

PROGRAMME  
INDUSTRIE  
DE DÉFENSE &  
DE SÉCURITÉ

# L'UE, L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE MILITAIRE ET LES ARMES LÉTALES AUTONOMES

Federico Santopinto / Directeur de recherche à l'IRIS

Avril 2024



## PRÉSENTATION DE L'AUTEUR



**Federico Santopinto** / Directeur de recherche à l'IRIS

Federico Santopinto est directeur de recherche à l'IRIS, en charge du Programme Europe, stratégie et sécurité, spécialisé dans l'intégration européenne en matière de défense et de politique étrangère, ainsi que dans la coopération militaire et sécuritaire entre l'Union européenne (UE) et l'Afrique. À ce titre, il suit également les politiques de coopération au développement de l'UE utilisées comme outil de prévention et de gestion des conflits.

---



PROGRAMME  
**INDUSTRIE  
DE DÉFENSE &  
DE SÉCURITÉ**

Le programme « Industrie de défense et de sécurité », dirigé par **Gaspard Schnitzler**, directeur de recherche à l'IRIS, a pour but d'éclairer les autorités publiques, les industriels et les opinions publiques sur les politiques conduites dans le domaine de l'armement et des technologies de sécurité et d'émettre des propositions sur les grandes orientations futures dans ce domaine. Il s'appuie notamment sur le réseau de chercheurs européens Armament Industry Research Group (Ares Group).

[iris-france.org](http://iris-france.org)



@InstitutIRIS



@InstitutIRIS



institut\_iris



IRIS



IRIS - Institut de relations internationales et stratégiques

## RÉSUMÉ

L'intelligence artificielle (IA) pourrait provoquer une véritable révolution dans les affaires militaires mondiales, à l'instar de la bombe atomique au milieu du 20<sup>e</sup> siècle. Or, en règle générale, lorsqu'une révolution technologique bouleverse les équilibres stratégiques internationaux, la diplomatie tend systématiquement à s'introduire dans l'équation. Les enjeux liés à l'IA militaire font ainsi l'objet d'intenses discussions au niveau international. Comment se positionne l'Union européenne (UE) dans ce contexte ? Quelle approche a-t-elle adoptée en particulier face aux systèmes d'armes létales autonomes (SALA) ? Formellement, l'UE n'a pas de compétences sur l'IA militaire. Indirectement, toutefois, elle dispose de plusieurs outils pouvant influencer ce secteur. Sa nouvelle politique industrielle de défense est l'un d'entre eux.

L'UE ne semble cependant pas avoir l'intention de mener une politique restrictive en la matière. Ses velléités dans ce domaine ne s'adressent qu'aux SALA. Et encore, la réflexion dans ce secteur repose sur des concepts tellement ambigus, qu'elle ne devrait pas avoir de conséquences substantielles sur le plan du développement et de la production industrielle.

## INTRODUCTION

L'exploitation de l'intelligence artificielle (IA) dans le domaine militaire est devenue un enjeu stratégique, économique et diplomatique majeur pour la communauté internationale. L'enjeu est avant tout stratégique, car l'intelligence artificielle est appelée à jouer un rôle déterminant dans la supériorité technologique des systèmes d'armes de demain. Certains spécialistes vont même jusqu'à évoquer à ce sujet, une véritable révolution en cours depuis maintenant une poignée d'années, et dont la portée serait comparable à celle introduite par la bombe atomique dans le milieu du 20<sup>e</sup> siècle<sup>1</sup>.

L'enjeu est également économique, étant donné que les entreprises spécialisées dans l'IA sont de plus en plus nombreuses et de plus en plus sollicitées par les armées. Les dépenses militaires dans ce domaine en 2023 ont atteint la valeur de 8,58 milliards de dollars, alors qu'elles étaient de 7,28 milliards en 2022 et d'environ 6 milliards de dollars en 2021 (plus de 17% de croissance par an). Et selon *The Business Research Company*, cette hausse n'est pas près de s'arrêter : en 2027, la part destinée à l'IA dans les marchés de défense pourrait dépasser les 15 milliards de dollars<sup>2</sup>, en mettant l'appétit aux principales industries de défense au monde, y compris en Chine, en Inde et en Russie. La concurrence dans ce secteur s'annonce féroce.

L'IA représente, enfin, un enjeu diplomatique, car lorsque le monde est confronté à une nouvelle révolution militaro-technologique qui bouleverse les équilibres traditionnels et rebat les cartes, la diplomatie finit toujours par entrer dans l'équation. Les cols blancs entrent alors en scène au nom des États qu'ils représentent, en prenant le pas sur les ingénieurs et les militaires, dans l'espoir de régler des engrenages qui risquent d'échapper à tous, et dont tout le monde voudrait pourtant tirer profit.

La compétition géopolitique dans ce domaine s'annonce d'ailleurs tout aussi féroce que celle entre les entreprises. Comme le remarquent Niccolò Bianchini et Lorenzo Ancona pour la Fondation Robert Schuman, généralement les États-Unis, la Chine et l'Union européenne (UE) tendent à vouloir incarner trois modèles politico-réglementaires différents sur la scène économique mondiale : le modèle américain est axé sur le marché, celui chinois est axé sur la toute-puissance de l'État et celui européen est axé sur les droits<sup>3</sup>. Or, la concurrence entre ces trois approches est inévitablement destinée à s'étendre également à l'intelligence artificielle civile et commerciale. Qu'en sera-t-il dès lors du cas plus spécifique de l'IA militaire ? L'UE a-t-elle l'intention d'adopter ici aussi une approche plus inhibée que ses concurrents, basée sur des droits ? C'est ce que la présente note a l'intention d'examiner.

---

<sup>1</sup> Kai-Fu Lee, *The Third Revolution in Warfare*, *The Atlantic*, 11/09/2021.

<sup>2</sup> The Business Research Company, *Artificial Intelligence in Military Global Market Report 2023*.

<sup>3</sup> Niccolò Bianchini, Lorenzo Ancona, *Intelligence artificielle : l'Europe doit se mettre à rêver*, *Schuman Paper* n.° 728, 27 novembre 2023.

## QUELQUES DÉFINITIONS POUR CERNER LE DÉBAT

Avant d'examiner quel rôle l'UE pourrait jouer face à l'utilisation de l'IA dans le champ de bataille, le débat doit être cerné. Pour cela, trois notions doivent être mises au point : celle qui concerne l'intelligence artificielle en termes généraux, celle plus spécifique de l'IA militaire et celle relative aux Systèmes d'armes létales autonomes (SALA).

En termes généraux, selon l'UE, l'**intelligence artificielle** est un logiciel qui peut « *for a given set of human-defined objectives, generate outputs such as content, predictions, recommendations or decisions influencing the environments they interact with* »<sup>4</sup>. L'Encyclopaedia Britannica fournit quelques détails supplémentaires à ce propos, et déclare que l'intelligence artificielle (IA) signifie « *the ability of a digital computer or computer-controlled robot to perform tasks commonly associated with intelligent beings. The term is frequently applied to the project of developing systems endowed with the intellectual processes characteristic of humans, such as the ability to reason, discover meaning, generalize, or learn from past experience* ».

Dans le **domaine militaire**, l'IA peut prendre plusieurs formes, qu'il serait impossible d'énumérer ici. Elle peut avant tout fournir une aide aux décisions qui doivent être prises sur le champ de bataille ou ailleurs, notamment en les accélérant. Aujourd'hui, la plupart des applications militaires de l'IA font partie de cette catégorie. Ces applications visent ainsi à améliorer et à accélérer des choix qui, *in fine*, restent humains. Elles peuvent à titre d'exemple reconnaître et interpréter le terrain, sélectionner et prioriser les meilleures options, modéliser et prévoir le comportement de l'ennemi, ou encore aider à détecter, identifier, suivre et reproduire sur ordinateur les mouvements des cibles, y compris la nuit<sup>5</sup>.

Mais c'est bien connu, l'IA peut aller au-delà de ces fonctions. Dans certains cas, elle peut décider d'engager de manière autonome des cibles qu'elle a elle-même détectées, en se substituant donc à une intervention humaine. On parle alors de **Systèmes d'armes létales autonomes (SALA)**, ou plus prosaïquement de « robots tueurs ». Les SALA sont en fait une vaste catégorie, dont la définition est discutable. Le terme « autonome » est interprété de différentes manières selon les domaines dans lesquels il est appliqué, et dans le domaine militaire il n'y a pas de consensus sur sa signification. Ce flou rend le sujet des SALA difficile à définir, et par conséquent alimente la confusion au sein des organisations internationales qui tentent de le réguler, comme nous le verrons tout au long de cet article.

<sup>4</sup> European Commission, art.3 of the Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL LAYING DOWN HARMONISED RULES ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE (ARTIFICIAL INTELLIGENCE ACT) AND AMENDING CERTAIN UNION LEGISLATIVE ACTS, COM/2021/206 final, 21/04/2021.

<sup>5</sup> Voir par exemple le programme développé par l'entreprise australienne Athena AI à ce propos.

Le Bureau des affaires de désarmement des Nations unies (UNODA), par exemple, considère qu'une arme autonome, pour être définie comme telle, n'a pas nécessairement besoin d'être basée sur l'IA, car les capacités autonomes peuvent être tout simplement fournies par le biais de séquences d'actions programmées à l'avance<sup>6</sup>. C'est le cas, par exemple, des mines antipersonnel, qui ne nous intéressent pas ici. D'autre part, selon le Département de la Défense des États-Unis, un système d'armes autonome doit pouvoir être en mesure, une fois activé, « *to select and engage targets without further intervention by a human operator* »<sup>7</sup>.

De l'autre côté de l'Atlantique, la définition attribuée aux SALA est moins claire et péremptoire que celle aux États-Unis. On notera en premier lieu que ni la Commission européenne ni le Conseil n'ont formellement défini ce concept. Au sein de l'UE, la seule institution à l'avoir fait est le Parlement européen (PE). Selon le PE, plus précisément, la notion de SALA fait référence à des « *systems without meaningful human control over the critical functions of selecting and attacking individual targets* »<sup>8</sup>. L'expression « contrôle humain significatif », absente de la définition américaine, est très importante ici. Elle signifie que le PE n'exclut pas la possibilité qu'un système d'arme létal autonome puisse disposer d'une certaine forme de contrôle humain. Comme nous le verrons plus loin, cette ambiguïté est à même de permettre à l'UE de réduire considérablement la portée de toute éventuelle politique restrictive.

Quoi qu'il en soit, de telles définitions ne doivent pas être considérées comme gravées dans le marbre. Elles demeurent purement indicatives. Le problème est que la ligne de démarcation entre la notion d'« aide à la décision » et celle de « prise de décision autonome » peut parfois être très fine, voire impossible à tracer. Lorsqu'une intelligence artificielle fournit des informations et des options extrêmement détaillées et poussées, voire insistantes, sur une cible potentielle, n'influence-t-elle pas de manière décisive les décisions humaines qui s'en suivent ? Les militaires ne se retrouvent-ils pas alors totalement dépendants de l'appréciation de la machine dans leur choix de faire feu ? *De facto*, la machine n'a-t-elle pas pris la main sur la décision de neutraliser la cible, en instiguant l'homme ou la femme à agir ?

Dans le monde réel, une « aide à la décision » peut facilement se transformer en une véritable forme d'« instigation à la décision ». Au regard de ce « flou artistique », on comprend toute la difficulté de définir ce que sont les SALA, afin de les réglementer au niveau européen et international.

<sup>6</sup> UNODA, Lethal Autonomous Weapon Systems (SALA).

<sup>7</sup> Gregory Alles, "DOD Is Updating Its Decade-Old Autonomous Weapons Policy, but Confusion Remains Widespread", Center for Strategic and International Studies, 6 May 2022.

<sup>8</sup> Résolution du Parlement européen du 12 septembre 2018 sur les systèmes d'armes autonomes (2018/2752(RSP)).

## COMMENT L'UE POURRAIT INFLUENCER LES SALA

L'UE n'interdit ni le développement ni l'utilisation des SALA. En fait, au niveau international, il n'existe aujourd'hui aucune forme de gouvernance concernant ces systèmes. Les pressions pour imposer une interdiction partielle ou totale des SALA est cependant forte tant au sein des Nations unies (ONU) que de l'UE, ainsi que dans d'autres forums internationaux, par exemple le Conseil de l'Europe.

Aux Nations unies, à Genève, les États membres discutent de ces sujets depuis 2014, notamment dans le cadre de la Convention sur certaines armes classiques (CCAC) de 1981, et plus particulièrement au sein du Groupe d'experts gouvernementaux (GGE) mis en place par la Convention. Onze principes ont été adoptés dans ce contexte. Ils affirment que tout SALA doit être compatible avec le droit humanitaire international, et que les êtres humains et leur État doivent être considérés comme pleinement responsables de leur utilisation et des conséquences qui en dérivent<sup>9</sup>. L'UE, par l'intermédiaire de son Haut représentant pour les affaires étrangères et la sécurité, s'est engagée à respecter ces principes, qui restent néanmoins vagues et non contraignants. António Guterres a toutefois été plus explicite sur les SALA. En 2018, le Secrétaire général des Nations unies a déclaré que ces armes devaient être considérées comme politiquement inacceptables et « moralement répugnantes » et a appelé à leur interdiction<sup>10</sup>. Il a ensuite demandé aux États membres d'adopter un traité sur cette question d'ici 2026<sup>11</sup>. À ce jour, toutefois, les discussions en la matière entre les États sont encore loin d'aboutir<sup>12</sup>.

À Bruxelles, les débats sont sur la même longueur d'onde. D'une part, le Parlement européen insiste pour que l'UE fasse pression pour l'adoption, au niveau international, d'un instrument juridique visant à interdire les SALA, mais non sans ambiguïté, comme nous le verrons. D'autre part, plusieurs États membres (bien que pas tous) ne semblent pas avoir l'intention de bouger. À cet égard, il convient de souligner que cette question reste une compétence exclusive du Conseil et des États membres, et que toute initiative éventuelle dans ce domaine ne pourrait venir que d'eux.

Cela ne signifie pas pour autant que l'UE n'aura aucune influence sur la recherche, le développement et la production de systèmes d'IA militaires et de SALA. Au contraire, elle pourrait avoir un impact indirect sur la manière dont l'IA est abordée, principalement par le biais de trois facteurs :

1. Le règlement que l'UE a adopté fin 2023 sur les applications civiles et commerciales de l'IA (appelé en anglais *AI Act*).

<sup>9</sup> Onze principes sur les systèmes d'armes létales autonomes (SALA), 2014.

<sup>10</sup> António Guterres, Discours à l'Assemblée générale, 25 septembre 2018.

<sup>11</sup> Nations unies, Un nouvel agenda pour la paix, 2023.

<sup>12</sup> Déclaration du Comité international de la Croix-Rouge à l'issue de la réunion du Groupe d'experts gouvernementaux sur les systèmes d'armes létales autonomes de la Convention sur certaines armes classiques (CCAC).

2. Le débat au sein des institutions européennes et du Parlement européen sur la nécessité de réglementer l'IA militaire, et en particulier les SALA.
3. La manière dont l'UE gère ses programmes de financement pour l'industrie de la défense.

*Le règlement UE sur l'IA : un point de départ pour le secteur militaire ?*

Il y a encore quelques années, l'UE n'avait pas l'ambition de légiférer sur l'intelligence artificielle. Elle comptait plutôt adopter des critères et des recommandations non contraignantes, dans le but de contrôler ses dérives potentielles<sup>13</sup>. Mais face aux progrès technologiques vertigineux que ce secteur a vécus au cours des dernières années, l'Union a changé son fusil d'épaule en 2021, et s'est finalement décidée à légiférer.

C'est ainsi qu'en décembre 2023, après de longues et difficiles négociations, les États membres, la Commission et le Parlement européen ont réussi à se mettre d'accord sur un règlement appelé en anglais *Artificial Intelligence Act (AI Act)*, devant promouvoir une approche « humano-centrée » de l'IA<sup>14</sup>. L'objectif de celle que l'UE considère être la première réglementation complète au monde sur l'IA est de créer un environnement favorable au développement de cette nouvelle technologie, tout en adoptant des mesures qui doivent limiter les risques qu'elle porte en elle. Par ce biais, l'Union a l'ambition de devenir une référence mondiale et un exemple pour tous ceux qui voudraient développer ces technologies de manière fiable et démocratique. L'*AI Act* entrera en vigueur en janvier 2025.

Les ambitions législatives européennes, toutefois, s'adressent uniquement à l'IA commerciale, et s'insèrent donc dans une logique de régulation du marché unique. Les normes que Bruxelles a adoptées ne concernent ni les activités de recherche et de développement, ni les armes de guerre et le domaine militaire. Le Conseil a veillé à ce que ces secteurs soient explicitement exclus du champ d'application de l'*Artificial Intelligence Act*<sup>15</sup>. Tout au long des négociations qui ont précédé l'adoption du texte, en effet, plusieurs États membres, dont la France, ont voulu limiter les restrictions que surtout le PE souhaitait imposer à l'IA, dans le but explicitement cité de préserver l'autonomie stratégique européenne<sup>16</sup>. Le Conseil a ainsi imposé de nombreuses dérogations aux interdits prévus par l'*AI Act*, des dérogations qui s'adressent, outre à la sphère militaire et à la R&D à peine cités, également aux services de sécurité des États membres.

Au regard de ces garde-fous imposés par les États membres, l'influence que l'*AI Act* aura sur une possible future réglementation dans le domaine militaire semble être destinée à rester

<sup>13</sup> Tambiama Madiaga, *Artificial intelligence Act*, European Parliamentary Research Service, June 2023.

<sup>14</sup> Commission communication, "*Building Trust in Human-Centric Artificial Intelligence*", COM(2019) 168 final, 8/04/2019. Cette expression est également reprise dans le point 1.1 de l'*Explanatory Memorandum* de la *Proposition de la Commission du 14 avril 2021 sur l'AIA*.

<sup>15</sup> The European AI Alliance, *Challenges of Governing AI for Military Purposes and Spill-Over Effects of the AI Act*, European Commission, 27 February 2023.

<sup>16</sup> C'est tout au moins ce qu'a déclaré au journal *Le Monde* le ministre français délégué au numérique, Jean-Noël Barrot, lorsque le trilogue sur l'*AI Act* est parvenu à un compromis.

limitée. Les pays de l'UE ne sont visiblement pas prêts à se priver des atouts stratégiques que ce secteur leur offre en matière de défense. De plus, l'« *Artificial Intelligence Act* » précise clairement que l'un de ses objectifs est de garantir la souveraineté technologique de l'Union ainsi que son autonomie stratégique, ce qui laisse présager que les Européens ne sont pas prêts d'adopter une approche limitative de cette technologie dans le secteur militaire<sup>17</sup>.

Quoi que limitée, une certaine influence de l'« *Artificial Intelligence Act* » sur le cas spécifique des SALA pourrait toutefois se faire sentir dans le futur. Et ce, non seulement parce que l'*AI Act* s'adressera aux biens à double usage, comme les drones. Mais également parce que l'approche humano-centrée sur laquelle elle se repose pourrait avoir des répercussions sur la manière dont l'UE abordera les enjeux liés aux armes létales autonomes lorsqu'elle y devra faire face, notamment dans le cadre de sa politique industrielle de défense. Il est dès lors utile de rappeler brièvement quelles sont les principales dispositions établies par le *AI Act*.

Le règlement de l'UE sur l'IA commerciale introduit une classification des risques liés aux différents types d'application possibles. Pour chaque catégorie de risque et chaque type d'IA, l'*AI Act* définit des obligations auxquelles les fournisseurs devront se soumettre, ainsi que des *Conformity Assessment Procedures* qui devront être assurées par un nouveau **bureau spécialisé sur l'IA** (sans doute une agence de l'UE). Ces catégories sont les suivantes :

- Lorsqu'une IA comporte des risques catalogués comme **inacceptables** (par exemple la manipulation cognitivo-comportementale ou la classification des personnes en fonction de leur comportement, de leur statut socio-économique ou de leurs caractéristiques personnelles), l'UE prévoit tout simplement son interdiction, bien que quelques exceptions soient prévues dans le domaine de la sécurité.
- Lorsqu'une IA comporte des **risques élevés**, l'Union imposera le respect de certaines obligations, par exemple un contrôle humain sur la machine. La technologie devra, en outre, faire l'objet d'une évaluation avant d'être autorisée à aller sur le marché.
- Les IA comportant des **risques limités** seront soumises à certains critères de transparence pour permettre aux consommateurs d'être informés de ces risques.
- Le règlement de l'UE prévoit aussi des dispositions spécifiques pour l'intelligence artificielle **générative**, visant à assurer les principes élémentaires de transparence (sources utilisées, droits d'auteurs, mentionner que le contenu est généré par une IA, etc.)<sup>18</sup>.
- Le règlement de l'UE prévoit, enfin, des **sanctions financières** pour les entreprises qui ne respecteraient pas les normes établies (jusqu'à 7% du chiffre d'affaires, plafonné à 35 millions d'euros).

<sup>17</sup> Art. 40 des orientations générales du Conseil sur la [Proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil établissant des règles harmonisées concernant l'intelligence artificielle \(législation sur l'intelligence artificielle\) et modifiant certains actes législatifs de l'Union](#), Dossier interinstitutionnel: 2021/0106(COD), 25 novembre 2023.

<sup>18</sup> [Amendments adopted by the European Parliament](#) on 14 June 2023 on the proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council on laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act) and amending certain Union legislative acts (COM(2021)0206 – C9-0146/2021 – 2021/0106(COD)).

Au regard de cette classification des risques, on comprend d'emblée que le soutien financier à l'IA militaire devra être soumis à des standards prédéfinis de fiabilité, de transparence et, surtout, de recevabilité juridique. Comme on le verra dans le paragraphe qui suit, toutefois, les enjeux de l'IA militaire, et en particulier ceux liés aux armes létales autonomes, sont particulièrement complexes, et présentent d'innombrables nuances conceptuelles qui pourraient finir par rendre vaine toute possible velléité restrictive.

#### LES PRINCIPAUX DOCUMENTS DE L'UE AYANT MENÉ À LA LOI SUR L'IA

##### *Documents énonçant les principes et les lignes directrices*

2018.04.25 – CE – Communication sur l'IA pour l'Europe (avec la création d'un groupe d'experts) [[texte](#)]

2019.04.08 – EC – Communication sur une IA centrée sur l'humain [[texte](#)]

2019.04.08 – EC – Lignes directrices en matière d'éthique pour une IA digne de confiance [[texte](#)]

2019.06.26 – EC – Recommandation en matière de politiques et d'investissements pour une IA digne de confiance [[texte](#)]

2020.02.19 – CE - Livre blanc sur l'intelligence artificielle [[texte](#)]

2021.04.21 – CE - Communication sur la promotion d'une approche européenne de l'IA [[communication](#)]

##### *Procédure législative*

2021.04.21 – CE - Proposition de la Commission sur la loi sur l'IA [[texte](#)]

2022.11.25 – CO - Approche générale du Conseil à l'égard de la proposition de la CE relative à la loi sur l'IA [[texte](#)] [[description](#)] [[description](#)]

2023.06.14 – PE - Position du PE sur la proposition de la Commission européenne sur la loi sur l'IA [[texte](#)] [[description](#)] [[description](#)]

2024.01.XX – UE – Texte officiel de la loi sur l'intelligence artificielle [[texte](#)]

##### *L'UE face à l'IA militaire et au cas spécifique des SALA*

Le fait que le secteur militaire soit exclu du champ d'action de l'AI Act ne signifie pas que l'UE soit désintéressée par cet enjeu, loin de là. Cela fait désormais plusieurs années que les

questions éthiques liées aux applications militaires de l'IA et aux SALA sont discutées, quelquefois âprement, au sein des institutions européennes.

Avant d'examiner comment les institutions européennes se sont positionnées dans ce dossier, il faut néanmoins rappeler que le principe cardinal qui préside à tout type d'armement, doté ou non d'IA, est celui d'être compatible avec le droit international humanitaire (DIH). Le DIH, en effet, interdit l'utilisation de certaines armes, entre autres lorsque celles-ci risquent de tuer de manière indiscriminée les populations civiles, lorsqu'elles rendent la mort inévitable ou lorsqu'elles causent des dommages superflus (mines antipersonnel, armes à sous-munitions...) <sup>19</sup>. Ces principes sont pleinement reconnus par l'UE, ainsi que par ses États membres.

### Le cas du Parlement européen

Le Parlement européen s'est positionné à l'avant-garde dans le débat sur l'IA militaire, en s'emparant très vite du dossier. Deux résolutions majeures ont été adoptées à ce propos, l'une en 2018<sup>20</sup>, qui s'adresse exclusivement aux SALA, et l'autre en 2021<sup>21</sup>, concernant tant l'IA militaire que le cas plus spécifique des armes létales autonomes.

En termes généraux, le PE se montre plutôt ouvert à l'**IA militaire dans son ensemble**. Certes, la résolution de 2021 demande que cette technologie soit traçable et soit soumise à des systèmes de certification et de surveillance rigoureux, y compris *via* des audits (un principe qui, comme on l'a vu, a été repris dans le secteur civil, au sein de l'*AI Act*). Mais en même temps, les eurodéputés reconnaissent l'importance stratégique que l'intelligence artificielle revêt en matière de défense ainsi que dans la compétition géopolitique. Ils admettent surtout que cette technologie peut sauver des vies et mettre les citoyens et les soldats européens à l'abri de certains risques. Dès lors, ils ne s'opposent pas à son usage militaire. Ils demandent néanmoins trois choses : (1) que le principe de « l'homme dans la boucle » soit respecté tout au long de la chaîne de commandement et de contrôle (2) que la responsabilité juridique des individus et des États puisse être toujours engagée et que (3) l'UE prenne le *leadership* au niveau des Nations unies afin de promouvoir une solide gouvernance internationale dans ce domaine, avec des règles communes et des systèmes de contrôle, y compris en matière d'exportation<sup>22</sup>.

Sur le front plus spécifique des **SALA**, la musique semble être à première vue différente. Depuis six ans, les députés européens insistent pour que le Conseil adopte une Position commune pour « *preventing the development, production and the use of SALA capable of attack without meaningful human control, as well as the initiation of effective negotiations for their*

<sup>19</sup> Département fédéral des affaires étrangères DFAE de la Confédération suisse, [Interdiction et limitation de certaines armes](#).

<sup>20</sup> Résolution du Parlement européen du 12 septembre 2018 sur les systèmes d'armes autonomes (2018/2752(RSP)).

<sup>21</sup> EP resolution of 20 January 2021 on artificial intelligence in the areas of civil and military uses.

<sup>22</sup> EP resolution of 20 January 2021 on artificial intelligence in the areas of civil and military uses. See also the [EP resolution of 18 January 2023 on the implementation of the common security and defence policy – Annual report](#).

*prohibition* ». Le PE souhaite plus précisément que le Conseil s'investisse dans le forum de la Convention des Nations unies sur certaines armes classiques pour réguler l'IA militaire et interdire les SALA, du moins lorsque ces dernières ne prévoient aucune supervision humaine<sup>23</sup>.

La position du PE apparaît toutefois ambivalente à ce sujet, en allant quelques fois jusqu'à frôler la contradiction. En fait, par moment, le Parlement européen se montre clair et ferme contre les SALA, et par moment il apparaît plus nuancé. Dans son point 27, la résolution de 2021 affirme que la décision de sélectionner et d'engager une cible humaine pour l'éliminer doit toujours être prise par un opérateur humain, y compris lorsque cette opération est effectuée *via* une machine dotée d'un « certain niveau d'autonomie ». Cependant, dans la deuxième partie de la même phrase la résolution ne parle plus de décision humaine, mais de « contrôle et surveillance véritables » de la part d'un opérateur humain<sup>24</sup>. Plus généralement, tout au long de la résolution de 2021, lorsque les députés européens affirment qu'il faut empêcher la mise au point et la production des armes létales autonomes, ils précisent qu'ils font référence aux systèmes d'armes « *capable of attack without meaningful human control* », comme si une arme létale autonome pouvait tout de même disposer d'une forme de contrôle humain.

La question qui se pose est dès lors de comprendre si, selon le PE, lorsque survient le moment fatidique de faire feu, l'opérateur humain doit se substituer à la machine pour « décider » à sa place, ou s'il peut simplement se limiter à « contrôler » ce que fait la machine. D'un point de vue industriel, la nuance entre la notion de « décision humaine » et celle de « contrôle humain » est en effet fondamentale. Si une arme autonome est contrainte de céder le pas à une « décision humaine » lorsqu'elle doit engager une cible pour l'éliminer, cela veut dire que l'industriel ne peut produire la technologie capable de choisir de manière autonome de tuer. Par contre, si l'arme autonome doit être simplement soumise à un « contrôle humain » avant de tirer, la technologie en question pourrait exister, étant donné que l'opérateur humain pourrait, le cas échéant, demeurer passif derrière un écran. Dans ce cas de figure, l'industriel pourrait donc développer et produire un système capable de décider de manière autonome de faire feu, à condition qu'il prévoit également le contrôle humain demandé. Bref, la simple nécessité d'assurer un « contrôle humain » n'interdit pas en soi à la technologie létale autonome d'exister et de fonctionner ni à l'industriel de la développer et de la produire.

La résolution de 2021 alimente ultérieurement la confusion lorsqu'elle insiste « *on the need for an EU-wide strategy against SALA and a ban on so-called killer robots* » (point 29). Voilà donc que tout à coup apparaît presque de nulle part une distinction entre la notion de « robot tueur » et celle de SALA. Qu'est-ce qui différencie ces deux concepts ? Et quelle est la

<sup>23</sup> Points 27 et 49 of the [EP resolution of 20 January 2021 on artificial intelligence in the areas of civil and military uses](#).

<sup>24</sup> The point 27 of the 2021 resolution states more precisely that the EP shall “emphasises that the decision to select a target and to take lethal action by means of weapons systems with a certain degree of autonomy must always be made by human operators exercising meaningful control, oversight and the necessary judgement in line with the principles of proportionality and necessity”.

différence entre le souhait d'adopter une stratégie contre les SALA et celui d'interdire les robots tueurs ? Le PE ne fournit aucun élément pour percer ce mystère. Bien au contraire, le mystère s'épaissit ultérieurement dans le point 34 de la résolution, lorsqu'il est dit d'une part que les « *SALA should be used only as a last resort, and are SALAful only if they are subject to strict human control* », et puis lorsqu'il est dit d'autre part que « *systems without any human control ('human off the loop') and human oversight must be banned with no exceptions and under all circumstances* ». Enfin, quelques lignes après, la résolution affirme que les « *SALA should be used only in clearly defined cases and in accordance with authorisation procedures laid down in detail in advance* » (point 37)<sup>25</sup>.

De ces mots, il est difficile de comprendre ce que les eurodéputés souhaitent vraiment. Le PE donne l'impression de vouloir interdire non pas l'arme létale autonome en tant que telle, mais la manière dont celle-ci pourrait être utilisée, c'est-à-dire sans « véritable contrôle humain ». La seule certitude réside dans le fait que le principe de « l'homme dans la boucle » est défendu bec et ongles par l'assemblée de l'UE. Mais ce concept demeure ambigu, et le fait qu'il ait été repris tel quel dans les instruments financiers de la Commission européenne n'est pas sans conséquence, comme on le verra dans le sous-paragraphe 3.3.

### Le Conseil et la Commission

Le Conseil, quant à lui, est resté beaucoup plus discret que le PE sur les enjeux liés aux SALA. Cela pourrait indiquer que les États membres ne sont à ce jour pas encore disposés à traiter un sujet aussi délicat au regard de leur souveraineté nationale à Bruxelles. Ils préfèrent le cas échéant l'aborder *via* leurs législations nationales (ce qui est fait par certains d'entre eux).

Dans une rare déclaration publique faite en 2020, néanmoins, Joseph Borrell a tout de même adopté une posture proche de celle du PE sur la question, c'est-à-dire empreinte d'ambiguïté. En parlant sous sa casquette de Haut représentant pour l'Union, Borrell s'est bien gardé d'appeler clairement à une interdiction des SALA. Il est resté vague sur ce point, en demandant que ces systèmes d'arme soient compatibles avec le droit international et qu'ils puissent garantir une non précisée « *sufficient human supervision* »<sup>26</sup>. Nonobstant les similitudes, il y a donc une nuance sémantique qui distingue la position du PE et la déclaration de Borrell. Le Haut représentant, en effet, n'utilise pas l'adjectif « *meaningful* » lorsqu'il parle de contrôle humain, mais celui de « *sufficient* ». Cela pourrait indiquer que les États membres et le PE ne sont pas tout à fait sur la même longueur d'onde à ce propos, et que le Conseil souhaite une gestion moins restrictive des SALA.

Quoi qu'il en soit, le Conseil et les États membres, qui gardent la compétence en la matière, demeurent pleinement impliqués dans les débats qui se tiennent au sein du Groupe d'experts

<sup>25</sup> EP resolution of 20 January 2021 on artificial intelligence in the areas of civil and military uses.

<sup>26</sup> EU Statement on the Group of Governmental Experts on Lethal Autonomous Weapons Systems Convention on Certain Conventional Weapons, 28 September 2020.

gouvernementaux de la Convention sur certaines armes classiques. À ce jour, toutefois, ni la France, ni l'Allemagne, ni la délégation de l'UE auprès de la Convention n'ont réussi à promouvoir au niveau international une interprétation commune de la notion de contrôle humain, ce qui signifie que l'on ne sait toujours pas quand la machine devrait s'arrêter pour céder le pas au soldat, si elle doit réellement lui céder la place<sup>27</sup>.

Quant à la Commission, elle n'a ni les compétences ni la volonté d'influencer le débat. En 2020, elle avait d'ailleurs suscité la déception du milieu associatif en n'évoquant pas les enjeux liés à la défense dans son Livre blanc sur l'IA<sup>28</sup>. Une déception renouvelée lors de la présentation de la première mouture de sa proposition de règlement de l'IA civile (*AI Act*), où les questions militaires ne sont évoquées nulle part<sup>29</sup>. Sur ce point, on peut dès lors en conclure que les institutions européennes n'ont à ce jour aucune intention de mettre les bâtons dans les roues des États membres qui voudraient produire et développer des SALA, du moins d'un point de vue juridique. Au maximum, elles pourraient leur demander d'assurer ce contrôle humain imprécisé sur la décision ultime de faire feu, lorsque des vies sont en jeu, sans aller au-delà.

Le fait que les ambitions réglementaires de l'UE soient tout compte fait limitées ne veut pour autant pas dire que la Commission soit disposée à financer et à soutenir les armes létales autonomes, comme on le verra dans les lignes qui suivent.

### *L'UE pourrait-elle financer les SALA ?*

Interdire est une chose, soutenir et financer en est une autre. L'Union européenne est une institution prudente qui, dans le domaine de la défense, avance à pas feutrés, en tentant d'esquiver les sujets polémiques telles que celui sur les SALA. Ainsi, à première vue l'Union s'interdit de financer les SALA, que ce soit à travers le Fonds européen de la défense (FEDef), le programme EDIRPA, le programme ASAP et, très probablement, le futur programme EDIP. À bien y regarder, toutefois, les choses sont plus compliquées que ce qu'elles ne paraissent aux premiers abords. Les limitations que l'Union s'est données en termes de financements, en effet, ne semblent pas être aussi strictes que cela, du moins d'un point de vue juridique. Cela ne veut pas dire pour autant que, dans la pratique, Bruxelles ait l'intention de financer le développement des technologies létales autonomes. Cela veut dire que si elle le voulait, elle pourrait théoriquement le faire. Pour le comprendre, il faut se focaliser sur FEDef, qui finance la R&D militaire et qui est à ce titre le programme le plus pertinent en matière de SALA.

Lors des négociations pour l'adoption du FEDef, le PE avait obtenu que les armes létales autonomes soient considérées comme inéligibles tant qu'elles ne permettent pas ce fameux « *meaningful human control* » évoqué dans ses résolutions, ainsi que dans les enceintes de

<sup>27</sup> Esther Barbé, Diego Badell, "[The European Union and Lethal Autonomous Weapons Systems: United in Diversity?](#)", Part of the Norm Research in International Relations book series (NOREINRE), 2/11/2019.

<sup>28</sup> Eleonora Branca, "[An International Regulation of Lethal Autonomous Weapon Systems: What Role for the EU?](#)", ENTER Policy Brief No. 8 – June 2021.

<sup>29</sup> [Proposal for a Regulation of the EP and the Council on the Artificial Intelligence Act](#), Brussels, 21.4.2021, COM(2021) 206 final.

l'ONU. Les eurodéputés ont donc réussi à imposer au Conseil la diction « *meaningful human control* », plutôt que celle de « *sufficient human control* », qui était pourtant préférée par les États membres. Mais le règlement du FEDEF ne dit pas que cela. Il affirme plus précisément dans son article 10 que :

*« (...) actions for the development of lethal autonomous weapons without the possibility for meaningful human control over selection and engagement decisions when carrying out strikes against humans shall not be eligible for support from the Fund, without prejudice to the possibility of providing funding for actions for the development of early warning systems and countermeasures for defensive purposes »<sup>30</sup>.*

Nous voilà donc face à la même ambiguïté examinée dans le paragraphe précédent. En fait, dans le cas du FEDEF les ambiguïtés sont même deux. Premièrement, si l'UE avait voulu interdire de manière catégorique le financement des technologies létales autonomes par le FEDEF, elle n'aurait pas imposé un « contrôle humain » sur la machine, mais elle aurait imposé que la machine cède le pas à une « décision humaine » lorsque la cible doit être engagée. Comme on l'a vu dans le paragraphe précédent, demander d'assurer un contrôle humain n'est pas la même chose qu'imposer une décision humaine. Rappelons une nouvelle fois que, en utilisant le mot « contrôle » plutôt que celui de « décision », le règlement du FEDEF n'interdit pas les financements d'une IA permettant un ciblage autonome. L'UE se limite à demander que la machine soit supervisée par un homme ou une femme avant de faire feu. Un superviseur humain qui par ailleurs pourrait se limiter à observer ce que fait la machine, sans interférer dans ses actions tant qu'il ne l'estime pas nécessaire. D'un point de vue industriel, ainsi, rien n'interdirait juridiquement aux entreprises de défense d'utiliser les financements de l'UE pour développer des technologies létales autonomes, à condition bien évidemment qu'ils prévoient également cette supervision humaine.

La deuxième ambiguïté réside dans la dernière partie de l'article 10 du règlement sur le FEDEF, qui laisse entendre qu'il pourrait y avoir des exceptions (« *...without prejudice to the possibility of providing funding for actions for the development of early warning systems and countermeasures for defensive purposes* »). C'est bien entendu le concept de « *countermeasures for defensive purposes* » qui doit attirer notre attention. L'UE fait probablement référence ici à certaines armes dites défensives. Les législateurs européens, et surtout le PE, avaient déjà pris le soin d'exclure les systèmes antiaériens autonomes de la définition de SALA qu'ils avaient adopté<sup>31</sup>. Ces systèmes, en effet, peuvent sauver des vies plus qu'ils peuvent en prendre, et d'un point de vue éthique leur interdiction serait absurde. Aussi, en adoptant une telle disposition, l'UE avait probablement en tête l'idée que le FEDEF puisse quand même financer les systèmes de défense antiaérienne dotés d'une IA capable de les

<sup>30</sup> Art. 10 of the Regulation (EU) 2021/697 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2021 establishing the European Defence Fund.

<sup>31</sup> Point 6 de la Résolution du Parlement européen du 12 septembre 2018 sur les systèmes d'armes autonomes.

rendre pleinement autonomes. Pourtant, ce genre de système peut difficilement être dissocié de la notion de SALA, étant donné qu'il peut neutraliser non seulement des missiles, mais également des avions pilotés par des êtres humains. Théoriquement, il pourrait même être réadapté pour effectuer des frappes au sol. Les Russes utiliseraient, par exemple, les S-300, qui sont à la base un système sol-air, pour bombarder des cibles terrestres sur le sol ukrainien<sup>32</sup>. Au regard de cet exemple, on comprend une nouvelle fois combien il est compliqué de définir juridiquement ce qui pourrait être financé et ce qui ne le pourrait pas en matière de SALA.

Ces dispositions semblent indiquer que, d'un point de vue normatif, le FEDEF n'est pas fermé aux SALA, tout comme les autres programmes de financements de l'industrie de défense de l'UE d'ailleurs (EDIRPA, ASAP)<sup>33</sup>. Dans la pratique, toutefois, bien que l'IA soit présente dans plusieurs projets financés par le Fonds, aucune information aujourd'hui ne permet d'affirmer que le budget de l'UE ait été utilisé pour financer une technologie létale autonome. Il pourrait l'être, si l'Union le voulait, mais elle ne l'a pas souhaité jusqu'à présent. Cette posture n'est pourtant pas gravée dans le marbre, puisque Bruxelles s'est bien gardée de la sanctuariser juridiquement.

## CONCLUSION

Dans un premier temps, le Parlement européen semblait être prêt à partir en croisade contre les armes létales autonomes, en entraînant derrière lui toute l'Union européenne. Au fil du temps, toutefois, les eurodéputés ont nuancé leur position, en brouillant les cartes et en alimentant une certaine confusion. Le manque de clarté sur ce dossier est probablement imputable à la nécessité de trouver un difficile compromis entre les tenants d'une approche stricte contre les SALA et les partisans d'une approche plus permissive. Le PE, néanmoins, donne également l'impression d'avoir changé son fusil d'épaule au fur et à mesure que l'IA s'est imposée comme une réalité technologique incontournable dans le secteur militaire. Année après année, les eurodéputés ont progressivement adouci leurs positions et leurs veillées restrictives, en adoptant en 2021 une résolution bien plus ambiguë que celle qu'ils avaient souscrite en 2018.

Le Conseil et la Commission, eux, ont toujours maintenu une position plus discrète et prudente sur le sujet, en évitant de s'exposer. L'intelligence artificielle, en effet, est un phénomène difficile à cerner, surtout dans le domaine militaire. Or, légiférer sur ce qui est difficile à conceptualiser n'est pas chose simple. Une norme n'est guère efficace lorsqu'elle s'adresse à

<sup>32</sup> Thomas Newdick, "[Russia Now Firing S-300 Surface-To-Air Missiles At Land Targets In Ukraine: Official](#)", The War Zone, 9 July 2022.

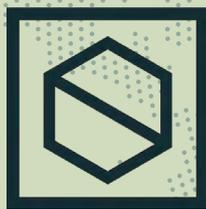
<sup>33</sup> Tant l'EDIRPA (art. 8.2.b du [régulation \(EU\) 2023/2418](#)) que ASAP (art. 8.4.b du [régulation \(EU\) 2023/1525](#)) utilisent des termes similaires à ceux utilisés dans le règlement du FEDEF : le financement des SALA leur est interdit, mais seulement quand un contrôle humain significatif est exclu. Probablement, l'EDIP disposera également de cette même règle.

quelque chose d'indéfini et mal circonscrit. Qui plus est, si la norme en question doit être adoptée au niveau international, la mission devient presque impossible.

Il ne faut donc pas s'étonner si l'UE et l'ONU n'ont pas encore réussi à interdire les armes létales autonomes. Même s'ils réussissaient un jour à le faire, il est fort probable que les dispositions qu'ils adopteraient demeureraient facilement contournables. Le timide consensus existant à Bruxelles comme à New York sur le concept de « contrôle humain significatif » est en cela emblématique. Prenons l'hypothèse qu'un jour ce principe soit intégré, tel qu'il est défini aujourd'hui, dans une législation contraignante. Cela ne voudrait pas pour autant dire que les industriels ne pourraient pas développer et produire des SALA, comme on l'a vu dans les pages précédentes. La seule contrainte qu'ils devraient respecter est de mettre en place un système qui assure une supervision à distance, laquelle pourrait le cas échéant rester passive. Au-delà de cela, la notion de « contrôle humain significatif » imposerait des restrictions uniquement à un niveau opérationnel, c'est-à-dire à des militaires. Elle obligerait ces derniers à activer la supervision humaine de la machine avant que celle-ci ne décide de manière autonome d'éliminer un homme ou une femme sur le champ de bataille. Mais la machine et ses fonctionnalités autonomes létales, elles, pourraient exister.

Au regard des normes actuellement existantes, d'ailleurs, les armes létales autonomes pourraient déjà, théoriquement, bénéficier des subventions par l'UE. Il est vrai que, pour l'instant, la Commission ne souhaite pas les financer. Mais avec le temps, et avec le durcissement de la compétition internationale, l'exécutif européen pourrait, lui aussi, changer son fusil d'épaule, comme semble l'avoir fait le Parlement européen. En tout cas, rien ne le lui interdit juridiquement.

# L'expertise stratégique en toute indépendance



PROGRAMME  
INDUSTRIE  
DE DÉFENSE &  
DE SÉCURITÉ



2 bis, rue Mercœur - 75011 PARIS / France

+ 33 (0) 1 53 27 60 60

[contact@iris-france.org](mailto:contact@iris-france.org)

[iris-france.org](http://iris-france.org)



L'IRIS, association reconnue d'utilité publique, est l'un des principaux think tanks français spécialisés sur les questions géopolitiques et stratégiques. Il est le seul à présenter la singularité de regrouper un centre de recherche et un lieu d'enseignement délivrant des diplômes, via son école IRIS Sup', ce modèle contribuant à son attractivité nationale et internationale.

L'IRIS est organisé autour de quatre pôles d'activité : la recherche, la publication, la formation et l'organisation d'évènements.