

**Groupe d'experts gouvernementaux
des Hautes Parties contractantes
à la Convention sur l'interdiction ou
la limitation de l'emploi de certaines armes
classiques qui peuvent être considérées comme
produisant des effets traumatiques excessifs
ou comme frappant sans discrimination**

22 décembre 2017

Français

Original : anglais

Genève, 13-17 novembre 2017

Point 7 de l'ordre du jour

Adoption du rapport

**Rapport du Groupe d'experts gouvernementaux
sur les systèmes d'armes létaux autonomes
sur sa session de 2017**

I. Introduction

1. La cinquième Conférence des Hautes Parties contractantes chargée de l'examen de la Convention sur l'interdiction ou la limitation de l'emploi de certaines armes classiques qui peuvent être considérées comme produisant des effets traumatiques excessifs ou comme frappant sans discrimination (CCW), réunie à Genève du 12 au 16 décembre 2016, a décidé, comme indiqué dans la décision 1 contenue dans son document final (CCW/CONF.V/10), de

« Constituer un groupe d'experts gouvernementaux à composition non limitée chargé d'étudier les questions ayant trait aux technologies émergentes dans le domaine des systèmes d'armes létaux autonomes (SALA) dans le cadre des objectifs et des buts de la Convention, groupe qui se réunira pendant dix jours en 2017, conformément aux recommandations formulées dans le document CCW/CONF.V/2, et soumettra un rapport à la Réunion des Hautes Parties contractantes à la Convention, en 2017, conformément à ces mêmes recommandations.

Le groupe d'experts gouvernementaux tiendra sa première session du 24 au 28 avril 2017 ou du 21 au 25 août 2017, et sa deuxième session du 13 au 17 novembre 2017, à Genève.

Le groupe d'experts gouvernementaux sera présidé par M. Amandeep Singh Gill, Ambassadeur d'Inde. »

2. Le Groupe d'experts gouvernementaux s'est réuni du 13 au 17 novembre 2017, à Genève. Il n'a pas été en mesure de tenir sa première session, faute de fonds suffisants pour organiser toutes ses réunions.

II. Organisation et travaux du Groupe d'experts gouvernementaux

3. Les Hautes Parties contractantes à la Convention dont le nom suit ont participé aux travaux du Groupe : Afrique du Sud, Albanie, Algérie, Allemagne, Arabie saoudite, Argentine, Australie, Autriche, Bélarus, Belgique, Brésil, Bulgarie, Cambodge, Cameroun, Canada, Chili, Chine, Chypre, Colombie, Costa Rica, Croatie, Cuba, El Salvador, Émirats arabes unis, Espagne, Estonie, État de Palestine, États-Unis d'Amérique, Fédération



de Russie, Finlande, France, Gabon, Grèce, Guatemala, Honduras, Hongrie, Inde, Iraq, Irlande, Israël, Italie, Japon, Jordanie, Kazakhstan, Koweït, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Maroc, Mexique, Monténégro, Nicaragua, Norvège, Nouvelle-Zélande, Ouganda, Pakistan, Panama, Pays-Bas, Pérou, Philippines, Pologne, Portugal, Qatar, République de Corée, République démocratique populaire lao, République de Moldova, République dominicaine, Roumanie, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, Saint-Siège, Serbie, Sierra Leone, Slovaquie, Slovénie, Sri Lanka, Suède, Suisse, Tchéquie, Togo, Tunisie, Turquie, Venezuela (République bolivarienne du) et Zambie.

4. L'Égypte, en sa qualité d'État signataire de la Convention, a également pris part à la session.

5. Les États non parties à la Convention dont le nom suit étaient présents en qualité d'observateurs : Myanmar, Oman et Zimbabwe.

6. Les représentants du Bureau des affaires de désarmement de l'ONU, de l'Institut des Nations Unies pour la recherche sur le désarmement (UNIDIR), de l'Union européenne, du Centre international de déminage humanitaire de Genève (CIDHG) et du Comité international de la Croix-Rouge (CICR) ont participé aux travaux du Groupe conformément au Règlement intérieur.

7. Les représentants des organisations non gouvernementales dont le nom suit ont également participé à la session conformément au Règlement intérieur : Campaign to Stop Killer Robots (Amnesty International, Article 36, Association for Aid and Relief, Japan, Facing Finance, Human Rights Watch, International Committee for Robot Arms Control (ICRAC), Mines Action Canada, Nobel Women's Initiative, Norwegian Peace Foundation, PAX, Pax Christi Ireland, Pax Christi Vlanderen, Project Ploughshares (Canada), Pugwash Conferences on Science and World Affairs, Seguridad Humana en Latino América y el Caribe (SEHLAC), Women's International League for Peace and Freedom), Centre for a New American Security (CNAS), DiploFoundation, ICT for Peace Foundation, IR, Asia, Observer Research Foundation et Conseil œcuménique des églises.

8. Les représentants des entités dont le nom suit ont également participé à la session conformément au Règlement intérieur : Université de Birmingham, Centre de politique de sécurité de Genève, Faculté de droit de Harvard, Hiroshima Peace Institute, Institut de recherche Idiap, International Panel on the Regulation of Autonomous Weapons (iPRAW), King's College of London, Faculté de droit de l'Université de Lancaster, London School of Economics and Political Science, National Defense University de Washington, Université nationale d'Irlande Galway (NUIG), Institut international de recherche sur la paix de Stockholm (SIPRI), Université de Barcelone, Université de Melbourne, Université Paris II Panthéon-Assas, Centre de recherche sur les droits de l'homme de Paris, Université de Strasbourg et Université de Tampere.

9. Le lundi 13 novembre 2017, l'Ambassadeur d'Inde, Amandeep Singh Gill, Président du Groupe, a ouvert la session. M^{me} Anja Kaspersen, Directrice du Service de Genève du Bureau des affaires de désarmement, s'est exprimée au nom de M^{me} Izumi Nakamitsu, Haut-Représentante pour les affaires de désarmement.

10. À sa première séance plénière, le Groupe a adopté son ordre du jour (CCW/GGE.1/2017/1/Rev.1), confirmé le Règlement intérieur qui avait été adopté par la cinquième Conférence d'examen (CCW/CONF.V/4) et adopté son programme de travail (CCW/GGE.1/2017/2). M^{me} Hine-Wai Loose, de l'Unité d'appui à l'application de la Convention, a fait office de secrétaire du Groupe et a été assistée de M. Bantan Nugroho, Chef de l'Unité d'appui à l'application. Ils étaient secondés par M^{me} Amy Dowler, spécialiste des questions politiques, M. Reint Vogelaar, spécialiste des questions politiques (adjoint de première classe), M^{me} Melanie Gerber, spécialiste des questions politiques (adjointe de première classe), M^{me} María José Orellana Alfaro, assistante de documentation, M^{me} Nadiya Dzubyńska, assistante de secrétariat, et M^{me} Isabelle Porcu-Cartier, assistante de secrétariat.

11. Au cours de la même séance plénière, les délégations suivantes ont participé à un échange de vues général : Afrique du Sud, Algérie, Allemagne, Argentine, Australie, Autriche, Belgique, Brésil, Bulgarie, Cambodge, Canada, Chili, Chine, Costa Rica, Croatie, Cuba, Égypte, Espagne, États-Unis d'Amérique, Fédération de Russie, Finlande, France, Grèce, Inde, Iraq, Irlande, Israël, Italie, Japon, Kazakhstan, Maroc, Mexique, Nicaragua, Norvège, Nouvelle-Zélande, Pakistan, Panama, Pays-Bas, Pérou, République de Corée, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, Saint-Siège, Sierra Leone, Sri Lanka, Suède, Suisse, Turquie, Venezuela (République bolivarienne du), Zambie, Venezuela (République bolivarienne du) au nom du Mouvement des pays non alignés et d'autres États parties à la Convention, Union européenne, UNIDIR, CICR, Campaign to Stop Killer Robots, Human Rights Watch, International Committee for Robot Arms Control, Mines Action Canada, Nobel Women's Initiative, PAX et CNAS.

12. Conformément à son programme de travail (CCW/GGE.1/2017/2), le Groupe a ouvert ses travaux par un échange de vues général au cours duquel il a examiné les différentes dimensions des nouvelles technologies dans le domaine des systèmes d'armes létaux autonomes, sous l'angle des objectifs et des buts de la Convention, dans le cadre de groupes de discussion dirigés par des experts et consacrés aux domaines suivants : technologie, effets militaires, questions juridiques/éthiques et questions transversales. Les Hautes Parties contractantes ont échangé sur le document de réflexion du Président (CCW/GGE.1/2017/WP.1), sur d'autres questions et sur la voie à suivre. Les documents de travail nationaux présentés par les Hautes Parties contractantes ont également alimenté les discussions.

13. Les experts suivants ont présenté des exposés au Groupe :

a) Groupe 1 – Volet technologie : M^{me} Margaret Boden, Université du Sussex ; M. Gary Marcus, Université de New York ; M. Gautam Shroff, Tata Consultancy Services (Inde) ; M. Harmony Mothibe, BotsZA (Afrique du Sud) ; M. Stuart Russell, Université de Californie Berkley ; et M. Sean Legassick, Google DeepMind ;

b) Groupe 2 – Volet effets militaires : M. Patrick Bezombes, Centre interarmées (France) ; M. Heigo Sato, Université Takushoku de Tokyo ; M. Alan Brown, Ministère de la défense du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord ; M. David Shim, Institut de robotique KAIST (République de Corée) ; M. Christopher Korpela, Académie militaire de West Point (États-Unis d'Amérique) ; et M^{me} Lydia Kostopoulos, National Defense University de Washington ;

c) Groupe 3 – Volet juridique/éthique : M^{me} Kathleen Lawand, CICR ; M^{me} Marie-Helen Parizeau, Commission mondiale d'éthique des connaissances scientifiques et des technologies (COMEST) de l'UNESCO ; M. Xavier Oberson, Université de Genève ; M. Bakhtiyar Tuzmukhamedov, Académie de diplomatie (Fédération de Russie) ; M. Lucas Bento, avocat, Quinn Emanuel Urquhart & Sullivan, et Président de la Brazilian American Lawyers Association ; et M. Dominique Lambert, Université de Namur ;

d) Groupe 4 – Questions transversales : M. Konstantinos Karachalios, Directeur exécutif, IEEE Standards Association ; M. Reinhard Scholl, Union internationale des télécommunications ; M. Neil Sahota, IBM Watson et Université de Californie ; M^{me} Kerstin Vignard, UNIDIR ; M. Vincent Boulanin, SIPRI ; et M. Marcel Dickow, Stiftung Wissenschaft und Politik.

14. Le Groupe a examiné les documents énumérés à l'annexe I. Il a accueilli avec satisfaction les contributions des Hautes Parties contractantes qui ont soumis des documents de travail dans lesquels elles ont présenté leurs politiques nationales et leurs positions, ainsi que les contributions de la société civile, notamment celles des industriels.

15. Un résumé des débats, établi sous la responsabilité du Président, fait l'objet de l'annexe II au présent rapport.

III. Conclusions et recommandations du Groupe d'experts gouvernementaux

16. Dans le cadre de son mandat, le Groupe a affirmé ce qui suit :

a) La Convention offre un cadre approprié pour traiter la question des nouvelles technologies dans le domaine des systèmes d'armes létaux autonomes. Son caractère modulaire et évolutif, l'équilibre qu'elle s'efforce d'instaurer entre considérations humanitaires et nécessité militaire et le fait qu'elle permet la participation de partenaires multiples en font un cadre idéal pour parvenir à une compréhension commune de ce sujet complexe ;

b) Le droit international humanitaire continue de s'appliquer pleinement à tous les systèmes d'armes, y compris à la mise au point et à l'utilisation potentielles de systèmes d'armes létaux autonomes ;

c) Le déploiement de tout système d'armes quel qu'il soit dans le cadre d'un conflit armé continue de relever de la responsabilité des États. Les États doivent par conséquent, conformément au droit international applicable et plus particulièrement au droit international humanitaire, rendre compte de toute action létale provoquée par l'utilisation d'un système d'armes quel qu'il soit par ses forces armées dans le cadre d'un conflit armé. La composante humaine dans le cadre de l'utilisation de systèmes létaux appelle un examen plus approfondi ;

d) Compte tenu du caractère à double usage des technologies employées dans les systèmes autonomes intelligents, dont le développement se poursuit à un rythme accéléré, les efforts déployés par le Groupe dans le cadre de son mandat ne devraient pas entraver les travaux de recherche-développement sur ces technologies dans le domaine civil ni l'accès à ces technologies et leur utilisation à des fins civiles ;

e) Compte tenu du rythme du développement technologique et des incertitudes qui entourent le renforcement croissant de l'autonomie des systèmes, il faudrait que le Groupe demeure saisi de l'examen des applications militaires potentielles des technologies connexes ;

f) Au vu des discussions consacrées aux diverses dimensions – technologiques, militaires, juridiques et éthiques – des technologies émergentes dans le domaine des systèmes d'armes létaux autonomes, il serait utile que le Groupe consacre la prochaine phase de ses discussions à la caractérisation des systèmes en question afin de dégager une conception commune des notions et des caractéristiques pertinentes au regard des objectifs et des buts de la Convention ;

g) Il faudrait que le Groupe, dans le cadre de la prochaine phase de ses discussions, examine plus avant les aspects de l'interaction homme-machine dans la mise au point, le déploiement et l'emploi des technologies émergentes dans le domaine des systèmes d'armes létaux autonomes ;

h) De plus, il faut poursuivre, de façon ciblée et participative, l'examen des solutions possibles pour résoudre les difficultés que les technologies émergentes dans le domaine des systèmes d'armes létaux autonomes présentent sur le plan humanitaire et du point de vue de la sécurité internationale, dans le contexte des objectifs et des buts de la Convention, sans préjuger des résultats en matière de politiques et en tenant compte des propositions passées, présentes et à venir.

17. Le Groupe recommande en conséquence ce qui suit :

a) Le Groupe d'experts gouvernementaux chargé d'étudier les questions ayant trait aux technologies émergentes dans le domaine des systèmes d'armes létaux autonomes (SALA) dans le cadre des objectifs et buts de la Convention sur l'interdiction ou la limitation de l'emploi de certaines armes classiques se réunira pendant dix jours en 2018, à Genève, conformément à la décision 1 de la cinquième Conférence des Hautes Parties contractantes chargée de l'examen de la Convention (CCW/CONF.V/10) et au document CCW/CONF.V/2¹ ;

¹ Le calendrier des réunions sera arrêté en fonction de la situation financière.

b) Le Règlement intérieur de la Conférence d'examen s'appliquera au Groupe *mutatis mutandis*. Le Groupe travaillera et adoptera son rapport par consensus. Il soumettra son rapport à la réunion des Hautes Parties contractantes à la Convention de 2018. Il convient d'encourager la participation aussi large que possible de toutes les Hautes Parties contractantes, conformément aux buts du Programme de parrainage de la Convention.

18. Lors de la dernière séance plénière, le Groupe a adopté, après l'avoir modifié oralement, son rapport final tel qu'il figurait dans le projet de rapport et qui est publié sous la cote CCW/GGE.1/2017/3.

Annexe I

Liste des documents

<i>Cote</i>	<i>Titre</i>
CCW/GGE.1/2017/1/Rev.1	Ordre du jour provisoire. Soumis par le Président
CCW/GGE.1/2017/2	Programme de travail. Soumis par le Président
CCW/GGE.1/2017/3	Rapport du Groupe d'experts gouvernementaux sur les systèmes d'armes létaux autonomes (SALA) sur sa session de 2017
CCW/GGE.1/2017/WP.1	Document de réflexion. Soumis par le Président
CCW/GGE.1/2017/WP.2	Examination of various dimensions of emerging technologies in the area of lethal autonomous weapons systems, in the context of the objectives and purposes of the Convention. Soumis par les Pays-Bas
CCW/GGE.1/2017/WP.3	Towards a definition of lethal autonomous weapons systems. Soumis par la Belgique
CCW/GGE.1/2017/WP.4	For consideration by the Group of Governmental Experts on Lethal Autonomous Weapons Systems (LAWS). Soumis par la France et l'Allemagne
CCW/GGE.1/2017/WP.5	Weapons Review Mechanisms. Soumis par les Pays-Bas et la Suisse
CCW/GGE.1/2017/WP.6	Autonomy in Weapon Systems. Soumis par les États-Unis d'Amérique
CCW/GGE.1/2017/WP.7	Characteristics of Lethal Autonomous Weapons Systems. Soumis par les États-Unis d'Amérique
CCW/GGE.1/2017/WP.8	Examination of various dimensions of emerging technologies in the area of lethal autonomous weapons systems, in the context of the objectives and purposes of the Convention. Soumis par la Fédération de Russie
CCW/GGE.1/2017/WP.9	A "compliance-based" approach to Autonomous Weapon Systems. Soumis par la Suisse
CCW/GGE.1/2017/WP.10	General principles on Lethal Autonomous Weapons Systems. Soumis par la République bolivarienne du Venezuela au nom du Mouvement des pays non alignés et autres États parties à la Convention sur certaines armes classiques (CCW).

Annexe II

Résumé des débats établi par le Président

Résumé du débat général tenu les 13 et 15 novembre 2017

1. Le Groupe a affirmé le bien-fondé d'élever le débat sur les SALA au rang d'échange officiel entre les Hautes Parties contractantes à la Convention dans le cadre d'un Groupe d'experts gouvernementaux créé sous les auspices de la Convention sur certaines armes classiques. Il a regretté que la première session inscrite à son calendrier ait été annulée faute de fonds suffisants. Il a pris note des discussions sur les systèmes d'armes létaux autonomes (SALA) qui ont eu lieu lors des trois réunions informelles d'experts organisées sous les auspices de la Convention en 2014, 2015 et 2016. Il a accueilli positivement les contributions de fond de la société civile, des milieux universitaires et des industriels privés. Il a affirmé la nécessité de prendre en compte les dimensions relatives à l'égalité des sexes.
2. Le Groupe a reconnu qu'il était nécessaire de tendre vers une conception commune des SALA. Il a appelé de ses vœux l'élaboration d'une définition de travail des SALA, sans préjuger de la définition de systèmes susceptibles de faire l'objet de futures réglementations. Il a examiné la portée d'une définition possible, y compris les questions relatives aux systèmes déjà déployés, les armes défensives par opposition aux armes offensives et la distinction entre systèmes entièrement autonomes et systèmes semi-autonomes. Certains participants ont également avancé l'idée selon laquelle il était prématuré ou inutile de commencer à travailler sur les définitions.
3. Si certaines délégations étaient de l'avis qu'il n'existait pas encore de systèmes d'armes pleinement autonomes, d'autres ont souligné qu'il existait des technologies précurseurs et que certains États déployaient des technologies de plus en plus autonomes.
4. La nécessité de considérer les SALA en fonction du niveau d'intervention humaine et de l'interface homme-machine a été soulignée. Les délégations ont insisté sur la nécessité de préserver un contrôle humain sur les fonctions de désignation des cibles et sur l'idée selon laquelle les machines ne pourraient jamais remplacer l'intervention humaine pour prendre des décisions et formuler des jugements. Plusieurs notions connexes, y compris les notions de contrôle humain effectif, de jugement humain approprié, d'intervention humaine et de supervision humaine, ont été examinées.
5. Les délégations ont insisté sur l'applicabilité du droit international, en particulier du droit international humanitaire, dans le contexte des SALA. En ce qui concerne le droit international humanitaire, il a été préconisé de respecter à la lettre les principes fondamentaux de distinction, de proportionnalité et de précaution dans l'attaque qui y sont inscrits. Des points de vue divergents se sont exprimés en ce qui concerne la capacité des armes autonomes de se conformer pleinement au droit international humanitaire voire d'en renforcer le respect. Si certaines délégations étaient d'avis que les dispositions du droit international humanitaire actuelles suffisaient pour réglementer l'emploi de tout type d'arme, y compris les SALA, d'autres éprouvaient des doutes à ce sujet.
6. La question des responsabilités, de l'obligation redditionnelle et de l'attribution des responsabilités en ce qui concerne les SALA a été soulevée par plusieurs délégations. L'idée selon laquelle l'État propriétaire des SALA porte la responsabilité juridique des actes accomplis à l'aide des SALA sous son autorité, qui avait été largement admise lors des précédentes réunions informelles, a été rappelée. Certaines délégations ont fait observer que la responsabilité juridique serait toujours assumée par un être humain dans une chaîne de commandement. L'utilité de la clause Martens pour ce qui est de remédier aux lacunes potentielles dans la manière d'envisager l'application du droit existant a été soulignée, mais certains participants ont douté que cette clause soit suffisante.

7. La nécessité de mener des études sur la légalité des armes à l'échelle nationale, conformément à l'article 36 du Protocole additionnel I aux Conventions de Genève, afin de garantir leur conformité au droit international humanitaire, a été affirmée. L'intérêt d'échanger des renseignements concernant les études sur la légalité des armes dans le cadre de mesures de transparence et de confiance a été reconnu. Certaines délégations ont également estimé que les mesures nationales, y compris les études sur les armes, ne suffiraient pas en elles-mêmes à traiter la question des SALA.

8. Les délégations ont souligné les préoccupations éthiques et morales qui entouraient la mise au point et le déploiement de SALA, s'agissant en particulier de la possibilité de déléguer à une machine la capacité de décider de la vie ou de la mort d'un être humain.

9. Les délégations se sont penchées sur les répercussions des SALA sur la sécurité internationale, notamment sur le risque d'une course aux armements dans le domaine des SALA, l'élargissement du fossé technologique entre pays en développement et pays développés et l'abaissement possible du seuil pour le recours à la force. Les délégations se sont inquiétées du risque de prolifération des SALA et de leur utilisation par des acteurs non étatiques. Des préoccupations ont également été exprimées en ce qui concerne la vulnérabilité des SALA face au piratage, lequel pourrait notamment interférer avec le contrôle humain auquel ces systèmes peuvent être soumis.

10. Les délégations ont fait valoir leurs préférences pour un ensemble de solutions politiques, y compris un instrument juridiquement contraignant qui pourrait interdire les SALA à titre préventif. Une telle interdiction pourrait prendre la forme d'un protocole annexé à la Convention sur certaines armes classiques. Certaines délégations ont souligné la nécessité d'instaurer un moratoire sur le déploiement de SALA en attendant la conclusion d'un accord visant à les interdire. Parmi les autres solutions politiques évoquées figuraient la possibilité d'une déclaration politiquement contraignante et un futur code de conduite. D'autres délégations ont aussi estimé qu'il était prématuré d'examiner des solutions politiques à ce stade.

11. Le caractère à double usage des systèmes autonomes a été évoqué et l'intérêt des applications civiles des technologies autonomes a été mis en avant, notamment dans le contexte de la réalisation des objectifs de développement durable. Le rôle moteur du secteur privé dans le développement des technologies autonomes a été souligné, de même que l'importance d'une innovation responsable. Il a été souligné que les efforts du Groupe ne devaient pas entraver les travaux de recherche-développement sur ces technologies à des fins civiles ni en restreindre l'accès.

12. Les délégations ont souligné que la Convention sur certaines armes classiques offrait un cadre approprié pour examiner la question des nouvelles technologies relatives aux SALA et elles ont souhaité que ces discussions se poursuivent en 2018.

Résumé des débats du 15 novembre 2017

13. Au cours des débats, les délégations ont échangé des points de vue sur les différents aspects du document de réflexion soumis par le Président ainsi que sur les possibles voies à suivre. Elles ont également pris en compte les documents de travail soumis par les Hautes Parties contractantes.

14. En ce qui concerne le volet technologie, les délégations ont une nouvelle fois rappelé le caractère à double usage des technologies autonomes ainsi que leur importance pour les applications civiles, estimant qu'il fallait à cet égard maintenir un équilibre dans les discussions. Les points de vue divergeaient sur la question de savoir si des systèmes d'armes autonomes existaient ou pourraient exister dans un avenir prévisible.

15. Concernant le volet militaire, les délégations ont débattu des avantages militaires potentiels que l'utilisation des technologies semi-autonomes pouvaient procurer, ainsi que de l'interaction homme-machine. Une délégation a estimé que les systèmes d'armes autonomes pouvaient être intégrés aux structures de commandement et de contrôle existantes.

16. Les délégations ont également évoqué les répercussions négatives que les systèmes d'armes autonomes pouvaient avoir sur la sécurité, notamment l'abaissement du seuil pour le recours à la force et l'estompement de la limite entre guerre et paix.

17. Des délégations ont souligné que, du point de vue militaire, des armes qui échapperaient à tout contrôle humain n'étaient pas souhaitables. Dans ce contexte, les délégations ont réaffirmé la nécessité de conserver un contrôle humain sur le recours à la force. Différents points de vue se sont exprimés quant à l'ampleur et à la nature de ce contrôle.

18. Concernant le volet juridique, les délégations ont affirmé que le droit international humanitaire s'appliquait aux SALA. En revanche, les points de vue divergeaient sur la question de la capacité des systèmes d'armes autonomes de respecter le droit international humanitaire, et l'idée selon laquelle la capacité d'un système d'armes de se conformer au droit international humanitaire pouvait dépendre directement du degré d'autonomie de ce système a été avancée. Les délégations ont souligné que la responsabilité juridique incombait en dernier ressort aux États et aux êtres humains.

19. Les délégations ont également examiné quelques possibilités concernant la marche à suivre. Beaucoup ont appuyé l'idée de reconduire le Groupe, que ce soit par simple prorogation de son mandat actuel ou dans le cadre d'un mandat renforcé.

20. S'agissant des mesures pour l'avenir, un certain nombre de propositions concrètes ont été formulées et divers points de vue ont été exprimés à leur sujet. Les points suivants ont notamment été mentionnés : travailler à l'élaboration d'une définition de travail commune, échanger des renseignements concernant les études sur la légalité des armes, élaborer une déclaration politique, décider de négocier un instrument juridiquement contraignant et recommander un moratoire sur le déploiement de SALA.

Résumé du débat sur la voie à suivre tenu le 16 novembre 2017

21. Les délégations ont appuyé la reconduction du Groupe en 2018 et réaffirmé que la Convention sur certaines armes classiques constituait un cadre approprié pour tenir ces discussions. Les délégations ont insisté sur la nécessité de cibler davantage les discussions et de les faire évoluer vers une forme privilégiant les échanges entre États pour des résultats concrets. La nécessité de recourir à une approche échelonnée et progressive a également été soulignée, de même que celle d'intégrer les dimensions des droits de l'homme et de l'égalité des sexes aux futures discussions. Si certaines délégations ont évoqué la possibilité de modifier le mandat du Groupe, les autres ont largement appuyé la reconduction du mandat actuel. Les délégations ont appuyé l'idée que le Groupe se réunisse pendant deux semaines au cours de deux sessions distinctes. Les délégations ont souligné qu'il importait de préserver le caractère ouvert, transparent et inclusif des discussions du Groupe.

22. Certaines délégations ont souhaité que le Groupe axe ses futurs travaux sur la recherche d'une conception commune des caractéristiques et des notions relatives aux systèmes d'armes létaux autonomes et il a été souligné que l'absence d'accord sur les questions de définition ne devait pas empêcher le Groupe de progresser sur d'autres points. Les délégations ont souligné qu'il importait de poursuivre les travaux sur l'examen des interactions homme-machine, y compris, entre autres, à travers des discussions sur les notions de contrôle humain, de supervision, de participation et de jugement.

23. Les délégations ont souligné qu'il était nécessaire que le Groupe recense les mesures concrètes à prendre pour améliorer le respect du droit international et, en particulier, du droit international humanitaire. Cette démarche pouvait consister, notamment, à examiner les pratiques optimales et à étudier la possibilité d'échanger officiellement des renseignements sur les études sur la légalité des armes requises aux termes de l'article 36 du Protocole additionnel I aux Conventions de Genève. Elle pouvait également prendre la forme d'une étude du droit international applicable aux systèmes d'armes létaux autonomes.

24. Divers points de vue se sont exprimés quant à l'intérêt qu'il y aurait à ce que le Groupe travaille à l'élaboration d'une déclaration politiquement contraignante sur les SALA. De même, divers points de vue ont été présentés en ce qui concerne les propositions visant à élaborer un code de conduite et à créer un groupe technique d'experts sur les SALA.

25. Les points de vue étaient également très divers en ce qui concerne la proposition visant à ce que le Groupe décide d'élaborer un instrument juridiquement contraignant sur les SALA. Certaines délégations étaient de l'avis qu'un tel instrument serait prématuré. De plus, les États ont été appelés à déclarer provisoirement un moratoire sur le déploiement des SALA.

Résumé des débats du groupe de discussion sur les aspects techniques tenus le 13 novembre 2017

26. L'intelligence artificielle se distingue des autres technologies de l'information en ce qu'elle exige un niveau d'interactivité supérieur et parce que les solutions et les améliorations naissent d'un apprentissage récursif, la voie à suivre n'étant pas toujours aisée à prévoir et les résultats pas toujours garantis.

27. L'avènement d'une intelligence artificielle « solide » ou générale n'est pas aussi proche que beaucoup le pensent. Même les avancées qui font les gros titres, telles qu'Alpha Go Zero, doivent être appréhendées dans leur contexte. Il y a encore beaucoup d'intervention humaine, même dans les algorithmes dits surhumains. L'intelligence artificielle ne se développe pas à un rythme exponentiel dans tous les domaines. Certains domaines connaissent un développement linéaire, voire plus lent encore.

28. Le couplage de l'intelligence artificielle et des systèmes physiques autonomes pose des défis majeurs dans le domaine de l'ingénierie. Il s'agit notamment de concevoir des solutions d'ingénierie solides concernant l'apprentissage machine et de traiter scientifiquement la question de la construction de machines dotées de bon sens.

29. L'intelligence artificielle étant en perpétuelle évolution, il est difficile d'en donner une définition parfaite. Il faudrait se concentrer sur l'autonomie. L'intelligence artificielle d'aujourd'hui ce sont les logiciels de demain. Les progrès concernant diverses dimensions de l'autonomie, telles que l'autonomie énergétique et l'auto-préservation, qui pourraient contribuer à la réalisation de systèmes entièrement autonomes, doivent être examinés, mais encore dans une perspective d'avenir.

30. L'intelligence artificielle a de formidables potentialités et ses utilisations civiles se développent rapidement partout dans le monde. Ces technologies sont multiusage par essence et il est difficile de distinguer la « bonne » intelligence artificielle de la « mauvaise ».

31. Les « machines stupides » et les défaillances dans l'interaction homme-machine ou la « bêtise naturelle » sont davantage sources de risques que les hypothétiques « machines intelligentes » capables de mieux réfléchir ou d'être plus performantes que les humains. La diligence voulue est essentielle dans le développement technologique.

32. Les industriels s'emploient à réduire les risques, notamment en utilisant des méthodes rigoureuses de validation, de vérification, d'expérimentation et d'évaluation. Certains intègrent l'éthique dès la phase de conception et de mise au point et s'intéressent aux pratiques optimales développées dans le monde entier. La meilleure manière de gérer les risques est de se concentrer sur un domaine spécifique.

33. Une participation humaine importante est fondamentale car les robots ne peuvent pas être des agents moraux. Associée à la possibilité d'explorer et d'expliquer les systèmes d'intelligence artificielle, la participation humaine est fondamentale pour réduire les risques et éviter les surprises.

Résumé des débats du groupe de discussion sur les effets militaires tenus le 14 novembre 2017

34. Un certain nombre d'éléments pourraient motiver le développement de l'utilisation des nouvelles technologies dans le domaine des SALA, en particulier l'amélioration possible de l'efficacité opérationnelle, la réduction de la charge physique et cognitive imposée aux soldats, au commandement et aux systèmes d'appui à la prise de décisions, la réduction des coûts, la possibilité d'inscrire les opérations dans un cadre moral défini, la possibilité de disposer de moyens réalistes d'instruction et d'expérimentation sur

simulateur, la possibilité d'étendre la zone et l'ampleur des opérations de combat et la possibilité de répondre aux demandes d'intensification du rythme des opérations. Dans le même temps, les risques potentiels et les incertitudes liés au déploiement de ces technologies pourraient l'emporter sur les avantages tirés de leur utilisation.

35. La mise au point de SALA pourrait, dans une certaine mesure, dépendre de facteurs déterminants. En effet, elle pourrait être favorisée par certains contextes démographiques, technologiques, civils ou militaires. L'interaction entre les différents facteurs est difficile à prévoir. Pour les États, le déploiement de ces systèmes dépendrait de considérations telles que : le degré de confiance dans les technologies ; leur degré d'intégration dans les différentes cultures, principalement la culture politique et militaire et la culture des différents groupes d'âges ; et la disponibilité des technologies. Un déploiement fructueux dans un domaine pourrait renforcer la confiance et inciter au déploiement dans d'autres domaines. Par exemple, les environnements maritimes et aériens semblent se prêter davantage à un tel déploiement que les environnements urbains encombrés.

36. Une intelligence artificielle « faible » telle qu'il en existe aujourd'hui peut être utilisée pour accomplir une diversité de tâches militaires restreintes. À la différence de ce qui se passe dans bien d'autres domaines de la technologie militaire, les progrès de l'intelligence artificielle sont essentiellement le fait du secteur civil, qui détient à la fois la majorité de la propriété intellectuelle et la plupart des données utilisées pour l'apprentissage machine. La plupart de ces technologies sont dans le domaine public. L'intelligence artificielle continuera de se développer au fil du temps, mais cette technologie ne devrait être ni surestimée ni sous-estimée. Ce développement devra faire l'objet d'une surveillance. Pour importante que soit la technologie, c'est la créativité dans son utilisation qui pourrait procurer un avantage décisif.

37. Pourtant, l'application de l'intelligence artificielle au domaine militaire se heurte à des limites intrinsèques. Certaines tâches, telles que celles du soldat d'infanterie, ne peuvent être automatisées. Il est impossible de codifier un contexte et l'autonomie totale ne serait souhaitable ni du point de vue des opérations militaires, ni du point de vue du commandement et du contrôle. L'autonomie a été qualifiée à cet égard de propriété émergente, qu'il n'est possible d'apprécier qu'en fonction du contexte et de la mission. En extrapolant à partir de l'utilisation actuelle qui est faite des machines, on peut dire que la suppression potentielle de fonctions est un des moyens de comprendre les déploiements futurs.

38. Certaines applications militaires pourraient présenter un intérêt du point de vue du droit international humanitaire en ce qu'elles permettraient de réduire les dommages collatéraux, d'utiliser la force non létale pour protéger des moyens militaires ou encore de distinguer plus efficacement les civils des combattants. Les délégations ont présenté un large éventail d'applications possibles qui permettent la prise de décisions en une fraction de seconde notamment au moyen d'équipes associant intervenants humains et dispositifs automatiques. Elles ont également présenté les questions relatives au commandement et au contrôle dans le contexte de directives existantes concernant les systèmes autonomes.

39. Une taxonomie à quatre niveaux de l'automatisation et de l'autonomie dans un contexte national spécifique a été présentée. Selon cette taxonomie, l'autonomie de niveau 4 n'est pas susceptible d'intégration au sein du commandement et du contrôle militaires. Les termes « automatique » et « autonome » sont des choix subjectifs à cet égard. Il est problématique de remonter trop loin dans le passé technologique que de regarder trop loin vers les scénarios futuristes.

40. Des applications d'intelligence artificielle mal conçues pourraient poser des problèmes et il faudrait probablement mettre en place de nouveaux paramètres et de nouvelles procédures d'expérimentation et d'évaluation. Un travail de normalisation internationale pourrait s'avérer utile à cet égard. Les délégations ont à ce sujet évoqué des verrous de sécurité, des dispositions visant à éviter les feux amis et des fonctions d'autodestruction.

41. Il est possible de faire des parallèles avec le secteur de l'aviation civile. Les normes, les dispositions prises aux fins de l'établissement des responsabilités et de l'obtention d'explications (boîtes noires), les interfaces homme-machine, la responsabilité du pilote et les considérations de sécurité ont également été évoquées dans ce contexte.

42. Compte tenu de la nature à double usage de ces technologies, il est difficile de fixer des limites et la supervision internationale risque de poser problème. Le développement technologique et l'utilisation des nouvelles technologies au service du développement social et économique ne doivent faire l'objet d'aucune restriction. Il est par ailleurs impossible de définir les notions subjectives de « bons » ou de « mauvais » SALA.

43. Il existe des risques d'utilisation malveillante par des acteurs non étatiques. Par exemple, une attaque terroriste pourrait être commise à l'aide d'un véhicule autonome. Il est possible qu'un « marché gris » de l'intelligence artificielle se développe à l'avenir.

44. Sur le plan plus général des répercussions sur la sécurité internationale, les effets stratégiques, l'abaissement du seuil pour le recours à la force et le risque de course aux armements ont été évoqués. S'agissant des aspects stratégiques, les effets des SALA ne peuvent pas encore être comparés à ceux des armes nucléaires et la question, plus importante, qui se pose est celle de savoir si des SALA peuvent jouer un rôle dissuasif contre d'autres SALA. La réponse à cette question n'est pas encore claire. La crainte de voir un concurrent mettre au point des SALA pourrait effectivement encourager certains acteurs à développer eux-mêmes des SALA.

Résumé des débats du groupe de discussion sur les aspects juridiques et éthiques tenus le 14 novembre 2017

45. Le droit international humanitaire sous-tend la Convention sur certaines armes classiques, laquelle est un instrument évolutif et offre le cadre désigné pour avancer sur la question.

46. Le CICR a souligné que sa position concernant une définition de travail centrée sur l'autonomie des fonctions critiques de sélection et de désignation des cibles ne préjugait pas d'une éventuelle réglementation. La principale raison qui l'avait conduit à centrer sa position sur les fonctions critiques tenait à la nécessité d'établir une distinction entre ces systèmes et les systèmes contrôlés par l'homme. La conception des définitions adoptée par le CICR n'est pas basée sur la technologie, mais sur le degré de participation humaine.

47. Le droit est fait pour les humains et la responsabilité ne saurait être transférée à des machines. Le respect des principes du droit international humanitaire tels que les principes de distinction, de proportionnalité et de précaution requiert un niveau minimal de contrôle et de supervision humains, notamment la faculté d'intervenir après l'activation, particulièrement dans un environnement dense.

48. Il sera peut-être nécessaire d'établir des normes concernant la prévisibilité et la fiabilité des armes dotées d'un degré d'autonomie pour les fonctions critiques, compte tenu des préoccupations fondamentales que les systèmes d'armes autonomes soulèvent s'agissant du respect du droit international humanitaire.

49. La question de savoir si, de façon générale et au-delà du droit international humanitaire, le droit international était suffisamment développé pour traiter ce sujet a été posée. Le principal enjeu est celui du respect du droit international humanitaire existant, et c'est sur ce point précis que les propriétés nouvelles de ces technologies posent problème. Parmi les questions qui se posent figurent la nécessité de clarifier les règles existantes, la façon dont elles pourraient s'appliquer et la façon dont s'exerce la responsabilité qui incombe aux États en vertu du Protocole additionnel I aux Conventions de Genève s'agissant des études sur la licéité des armes.

50. S'agissant des études sur la licéité des armes, il a été indiqué que les États qui réalisaient de telles études au niveau national étaient peu nombreux. Il a également été dit que les nouvelles technologies dans le domaine des SALA risquaient de poser des problèmes conceptuels et opérationnels. Le CICR actualisera son guide de l'étude de la licéité des armes requise par l'article 36, dont la nouvelle version devrait être disponible dans le courant de 2018. Il a appelé tous les États qui effectuent de telles études à les communiquer.

51. L'éthique est le plafond d'un édifice dont le droit serait le plancher, et la clause Martens est une sorte de ligne d'horizon éthique. C'est l'éthique qui met en lumière l'importance de l'intention. Dans le même temps, la clarté juridique est importante pour permettre, en fin de compte, une application universelle. Le fait de coder l'éthique dans des machines pourrait potentiellement entraîner un glissement de la question des domaines éthique et juridique vers le domaine technique.

52. Par opposition aux machines, les humains se caractérisent principalement par la responsabilité, les relations, la créativité et la compassion. Il sera peut-être difficile de définir les SALA, mais il faudra impérativement indiquer avec précision ce qui n'est pas souhaitable sur le plan éthique. L'auto-apprentissage et l'autoprogrammation sans supervision humaine pourraient ainsi être exclues du champ de l'éthique.

53. Au cours des discussions qui ont porté sur l'évolution des législations nationales, notamment dans l'Union européenne, en Estonie, en Allemagne, en République de Corée et aux États-Unis, les participants ont tracé des parallèles avec les préoccupations suscitées par les voitures sans conducteur. L'évolution du droit commercial montre qu'il n'est pas exclu de donner un jour la personnalité juridique aux robots et qu'il pourrait bien exister des registres répertoriant ces machines. L'idée d'appliquer la responsabilité juridique à des machines est controversée.

54. Les technologies qui utilisent l'intelligence artificielle font aujourd'hui l'objet de réglementations par secteur et à l'échelon national. Des tensions pourraient se faire jour entre la promotion de l'innovation et le maintien de la sécurité publique. Des notions telles que l'éducation du public, la responsabilité des fabricants, la cybersécurité, l'enregistrement des données, l'architecture auto-explicative et la capacité de la machine de communiquer avec les humains étaient particulièrement pertinentes à cet égard. Les participants se sont interrogés sur les enseignements qu'il serait possible de tirer des expériences nationales en matière de réglementation aux fins des discussions consacrées aux SALA dans le contexte de la Convention sur certaines armes classiques.

Résumé des débats du groupe de discussion sur les questions transversales tenus le 17 novembre 2017

55. On assiste actuellement à une convergence de l'Internet des objets, des communications, des capteurs et de l'informatique, et les vitesses sont telles que le recours à l'apprentissage machine est devenu incontournable. Le passage de la 4G à la 5G représente un bond qualitatif.

56. La véritable intelligence artificielle est constituée de trois éléments : l'apprentissage machine ; la faculté de comprendre un langage naturel ; et la faculté d'interagir avec les humains comme un être humain. L'intelligence artificielle est déjà présente dans tous les secteurs et dans toutes les activités économiques. Le terme « intelligence artificielle » peut être trompeur ; l'IEEE Standards Association préfère parler de systèmes autonomes intelligents.

57. La technologie n'est pas neutre ; elle fait partie d'un cercle vertueux d'échange d'informations avec les structures de pouvoir existantes. Le développement technologique peut influencer sur les relations de pouvoir, et c'est précisément ce à quoi nous assistons avec l'essor des technologies de l'information et de la communication.

58. Les acteurs du secteur tentent de s'autoréguler, notamment à travers les normes IEEE, à la manière des médecins qui prêtent le serment d'Hippocrate. Cette démarche est centrée sur la notion de conception éthique. Les normes sont nécessaires pour résoudre les problèmes difficiles. Le Partenariat pour l'intelligence artificielle, fondé par IBM, Deep Mind/Google, Amazon, Facebook et Microsoft, s'efforce d'expliquer l'intelligence artificielle au public et d'élaborer des pratiques optimales pour relever les défis et exploiter les possibilités qui s'offrent dans ce domaine.

59. Les systèmes d'armes autonomes, qui opèrent de plus en plus dans des environnements exempts de systèmes de communication et qui peuvent effectuer des vols de longue durée, soulèvent des questions quant à leur vulnérabilité et aux risques encourus. Il faut se demander si, dans l'hypothèse où une vulnérabilité serait découverte sur une arme autonome, un opérateur serait en mesure de régler le problème à distance, de rappeler l'arme ou d'actionner un mécanisme de sécurité intégré quelconque.

60. Jusqu'à présent, les discussions nationales et internationales concernant les SALA ne reposaient sur aucune terminologie précise. Il y a un déficit d'explications, et c'est pourquoi il est nécessaire d'instiller une connaissance technologique au débat politique. Les décideurs politiques ont souvent tendance à sous-estimer les progrès technologiques actuels et à surestimer les progrès à venir. L'éducation au sens le plus large est importante, et il est aussi important de réunir des personnes venues d'horizons différents.

61. Lorsqu'ils parlent d'autonomie, les États devraient s'efforcer d'éviter certains pièges consistant, notamment : à considérer l'autonomie comme un attribut général d'un système plutôt que comme une caractéristique s'appliquant à certaines de ses fonctions ; à tenter de définir une limite entre systèmes autonomes et systèmes automatisés ; et à ne porter leur attention que sur l'autonomie complète. La notion d'autonomie complète ne reflète pas la façon dont les militaires envisagent l'avenir. Il est important de prendre en considération l'incidence de l'augmentation de l'autonomie sur le contrôle humain au lieu de se concentrer sur les seules propriétés technologiques.
