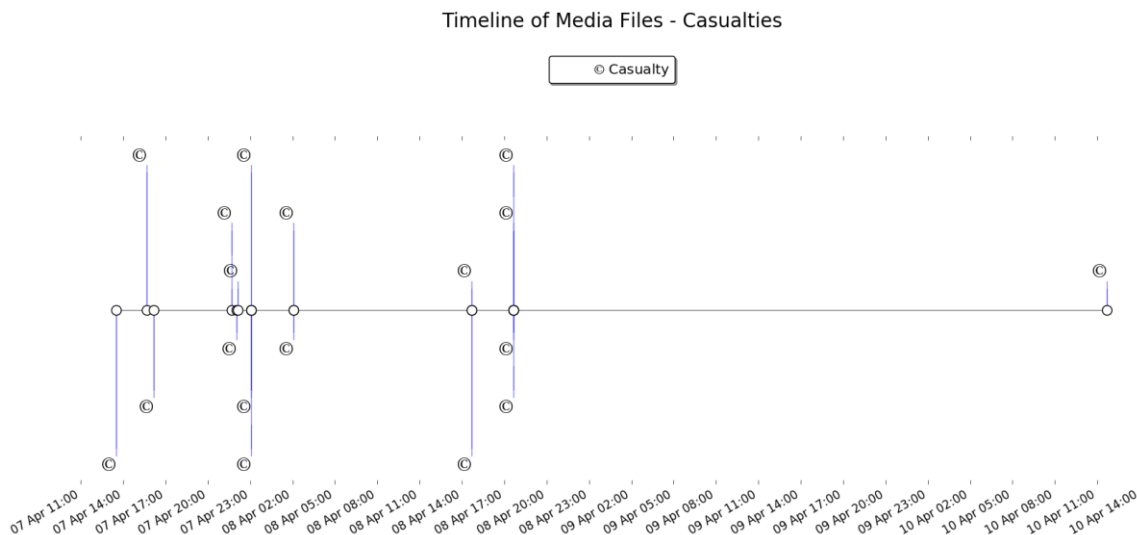


Figure A.11.7 Timeline of media files with images of living casualties. The last image on 10 April 2018 was taken by a casualty showing the evolution of clinical signs.

Figure A.11.8 shows the timeline of images depicting decedents. The first were taken between 22:00 and 23:00 on 7 April. The next group of pictures was taken on 8 April after 8:00 AM.

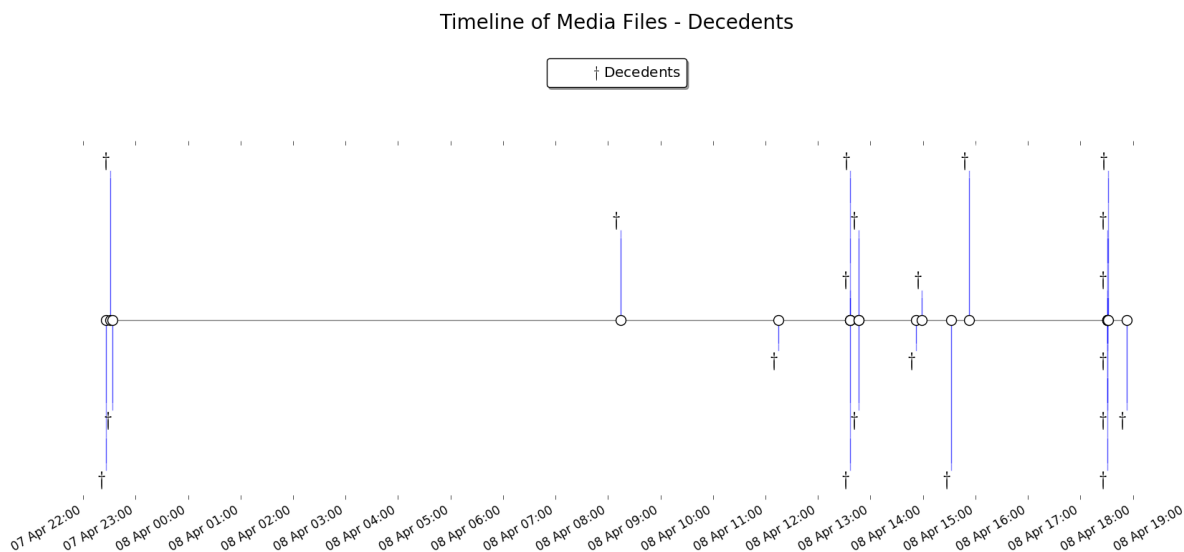


Figure A.11.8 Timeline of media files with images depicting decedents.

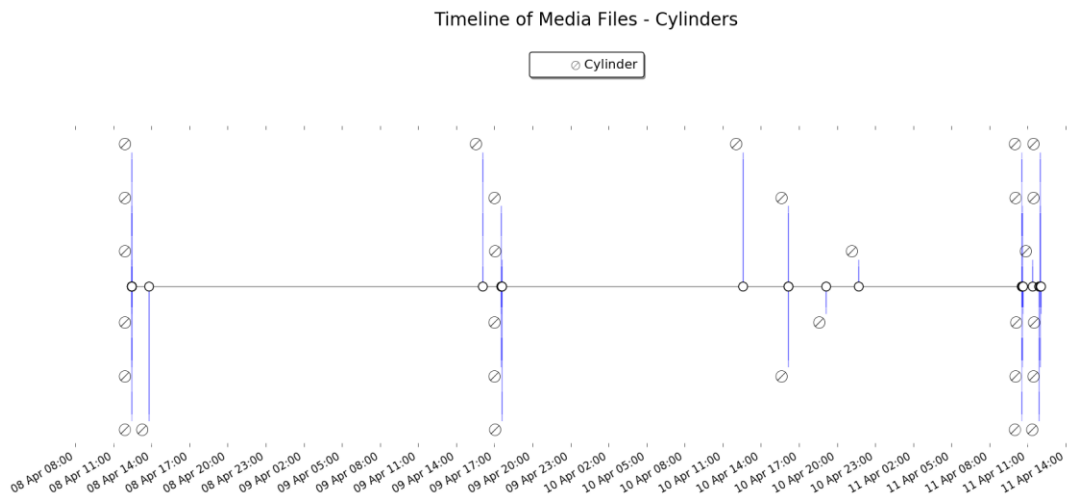


Figure A.11.9 Timeline of media files with images of cylinders

Figure A.11.9 shows the timeline of images with cylinders. Only one video showing the cylinder at Location 4 contained metadata and it was recorded on 10 April 2018 21:41:05. All other images of cylinders were taken at Location 2.

The following observations are noted by the FFM team after the analysis of digital information:

- From an examination of the metadata, the videos and photos provided by witnesses in relation to Locations 1, 2, and 4 were created at the reported time of the alleged incident.
- From the various videos showing the deceased victims throughout the interior of Location 2, some of the victims had been moved between video recordings.

Annex 12

EXPERTS' ANALYSES ON INDUSTRIAL-TYPE CYLINDERS

Experts' Analyses for Industrial Cylinders found in Douma at the Site of Alleged Use of 7 April 2018

- The FFM requested three independent analyses from experts recognised by their respective institutions and the international community for their knowledge, skills, and experience.
- The experts consulted came from three different countries and have expertise in engineering, ballistics, metallurgy, construction, and other relevant fields.
- The analyses were focussed on the damage observed on the industrial cylinders and their surroundings in both locations where they were found in Douma.
- The experts provided reports and numerical simulations on the impact of steel cylinders on reinforced concrete slabs, in line with the two locations observed by the FFM team members in Douma.
- The analyses included general descriptions, geometrical data, trajectory calculations, empirical calculations, and numerical simulations.
- The international experts used different methodologies and approaches for their analyses in order to produce more comprehensive results. Proprietary, commercial referenced software solutions were used for numerical simulations.
- The independent analyses results were complementary and, as such, presented in the main body of the report.
- Consultations with the international experts were conducted in accordance with OPCW confidentiality procedures.

Annex 13

Bibliography

- [1] J. Smith, "Chlorination of Turpentine". United States Patent 3,287,241, 22 November 1966.
- [2] T. Hasselstrom and B. Hampton, "Art of Producing Chlorinated Terpenes from Turpentine". United States Patent 2,337, 043, 13 July 1938.
- [3] G. Lee and J. Morris, "Kinetics of Chlorination of Phenol," *Int. J. Air Wat. Poll.*, vol. 6, pp. 419-431, 1962.
- [4] B. T. Gowda and M. Mary, "Kinetics and mechanism of chlorination of phenol and substituted phenols by sodium hypochlorite in aqueous alkaline medium.," *Indian Journal of Chemistry*, vol. 40A, no. November, pp. 1196-1202, 2001.
- [5] J. Pickup, "Environmental Safety of Halogenated Organic By-Products from use of Active Chlorine," *Euro Chlor* 17, pp. 1-40, May 2010.
- [6] General Assembly in the 36th Session on 11 – 29 September 2017 (A/HRC/36/54).
- [7] S. A. Koehler and M. D. Freeman, "Forensic epidemiology: a method for investigating and quantifying specific causation," *Forensic Sci Med Pathol*, no. DOI 10.1007/s12024-013-9513-8.
- [8] General Assembly in the 25th Session on February 2014 (A/HRC/25/63).
- [9] W. Aldridge and C. Lovatt Evans, "The Physiological Effects and Fate of Cyanogen Chloride," 1945. [Online]. Available: <https://physoc.onlinelibrary.wiley.com/> [Accessed May 2018].
- [10] M. Mehlman, "Health Effects and Toxicity of Phosgene: Scientific Review," *Def Sci J*, vol. 37, no. 2, pp. 269-279, 1987.
- [11] R. Das and P. Blanc, "Chlorine Gas Exposure and the Lung: A Review," *Toxicology and Industrial Health*, vol. 9, no. 3, pp. 439-445, 1993.
- [12] M. Wenck and et.al., "Rapid Assessemnt of Exposure to Chlorine Released from a Train Derailment and Resulting Health Impact," <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1997246/>, 2007
- [13] General Assembly in the 37th Session on 26 February – 23 March 2018 (A/HRC/37/72).
- [14] G. M. Fair, J. Corris, S. L. Chang, I. Weil and R. P. Burden, "The behavior of chlorine as a water disinfectant," *J. Am. Water Works Assoc*, vol. 40, p. 1051–1061, 1948.
- [15] "Toxicological Profile for Chlorine," Agency for Toxic Substances and Disease Registry, November 2010. [Online]. Available: <https://www.atsdr.cdc.gov/ToxProfiles/tp.asp?id=1079&tid=36> [Accessed 2018].
- [16] C. White and J. Martin, "Chlorine gas inhalation: human clinical evidence of toxicity and experience in animal models," *Proceedings of the American Thoracic Society*, vol. 7(4), no. doi:10.1513/pats.201001-008SM, pp. 257-263, 2010.
- [17] G. Heinemann, F. Garrison and P. Haber, "Corrosion of steel by gaseous chlorine: Effect of time and temperature," *Industrial & Engineering Chemistry*, vol. 38, no. 5, pp. 497-499, 1946.
- [18] T. C. W. Sessellmann, "The interaction of chlorine with copper: Adsorption and surface reaction," *Surface Science Letters*, vol. 176, no. 1-2, pp. 32-66, 1986.
- [19] "Halogenated fatty acids," 2018. [Online]. Available: <http://www.cyberlipid.org/fa/acid0007.htm#3>

-
- [20] OPCW, Methods to Detect and Confirm Chlorine in Environmental Samples, The Hague: Chlorine Response, Detection, Decontamination, and Destruction Workshop, May 2017.
- [21] B. Massa, "Acute Chlorine Gas Exposure Produces Transient Inflammation and a Progressive Alteration in Surfactant Composition with Accompanying Mechanical Dysfunction," *Toxic Appl Pharmacol*, vol. 278, no. 1, pp. 53-64, 2014.
- [22] Ford et al, "Formation of chlorinated lipids post-chlorine gas exposure," *J Lipid Research*, vol. 57, no. August, pp. 1529-1540, 2016.
- [23] B. Crow, "Simultaneous Measurement of 3-Chlorotyrosine and 3,5-Dichlorotyrosine in Whole Blood, Serum and Plasma by Isotope Dilution HPLC–MS-MS," *Journal of Analytical Toxicology*, vol. 40, pp. 264-271, 2016.
- [24] A. Ahmad, "Sarcoendoplasmic Reticulum Ca²⁺ ATPase. A Critical Target in Chlorine Inhalation-Induced Cardiotoxicity," *Am J Respir Cell Mol Biol*, vol. 52, no. 4, pp. 492-502, 2015.
- [25] M. Sochaski, "3-Chlorotyrosine and 3,5-Dichlorotyrosine as Biomarkers of Respiratory Tract Exposure to Chlorine Gas," *J Anal Toxicology*, vol. 32, no. 1, pp. 99-105, 2008.
- [26] C. Astot, "alpha-Phosphatidylglycerol chlorohydrins as Potential Biomarkers for Chlorine Gas Exposure," *Anal. Chem*, vol. 88, no. 20, pp. 9972-9979, 2016.
- [27] S. Muhsah, J. Chen and G. Hoyle, "Repair of tracheal epithelium by basal cells after chlorine-induced injury," *Respiratory Research*, vol. 13, p. 107, 2012.
- [28] T. Nakao, O. Aozasa, S. Ohta and H. Miyata, "Assessment of human exposure to PCDDs, PCDFs and Co-PCBs using hair as a human pollution indicator sample I: Development of analytical method for human hair and evaluation for exposure assessment," *Chemosphere*, vol. 48, no. 8, pp. 885-896, 2002.
-