



TEXTES ADOPTÉS

P9_TA(2020)0275

Cadre pour les aspects éthiques de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes

Résolution du Parlement européen du 20 octobre 2020 contenant des recommandations à la Commission concernant un cadre pour les aspects éthiques de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes (2020/2012(INL))

Le Parlement européen,

- vu l'article 225 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne,
- vu l'article 114 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne,
- vu la Charte des droits fondamentaux de l'Union européenne,
- vu le règlement (UE) 2018/1488 du Conseil du 28 septembre 2018 établissant l'entreprise commune pour le calcul à haute performance européen¹,
- vu la directive 2000/43/CE du Conseil du 29 juin 2000 relative à la mise en œuvre du principe de l'égalité de traitement entre les personnes sans distinction de race ou d'origine ethnique² (directive sur l'égalité entre les races),
- vu la directive 2000/78/CE du Conseil du 27 novembre 2000 portant création d'un cadre général en faveur de l'égalité de traitement en matière d'emploi et de travail³ (directive sur l'égalité de traitement en matière d'emploi),
- vu le règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE (règlement général sur la protection des données)⁴ (RGPD) et la directive (UE) 2016/680 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relative à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel par les autorités compétentes à des fins de prévention et de détection des infractions pénales, d'enquêtes et de poursuites en la matière ou d'exécution de

¹ JO L 252 du 8.10.2018, p. 1.

² JO L 180 du 19.7.2000, p. 22.

³ JO L 303 du 2.12.2000, p. 16.

⁴ JO L 119 du 4.5.2016, p. 1.

sanctions pénales, et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la décision-cadre 2008/977/JAI du Conseil¹,

- vu l'accord interinstitutionnel «Mieux légiférer» du 13 avril 2016²,
- vu la proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil du 6 juin 2018 établissant le programme pour une Europe numérique pour la période 2021-2027 (COM(2018)0434),
- vu la communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social et au Comité des régions du 11 décembre 2019 sur le pacte vert pour l'Europe (COM(2019)0640),
- vu la communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions du 19 février 2020 intitulée «Intelligence artificielle - Une approche européenne axée sur l'excellence et la confiance» (COM(2020)0065),
- vu la communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions du 19 février 2020 intitulée «Une stratégie européenne pour les données» (COM(2020)0066),
- vu la communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions du 19 février 2020 intitulée «Façonner l'avenir numérique de l'Europe» (COM(2020)0067),
- vu les conclusions du Conseil de l'Union européenne de juin 2020 intitulées «Façonner l'avenir numérique de l'Europe»,
- vu sa résolution du 16 février 2017 contenant des recommandations à la Commission concernant des règles de droit civil sur la robotique³,
- vu sa résolution du 1^{er} juin 2017 sur la numérisation de l'industrie européenne⁴,
- vu sa résolution du 12 septembre 2018 sur les systèmes d'armes autonomes⁵,
- vu sa résolution du 11 septembre 2018 sur l'égalité des langues à l'ère numérique⁶,
- vu sa résolution du 12 février 2019 sur une politique industrielle européenne globale sur l'intelligence artificielle et la robotique⁷,
- vu le rapport du 8 avril 2019 élaboré par le groupe d'experts de haut niveau sur l'intelligence artificielle constitué par la Commission et intitulé «Lignes directrices en

¹ JO L 119 du 4.5.2016, p. 89.

² JO L 123 du 12.5.2016, p. 1.

³ JO C 252 du 18.7.2018, p. 239.

⁴ JO C 307 du 30.8.2018, p. 163.

⁵ JO C 433 du 23.12.2019, p. 86.

⁶ Textes adoptés de cette date, P8_TA(2018)0332.

⁷ Textes adoptés de cette date, P8_TA(2019)0081.

matière d'éthique pour une IA digne de confiance»,

- vu l'étude d'évaluation de la valeur ajoutée européenne réalisée par le Service de recherche du Parlement européen, intitulée « 'European framework on ethical aspects of artificial intelligence, robotics and related technologies: European added value assessment (Cadre européen sur les aspects éthiques de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes: évaluation de la valeur ajoutée européenne) »¹,
- vu les séances d'information et les études réalisées à la demande du Comité de l'avenir de la science et de la technologie (STOA) géré par l'unité de la prospective scientifique du service de recherche du Parlement européen, intitulées «What if algorithms could abide by ethical principles? (Et si les algorithmes pouvaient respecter des principes éthiques?)», «Artificial Intelligence ante portas: Legal & ethical reflections (L'intelligence artificielle à nos portes: réflexions juridiques et éthiques)», «A governance framework for algorithmic accountability and transparency (Un cadre de gouvernance en matière de responsabilité et de transparence algorithmiques)», «Should we fear artificial intelligence? (Faut-il craindre l'intelligence artificielle?) » et «The ethics of artificial intelligence: Issues and initiatives (Les aspects éthiques de l'intelligence artificielle: questions et initiatives)»,
- vu la convention-cadre du Conseil de l'Europe pour la protection des minorités nationales, le protocole n° 12 à la convention de sauvegarde des droits de l'homme et des libertés fondamentales et la charte européenne des langues régionales ou minoritaires,
- vu la recommandation du Conseil de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) sur l'intelligence artificielle adoptée le 22 mai 2019,
- vu les articles 47 et 54 de son règlement intérieur,
- vu les avis de la commission des affaires étrangères, de la commission du marché intérieur et de la protection des consommateurs, de la commission des transports et du tourisme, de la commission des libertés civiles, de la justice et des affaires intérieures, de la commission de l'emploi et des affaires sociales, de la commission de l'environnement, de la santé publique et de la sécurité alimentaire et de la commission de la culture et de l'éducation,
- vu le rapport de la commission des affaires juridiques (A9-0186/2020),

Introduction

- A. considérant que le développement, le déploiement et l'utilisation de l'«intelligence artificielle» (également dénommée «IA»), de la robotique et des technologies connexes sont le fait de l'être humain, dont les choix déterminent les avantages potentiels de ces technologies pour la société;
- B. considérant que l'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes, qui sont susceptibles d'ouvrir de nouvelles perspectives aux entreprises et de profiter aux

¹ [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=EPRS_STU\(2020\)654179](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=EPRS_STU(2020)654179)

citoyens, mais aussi d'avoir une incidence directe sur tous les aspects de nos sociétés, y compris les droits fondamentaux et les valeurs et principes sociaux et économiques de base, et d'exercer une influence durable sur l'ensemble des secteurs d'activité, connaissent un développement et une diffusion rapides;

- C. considérant que l'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes contribueront à modifier en profondeur le marché de l'emploi et les lieux de travail; qu'ils sont susceptibles de remplacer les travailleurs qui effectuent des tâches répétitives, de faciliter les systèmes de travail collaboratifs entre l'homme et la machine, d'accroître la compétitivité et la prospérité, et de créer de nouvelles possibilités d'emploi pour les travailleurs qualifiés, tout en engendrant des difficultés de taille sur le plan de la réorganisation de la main-d'œuvre;
- D. considérant que le développement de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes peut contribuer à la réalisation des objectifs de durabilité fixés pour de nombreux secteurs par le pacte vert pour l'Europe; que les technologies numériques peuvent renforcer les effets des politiques en matière de protection de l'environnement; qu'elles peuvent également contribuer à réduire la densité du trafic ainsi que les émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques;
- E. considérant que dans les secteurs tels que les transports publics, les systèmes de transport intelligents fondés sur l'IA peuvent être utilisés pour réduire les files d'attente, optimiser les trajets, permettre aux personnes handicapées d'être plus indépendantes, et augmenter l'efficacité énergétique tout en renforçant les efforts de décarbonation et en réduisant l'empreinte environnementale;
- F. considérant que ces technologies ouvrent de nouvelles perspectives commerciales qui peuvent contribuer à relancer l'industrie de l'Union après la crise sanitaire et économique qui sévit actuellement, à condition qu'elles soient davantage utilisées, par exemple dans le secteur des transports; que ces perspectives peuvent créer de nouveaux emplois puisque le recours à ces technologies pourrait accroître la productivité des entreprises et conduire à des gains d'efficacité; que les programmes d'innovation dans ce domaine peuvent permettre aux pôles régionaux de prospérer;
- G. considérant qu'il incombe tout particulièrement à l'Union et à ses États membres de tirer parti de la valeur ajoutée liée à l'intelligence artificielle, ainsi que de la promouvoir et de l'améliorer, et de veiller à ce que les technologies de l'IA soient sûres et qu'elles contribuent au bien-être et à l'intérêt général de leurs citoyens, étant donné qu'elles peuvent contribuer de manière significative à la réalisation de l'objectif commun consistant à améliorer l'existence des citoyens et à promouvoir la prospérité au sein de l'Union en favorisant le développement de stratégies plus efficaces ainsi que l'innovation dans un certain nombre de domaines et de secteurs; que, pour exploiter pleinement le potentiel que recèle l'intelligence artificielle et faire prendre conscience aux utilisateurs des avantages et des inconvénients des technologies de l'IA, il est nécessaire d'intégrer l'IA et l'habileté numérique dans l'éducation et la formation, y compris en matière de promotion de l'insertion numérique, et de mener des campagnes d'information au niveau de l'Union qui donnent une représentation exacte de tous les aspects du développement de l'IA;
- H. considérant qu'un cadre réglementaire commun de l'Union pour le développement, le déploiement et l'utilisation de l'intelligence artificielle, de la robotique et des

technologies connexes («cadre réglementaire pour l'IA») devrait à la fois permettre aux citoyens de tirer profit des bénéfices potentiels qu'elles présentent, protéger les citoyens des risques potentiels liés à ces technologies et promouvoir la fiabilité de ces technologies dans l'Union et au-delà; que ce cadre devrait s'appuyer sur le droit et les valeurs de l'Union et être guidé par les principes de transparence et d'explicabilité, d'équité, et de responsabilité;

- I. considérant que ce cadre réglementaire est d'une importance cruciale pour éviter la fragmentation du marché intérieur due aux divergences entre les législations nationales et qu'il permettra de favoriser des investissements indispensables, de développer des infrastructures de données et de soutenir la recherche; qu'il devrait reposer sur des obligations juridiques communes et des principes éthiques communs comme le prévoit la proposition de règlement demandée figurant en annexe de la présente résolution; qu'il devrait être établi conformément aux lignes directrices pour une meilleure réglementation;
- J. considérant que l'Union dispose déjà d'un cadre juridique strict qui garantit, entre autres, la protection des données à caractère personnel, le respect de la vie privée et le droit à la non-discrimination et favorise l'égalité entre les genres, la protection de l'environnement et les droits des consommateurs; que ce cadre juridique consistant en un vaste ensemble de législation transversale et sectorielle, y compris la réglementation en vigueur sur la sécurité des produits et la responsabilité du fait des produits, continuera de s'appliquer à l'intelligence artificielle, à la robotique et aux technologies connexes, bien qu'il puisse être nécessaire d'adapter certains instruments juridiques spécifiques, afin de tenir compte de la transformation numérique et de répondre aux nouveaux enjeux liés à l'utilisation de l'intelligence artificielle;
- K. considérant qu'il existe des inquiétudes concernant la capacité du cadre juridique actuel de l'Union, et notamment de l'acquis en matière de droit de la consommation ainsi que sur le plan social et de l'emploi, de la législation relative à la protection des données, de la législation portant sur la sécurité des produits et la surveillance du marché ainsi que de la législation anti-discrimination, à pouvoir encore effectivement faire face aux risques que posent l'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes;
- L. considérant qu'il convient non seulement d'adapter la législation existante, mais également de traiter les questions juridiques et éthiques liées aux technologies de l'IA au moyen d'un cadre réglementaire efficace, complet et durable inscrit dans le droit de l'Union, reflétant les valeurs et les principes de l'Union tels que consacrés par les traités et la Charte des droits fondamentaux de l'Union européenne (ci-après dénommée «Charte»), qui se limiterait à combler les lacunes juridiques actuelles en évitant toute réglementation excessive et qui renforcerait la sécurité juridique pour les entreprises comme pour les citoyens, notamment en prévoyant des mesures obligatoires visant à empêcher les pratiques qui porteraient incontestablement atteinte aux droits fondamentaux;
- M. considérant que tout nouveau cadre réglementaire doit tenir compte de l'ensemble des intérêts en jeu; qu'un examen attentif des conséquences d'un nouveau cadre réglementaire sur l'ensemble des acteurs, dans le cadre d'une analyse d'impact, devrait être une condition préalable à toute nouvelle mesure législative; que le rôle crucial des petites et moyennes entreprises (PME) et des start-ups, notamment au sein de l'économie de l'Union, justifie une approche strictement proportionnée qui leur

permette de se développer et d'innover;

- N. considérant que l'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes peuvent avoir des conséquences graves sur l'intégrité matérielle et immatérielle des individus, des groupes et de la société dans son ensemble, et que les préjudices individuels et collectifs potentiels doivent être pris en compte par des mesures législatives;
- O. considérant que pour respecter un cadre réglementaire de l'Union pour l'IA, il sera peut-être nécessaire d'adopter des règles spécifiques pour le secteur des transports de l'Union;
- P. considérant que les technologies de l'IA revêtent une importance stratégique pour le secteur des transports, notamment parce qu'elles renforcent la sécurité et l'accessibilité de tous les modes de transport et qu'elles créent de nouvelles possibilités d'emploi et des modèles d'entreprise plus durables; qu'une approche de l'Union en matière de développement de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes dans les transports est susceptible d'accroître la compétitivité mondiale et l'autonomie stratégique de l'économie de l'Union;
- Q. considérant que l'erreur humaine continue d'être à l'origine de 95 % environ de l'ensemble des accidents de la route dans l'Union; que l'Union avait pour objectif, d'ici à 2020, de diminuer de 50 % par rapport à 2010 la mortalité annuelle liée aux accidents de la route sur son territoire, mais que, compte tenu de l'absence de progrès, elle a intensifié les efforts déployés dans son cadre politique de l'Union en matière de sécurité routière pour la décennie d'action 2021-2030 – Prochaines étapes de la campagne «Vision Zéro»; que, à cet égard, l'IA, l'automatisation et d'autres technologies nouvelles présentent un vaste potentiel et revêtent une importance capitale pour renforcer la sécurité routière en réduisant les possibilités d'erreurs humaines;
- R. considérant que le cadre réglementaire de l'Union pour l'IA devrait également tenir compte de la nécessité de garantir le respect des droits des travailleurs; qu'il convient de prendre en considération l'accord-cadre sur la numérisation conclu par les partenaires sociaux européens en juin 2020;
- S. considérant que le champ d'application du cadre réglementaire de l'Union pour l'IA doit être adapté, proportionné et faire l'objet d'une évaluation approfondie; que ce cadre doit s'appliquer à un vaste éventail de technologies et de leurs composantes, y compris les algorithmes, les données et les logiciels utilisés ou produits par ces technologies, mais qu'une approche ciblée basée sur le risque est nécessaire pour éviter d'entraver les innovations futures et de créer des obstacles inutiles, notamment pour les PME; que la diversité des applications pilotées par l'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes complique la recherche d'une solution unique qui conviendrait à l'ensemble des risques;
- T. considérant que l'analyse des données et l'IA ont une incidence de plus en plus importante sur les informations rendues accessibles aux citoyens; que ces technologies, lorsqu'elles sont utilisées à mauvais escient, peuvent mettre en péril les droits fondamentaux à la liberté d'expression et à l'information ainsi que la liberté et la pluralité des médias;

- U. considérant que le champ d'application géographique du cadre réglementaire pour l'IA de l'Union doit couvrir toutes les composantes de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes développées, déployées ou utilisées au sein de l'Union, y compris lorsqu'une partie des technologies pourrait se situer en dehors de l'Union ou ne disposer d'aucune localisation spécifique;
- V. considérant que le cadre réglementaire pour l'IA de l'Union devrait englober toutes les étapes pertinentes, à savoir le développement, le déploiement et l'utilisation des technologies pertinentes et de leurs composantes, en tenant dûment compte des obligations juridiques et des principes éthiques applicables, et devrait fixer les conditions permettant de garantir que les développeurs, les déployeurs et les utilisateurs respectent pleinement ces obligations et principes;
- W. considérant qu'une approche harmonisée des principes éthiques relatifs à l'intelligence artificielle, à la robotique et aux technologies connexes nécessite une compréhension commune au sein de l'Union des concepts qui forment la base de technologies telles que les algorithmes, les logiciels, les données ou la reconnaissance biométrique;
- X. considérant que les mesures prises à l'échelle de l'Union se justifient par le besoin d'éviter la fragmentation réglementaire ou la simple accumulation de réglementations nationales sans dénominateur commun, et la nécessité d'appliquer les principes éthiques communs consacrés par le droit de manière homogène lors du développement, du déploiement et de l'utilisation de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes à haut risque; qu'il faut des règles claires dès lors qu'il existe des risques significatifs;
- Y. considérant que les principes éthiques communs ne sont efficaces que lorsqu'ils sont également inscrits dans le droit et que les parties responsables de la garantie, de l'évaluation et du contrôle de la conformité sont identifiées;
- Z. considérant que les lignes directrices en matière d'éthique, telles que les principes adoptés par le groupe d'experts de haut niveau sur l'intelligence artificielle, constituent un bon point de départ, mais qu'elles ne peuvent garantir que les entreprises, les déployeurs et les utilisateurs agissent loyalement et à garantir la protection effective des individus; que ces orientations sont d'autant plus pertinentes en ce qui concerne l'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes à haut risque;
- AA. considérant que chaque État membre devrait désigner un organisme national de surveillance chargé d'assurer, d'évaluer et de contrôler la conformité du développement, du déploiement et de l'utilisation de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes à haut risque avec le cadre réglementaire pour l'IA de l'Union, et de permettre des discussions et des échanges de points de vue en étroite coopération avec les parties concernées et la société civile; que les organismes nationaux de surveillance devraient coopérer entre eux;
- AB. considérant que, pour garantir une approche harmonisée dans l'ensemble de l'Union et le fonctionnement optimal du marché unique numérique, la coordination assurée au niveau de l'Union par la Commission et/ou par les institutions, organes et organismes compétents de l'Union susceptibles d'être désignés à cette fin devrait être évaluée au regard des nouvelles possibilités et des nouveaux défis, en particulier de nature transfrontière, découlant des évolutions technologiques en cours; que, à cette fin, la

Commission devrait être chargée de trouver une solution appropriée pour structurer cette coordination au niveau de l'Union;

Une intelligence artificielle axée sur l'homme et développée par l'homme

1. est d'avis que, sans préjudice de la législation sectorielle, il est nécessaire de mettre en place un cadre réglementaire efficace et harmonisé fondé sur le droit de l'Union, la Charte et le droit international relatif aux droits de l'homme, et applicable, en particulier, aux technologies à haut risque, pour établir des normes égales dans toute l'Union et protéger efficacement les valeurs de l'Union;
2. estime que tout nouveau cadre réglementaire pour l'IA encadrant par des obligations juridiques et des principes éthiques le développement, le déploiement et l'utilisation de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes devrait pleinement respecter la Charte, et ainsi protéger la dignité humaine, l'autonomie et l'autodétermination des individus, éviter qu'ils ne subissent des préjudices, promouvoir l'équité, l'inclusion et la transparence, éliminer les biais et les discriminations, y compris en ce qui concerne les groupes minoritaires, respecter et appliquer les principes de limitation des externalités négatives des technologies utilisées et d'explicabilité des technologies, garantir que les technologies servent leurs utilisateurs plutôt qu'elles ne visent à les remplacer ou à décider à leur place, et viser en définitive à accroître le bien-être de tous les êtres humains;
3. insiste sur l'asymétrie entre ceux qui utilisent les technologies d'IA et ceux qui interagissent avec elles et qui y sont soumis; souligne, dans ce contexte, que la confiance des citoyens à l'égard de l'IA ne peut être obtenue que grâce à un cadre réglementaire «éthique par défaut et éthique dès la conception» qui garantisse que tout système d'IA mis en service respecte et applique pleinement les traités, la Charte et le droit dérivé de l'Union; estime que cette approche devrait être suivie dans le respect du principe de précaution qui guide la législation de l'Union et constituer la pierre angulaire de tout cadre réglementaire relatif à l'IA; demande, à cet égard, l'élaboration d'un modèle de gouvernance clair et cohérent qui permette aux entreprises et aux innovateurs de développer davantage l'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes;
4. estime que toute mesure législative relative à l'intelligence artificielle, à la robotique et aux technologies connexes devrait respecter les principes de nécessité et de proportionnalité;
5. est d'avis que cette approche permettra aux entreprises d'introduire des produits innovants sur le marché et d'ouvrir de nouvelles perspectives et de garantir dans le même temps la protection des valeurs de l'Union en favorisant le développement de systèmes d'IA intégrant les principes éthiques de l'Union dès leur conception; estime que ce cadre réglementaire basé sur des valeurs représenterait une valeur ajoutée qui conférerait à l'Union un avantage concurrentiel unique et contribuerait notablement au bien-être et à la prospérité des citoyens et des entreprises de l'Union en stimulant le marché intérieur; souligne que ce cadre réglementaire pour l'IA représenterait également une valeur ajoutée en ce qui concerne la promotion de l'innovation sur le marché intérieur; estime que, par exemple, dans le secteur des transports, cette approche offre aux entreprises de l'Union la possibilité de devenir des leaders mondiaux dans ce domaine;

6. fait observer que le cadre juridique de l'Union devrait s'appliquer à l'intelligence artificielle, à la robotique et aux technologies connexes, y compris les logiciels, les algorithmes et les données utilisés ou produits par ces technologies;
7. fait remarquer que les solutions basées sur l'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes reposent sur les mégadonnées, et qu'il faut atteindre une masse critique de données pour pouvoir entraîner des algorithmes et affiner les résultats; se félicite, à cet égard, de la proposition de la Commission visant à la création d'un espace commun des données dans l'Union destiné à renforcer l'échange des données et à soutenir la recherche dans le plein respect des règles européennes en matière de protection des données;
8. estime que le cadre juridique actuel de l'Union, notamment en matière de protection de la vie privée et des données à caractère personnel, devra s'appliquer pleinement à l'IA, à la robotique et aux technologies connexes, et faire l'objet d'un suivi et d'un contrôle réguliers, ainsi que de mises à jour lorsque cela se révélera nécessaire, afin de gérer efficacement les risques que ces technologies impliquent; juge à cet égard que ce cadre gagnerait à être complété par des principes éthiques solides; souligne que, dans les cas où il serait prématuré d'adopter des actes juridiques, il conviendra d'avoir recours à un cadre juridique non contraignant;
9. attend de la Commission qu'elle intègre une approche éthique solide dans la proposition législative demandée figurant en annexe de cette résolution dans le prolongement du livre blanc sur l'intelligence artificielle, y compris dans les domaines de la sécurité, de la responsabilité et des droits fondamentaux, qui optimise les perspectives et atténue les risques associés aux technologies d'IA; espère que la proposition législative demandée comportera des mesures stratégiques en vue de répondre aux principaux risques reconnus associés à l'intelligence artificielle, concernant notamment la collecte et à l'utilisation éthiques des mégadonnées et la question de la transparence des algorithmes et des biais algorithmiques; demande à la Commission de créer des critères et des indicateurs en vue de classer les technologies d'IA, afin d'encourager la transparence, l'explicabilité et la responsabilité et d'inciter les développeurs à prendre des précautions supplémentaires; souligne qu'il est nécessaire d'investir dans l'intégration de disciplines non techniques dans les études et les recherches sur l'IA, en tenant compte du contexte social;
10. estime que l'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes doivent être adaptées aux besoins de l'homme, conformément au principe selon lequel leur développement, leur déploiement et leur utilisation devraient toujours être au service des êtres humains et non l'inverse, et qu'elles devraient viser à améliorer le bien-être et la liberté individuelle, ainsi qu'à préserver la paix, à prévenir les conflits et à renforcer la sécurité internationale, tout en maximisant les avantages qu'elles apportent et en prévenant et en réduisant les risques qui y sont associés;
11. déclare que le développement, le déploiement et l'utilisation de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes à haut risque, notamment, mais pas exclusivement, par des êtres humains, devraient toujours obéir à des principes éthiques et être conçus pour respecter et favoriser l'action humaine et le contrôle démocratique, et permettre aux êtres humains de reprendre le contrôle dès que nécessaire en mettant en œuvre des mesures de contrôle appropriées;

Évaluation des risques

12. souligne que toute réglementation future devrait respecter une approche basée sur les risques différenciée et tournée vers l'avenir pour encadrer l'IA, la robotique et les technologies connexes, et notamment des normes technologiquement neutres applicables à tous les secteurs, complétées, le cas échéant, par des normes sectorielles; fait observer qu'il est nécessaire d'établir une liste exhaustive et cumulative des secteurs à haut risque et des utilisations ou finalités à haut risque afin d'assurer la mise en œuvre uniforme du système d'évaluation des risques et le respect des obligations légales qui y sont liées pour garantir des conditions de concurrence équitables entre les États membres et éviter la fragmentation du marché intérieur; souligne que cette liste doit être régulièrement réévaluée et remarque que, compte tenu de la nature évolutive de ces technologies, il conviendra peut-être de réexaminer ultérieurement les modalités d'évaluation des risques qui y sont associés;
13. estime que pour déterminer si l'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes devraient être considérées comme à haut risque et donc être obligatoirement soumises au respect des exigences légales et principes éthiques énoncés dans le cadre réglementaire pour l'IA, il conviendrait toujours de mener une évaluation ex ante impartiale, réglementée et externe fondée sur des critères concrets et précis;
14. estime à cet égard que l'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes devraient être considérées comme des technologies à haut risque dès lors que leur développement, leur déploiement et leur utilisation comportent un risque important de causer du tort ou un préjudice aux individus ou à la société en violation des droits fondamentaux et des règles de sécurité prévues par le droit de l'Union; estime que pour évaluer si les technologies de l'IA comportent un tel risque, il convient de tenir compte du secteur dans lequel elles sont développées, déployées ou utilisées, de leur utilisation ou finalité spécifique et de la gravité du tort ou du préjudice susceptible de se produire; que les deux premiers critères, à savoir le secteur et l'utilisation ou la finalité spécifique, devraient être considérés de manière cumulative;
15. souligne que l'évaluation des risques liés à ces technologies devrait être effectuée sur la base d'une liste exhaustive et cumulative des secteurs à haut risque et des utilisations et finalités à haut risque; est fermement convaincu qu'il convient d'assurer une cohérence dans toute l'Union en ce qui concerne l'évaluation des risques liés à ces technologies, en particulier lorsque celles-ci sont évaluées à la lumière de leur conformité au cadre réglementaire pour l'IA et conformément à toute autre législation sectorielle applicable;
16. estime que cette approche basée sur le risque devrait être menée de manière à limiter autant que possible la charge administrative pesant sur les entreprises, en particulier sur les PME, grâce aux outils existants; ces outils comprennent notamment, mais pas seulement, la liste des analyses d'impact relatives à la protection des données prévue par le règlement (UE) 2016/679;

Dispositifs de sécurité, transparence et responsabilité

17. rappelle que le droit à l'information des consommateurs constitue un principe fondamental consacré par le droit de l'Union et souligne que ce droit devrait donc être pleinement respecté dans le domaine de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes; estime qu'il devrait en particulier englober la transparence en ce

qui concerne l'interaction avec les systèmes d'intelligence artificielle, y compris les processus d'automatisation, et en ce qui concerne le mode de fonctionnement de ces systèmes, leurs capacités, par exemple la manière dont les informations sont filtrées et présentées, leur précision et leurs limites; estime que ces informations devraient être fournies aux organismes nationaux de surveillance et aux autorités nationales chargées de la protection des consommateurs;

18. souligne que la confiance des consommateurs est essentielle pour le développement et l'utilisation de ces technologies, qui peuvent comporter des risques sous-jacents lorsqu'elles sont fondées sur des algorithmes opaques et des ensembles de données biaisés; estime que les consommateurs devraient avoir le droit d'être dûment informés, en temps utile et d'une manière standardisée, précise et accessible, de l'existence de systèmes algorithmiques, du raisonnement qui les sous-tend et des résultats et de l'impact sur les consommateurs qui peuvent en découler, de la façon de joindre un être humain disposant de pouvoirs de décision, et de la manière dont les décisions du système peuvent être contrôlées, contestées efficacement et corrigées; souligne, à cet égard, la nécessité de tenir compte des principes d'information et de divulgation sur lesquels repose l'acquis en matière de droit de la consommation et de les respecter; juge nécessaire d'informer de façon détaillée les utilisateurs finaux du fonctionnement des systèmes de transport et des véhicules utilisant l'IA;
19. fait observer qu'il est essentiel que les algorithmes et ensembles de données utilisés ou produits par l'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes soient explicables et, à condition que cela soit strictement nécessaire et que la législation de l'Union en matière de protection des données, de vie privée, de droits de propriété intellectuelle et de secrets d'affaires soit pleinement respectée, qu'ils soient accessibles aux autorités publiques telles que les organismes nationaux de surveillance et les autorités de surveillance du marché; relève en outre que la documentation devrait être conservée par ceux qui participent aux différents stades du développement des technologies à haut risque, conformément aux normes les plus élevées possibles applicables dans le secteur; relève qu'il est possible que les autorités de surveillance du marché disposent de prérogatives supplémentaires à cet égard; souligne à cet égard le rôle de l'ingénierie inverse licite; estime qu'il pourrait être nécessaire d'examiner la législation actuelle en matière de surveillance du marché afin de veiller à ce qu'elle réponde de manière éthique à l'émergence de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes;
20. demande que les développeurs et les déployeurs de technologies à haut risque soient tenus, dès lors qu'une évaluation des risques le prescrit, de fournir aux autorités publiques la documentation pertinente sur l'utilisation, la conception et les consignes de sécurité, y compris, et à condition que cela soit strictement nécessaire et que la législation de l'Union en matière de protection des données, de vie privée, de droits de propriété intellectuelle et de secrets d'affaires soit pleinement respectée, le code source, les outils de développement et les données utilisées par le système; relève que cette obligation permettrait de vérifier s'ils respectent le droit et les principes éthiques de l'Union et note, à cet égard, l'exemple du dépôt légal des publications d'une bibliothèque nationale; remarque qu'il est important de faire la distinction entre la transparence des algorithmes et la transparence dans l'utilisation des algorithmes;
21. note en outre que pour respecter la dignité, l'autonomie et la sécurité humaines, il convient de tenir dûment compte des dispositifs médicaux vitaux avancés et de la

nécessité de permettre à des autorités de confiance indépendantes de conserver les moyens nécessaires pour fournir des services aux utilisateurs de ces dispositifs, lorsque le développeur ou le déployeur initial ne les fournit plus; ces services prendraient par exemple la forme d'opérations de maintenance, de réparation ou d'amélioration, y compris de mises à jour logicielles visant à remédier aux dysfonctionnements et aux vulnérabilités;

22. soutient que l'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes à haut risque, y compris les logiciels, les données et les algorithmes utilisés ou produits par ces technologies, indépendamment du secteur dans lequel elles sont développées, déployées et utilisées doivent être développées dès leur conception d'une manière sûre, traçable, techniquement robuste, fiable, éthique et juridiquement contraignante et être soumises à une surveillance et à un contrôle indépendants; estime en particulier que tous les acteurs de la chaîne de développement et d'approvisionnement des produits et des services relevant de l'intelligence artificielle devraient porter une responsabilité juridique et souligne la nécessité de mettre en place des mécanismes pour garantir la responsabilité;
23. souligne que la réglementation et les lignes directrices concernant l'explicabilité, la vérifiabilité, la traçabilité et la transparence, ainsi que l'accès des autorités publiques aux technologies, aux données et aux systèmes informatiques qui sous-tendent ces technologies, dès lors que celui-ci est prescrit par l'évaluation des risques, qu'il est strictement nécessaire et qu'il respecte pleinement le droit de l'Union, notamment en ce qui concerne la protection des données, la vie privée, les droits de propriété intellectuelle et les secrets d'affaires, sont essentiels pour garantir la confiance des citoyens dans ces technologies, même si le degré d'explicabilité dépend de la complexité des technologies; souligne qu'il n'est pas toujours possible d'expliquer pourquoi un modèle a généré une décision ou un résultat donné, par exemple dans le cas des algorithmes de type «boîte noire»; juge par conséquent que le respect de ces principes constitue une condition préalable indispensable pour garantir la responsabilité;
24. estime qu'il convient d'informer les citoyens, et notamment les consommateurs, lorsqu'ils interagissent avec un système recourant à l'intelligence artificielle en vue notamment de personnaliser un produit ou un service pour chaque utilisateur, de la possibilité et des moyens de supprimer ou de limiter cette personnalisation;
25. souligne à cet égard que, pour être fiable, l'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes doivent être techniquement robustes et précises;
26. souligne l'importance de la protection des réseaux d'IA et de robotique interconnectées et de mesures fortes pour empêcher les atteintes à la sécurité, les fuites de données, les empoisonnements de données, les cyberattaques et l'utilisation abusive de données à caractère personnel et que, pour ce faire, les agences, organes et institutions concernés, tant au niveau de l'Union qu'au niveau national, devront travailler ensemble et en coopération avec les utilisateurs finaux de ces technologies; invite la Commission et les États membres à veiller à ce que les valeurs de l'Union et le respect des droits fondamentaux soient toujours respectés lors du développement et du déploiement de technologies fondées sur l'IA, afin de garantir la sécurité et la résilience de l'infrastructure numérique de l'Union;

Absence de biais et de discrimination

27. rappelle que l'IA, selon la manière dont elle est développée et utilisée, peut créer et renforcer des biais, notamment du fait de biais inhérents aux ensembles de données sous-jacents, et par conséquent entraîner diverses formes de discrimination automatisée, y compris de manière indirecte, à l'égard notamment de groupes de personnes présentant des caractéristiques similaires; souhaite que la Commission et les États membres prennent toutes les mesures possibles pour éviter ces biais et garantir la pleine protection des droits fondamentaux;
28. s'inquiète des risques de biais et de discriminations dans le développement, le déploiement et l'utilisation de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes à haut risque, y compris les logiciels, les données et les algorithmes utilisés ou produits par ces technologies; rappelle que celles-ci doivent en toutes circonstances respecter le droit de l'Union, les droits de l'homme, la dignité humaine ainsi que l'autonomie et l'autodétermination des individus, et garantir l'égalité de traitement et l'absence de discrimination pour tous;
29. affirme que les technologies de l'IA devraient être conçues pour respecter, servir et protéger les valeurs de l'Union et l'intégrité physique et mentale des personnes, préserver la diversité culturelle et linguistique de l'Union et permettre de répondre aux besoins essentiels; souligne la nécessité d'éviter toute utilisation qui pourrait entraîner directement ou indirectement une contrainte illégitime, risquer de porter atteinte à l'autonomie psychique et à la santé mentale des personnes ou entraîner une surveillance injustifiée, induire en erreur ou conduire à des manipulations inacceptables;
30. est fermement convaincu qu'il convient de respecter de manière stricte les droits fondamentaux de l'homme consacrés par la Charte afin que ces technologies émergentes ne créent pas de failles en matière de protection;
31. affirme que les biais et la discrimination éventuels de la part des logiciels, des données et des algorithmes peuvent causer un préjudice manifeste aux individus et à la société, et qu'il convient de les combattre en encourageant le développement et le partage de stratégies visant à les éviter, par exemple la suppression des biais que présentent les ensembles de données utilisés en matière de recherche et développement, et en élaborant des règles relatives au traitement des données; juge que cette approche pourrait transformer les logiciels, les données et les algorithmes en atout dans la lutte contre les biais et la discrimination dans certaines situations, et en une force favorisant l'égalité des droits et les évolutions sociales positives;
32. maintient que les valeurs éthiques de l'équité, de l'exactitude, de la confidentialité et de la transparence devraient être le fondement de ces technologies ce qui, dans ce contexte, implique que leurs opérations ne devraient pas être de nature à générer des résultats biaisés;
33. souligne l'importance de la qualité des ensembles de données utilisés pour l'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes selon le contexte, notamment en ce qui concerne le caractère représentatif des données d'entraînement, la suppression des biais que présentent les ensembles de données, les algorithmes utilisés et les normes en matière de données et d'agrégation; souligne que ces ensembles de données doivent pouvoir être contrôlés par les organismes nationaux de surveillance, à leur demande, afin de vérifier s'ils respectent les principes susvisés;

34. souligne que, dans le contexte de la grande guerre de la désinformation, menée en particulier par des acteurs non européens, les technologies de l'IA pourraient avoir des effets négatifs d'un point de vue éthique en exploitant les biais dans les données et les algorithmes ou en modifiant délibérément les données d'entraînement pour le compte d'un pays tiers, sans compter qu'elles pourraient aussi être exposées à d'autres formes de manipulation malveillante tout aussi imprévisibles que leurs conséquences sont incalculables; c'est pourquoi il est de plus en plus nécessaire que l'Union poursuive ses investissements dans la recherche, l'analyse, l'innovation et les transferts de connaissances transfrontières et transsectoriels afin de développer des technologies de l'IA qui seraient sans nul doute dépourvues de tout genre de profilage, de biais et de discrimination, et pourraient contribuer efficacement à lutter contre les fausses informations et la désinformation tout en respectant la confidentialité des données et le cadre juridique de l'Union;
35. rappelle qu'il est important de s'assurer que les individus disposent de recours effectifs et invite les États membres à veiller à l'existence de procédures et de mécanismes de réévaluation accessibles, abordables, indépendants et effectifs, qui permettent de garantir l'examen humain impartial de toutes les réclamations faisant état d'atteintes aux droits des citoyens, et notamment aux droits des consommateurs ou aux libertés civiles, qui découleraient de l'utilisation de systèmes algorithmiques, qu'elles soient imputables à des acteurs du secteur public ou du secteur privé; souligne l'importance de la proposition de directive du Parlement européen et du Conseil relative aux actions représentatives visant à protéger les intérêts collectifs des consommateurs et abrogeant la directive 2009/22/CE, à propos de laquelle un accord a été conclu le 22 juin 2020, en ce qui concerne les actions introduites dans le futur en vue de contester l'introduction ou l'utilisation en cours d'un système d'IA comportant un risque de violation des droits des consommateurs ou d'obtenir une réparation à la suite d'une violation de droits; demande à la Commission et aux États membres de veiller à ce que les organisations de consommateurs nationales et de l'Union disposent d'un financement suffisant pour aider les consommateurs à exercer leur droit à un recours dans les cas où il a été porté atteinte à leurs droits;
36. estime que toute personne physique ou morale doit être en mesure de demander réparation en raison d'une décision qui lui est préjudiciable si elle a été prise par un système d'intelligence artificielle, de robotique ou de technologie connexe en violation du droit de l'Union ou du droit national;
37. estime que les organismes nationaux de surveillance, qui sont, dans ce contexte, les premiers points de contact en cas de suspicion de violation du cadre réglementaire de l'Union, pourraient également être saisis de demandes de réparation par les consommateurs, afin d'assurer l'application effective du cadre susmentionné;

Responsabilité sociale et équilibre entre les genres

38. souligne que l'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes socialement responsables ont un rôle à jouer dans la recherche de moyens de préserver et de promouvoir les valeurs et droits fondamentaux de notre société telles que la démocratie, l'état de droit, des médias diversifiés et indépendants et des informations objectives et librement accessibles, la santé et la prospérité économique, l'égalité des chances, les droits des travailleurs et les droits sociaux, une éducation de qualité, la protection des enfants, une diversité culturelle et linguistique, l'égalité entre les genres,

l'habileté numérique, l'innovation et la créativité; rappelle la nécessité de veiller à ce que les intérêts de tous les citoyens, y compris des citoyens marginalisés ou en situation de vulnérabilité, tels que les personnes handicapées, soient dûment pris en compte et représentés;

39. insiste sur l'importance de parvenir à un niveau élevé d'habileté numérique générale et de former des professionnels hautement qualifiés dans ce domaine ainsi que de garantir la reconnaissance mutuelle de ces qualifications dans l'ensemble de l'Union; insiste sur la nécessité de disposer d'équipes diversifiées de développeurs et d'ingénieurs, travaillant aux côtés des principaux acteurs de la société, afin d'éviter que les préjugés liés au genre et à la culture ne soient intégrés par inadvertance dans les algorithmes, les applications et les systèmes fondés sur l'IA; soutient la création de programmes éducatifs et d'activités de sensibilisation du public en ce qui concerne l'impact sociétal, juridique et éthique de l'intelligence artificielle;
40. souligne la nécessité vitale de garantir la liberté de pensée et la liberté d'expression, et ainsi de faire en sorte que ces technologies n'encouragent pas les discours de haine ou la violence; estime par conséquent illégal au regard des principes fondamentaux de l'Union le fait d'empêcher ou de restreindre la liberté d'expression exercée par voie numérique, sauf lorsque l'exercice de ce droit fondamental se traduit par la commission d'actes illicites;
41. souligne que l'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes peuvent contribuer à réduire les inégalités sociales et affirme que le modèle européen de développement de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes doit reposer sur la confiance des citoyens et le renforcement de la cohésion sociale;
42. souligne que le déploiement d'un système d'intelligence artificielle ne doit pas avoir pour conséquence de limiter indûment l'accès des usagers aux services publics, tels que la sécurité sociale; invite par conséquent la Commission à examiner la manière dont cet objectif peut être réalisé;
43. souligne l'importance d'une recherche et d'un développement responsables visant à maximiser le potentiel de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes pour les citoyens et le bien public; demande que les ressources de l'Union et de ses États membres soient mobilisées pour développer et soutenir une innovation responsable;
44. souligne que les compétences technologiques seront de plus en plus importantes et qu'il sera donc nécessaire d'actualiser en permanence l'offre de formation, en particulier pour les générations futures, et de promouvoir la reconversion professionnelle des personnes déjà présentes sur le marché du travail; maintient à cet égard que l'innovation et la formation devraient être encouragées non seulement dans le secteur privé, mais aussi dans le secteur public.
45. insiste sur le fait que le développement, le déploiement et l'utilisation de ces technologies ne devraient causer aucun tort ni aucun préjudice de quelque nature que ce soit aux individus, à la société ou à l'environnement, et que les développeurs, les déployeurs et les utilisateurs de ces technologies devraient en conséquence être tenus pour responsables desdits torts ou préjudices, conformément aux règles de l'Union et

aux règles nationales applicables en matière de responsabilité;

46. invite les États membres à examiner si les pertes d'emploi résultant du déploiement de ces technologies appellent la mise en œuvre de politiques publiques adaptées, sous la forme par exemple d'une réduction du temps de travail;
47. maintient qu'une démarche conceptuelle fondée sur les valeurs de l'Union et sur des principes éthiques est absolument nécessaire pour créer les conditions d'une acceptation sociale généralisée de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes; estime cette approche, dont l'objet est de développer une intelligence artificielle digne de confiance, responsable sur le plan éthique et techniquement robuste, est un facteur important qui permet d'instaurer une mobilité durable et intelligente, qui soit sûre et accessible;
48. attire l'attention sur la valeur ajoutée importante des véhicules autonomes pour les personnes à mobilité réduite, car ce type de véhicules permettent à celles-ci de participer plus efficacement au transport individuel par route et, partant, facilitent leur quotidien; souligne l'importance de l'accessibilité, en particulier lors de la conception de systèmes de mobilité à la demande;
49. invite la Commission à soutenir davantage le développement de systèmes d'IA fiables afin de rendre les transports plus sûrs, efficaces, accessibles, abordables et inclusifs, y compris pour les personnes à mobilité réduite, en particulier les personnes handicapées, en tenant compte de la directive (UE) 2019/882 du Parlement européen et du Conseil¹ ainsi que de la législation de l'Union sur les droits des passagers;
50. considère que l'IA peut participer à une meilleure mise en valeur des aptitudes et des compétences des personnes handicapées et que l'application de l'IA sur le lieu de travail peut contribuer à des marchés du travail favorisant l'insertion et des taux d'emploi plus élevés pour les personnes handicapées;

Environnement et durabilité

51. indique qu'il est essentiel que l'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes soient utilisées par les gouvernements et les entreprises de manière à ce qu'elles profitent aux personnes et à la planète et contribuent à la réalisation des objectifs fixés en matière de développement durable, de préservation de l'environnement, de neutralité climatique et d'économie circulaire; affirme que le développement, le déploiement et l'utilisation de ces technologies devraient contribuer à la transition verte, préserver l'environnement et réduire autant que possible et réparer les dommages causés à l'environnement au cours de leur cycle de vie et sur l'ensemble de leur chaîne d'approvisionnement, conformément au droit de l'Union;
52. considère que pour l'application du précédent paragraphe, l'impact écologique du développement, du déploiement et de l'utilisation de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes, en raison de son importance, devrait être évalué par des autorités sectorielles spécifiques, lorsque cela est pertinent et approprié, et ce

¹ Directive (UE) 2019/882 du Parlement européen et du Conseil du 17 avril 2019 relative aux exigences en matière d'accessibilité applicable aux produits et services (JO L 151 du 7.6.2019, p. 70).

tout au long du cycle de vie desdites technologies; que cette évaluation devrait comporter une estimation de l'impact de l'extraction des matières nécessaires, de la consommation d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre résultant de leur développement, de leur déploiement et de leur utilisation;

53. propose que le potentiel de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes soit exploré, développé et maximisé en vue d'élaborer des solutions innovantes responsables en matière d'intelligence artificielle, grâce à des actions de recherche et développement responsables nécessitant la mobilisation de ressources par l'Union et ses États membres;
54. souligne que le développement, le déploiement et l'utilisation de ces technologies offrent des possibilités pour promouvoir les objectifs de développement durable définis par les Nations unies, la transition énergétique mondiale et la décarbonation;
55. considère que les objectifs en matière de responsabilité sociale, d'égalité entre les genres, de protection de l'environnement et de durabilité devraient être sans préjudice des obligations générales et sectorielles existant dans ces domaines; est convaincu qu'il convient d'établir à l'intention des développeurs, des dépoyeurs et des utilisateurs, en particulier de technologies à haut risque, des lignes directrices non contraignantes en matière de mise en œuvre, relatives à la méthode applicable pour évaluer le respect du présent règlement et la réalisation des objectifs précités;
56. invite l'Union à promouvoir et à financer le développement d'une approche centrée sur l'humain dans le domaine de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes, qui apporte une réponse aux défis environnementaux et climatiques et garantisse le respect des droits fondamentaux, par le recours à la fiscalité, aux marchés publics ou à d'autres mesures d'incitation;
57. souligne que bien que l'empreinte carbone du développement, du déploiement et de l'utilisation de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes, y compris les décisions automatisées et l'apprentissage automatique, soit actuellement élevée, ces technologies peuvent contribuer à réduire l'empreinte environnementale actuelle du secteur des TIC; signale que ces technologies, tout comme d'autres technologies qui y sont liées, devraient, si elles sont correctement réglementées, contribuer de manière significative à la réalisation des objectifs de développement durable des Nations unies et de ceux du pacte vert pour l'Europe et de l'accord de Paris dans de nombreux secteurs, et permettre d'accentuer les effets des politiques de protection de l'environnement, par exemple en matière de réduction des déchets et de lutte contre la dégradation de l'environnement;
58. invite la Commission à réaliser une étude sur l'incidence de l'empreinte carbone des technologies fondées sur l'IA ainsi que sur les effets positifs et négatifs de la transition vers l'utilisation des technologies fondées sur l'IA par les consommateurs;
59. constate qu'étant donné le développement croissant d'applications d'IA, qui nécessitent des ressources informatiques, de stockage et d'énergie, il faudrait prendre en considération l'incidence environnementale des systèmes d'IA tout au long de leur cycle de vie;
60. considère que, dans des domaines comme celui de la santé, la responsabilité doit in fine

incomber à une personne physique ou morale; souligne que les données d'entraînement des algorithmes doivent être traçables et accessibles au public;

61. soutient fermement la création d'un espace européen des données de santé proposée par la Commission dans sa communication sur une stratégie européenne pour les données, qui vise à promouvoir l'échange de données de santé et à soutenir la recherche dans le strict respect de la protection des données, y compris lors de leur traitement par une technologie fondée sur l'IA, et qui renforce et étend l'utilisation et la réutilisation des données de santé; encourage l'intensification de l'échange transfrontière des données de santé, leur mise en corrélation et leur exploitation, au moyen de répertoires fédérés sécurisés, de types spécifiques d'informations en matière de santé, tels que les dossiers médicaux européens, les informations génomiques et les images médicales numériques, afin de simplifier les registres ou les bases de données de santé interopérables à l'échelle de l'Union dans des secteurs comme la recherche, la science et la santé;
62. souligne les avantages de l'IA en matière de prévention, de traitement et de contrôle des maladies, comme en témoigne le fait que l'IA avait prévu l'épidémie de COVID-19 avant l'OMS; demande instamment à la Commission de doter l'ECDC du cadre réglementaire et des ressources permettant la collecte en temps réel des données de santé anonymisées nécessaires à l'échelle mondiale, en toute indépendance et en liaison avec les États membres, afin de remédier aux problèmes révélés par la crise de COVID-19, entre autres buts;

Vie privée et reconnaissance biométrique

63. observe que la production et l'utilisation des données, y compris les données à caractère personnel telles que les données biométriques, résultant du développement, du déploiement et de l'utilisation de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes progressent rapidement, ce qui souligne la nécessité de respecter les droits des citoyens à la vie privée et à la protection des données à caractère personnel, conformément au droit de l'Union;
64. souligne que la possibilité offerte par ces technologies d'utiliser des données à caractère personnel et non personnel à des fins de catégorisation et de microciblage des personnes, d'identification des vulnérabilités des individus ou d'exploitation de connaissances prédictives précises doit être contrebalancée par des principes de protection des données et de respect de la vie privée strictement appliqués, tels que la limitation des données, le droit de s'opposer au profilage et de contrôler l'utilisation de ses propres données, le droit de recevoir une explication relative à une décision fondée sur le traitement automatisé et le respect de la vie privée dès la conception, ainsi que par les principes de proportionnalité, de nécessité et de limitation sur la base de finalités strictement identifiées, conformément au RGPD;
65. souligne que, lorsque les autorités publiques utilisent, pour des motifs d'intérêt public substantiels, des technologies de reconnaissance à distance, telles que la reconnaissance des caractéristiques biométriques, notamment la reconnaissance faciale, leur utilisation doit toujours être rendue publique et être proportionnée, ciblée, limitée à des objectifs spécifiques et limitée dans le temps dans le respect du droit de l'Union, et tenir dûment compte de la dignité et de l'autonomie humaines, ainsi que des droits fondamentaux énoncés dans la Charte. Les critères et les limites de cette utilisation devraient être soumis à un contrôle juridictionnel et à une surveillance démocratique et tenir compte

de ses incidences psychologiques et socioculturelles sur la société civile;

66. souligne que, si le déploiement de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes dans le cadre des décisions des pouvoirs publics présente des avantages, il peut conduire à de graves abus, tels que la surveillance de masse, la police prédictive et les violations des droits de la défense;
67. estime que les technologies susceptibles de produire des décisions automatisées, et donc de remplacer les décisions prises par les pouvoirs publics, devraient être traitées avec la plus grande précaution, notamment dans le domaine de la justice et de l'application de la loi;
68. estime que les États membres ne devraient avoir recours à ces technologies que s'il existe des preuves solides de leur fiabilité et si une intervention et un contrôle humains significatifs sont possibles ou systématiques dans les cas où des libertés fondamentales sont en jeu; souligne qu'il importe que les autorités nationales procèdent à une évaluation rigoureuse de l'impact sur les droits fondamentaux des systèmes d'intelligence artificielle déployés dans ces cas, en particulier si ces technologies ont été évaluées comme étant à haut risque;
69. est d'avis que toute décision prise par l'intelligence artificielle, la robotique ou les technologies connexes dans le cadre des prérogatives de puissance publique devrait faire l'objet d'une intervention humaine significative et être dûment encadrée, en particulier si ces technologies ont été évaluées comme étant à haut risque;
70. estime que les avancées technologiques ne devraient pas conduire à ce que l'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes soient utilisées pour prendre de manière autonome des décisions qui relèvent du secteur public et qui ont un impact direct et significatif sur les droits et les obligations des citoyens;
71. relève que l'IA, la robotique et les technologies connexes pourraient renforcer la sûreté et la sécurité publiques dans le domaine de l'application des lois et du contrôle des frontières, mais qu'il convient de les soumettre à un contrôle public approfondi et rigoureux et d'exiger la plus grande transparence en ce qui concerne l'évaluation des risques liés à chaque application ainsi que la vue d'ensemble de l'utilisation de l'IA, de la robotique et des technologies connexes dans le domaine de l'application des lois et du contrôle des frontières; estime que ces technologies comportent des risques éthiques considérables, qu'il convient de gérer de manière appropriée en tenant compte des éventuelles conséquences néfastes pour les individus, en particulier en ce qui concerne leurs droits au respect de leur vie privée, à la protection de leurs données et à la non-discrimination; souligne que l'utilisation abusive de ces technologies peut menacer directement la démocratie et que leur déploiement et leur utilisation doivent respecter les principes de proportionnalité et de nécessité, la Charte des droits fondamentaux et le droit dérivé de l'Union applicable en la matière, comme les règles en matière de protection des données; insiste pour que l'IA ne se substitue jamais à l'être humain lorsqu'il s'agit de rendre des décisions de justice; affirme que les décisions, telles que la libération sous caution ou le sursis, qui sont prononcées en justice, ou les décisions fondées uniquement sur un traitement automatisé, qui produisent des effets juridiques à l'égard de la personne intéressée ou qui l'affectent de manière conséquente, doivent systématiquement comporter une part significative d'évaluation et d'appréciation humaines;

Bonne gouvernance

72. souligne qu'une gouvernance appropriée du développement, du déploiement et de l'utilisation de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes, et en particulier des technologies à haut risque, notamment par la mise en place de mesures axées sur la responsabilité et la gestion des risques potentiels de biais et de discrimination, peut accroître la sécurité des citoyens et leur confiance à l'égard de ces technologies;
73. estime qu'un cadre commun pour la gouvernance de ces technologies, coordonné par la Commission ou par les institutions, organes et organismes compétents de l'Union susceptibles d'être désignés à cette fin et mis en œuvre par les organismes nationaux de surveillance de chaque État membre, garantirait une approche de l'Union cohérente et préviendrait une fragmentation du marché unique;
74. observe que les données sont utilisées en grandes quantités pour le développement de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes et que le traitement, le partage et l'utilisation de ces données et l'accès à ces données doivent être régis conformément à la loi et aux exigences en matière de qualité, d'intégrité, d'interopérabilité, de transparence, de sécurité, de confidentialité et de contrôle qui y sont énoncées;
75. rappelle que l'accès aux données est un élément essentiel de la croissance de l'économie numérique; fait observer à cet égard que l'interopérabilité des données, en limitant les effets de verrouillage, joue un rôle essentiel pour garantir des conditions de marché équitables et promouvoir des conditions de concurrence équitables dans le marché unique numérique;
76. souligne la nécessité de veiller à ce que les données à caractère personnel soient protégées de manière adéquate, en particulier les données relatives aux groupes vulnérables ou provenant de ces derniers, tels que les personnes handicapées, les personnes malades, les enfants, les personnes âgées, les minorités, les migrants et d'autres groupes menacés d'exclusion;
77. constate que le développement, le déploiement et l'utilisation de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes par les pouvoirs publics sont souvent sous-traités à des parties privées; estime que cette démarche ne devrait compromettre en aucune façon la protection des valeurs publiques et des droits fondamentaux; estime que les conditions et les modalités de passation des marchés publics devraient répondre aux normes éthiques imposées aux pouvoirs publics, le cas échéant;

Consommateurs et marché intérieur

78. souligne l'importance d'appliquer un cadre réglementaire en matière d'intelligence artificielle dès lors que des consommateurs au sein de l'Union sont des utilisateurs d'un système algorithmique, soumis à un tel système algorithmique ou orientés vers un tel système, indépendamment du lieu d'établissement des entités qui développent, vendent ou utilisent le système; estime en outre que, dans l'intérêt de la sécurité juridique, les règles fixées dans ce cadre devraient s'appliquer à l'ensemble de la chaîne de valeur, à savoir le développement, le déploiement et l'utilisation des technologies concernées et

de leurs composantes et qu'elles devraient garantir un niveau élevé de protection des consommateurs;

79. relève le lien intrinsèque entre l'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes, y compris les logiciels, les algorithmes et les données utilisés ou produits par ces technologies, et des domaines tels que l'internet des objets, l'apprentissage automatique, les systèmes à base de règles ou les processus de décision automatisés et assistés; souligne en outre que des icônes normalisées pourraient être mises au point afin d'expliquer ces systèmes aux consommateurs dès lors que ces systèmes présentent une certaine complexité ou sont en mesure de prendre des décisions qui ont une incidence significative sur la vie des consommateurs;
80. rappelle que la Commission devrait examiner le cadre juridique existant et son application, y compris l'acquis en matière de droit des consommateurs, la législation sur la responsabilité du fait des produits, la législation sur la sécurité des produits et la législation sur la surveillance du marché, afin de recenser les lacunes juridiques et les obligations réglementaires existantes; estime que cela s'avère nécessaire pour déterminer si ce cadre juridique est en mesure de répondre aux nouveaux enjeux créés par l'émergence de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes et d'assurer un niveau élevé de protection des consommateurs;
81. rappelle qu'il convient de répondre efficacement aux enjeux créés par l'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes et de veiller à ce que les consommateurs disposent des compétences nécessaires et qu'ils soient correctement protégés; souligne la nécessité d'aller au-delà des principes traditionnels d'information et de publicité sur lesquels repose l'acquis en matière de droit de la consommation, car le renforcement des droits des consommateurs et des limitations claires en ce qui concerne le développement, le déploiement et l'utilisation de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes seront nécessaires afin de garantir que cette technologie contribue à améliorer la vie des consommateurs et qu'elle évolue dans le respect des droits fondamentaux et des droits des consommateurs ainsi que des valeurs de l'Union;
82. souligne que le cadre législatif mis en place par la décision n° 768/2008/CE¹ bis prévoit une liste harmonisée d'obligations pour les producteurs, les importateurs et les distributeurs, encourage l'utilisation de normes et prévoit plusieurs niveaux de contrôle en fonction de la dangerosité du produit; estime que ce cadre devrait également s'appliquer aux produits intégrant l'IA;
83. note qu'aux fins de l'analyse des incidences de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes sur les consommateurs, l'accès aux données pourrait, dans le plein respect du droit de l'Union en matière de protection des données, de vie privée et de secrets d'affaires, être étendu aux organismes nationaux compétents; rappelle qu'il est important de sensibiliser les consommateurs de sorte qu'ils soient plus informés et plus qualifiés lorsqu'ils utilisent l'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes, afin de les protéger contre d'éventuels risques et de faire

¹ Décision n° 768/2008/CE du Parlement européen et du Conseil du 9 juillet 2008 relative à un cadre commun pour la commercialisation des produits et abrogeant la décision 93/465/CEE du Conseil (JO L 218 du 13.8.2008, p. 82).

respecter leurs droits;

84. invite la Commission à proposer des mesures de traçabilité des données, en tenant compte à la fois de la légalité de l'acquisition des données et de la protection des droits des consommateurs et des droits fondamentaux, dans le plein respect du droit de l'Union, notamment en matière de protection des données, de vie privée, de droits de propriété intellectuelle et de secrets d'affaires;
85. relève que ces technologies devraient être centrées sur l'utilisateur et conçues de manière à permettre à tout un chacun d'utiliser des produits ou services d'IA, quels que soient son âge, son genre, ses capacités ou ses caractéristiques; relève que l'accessibilité des personnes handicapées à ces technologies revêt une importance particulière; observe qu'il convient de ne pas adopter une approche uniforme et qu'il y a lieu d'envisager des principes de conception universelle répondant aux besoins du plus large éventail possible d'utilisateurs, en suivant des normes d'accessibilité pertinentes; souligne que cela offrira à tout un chacun un accès équitable et une participation active aux activités humaines informatisées existantes et émergentes, ainsi qu'aux technologies d'assistance;
86. souligne que, lorsque des fonds publics contribuent de manière significative au développement, au déploiement ou à l'utilisation de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes, il pourrait être envisagé de rendre publics par défaut le code, les données générées – si elles ne présentent pas de caractère personnel – ainsi que le modèle entraîné, sous réserve d'un accord avec le développeur, parallèlement à des normes ouvertes en matière de marchés publics et de contrats, pour garantir la transparence, renforcer la cybersécurité et encourager la réutilisation afin de favoriser l'innovation; souligne qu'ainsi, tout le potentiel du marché unique pourra être libéré et la fragmentation du marché pourra être évitée;
87. considère que l'IA, la robotique et les technologies connexes affichent un potentiel énorme pour offrir aux consommateurs la possibilité d'avoir accès à plusieurs prestations dans de nombreux aspects de leur vie, ainsi qu'à de meilleurs produits et services, et de bénéficier d'une meilleure surveillance du marché, pour autant que tous les principes, les conditions, y compris la transparence et la vérifiabilité, et les réglementations applicables continuent de s'appliquer;

Sécurité et défense

88. souligne que les politiques de sécurité et de défense de l'Union européenne et de ses États membres sont guidées par les principes reflétés dans la Charte et par les principes de la charte des Nations unies et par une compréhension commune des valeurs universelles que constituent le respect des droits inviolables et inaliénables de la personne et de la dignité humaines, de la liberté, de la démocratie, de l'égalité et de l'état de droit; souligne que tous les efforts liés à la défense dans le cadre de l'Union doivent respecter ces valeurs universelles tout en prônant la paix, la sécurité et le progrès, tant en Europe que dans le monde;
89. se félicite de l'approbation, par la conférence des hautes parties contractantes à la convention des Nations unies sur certaines armes classiques (CCAC) de 2019, de 11 principes directeurs relatifs au développement et à l'utilisation des systèmes d'armes autonomes; déplore néanmoins l'absence d'accord sur un instrument juridiquement

contraignant régissant les armes létales autonomes, assorti d'un mécanisme de contrôle efficace du respect de ces règles; salue et soutient le rapport du groupe d'experts de haut niveau de la Commission sur l'intelligence artificielle, intitulé «Lignes directrices en matière d'éthique pour une IA digne de confiance», publiées le 9 avril 2019, et sa position sur les systèmes d'armes létales autonomes (SALA); invite instamment les États membres à élaborer des stratégies nationales pour la définition et le statut des armes létales autonomes en vue d'une stratégie globale au niveau de l'Union et à promouvoir, en collaboration avec le haut représentant/vice-président de la Commission de l'Union européenne («HR/VP») et le Conseil, le débat sur les SALA au sein des Nations unies dans le cadre de la convention des Nations unies sur certaines armes classiques et dans d'autres enceintes pertinentes et l'établissement de normes internationales concernant les paramètres éthiques et juridiques pour l'élaboration et l'utilisation de systèmes d'armes létales totalement autonomes, semi-autonomes et télécommandées; rappelle à cet égard ses positions antérieures sur les systèmes d'armes létales autonomes, exprimées le 12 septembre 2018, et demande une fois de plus l'élaboration et l'adoption, dans les plus brefs délais, d'une position commune sur ces systèmes, l'interdiction internationale de la mise au point, de la production et de l'utilisation de systèmes d'armes létales autonomes permettant d'effectuer des frappes sans véritable contrôle humain et sans respect du principe de l'intervention humaine, conformément à la déclaration des plus éminents chercheurs au niveau mondial dans le domaine de l'IA dans leur lettre ouverte de 2015; se félicite de l'accord du Conseil et du Parlement visant à exclure les armes létales autonomes «sans la possibilité d'un contrôle humain significatif sur les décisions de sélection et d'engagement prises [dans le cadre de frappes]» des actions financées au titre du Fonds européen de défense; estime que les aspects éthiques d'autres applications fondées sur l'IA dans le domaine de la défense, comme le renseignement, la surveillance et les opérations de reconnaissance ou les cyberopérations, ne doivent pas être négligés et qu'une attention particulière doit être accordée au développement et au déploiement de drones dans les opérations militaires;

90. souligne que les technologies émergentes dans le domaine de la défense et de la sécurité qui ne sont pas régulées par le droit international devraient être évaluées en tenant compte du principe du respect de l'humanité et des impératifs de la conscience publique;
91. recommande que le cadre de l'Union régissant le recours aux systèmes de défense fondés sur l'IA, en temps de paix comme en temps de guerre, respecte l'ensemble des régimes juridiques applicables, en particulier le droit international humanitaire et le droit international relatif aux droits de l'homme, et se conforme au droit, aux principes et aux valeurs de l'Union, en gardant à l'esprit les différences en matière d'infrastructures techniques et de sécurité à travers l'Union;
92. constate que, contrairement aux bases industrielles de défense, les innovations déterminantes en matière d'IA pourraient provenir des petits États membres, de sorte qu'une approche normalisée de la PSDC devrait garantir la participation des petits États membres et des PME; souligne qu'un socle de capacités communes de l'Union fondées sur l'IA, qui tient compte des concepts d'opération adoptés par les États membres, peut combler les lacunes techniques qui pourraient conduire à l'exclusion des États ne disposant ni de la technologie adéquate, ni de l'expertise industrielle, ni de la capacité à mettre en œuvre des systèmes d'IA dans leurs propres ministères de la défense;
93. estime que les activités actuelles et futures liées à la sécurité et à la défense dans le

cadre de l'Union s'appuieront sur l'IA, sur la robotique et l'autonomie ainsi que sur les technologies connexes, et qu'une IA fiable, robuste et digne de confiance peut contribuer à une armée moderne et efficace; considère que l'Union doit dès lors jouer un rôle de premier plan dans la recherche et le développement de systèmes d'IA dans les domaines de la sécurité et de la défense; estime que l'utilisation des applications fondées sur l'IA dans le domaine de la sécurité et la défense pourrait offrir bon nombre d'avantages directs au commandant d'opération, tels que la collecte de données de meilleure qualité, une connaissance plus précise de la situation, une prise de décision plus rapide, la diminution du risque lié aux dommages collatéraux grâce à un câblage optimisé, la protection des forces armées déployées sur le terrain, ou encore une fiabilité accrue des équipements militaires, ce qui réduira les risques pour l'homme et les pertes humaines; souligne que le développement d'une IA fiable dans le domaine de la défense est indispensable pour garantir l'autonomie stratégique européenne dans les domaines capacitaires et opérationnels; rappelle que les systèmes d'IA sont également en passe de devenir des éléments fondamentaux de la lutte contre les menaces émergentes en matière de sécurité, telles que la cyberguerre et la guerre hybride, dans le cadre d'un usage tant en ligne qu'hors ligne; attire en même temps l'attention sur tous les risques et les problèmes que présente l'utilisation non réglementée de l'IA; observe que l'IA pourrait être vulnérable aux manipulations, aux erreurs et aux imprécisions;

94. souligne que les technologies fondées sur l'IA sont, fondamentalement, à double usage, et que le développement de l'IA dans les activités liées à la défense tire parti des échanges entre technologie militaire et civile; souligne que l'IA employée dans les activités liées à la défense est une technologie de rupture transversale dont le développement peut offrir des possibilités en matière de compétitivité et d'autonomie stratégique pour l'Union;
95. constate que, dans le contexte actuel d'une guerre hybride recourant à des technologies de pointe, le volume des informations et leur vitesse de transmission au cours des premières phases d'une crise pourraient dépasser les analystes humains, et qu'un système d'IA pourrait traiter les informations afin de garantir que les décideurs humains disposent de tout l'éventail d'informations dans un délai permettant de réagir rapidement;
96. souligne l'importance d'investir dans le développement du capital humain pour l'intelligence artificielle, de promouvoir les compétences et l'éducation nécessaires dans des technologies de sécurité et de défense fondées sur l'IA, en mettant un accent particulier sur les aspects éthiques des systèmes opérationnels semi-autonomes et autonomes qui engagent la responsabilité des opérateurs humains dans un monde fondé sur l'IA; insiste en particulier sur l'importance de garantir des compétences et une formation appropriées destinées aux éthiciens dans ce domaine; invite la Commission à présenter dès que possible son «renforcement de la stratégie en matière de compétences», annoncé dans le livre blanc sur l'intelligence artificielle du 19 février 2020;
97. souligne que l'informatique quantique pourrait constituer l'arme la plus révolutionnaire depuis l'avènement de l'arme atomique, et exhorte, par conséquent, l'Union et les États membres à faire de la poursuite du progrès technologique dans ce domaine une priorité; est conscient du fait que les actes d'agression, y compris les frappes visant les infrastructures essentielles, facilités par l'informatique quantique, créeront une situation de conflit dans laquelle le temps imparti à la prise de décisions sera considérablement

réduit, passant dramatiquement de quelques jours, voire quelques heures, à quelques minutes, voire quelques secondes, contraignant ainsi les États membres à développer des capacités de protection et à préparer tant leurs décideurs que leur personnel militaire à réagir efficacement dans des délais aussi courts;

98. demande plus d'investissements dans l'IA européenne dans le domaine de la défense et dans les infrastructures critiques sur lesquelles elle repose;
99. rappelle que la plupart des États possédant une armée ont déjà déployé des efforts considérables en R&D concernant la dimension militaire de l'intelligence artificielle; considère que l'Union doit veiller à ne pas prendre de retard dans ce domaine;
100. invite la Commission à intégrer, dans le cadre de sa politique industrielle, le renforcement des capacités en matière de cybersécurité, afin de garantir le développement et le déploiement de systèmes robotiques et fondés sur l'IA sûrs, résilients et robustes; invite la Commission à étudier l'utilisation de protocoles et d'applications de cybersécurité fondées sur des chaînes de blocs en vue d'améliorer la résilience, la fiabilité et la robustesse des infrastructures de l'IA grâce à des modèles désintermédiés de chiffrement des données; encourage les acteurs européens à rechercher et à concevoir des fonctionnalités avancées qui faciliteraient la détection des systèmes fondés sur l'IA corrompus et malveillants, susceptibles de menacer la sécurité de l'Union et des citoyens;
101. souligne que tous les systèmes d'IA dans le domaine de la défense doivent disposer d'un cadre de mission concret et bien défini, qui attribue à l'humain la capacité de détecter et de désassocier ou de désactiver les systèmes déployés s'ils dépassent les limites du cadre de la mission définie et assignée par un commandant humain ou s'ils entreprennent une action non intentionnelle ou pouvant entraîner une escalade; considère que les systèmes, produits et technologies fondés sur l'IA et destinés à un usage militaire devraient être équipés d'une «boîte noire» pour enregistrer chaque opération de transfert de données effectuée par la machine;
102. estime essentiel que toute la responsabilité de la décision de concevoir, de développer, de déployer et d'utiliser les systèmes d'IA doit reposer sur les opérateurs humains, car un suivi et un contrôle humain significatif doit être exercé sur les systèmes d'armes et il doit exister une intention humaine dans la décision de recourir à la force pour l'exécution de toute décision prise par des systèmes d'armes fondés sur l'IA susceptibles d'avoir des conséquences fatales; souligne que le contrôle humain devrait être maintenu en ce qui concerne le commandement et le contrôle des systèmes fondés sur l'IA, conformément aux principes de l'intervention humaine, de la supervision humaine et de l'humain aux commandes au niveau de la direction des opérations militaires; souligne que les systèmes fondés sur l'IA doivent permettre aux autorités militaires des armées d'assumer pleinement leur responsabilité dans le cadre de l'utilisation de la force à des fins meurtrières et d'exercer le niveau de jugement nécessaire, lequel ne peut être confié à des machines, car il doit se fonder sur le principe de distinction, de proportionnalité et de précaution, pour prendre, au moyen de ces systèmes, des mesures mortelles ou des mesures destructrices à grande échelle; met en avant la nécessité d'établir des cadres clairs et identifiables en ce qui concerne l'autorisation et l'obligation de rendre des comptes en vue du déploiement d'armes intelligentes et d'autres systèmes fondés sur l'IA, qui s'appuient sur les caractéristiques uniques de l'utilisateur, telles que ses données biométriques, garantissant ainsi que seul

le personnel habilité est en mesure d'autoriser un déploiement de ces armes;

Transports

103. met l'accent sur le potentiel que présentent l'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes pour tous les moyens autonomes de transport routier, ferroviaire, par voie d'eau et aérien, de même que pour stimuler le transfert modal et l'intermodalité, car ces technologies peuvent contribuer à déterminer la combinaison optimale des moyens de transport de marchandises et de passagers; souligne en outre leur potentiel pour rendre les transports, la logistique et les flux de circulation plus efficaces, et tous les modes de transport plus sûrs, plus intelligents et plus respectueux de l'environnement; insiste sur le fait qu'une approche éthique de l'IA peut également être considérée comme un système d'alerte précoce, en particulier en ce qui concerne la sécurité et l'efficacité des transports;
104. met l'accent sur le fait que la concurrence mondiale entre les entreprises et les régions économiques signifie que l'Union doit promouvoir les investissements et renforcer la compétitivité internationale des entreprises qui exercent leur activité dans le domaine des transports, en créant un environnement propice au développement et à l'application de solutions et de nouvelles innovations fondées sur l'IA qui permette aux entreprises établies au sein l'Union de se hisser au premier rang mondial dans le développement de technologies fondées sur l'IA;
105. souligne que le secteur des transports de l'Union nécessite une mise à jour du cadre réglementaire relatif à ces technologies émergentes et à leur utilisation dans le secteur des transports, ainsi que l'élaboration d'un cadre éthique clair pour qu'une IA digne de confiance puisse être mise en place, y compris en ce qui concerne les aspects liés à la sécurité, à la sûreté, au respect de l'autonomie humaine, à la supervision et à la responsabilité, qui accroîtront les avantages qui sont partagés par tous et qui seront essentiels pour stimuler les investissements dans la recherche et l'innovation, le développement des compétences et l'adoption de l'IA par les services publics, les PME, les start-ups et les entreprises, en garantissant dans le même temps la protection des données et l'interopérabilité, sans qu'une charge administrative inutile soit imposée aux entreprises ou aux consommateurs;
106. observe que ni le développement ni la mise en œuvre de l'IA dans le secteur des transports ne seront possibles sans la mise en place d'infrastructures modernes, qui sont un élément essentiel des systèmes de transport intelligents; souligne que les différences persistantes de niveau de développement entre les États membres risquent de priver les régions les moins développées et leurs habitants des avantages qu'offre le développement de la mobilité autonome; demande que le processus de modernisation des infrastructures de transport de l'Union, y compris leur intégration dans le réseau 5G, bénéficie d'un financement suffisant;
107. recommande que des normes IA européennes dignes de confiance soient mises en place pour tous les modes de transports, y compris dans l'industrie automobile, ainsi que pour le contrôle des véhicules intégrant l'IA et des produits et services y afférents;
108. relève que les systèmes d'IA pourraient contribuer à réduire sensiblement le nombre de décès sur les routes, par exemple en améliorant le temps de réaction et le respect des règles; estime cependant que l'utilisation de véhicules autonomes ne permettra pas

d'éviter tous les accidents et souligne que, par conséquent, l'explicabilité des décisions prises par l'IA revêt une importance croissante pour justifier les lacunes et les conséquences imprévues des décisions prises par l'IA;

Emploi, droits des travailleurs, compétences numériques et lieu de travail

109. relève que l'application de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes sur le lieu de travail peut contribuer à la création de marchés du travail inclusifs et avoir des incidences sur la santé et la sécurité au travail, mais qu'elle peut également servir à contrôler, évaluer, prédire et diriger les performances des travailleurs, avec des conséquences directes et indirectes sur leur carrière; que l'IA devrait avoir un impact positif sur les conditions de travail et reposer sur le respect des droits de l'homme ainsi que des droits fondamentaux et des valeurs de l'Union; que l'IA devrait être centrée sur l'humain, améliorer le bien-être des personnes et de la société et contribuer à une transition juste et équitable; que ces technologies devraient avoir un impact positif sur les conditions de travail et reposer sur le respect des droits de l'homme ainsi que des droits fondamentaux et des valeurs de l'Union;
110. insiste sur la nécessité de développer les compétences par l'intermédiaire de la formation et de l'enseignement dispensés aux travailleurs et à leurs représentants en matière d'IA sur le lieu de travail, afin qu'ils comprennent mieux les implications des solutions fondées sur l'IA; souligne que les candidats et les travailleurs devraient être dûment informés par écrit de l'utilisation de l'IA dans le cadre d'une procédure de recrutement et d'autres décisions liées aux ressources humaines, ainsi que de la possibilité de demander une évaluation humaine pour faire annuler une décision automatisée;
111. insiste sur la nécessité de veiller à ce que les gains de productivité liés au développement et à l'utilisation de l'IA et de la robotique ne profitent pas seulement aux propriétaires et aux actionnaires de l'entreprise, mais aussi aux entreprises et à la main d'œuvre, grâce à de meilleures conditions de travail et d'emploi, notamment sur le plan des salaires, de la croissance économique et du développement, et qu'ils bénéficient à la société dans son ensemble, en particulier lorsque ces gains se font au détriment des emplois; invite les États membres à examiner de près les incidences potentielles de l'IA sur le marché du travail et les systèmes de sécurité sociale, ainsi qu'à élaborer des stratégies sur la manière de garantir la stabilité à long terme par une réforme fiscale et des contributions ainsi que par d'autres mesures en cas de baisse des recettes publiques;
112. souligne l'importance des investissements des entreprises dans la formation formelle et informelle et l'apprentissage tout au long de la vie afin de soutenir la transition juste vers l'économie numérique; fait remarquer, à cet égard, que les entreprises qui déploient l'IA ont la responsabilité de proposer à tous les salariés concernés une reconversion professionnelle et un renforcement des compétences appropriés, afin qu'ils apprennent à utiliser les outils numériques et à travailler avec des robots collaboratifs et d'autres technologies nouvelles, en s'adaptant aux besoins changeants du marché du travail et en conservant leur emploi;
113. considère qu'il convient d'accorder une attention particulière aux nouvelles formes de travail, telles que le travail à la tâche et le travail via une plateforme, qui résultent de l'application de nouvelles technologies dans ce contexte; estime que la réglementation

des conditions de télétravail dans l'ensemble de l'Union et la garantie de conditions de travail décentes dans l'économie numérique doit également tenir compte des incidences de l'IA; invite la Commission à consulter, à cet égard, les partenaires sociaux, les développeurs d'IA, les chercheurs et les autres parties prenantes;

114. souligne que l'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes ne doivent, en aucun cas, porter atteinte à l'exercice des droits fondamentaux reconnus au niveau des États membres et de l'Union, notamment le droit ou la liberté de faire grève ou d'entreprendre toute autre action prévue par les mécanismes de concertation sociale des États membres, conformément à leur droit interne ou à leurs pratiques nationales, ni porter atteinte au droit de négocier, de conclure et d'appliquer des accords collectifs, ou d'entreprendre une action collective conformément au droit interne ou aux pratiques nationales;
115. réaffirme l'importance de l'éducation et de l'apprentissage continu pour développer les qualifications nécessaires à l'ère numérique et lutter contre l'exclusion numérique; invite les États membres à investir dans des systèmes d'enseignement, de formation professionnelle et d'apprentissage tout au long de la vie qui soient de grande qualité, réactifs et inclusifs, ainsi que dans des politiques de requalification et de perfectionnement professionnel pour les travailleurs des secteurs susceptibles d'être particulièrement touchés par l'IA; souligne la nécessité de doter la main-d'œuvre actuelle et future des compétences nécessaires à l'écrit, en calcul et en technologie numérique ainsi qu'en sciences, technologies, ingénierie et mathématiques (STIM), et de compétences transversales non techniques, telles que la pensée critique, la créativité et l'esprit d'entreprise; souligne qu'il convient d'accorder une attention à l'inclusion des groupes défavorisés à cet égard;
116. rappelle que chacun doit pouvoir accéder à l'intelligence artificielle, à la robotique et aux technologies connexes utilisées sur le lieu de travail, conformément au principe de la conception pour tous;

Éducation et culture

117. insiste sur la nécessité de mettre au point des critères pour le développement, le déploiement et l'utilisation de l'IA en tenant compte de leur incidence sur l'éducation, les médias, la jeunesse, la recherche, les sports et les secteurs de la culture et de la création, en établissant des critères de référence et en définissant des principes pour les utilisations, éthiquement responsables et acceptées, des technologies fondées sur l'IA qui peuvent être appliquées de manière appropriée dans ces domaines, y compris un régime de responsabilité clair pour les produits résultant de l'utilisation de l'IA;
118. souligne que chaque enfant a le droit à une éducation publique de qualité à tous les niveaux; préconise, par conséquent, le développement, le déploiement et l'utilisation de systèmes d'IA de qualité favorisant et fournissant des outils éducatifs de qualité pour tous et à tous les niveaux; souligne que le déploiement de nouveaux systèmes d'IA dans les écoles ne doit pas creuser davantage le fossé numérique qui se crée dans la société; est conscient de l'énorme contribution potentielle que l'IA et la robotique peuvent apporter à l'enseignement; souligne que les systèmes d'apprentissage personnalisé fondés sur l'IA ne sauraient remplacer les relations éducatives avec des enseignants et que les formes traditionnelles d'enseignement ne devraient pas être délaissées, tout en insistant sur le fait qu'un soutien financier, technologique et éducatif, comprenant une

formation spécialisée dans les technologies de l'information et de la communication, doit être apporté aux enseignants cherchant à acquérir les compétences nécessaires pour s'adapter aux évolutions technologiques, non seulement dans le but d'exploiter le potentiel de l'IA, mais aussi de comprendre ses limites; préconise d'adopter une stratégie au niveau de l'Union pour transformer et actualiser nos systèmes éducatifs, préparer nos établissements d'enseignement à tous les niveaux et doter les enseignants et les élèves des compétences et aptitudes nécessaires;

119. souligne que les établissements d'enseignement devraient avoir pour objectif d'utiliser à des fins éducatives des systèmes d'IA ayant reçu un certificat européen de conformité éthique;
120. insiste sur le fait que les possibilités offertes par la numérisation et les nouvelles technologies ne doivent pas entraîner une perte générale d'emplois dans les secteurs de la culture et de la création, conduire à des négligences dans la conservation des originaux ou minorer l'importance de l'accès traditionnel au patrimoine culturel, qui devrait être tout autant encouragé; souligne que les systèmes d'IA développés, déployés et utilisés dans l'Union devraient être le reflet de sa diversité culturelle et de son multilinguisme;
121. prend acte du potentiel croissant que recèle l'IA dans les domaines de l'information, des médias et des plateformes en ligne, y compris en tant qu'outil de lutte contre la désinformation conformément au droit de l'Union; fait valoir que, si elle n'est pas réglementée, l'IA pourrait aussi avoir des effets néfastes sur le plan éthique en raison de l'exploitation de biais dans les données et les algorithmes, ce qui peut conduire à la propagation de la désinformation et à la création de bulles d'information; souligne qu'il est important que les algorithmes utilisés par les plateformes de partage de vidéos et les plateformes de diffusion en continu soient transparents et responsables afin d'assurer un accès à des contenus variés sur les plans culturel et linguistique;

Organismes nationaux de surveillance

122. souligne la valeur ajoutée de la désignation, dans chaque État membre, d'organismes de surveillance nationaux, chargés d'assurer, d'évaluer et de contrôler le respect des obligations légales et des principes éthiques relatifs au développement, au déploiement et à l'utilisation de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes à haut risque, contribuant ainsi au respect par ces technologies des exigences juridiques et éthiques;
123. estime que ces organismes doivent être tenus de coopérer, sans chevauchement de leurs tâches, avec les organismes chargés de faire appliquer la législation sectorielle afin de recenser les technologies réputées à haut risque d'un point de vue éthique et de superviser la mise en œuvre des mesures requises et appropriées lorsque lesdites technologies ont été identifiées;
124. indique que ces organismes devraient entretenir des contacts non seulement entre eux, mais également avec la Commission européenne et les autres institutions, organes et organismes pertinents de l'Union afin de garantir des actions transfrontières cohérentes;
125. suggère que, dans le cadre de cette coopération, des critères communs soient élaborés, ainsi qu'une procédure d'inscription relative à l'octroi d'un certificat européen de

conformité aux principes éthiques, notamment à la suite d'une demande d'un développeur, d'un déployeur ou d'un utilisateur de technologies qui ne sont pas considérées comme étant à haut risque cherchant à garantir l'issue positive de l'évaluation de la conformité effectuée par l'organisme national de surveillance concerné;

126. demande que ces organismes soient chargés de promouvoir des échanges réguliers avec la société civile et les innovations au sein de l'Union en fournissant une assistance aux chercheurs, aux développeurs et à d'autres parties prenantes, ainsi qu'aux entreprises moins avancées sur le plan numérique, notamment aux petites et moyennes entreprises ou aux start-ups, en particulier en ce qui concerne la sensibilisation et le soutien au développement, au déploiement, à la formation et à l'acquisition de talents, afin de garantir l'efficacité du transfert de technologies et l'accès aux technologies, aux projets, aux résultats et aux réseaux;
127. demande que chaque État membre finance suffisamment les organismes nationaux de surveillance qu'il a désignés et souligne la nécessité de renforcer les capacités, les qualifications et les compétences des autorités nationales de surveillance du marché, ainsi que les connaissances sur les risques spécifiques de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes;

Coordination au niveau de l'Union

128. souligne l'importance de la coordination au niveau de l'Union, telle qu'elle est assurée par la Commission et/ou les institutions, organes et organismes compétents de l'Union qui pourraient être désignés dans ce contexte, afin d'éviter la fragmentation et de garantir une approche harmonisée dans toute l'Union; considère que la coordination devrait se concentrer sur les mandats et les actions des organismes nationaux de surveillance de chaque État membre, comme indiqué dans la sous-section précédente, ainsi que sur le partage des bonnes pratiques entre ces organismes et la contribution à la coopération en matière de recherche et de développement dans ce domaine dans l'ensemble de l'Union; invite la Commission à évaluer et à trouver la solution la plus appropriée pour structurer cette coordination; note que les institutions, organes et organismes compétents de l'Union comprennent, par exemple, l'ENISA, le CEPD et le Médiateur européen;
129. estime que cette coordination, ainsi que la certification européenne de conformité éthique, bénéficieraient non seulement au développement de l'industrie de l'Union et de l'innovation dans ce contexte, mais qu'elles permettraient également de sensibiliser les citoyens aux possibilités et aux risques inhérents à ces technologies;
130. préconise la création d'un centre d'expertise réunissant au niveau de l'Union des universitaires, des chercheurs, des industriels et des experts individuels, afin de favoriser l'échange de connaissances et de compétences techniques et de faciliter la collaboration dans l'ensemble de l'Union et au-delà; demande en outre que ce centre d'expertise associe les organisations de parties prenantes, telles que les organisations de protection des consommateurs, afin d'assurer une large représentation des consommateurs; estime qu'en raison de l'incidence potentiellement disproportionnée des systèmes algorithmiques sur les femmes et les minorités, les niveaux de décision de cette structure devraient être diversifiés et garantir l'égalité entre les genres; souligne que les États membres doivent développer des stratégies de gestion des risques pour

l'IA dans le contexte de leurs propres stratégies nationales de surveillance du marché;

131. propose que la Commission et/ou les institutions, organes et organismes compétents de l'Union qui pourraient être désignés dans ce contexte apportent toute l'aide nécessaire aux organismes nationaux de surveillance en ce qui concerne leur rôle de premiers points de contact en cas de suspicion de violation des obligations légales et des principes éthiques énoncés dans le cadre réglementaire de l'Union en matière d'IA, y compris le principe de non-discrimination; note qu'ils devraient également apporter l'assistance nécessaire aux organismes nationaux de surveillance lorsque ceux-ci procèdent à des évaluations de conformité afin de protéger le droit des citoyens de contester une décision et d'obtenir réparation, notamment en facilitant, le cas échéant, la consultation d'autres autorités compétentes de l'Union, en particulier le réseau de coopération en matière de protection des consommateurs, les organismes nationaux de protection des consommateurs, les organisations de la société civile et les partenaires sociaux situés dans d'autres États membres;
132. prend acte de la précieuse contribution du groupe d'experts de haut niveau sur l'intelligence artificielle, composé de représentants du monde universitaire, de la société civile et de l'industrie, ainsi que de l'Alliance européenne pour l'intelligence artificielle, en particulier des « Lignes directrices en matière d'éthique pour une intelligence artificielle digne de confiance », et suggère qu'il pourrait mettre son expérience à la disposition de la Commission et/ou des institutions, organes et organismes de l'Union concernés qui pourraient être désignés dans ce contexte;
133. prend acte de l'inclusion de projets liés à l'IA dans le programme européen de développement industriel dans le domaine de la défense (EDIDP); estime que le futur Fonds européen de la défense (FED) et la coopération structurée permanente (CSP) peuvent également offrir des cadres propices à de futurs projets liés à l'IA, qui pourraient contribuer à mieux rationaliser les efforts de l'Union dans ce domaine et à promouvoir en même temps l'objectif de l'Union de renforcer les droits de l'homme, le droit international et les solutions multilatérales; souligne qu'il serait opportun de synchroniser les projets liés à l'IA avec les programmes civils européens de plus large portée consacrés à l'IA; note que conformément au livre blanc de la Commission européenne du 19 février 2020 sur l'intelligence artificielle, il y a lieu de créer des centres d'excellence et d'essai spécialisés dans la recherche et le développement de l'IA en matière de sécurité et de défense, avec un cahier des charges rigoureux sur lequel fonder la participation et les investissements des acteurs privés;
134. prend note du livre blanc de la Commission du 19 février 2020 sur l'intelligence artificielle et regrette que la dimension militaire n'ait pas été prise en compte; invite la Commission et le VP/HR à présenter, dans le cadre d'une approche globale, une stratégie sectorielle relative à l'IA dans les activités liées à la défense au sein du cadre de l'Union qui garantisse à la fois le respect des droits des citoyens et les intérêts stratégiques de l'Union, et qui repose sur une approche cohérente allant du déploiement de systèmes fondés sur l'IA à leur utilisation dans des contextes militaires, ainsi qu'à créer un groupe de travail sur la sécurité et la défense au sein du groupe d'experts de haut niveau sur l'intelligence artificielle, qui serait exclusivement chargé des questions stratégiques et d'investissement ainsi que de la dimension éthique de l'IA dans les domaines de la sécurité et de la défense; invite le Conseil, la Commission et le VP/HR à entamer un dialogue structuré avec le Parlement à cette fin;

Certification européenne de conformité éthique

135. suggère que des critères communs et une procédure de demande relative à l'octroi d'un certificat européen de conformité éthique soient élaborés dans le cadre d'une coordination au niveau de l'Union, y compris à la suite d'une demande formulée par un développeur, un déployeur ou un utilisateur de technologies qui ne sont pas considérées comme étant à haut risque cherchant à garantir l'issue positive de l'évaluation de la conformité effectuée par l'organisme national de surveillance concerné;
136. estime que ce certificat européen de conformité éthique favoriserait l'intégration de l'éthique dès la conception et dans l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement des écosystèmes d'intelligence artificielle; propose dès lors que cette certification soit, dans le cas des technologies à haut risque, une condition préalable obligatoire pour être admissible aux procédures de passation de marchés publics en matière d'intelligence artificielle, de robotique et de technologies connexes;

Coopération internationale

137. est d'avis que la coopération transfrontalière et les normes éthiques ne pourront être efficaces que si toutes les parties prenantes s'engagent à garantir le facteur humain, le contrôle humain, la robustesse et la sécurité techniques, la transparence, la responsabilité, la diversité, l'absence de discrimination, l'équité et le bien-être sociétal et environnemental, et si elles respectent les principes établis en matière de respect de la vie privée, de gouvernance des données et de protection des données, en particulier ceux consacrés par le règlement (UE) 2016/679;
138. souligne que les obligations légales et les principes éthiques de l'Union relatifs au développement, au déploiement et à l'utilisation de ces technologies pourraient faire de l'Europe un leader mondial dans le secteur de l'intelligence artificielle et devraient, par conséquent, être promus dans le monde entier en coopérant avec des partenaires internationaux tout en poursuivant un dialogue critique et fondé sur l'éthique avec les pays tiers qui disposent de modèles différents de réglementation, de développement et de déploiement de l'intelligence artificielle;
139. rappelle que les possibilités et les risques inhérents à ces technologies possèdent une dimension mondiale, étant donné que les logiciels et les données qu'elles utilisent sont fréquemment importés dans l'Union et exportés hors de celle-ci, et qu'il est donc nécessaire d'adopter une approche de coopération cohérente au niveau international; invite la Commission à prendre l'initiative d'examiner quels traités et accords bilatéraux et multilatéraux devraient être adaptés afin de garantir une approche cohérente et de promouvoir le modèle européen de conformité éthique à l'échelle mondiale;
140. souligne la valeur ajoutée de la coordination au niveau de l'Union, comme indiqué ci-dessus, dans ce contexte également;
141. appelle de ses vœux la mise en place de synergies et de réseaux entre les différents centres européens de recherche sur l'IA et les autres enceintes multilatérales comme le Conseil de l'Europe, l'Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO), l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), l'Organisation mondiale du commerce et l'Union internationale des télécommunications (UIT), afin d'harmoniser leurs efforts et de mieux coordonner le

développement de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes;

142. souligne que l'Union se doit de figurer à l'avant-garde pour ce qui est d'épauler les efforts multilatéraux pour débattre, dans le cadre du groupe d'experts gouvernementaux de la CCAC des Nations Unies et d'autres instances pertinentes, d'un cadre réglementaire international efficace qui garantisse un véritable contrôle humain sur les systèmes d'armes autonomes, afin de maîtriser ces technologies en établissant des processus bien définis basés sur des critères de référence et en adoptant une législation régissant leur utilisation éthique, en consultant les parties prenantes issues des secteurs militaire, industriel, et universitaire, les autorités chargées de l'application des lois et la société civile, et afin de comprendre les aspects éthiques connexes, atténuer les risques inhérents à ces technologies et empêcher leur utilisation à des fins malveillantes;
143. est conscient du rôle joué par l'OTAN dans la promotion de la sécurité euroatlantique et appelle à la coopération au sein de l'OTAN en vue de l'établissement de normes communes et de l'interopérabilité des systèmes d'IA dans le domaine de la défense; souligne que la relation transatlantique est importante pour préserver les valeurs partagées et contrer les menaces nouvelles et futures;
144. souligne la nécessité de créer un code de conduite éthique sous-tendant le déploiement des armes intégrant des systèmes fondés sur l'IA dans le cadre d'opérations militaires, semblable au cadre réglementaire existant qui interdit l'utilisation d'armes chimiques et biologiques; est d'avis que la Commission devrait entamer l'élaboration de normes relatives à l'utilisation d'armes intégrant des systèmes fondés sur l'IA dans un contexte de guerre, conformément au droit humanitaire international, et que l'Union devrait s'engager en faveur de l'adoption de ces normes à l'échelle internationale; considère que l'Union devrait mener une action diplomatique autour de l'IA dans les enceintes internationales avec les partenaires qui partagent le même point de vue à l'instar du G7, du G20 et de l'OCDE;

Considérations finales

145. conclut, à la suite des réflexions ci-dessus sur les aspects liés à la dimension éthique de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes, que les dimensions juridiques et éthiques devraient être consacrées dans un cadre réglementaire efficace, prospectif et complet au niveau de l'Union, soutenu par les organismes nationaux compétents, coordonné et renforcé par la Commission et/ou les institutions, organes et organismes compétents de l'Union qui pourraient être désignés dans ce contexte, régulièrement soutenu par le centre d'expertise susmentionné et dûment respecté et certifié au sein du marché intérieur;
146. demande à la Commission, conformément à la procédure prévue à l'article 225 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, de soumettre une proposition de règlement concernant les principes éthiques relatifs au développement, au déploiement et à l'utilisation de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes, sur la base de l'article 114 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne et en suivant les recommandations détaillées figurant en annexe; estime que la proposition ne devrait pas porter atteinte à la législation sectorielle mais seulement combler les lacunes décelées;

147. recommande à la Commission européenne de réexaminer, le cas échéant, après consultation de l'ensemble des parties intéressées, la législation de l'Union existante applicable à l'intelligence artificielle, à la robotique et aux technologies connexes afin de faire face à la rapidité de leur développement, conformément aux recommandations figurant en annexe, en évitant toute sur-réglementation, y compris pour les PME;
148. estime qu'il sera essentiel de procéder régulièrement à l'évaluation et au réexamen, lorsque cela s'avère nécessaire, du cadre réglementaire de l'Union relatif à l'intelligence artificielle, à la robotique et aux technologies connexes pour garantir que la législation applicable est en phase avec les progrès techniques qui ne cessent d'évoluer à grande vitesse;
149. estime que la proposition législative demandée aurait des incidences financières si un organisme européen était chargé des fonctions de coordination précitées et si les moyens techniques et humains nécessaires à l'accomplissement des nouvelles tâches confiées étaient fournis;

o

o o

150. charge son président de transmettre la présente résolution ainsi que les recommandations détaillées figurant en annexe à la Commission et au Conseil.

ANNEXE À LA RÉOLUTION RECOMMANDATIONS DÉTAILLÉES CONCERNANT LE CONTENU DE LA PROPOSITION DEMANDÉE

A. PRINCIPES ET OBJECTIFS DE LA PROPOSITION DEMANDÉE

I. Les principes et objectifs clés de la proposition sont les suivants:

- instaurer la confiance à tous les niveaux des parties prenantes concernées et de la société dans l'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes, en particulier lorsqu'elles sont considérées comme à haut risque;
- favoriser le développement de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes au sein de l'Union, notamment en aidant les entreprises, les start-ups et les petites et moyennes entreprises à évaluer avec précision les exigences réglementaires actuelles et à venir ainsi que les risques intervenant au long du cycle d'innovation et du processus de développement des activités, ainsi que durant la phase d'utilisation ultérieure par les professionnels et les particuliers, et à répondre à ces exigences et à ces risques, en réduisant à leur minimum les charges et les contraintes administratives;
- soutenir le déploiement de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes au sein de l'Union en établissant le cadre réglementaire approprié et proportionné qui devrait s'appliquer sans préjudice de la législation sectorielle existante ou future, et ce afin de favoriser la sécurité réglementaire et l'innovation, tout en garantissant les droits fondamentaux et la protection des consommateurs;
- promouvoir l'utilisation de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes au sein de l'Union en veillant à ce qu'elles soient développées, déployées et utilisées de manière conforme aux principes éthiques;
- appeler à la transparence et à l'amélioration des échanges d'informations entre les citoyens et au sein des organisations qui développent, déploient ou utilisent l'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes afin de garantir que ces technologies respectent le droit de l'Union et les valeurs et les droits fondamentaux de l'Union, ainsi que les principes éthiques définis dans la proposition de règlement demandée.

II. Cette proposition comprend les éléments suivants:

- un «règlement concernant les principes éthiques relatifs au développement, au déploiement et à l'utilisation de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes»;
- le rôle de coordination au niveau de l'Union de la Commission et/ou des institutions, organes et organismes compétents de l'Union qui pourraient être désignés dans ce contexte et une certification européenne de conformité éthique;
- le rôle de soutien de la Commission européenne;

- le rôle de l'«organisme de surveillance» dans chaque État membre pour garantir l'application des principes éthiques à l'intelligence artificielle, à la robotique et aux technologies connexes;
- la participation et la consultation des parties prenantes concernées opérant dans des projets de recherche et de développement, ainsi que l'octroi d'un soutien à ces dernières, notamment les start-ups, les petites et moyennes entreprises, les entreprises, les partenaires sociaux et d'autres représentants de la société civile;
- une annexe établissant une liste exhaustive et cumulative des secteurs à haut risque, ainsi que des utilisations et finalités à haut risque.

III. Le «règlement concernant les principes éthiques relatifs au développement, au déploiement et à l'utilisation de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes» repose sur les principes suivants:

- intelligence artificielle, robotique et technologies connexes axées sur l'humain, développées et contrôlées par l'homme;
- évaluation obligatoire de la conformité de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes à haut risque;
- sécurité, transparence et responsabilité;
- garanties et solutions contre les biais et la discrimination;
- droit de recours;
- responsabilité sociale et égalité entre les genres en matière d'intelligence artificielle, de robotique et de technologies connexes;
- intelligence artificielle, robotique et technologies connexes durables sur le plan environnemental;
- respect de la vie privée et limitation de l'utilisation de la reconnaissance biométrique;
- bonne gouvernance relative à l'intelligence artificielle, à la robotique et aux technologies connexes, y compris les données utilisées ou produites par ces technologies.

IV. Aux fins de la coordination au niveau de l'Union, la Commission et/ou les institutions, organes et organismes compétents de l'Union qui pourraient être désignés dans ce contexte devraient être chargés des tâches clés suivantes:

- coopérer au suivi de la mise en œuvre de la proposition de règlement demandée et de la législation sectorielle pertinente de l'Union;
- coopérer à la publication d'orientations concernant l'application cohérente de la proposition de règlement demandée, à savoir la mise en œuvre des critères applicables à l'intelligence artificielle, à la robotique et aux technologies connexes réputées présenter un risque élevé et la liste des secteurs à haut risque et des

utilisations et finalités à haut risque figurant à l'annexe du règlement;

- coopérer avec l'«organisme de surveillance» de chaque État membre en ce qui concerne l'élaboration d'un certificat européen de conformité aux principes éthiques et aux obligations légales prévus dans la proposition de règlement demandée et dans le droit de l'Union applicable, ainsi que l'élaboration d'un processus de demande pour tout développeur, déployeur ou utilisateur de technologies qui ne sont pas considérées comme étant à haut risque cherchant à certifier leur conformité avec la proposition de règlement demandée;
- coopérer en matière de soutien à la coopération transsectorielle et transfrontière au moyen d'échanges réguliers avec les parties prenantes concernées et la société civile, dans l'UE et dans le monde, notamment avec les entreprises, les partenaires sociaux, les chercheurs et les organismes compétents, notamment en ce qui concerne l'élaboration de normes techniques au niveau international;
- coopérer avec l'«organisme de surveillance» de chaque État membre en vue d'établir des lignes directrices contraignantes sur la méthode à suivre pour l'évaluation de la conformité que doit effectuer chaque organisme de surveillance;
- coopérer en matière de contacts avec l'«organisme de surveillance» de chaque État membre et coordonner leurs mandats et leurs tâches;
- coopérer en matière de sensibilisation et d'information et participer à des échanges avec les développeurs, les déployeurs et les utilisateurs dans l'ensemble de l'Union;
- coopérer en matière de sensibilisation et d'information, promouvoir la culture, la formation et les compétences numériques, former et participer à des échanges avec les concepteurs, les développeurs, les déployeurs, les citoyens, les utilisateurs et les divers organes institutionnels internationaux ou de l'Union;
- coopérer à la coordination d'un cadre commun pour la gouvernance du développement, du déploiement et de l'utilisation de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes que l'«organisme de surveillance» de chaque État membre doit mettre en œuvre;
- coopérer en vue de faire office de centre d'expertise en favorisant l'échange d'informations et en soutenant l'émergence d'une compréhension commune dans le marché unique;
- coopérer en ce qui concerne l'hébergement d'un groupe de travail sur la sécurité et la défense.

V. En outre, la Commission devrait s'acquitter des tâches suivantes:

- établir puis mettre à jour, par voie d'actes délégués, une liste commune des technologies à haut risque recensées au sein de l'Union, en coopération avec l'«organisme de surveillance» de chaque État membre;
- mettre à jour, au moyen d'actes délégués, la liste prévue à l'annexe du règlement.

VI. Dans chaque État membre, l'«organisme de surveillance» devrait s'acquitter des tâches clés suivantes:

- contribuer à l'application cohérente du cadre réglementaire établi dans la proposition de règlement demandée en coopération avec l'«organisme de surveillance» dans les autres États membres, ainsi qu'avec les autres autorités chargées de la mise en œuvre de la législation sectorielle, la Commission et/ou les institutions, organes et organismes compétents de l'Union qui pourraient être désignés dans ce contexte, notamment en ce qui concerne l'application des critères d'évaluation des risques prévus dans la proposition de règlement demandée et de la liste des secteurs à haut risque et des utilisations ou finalités à haut risque figurant à l'annexe de ce règlement, ainsi que la supervision ultérieure de la mise en œuvre des mesures requises et appropriées lorsque des technologies à haut risque sont détectées à la suite de cette application;
- déterminer si l'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes, y compris les logiciels, les données et les algorithmes utilisés ou produits par ces technologies, développées, déployées et utilisées au sein de l'Union doivent être considérés comme des technologies à haut risque conformément aux critères d'évaluation des risques prévus dans la proposition de règlement demandée et dans la liste figurant à l'annexe de ce règlement;
- délivrer un certificat européen de conformité aux principes éthiques et aux obligations légales prévus dans la proposition de règlement demandée et dans le droit de l'Union applicable, y compris lorsqu'il résulte d'une procédure de demande pour tout développeur, déployeur ou utilisateur de technologies qui ne sont pas considérées comme étant à haut risque cherchant à certifier leur conformité avec la proposition de règlement demandée, telle qu'élaborée par la Commission et/ou les institutions, organes et organismes compétents de l'Union qui pourraient être désignés dans ce contexte;
- évaluer et contrôler leur respect des principes éthiques et des obligations légales tels qu'ils sont définis dans la proposition de règlement demandée et dans le droit de l'Union applicable;
- se charger d'établir et de mettre en œuvre des normes pour la gouvernance de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes, notamment en assurant le contact et en entretenant un dialogue régulier avec toutes les parties prenantes et les représentants de la société civile concernés; à cette fin, coopérer avec la Commission et/ou les institutions, organes et organismes compétents de l'Union qui pourraient être désignés dans ce contexte en vue de la coordination d'un cadre commun au niveau de l'Union;
- sensibiliser le public, lui fournir des informations sur l'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes, et soutenir la formation des professions concernées, y compris dans le secteur de la justice, afin de doter les citoyens et les travailleurs de la culture, des compétences et des outils numériques nécessaires à une transition juste;
- servir de premier point de contact en cas de suspicion de violation des obligations légales et des principes éthiques énoncés dans la proposition de règlement

demandée et procéder à une évaluation de la conformité dans de tels cas; dans le cadre de cette évaluation de la conformité, la possibilité de consulter et/ou d'informer d'autres organismes compétents dans l'Union, notamment le réseau de coopération en matière de protection des consommateurs, les organismes nationaux de protection des consommateurs, les organisations de la société civile et les partenaires sociaux.

- VII. Le rôle essentiel des parties prenantes devrait être de s'engager auprès de la Commission et/ou de toute institution, organe ou organisme compétent de l'Union qui pourrait être désigné dans ce contexte et de l'«organisme de surveillance» dans chaque État membre.

B. TEXTE DE LA PROPOSITION LÉGISLATIVE DEMANDÉE

Proposition de

RÈGLEMENT DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL

sur les principes éthiques relatifs au développement, au déploiement et à l'utilisation de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes

LE PARLEMENT EUROPÉEN ET LE CONSEIL DE L'UNION EUROPÉENNE,

vu le traité sur le fonctionnement de l'Union européenne et notamment son article 114,

vu la proposition de la Commission européenne,

après transmission du projet d'acte législatif aux parlements nationaux,

vu l'avis du Comité économique et social européen,

statuant conformément à la procédure législative ordinaire,

considérant ce qui suit:

- (1) Le développement, le déploiement et l'utilisation de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes, y compris les logiciels, les données et les algorithmes utilisés ou produits par ces technologies, devraient reposer sur une volonté de servir les intérêts de la société. Ces technologies peuvent comporter des possibilités et des risques, qui doivent être traités et réglementés par un cadre réglementaire général à l'échelle de l'Union, qui traduit les principes éthiques à respecter depuis le moment du développement et du déploiement de ces technologies jusqu'à leur utilisation.
- (2) Le respect de ce cadre réglementaire en ce qui concerne le développement, le déploiement et l'utilisation de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes, y compris les logiciels, les données et les algorithmes utilisés ou produits par ces technologies au sein de l'Union, devrait être d'un niveau équivalent dans tous les États membres afin de saisir les occasions favorables en toute efficacité et de faire face de manière cohérente aux risques liés à ces technologies, et d'éviter la fragmentation réglementaire. Il convient de veiller à l'application uniforme dans l'ensemble de l'Union des règles énoncées dans le présent règlement.
- (3) Dans ce contexte, la diversité actuelle des règles et des pratiques à mettre en œuvre au sein de l'Union constitue une menace importante de fragmentation du marché unique

et un risque pour la préservation du bien-être et de la prospérité des individus et de la société, ainsi que pour l'exploration cohérente du plein potentiel de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes concernant la promotion de l'innovation et la préservation de ce bien-être et de cette prospérité. Des différences quant au degré de prise en considération par les développeurs, les déployeurs et les utilisateurs de la dimension éthique inhérente à ces technologies peuvent empêcher leur libre développement, déploiement ou utilisation au sein de l'Union et de telles différences peuvent constituer un obstacle à l'égalité des conditions de concurrence et à la poursuite du progrès technique et des activités économiques à l'échelle de l'Union, fausser la concurrence et entraver les organismes dans l'accomplissement de leurs obligations au titre du droit de l'Union. En outre, l'absence d'un cadre réglementaire commun reflétant les principes éthiques relatifs au développement, au déploiement et à l'utilisation de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes entraîne des incertitudes juridiques pour toutes les parties concernées, à savoir les développeurs, les déployeurs et les utilisateurs.

- (4) Néanmoins, tout en contribuant à une approche cohérente au niveau de l'Union et dans les limites fixées par celle-ci, le présent règlement devrait laisser aux États membres une marge de manœuvre suffisante pour l'exécution des mesures, y compris en ce qui concerne la manière dont le mandat de leur organisme national de surveillance respectif doit être exécuté eu égard à l'objectif visé, tel que défini dans le présent document.
- (5) Le présent règlement est sans préjudice de la législation sectorielle existante ou future. Il devrait être proportionnée à son objectif, de manière à ne pas entraver indûment l'innovation dans l'Union, et être compatible avec une approche fondée sur les risques.
- (6) Le champ d'application géographique d'un tel cadre devrait couvrir toutes les composantes de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes tout au long de leurs phases de développement, de déploiement et d'utilisation au sein de l'Union, y compris lorsqu'une partie des technologies pourrait se situer en dehors de l'Union ou ne disposer d'aucune localisation spécifique ou unique, comme pour les services informatiques en nuage.
- (7) Une compréhension commune au sein de l'Union de notions telles que l'intelligence artificielle, la robotique, les technologies connexes et la reconnaissance biométrique est nécessaire pour permettre une approche réglementaire unifiée et apporter ainsi la sécurité juridique pour les citoyens comme pour les entreprises. Elles devraient être neutres sur le plan technologique et faire l'objet d'un réexamen chaque fois que cela s'avère nécessaire.
- (8) En outre, le fait qu'il existe des technologies liées à l'intelligence artificielle et à la robotique qui permettent à un logiciel de contrôler des processus physiques ou

virtuels, avec des degrés d'autonomie variables¹, doit être pris en considération. Par exemple, pour la conduite automatisée de véhicules, la norme internationale SAE J3016 a proposé six niveaux d'automatisation de la conduite.

- (9) Le développement, le déploiement et l'utilisation de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes, y compris les logiciels, les données et les algorithmes utilisés ou produits par ces technologies, devraient compléter les facultés humaines, non s'y substituer, et garantir que leur exécution ne va pas à l'encontre des intérêts des citoyens et qu'elle respecte le droit de l'Union, les droits fondamentaux définis dans la Charte des droits fondamentaux de l'Union européenne (ci-après dénommée «Charte»), la jurisprudence constante de la Cour de justice de l'Union européenne et d'autres instruments européens et internationaux applicables au sein de l'Union.
- (10) Les décisions prises par, ou fondées sur, l'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes devraient rester soumises à un examen, un jugement, une intervention et un contrôle humains significatifs. La complexité technique et opérationnelle de ces technologies ne devrait jamais empêcher leurs déployeurs ou leurs utilisateurs de pouvoir, à tout le moins, déclencher l'arrêt en cas de défaillance, modifier leur fonctionnement, désactiver leur fonctionnement ou retourner à un état antérieur, dont il est établi qu'il restaure des fonctionnalités sûres, lorsque la conformité au droit de l'Union et aux principes éthiques et obligations juridiques énoncés dans le présent règlement est menacée.
- (11) L'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes dont le développement, le déploiement et l'utilisation comportent un risque important de causer du tort ou un préjudice aux individus ou à la société en violation des droits fondamentaux et des règles de sécurité prévus par le droit de l'Union devraient être considérées comme des technologies à haut risque. Aux fins de leur évaluation en tant que telle, il convient de tenir compte du secteur dans lequel elles sont développées, déployées ou utilisées, de leur utilisation ou finalité spécifique et de la gravité du tort ou du préjudice susceptible de se produire. Le degré de gravité devrait être déterminé en fonction de l'ampleur du tort ou du préjudice potentiel, du nombre de personnes concernées, de la valeur totale des dommages occasionnés, ainsi que du préjudice pour la société dans son ensemble. Les types de tort et de préjudice grave sont, par exemple, les violations des droits des enfants, des consommateurs ou des travailleurs qui, en raison de leur ampleur, du nombre d'enfants, de consommateurs ou de travailleurs touchés ou de leur incidence sur la société dans son ensemble, comportent un risque important de violation des droits fondamentaux et des règles de sécurité établies dans le droit de l'Union. Le présent règlement comprend une liste exhaustive et cumulative

¹ Pour la conduite automatisée de véhicules, la norme internationale SAE J3016, actualisée pour la dernière fois en 2018 (J3016 201806), a proposé six niveaux d'automatisation de la conduite.
https://www.sae.org/standards/content/j3016_201806/

des secteurs à haut risque, ainsi que des utilisations et finalités à haut risque.

- (12) Les obligations prévues par le présent règlement, notamment celles portant sur les technologies à haut risque, ne devraient s'appliquer qu'à l'intelligence artificielle, à la robotique et aux technologies connexes, y compris les logiciels, les données et les algorithmes utilisés ou produits par ces technologies, développées, déployées ou utilisées au sein de l'Union, qui, à la suite de l'évaluation des risques prévue par le présent règlement, sont considérées comme étant à haut risque. Ces obligations doivent être respectées sans préjudice de l'obligation générale selon laquelle l'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes, y compris les logiciels, les données et les algorithmes utilisés ou produits par ces technologies, devraient être développées, déployées ou utilisées au sein de l'Union de manière anthropocentrique et sur la base des principes de l'autonomie et de la sécurité humaines, conformément au droit de l'Union et dans le plein respect des droits fondamentaux tels que la dignité humaine, le droit à la liberté et à la sécurité et le droit à l'intégrité de la personne.
- (13) Les technologies à haut risque devraient respecter les principes de sécurité, de transparence, de responsabilité, d'absence de biais ou de discrimination, de responsabilité sociale et d'égalité entre les genres, de droit de recours, de viabilité environnementale, de respect de la vie privée et de bonne gouvernance, à la suite d'une évaluation des risques impartiale, objective et externe effectuée par l'organisme national de surveillance, conformément aux critères établis dans le présent règlement et dans la liste figurant dans son annexe. Cette évaluation tient compte des avis du développeur ou du déployeur et de toute autoévaluation réalisée par ceux-ci.
- (14) La Commission et/ou les institutions, organes, et organismes compétents de l'Union susceptibles d'être désignés à cette fin devraient élaborer des lignes directrices de mise en œuvre non contraignantes à l'intention des développeurs, des déployeurs et des utilisateurs sur la méthode à suivre pour se conformer au présent règlement. Ce faisant, ils devraient consulter les parties prenantes concernées.
- (15) Il convient d'assurer une cohérence dans toute l'Union en ce qui concerne l'évaluation des risques liés à ces technologies, en particulier lorsqu'elles sont évaluées à la lumière du présent règlement et conformément à toute législation sectorielle applicable. En conséquence, les organismes nationaux de surveillance devraient informer les autres autorités qui procèdent à des évaluations des risques conformément à toute législation sectorielle lorsque ces technologies sont jugées à haut risque à la suite de l'évaluation des risques prévue par le présent règlement.
- (16) Pour être fiables, l'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes à haut risque, y compris les logiciels, les données et les algorithmes utilisés ou produits par ces technologies, doivent être développées, déployées et utilisées de manière sûre, transparente et responsable, en tenant compte des caractéristiques de sûreté que sont la robustesse, la résilience, la sécurité, la précision et l'identification des erreurs,

l'explicabilité, l'interprétabilité, la vérifiabilité, la transparence et l'identifiabilité, et de manière à permettre une désactivation des fonctionnalités concernées et un retour à un état antérieur, dont il est établi qu'il restaure des fonctionnalités sûres, en cas de non-respect de ces caractéristiques. La transparence devrait être assurée en permettant aux organismes publics d'accéder, en cas de stricte nécessité, aux technologies, aux données et aux systèmes informatiques qui sous-tendent ces technologies.

- (17) Les développeurs, les déployeurs et les utilisateurs de l'intelligence artificielle, de la robotique et de technologies connexes, et plus particulièrement de technologies à haut risque, sont chargés, à différents degrés, d'assurer le respect des principes de sécurité, de transparence et de responsabilité dans la mesure de leur participation aux technologies concernées, y compris les logiciels, les données et les algorithmes utilisés ou produits par ces technologies. Les développeurs devraient veiller à ce que les technologies concernées soient conçues et construites conformément aux caractéristiques de sécurité visées dans le présent règlement, tandis que les déployeurs et les utilisateurs devraient déployer et utiliser les technologies concernées en respectant pleinement ces caractéristiques. À cette fin, les développeurs de technologies à haut risque devraient évaluer et anticiper les risques d'utilisation abusive raisonnablement prévisibles des technologies qu'ils développent. Ils doivent également veiller à ce que les systèmes qu'ils développent indiquent, dans la mesure du possible et par des moyens appropriés, tels que des avis de non-responsabilité, la probabilité d'erreurs ou d'inexactitudes.
- (18) Les développeurs et les déployeurs devraient mettre à disposition des utilisateurs toute mise à jour ultérieure des technologies concernées, notamment en matière de logiciels, comme le stipule le contrat ou le prévoit le droit de l'Union ou le droit national. En outre, lorsqu'une évaluation des risques donne des indications en ce sens, les développeurs et les déployeurs devraient fournir aux organismes publics la documentation pertinente sur l'utilisation des technologies concernées et les consignes de sécurité à cet égard, y compris, en cas de stricte nécessité et dans le plein respect du droit de l'Union sur la protection des données, de la vie privée, des droits de propriété intellectuelle et des secrets d'affaires, le code source, les outils de développement et les données utilisés par le système.
- (19) Les particuliers ont le droit de s'attendre à ce que la technologie qu'ils utilisent fonctionne correctement et ne trahisse pas leur confiance. La confiance des citoyens à l'égard de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes, y compris les logiciels, les données et les algorithmes utilisés ou produits par ces technologies, dépend de l'assimilation et de la compréhension des procédés techniques. Le niveau d'explicabilité de ces procédés devrait dépendre du contexte de ces procédés techniques et de la gravité des conséquences liées aux résultats erronés ou inexacts, et il devrait être suffisant pour pouvoir contester ces résultats et demander réparation. La vérifiabilité, la traçabilité et la transparence devraient remédier à toute inintelligibilité potentielle de ces technologies.

- (20) La confiance de la société à l'égard de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes, y compris les logiciels, les données et les algorithmes utilisés ou produits par ces technologies, dépend de la mesure dans laquelle leur évaluation, leur vérifiabilité et leur traçabilité sont permises pour les technologies concernées. Lorsque l'étendue de leur participation l'exige, les développeurs doivent s'assurer que ces technologies sont conçues et construites de manière à permettre une telle évaluation, une telle vérifiabilité et une telle traçabilité. Dans les limites de ce qui est techniquement possible, les développeurs, les déployeurs et les utilisateurs devraient veiller à ce que l'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes soient déployées et utilisées dans le plein respect des exigences en matière de transparence, et de manière à permettre leur vérifiabilité et leur traçabilité.
- (21) Dans un souci de transparence et de responsabilité, les citoyens devraient être informés lorsqu'un système utilise l'intelligence artificielle, lorsque des systèmes d'intelligence artificielle personnalisent un produit ou un service pour ses utilisateurs, lesquels doivent être informés de la possibilité ou non de désactiver ou limiter la personnalisation, et lorsqu'ils ont affaire à une technologie de prise de décision automatisée. En outre, les mesures de transparence devraient s'accompagner, dans la mesure de ce qui est techniquement possible, d'explications claires et compréhensibles sur les données utilisées et l'algorithme, son objectif, ses résultats et ses dangers potentiels.
- (22) Les biais et la discrimination de la part des logiciels, des données et des algorithmes sont illégaux et devraient être traités en réglementant les procédés par lesquels ces derniers sont conçus et déployés. Tant les décisions fondées sur un système automatisé que celles prises par un tel système, ainsi que les jeux de données sur la base desquels de telles prises de décisions s'appuient ou le système est entraîné, peuvent être source de biais.
- (23) Les logiciels, les données et les algorithmes utilisés ou produits par l'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes devraient être considérés comme partiels par exemple lorsqu'ils affichent des résultats non optimaux concernant des personnes ou des groupes de personnes en raison d'une perception personnelle, ou sociale préconçue et du traitement subséquent des données relatives à leurs caractéristiques.
- (24) Conformément au droit de l'Union, les logiciels, les données et les algorithmes utilisés ou produits par l'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes devraient être considérés comme discriminatoires lorsqu'ils produisent des résultats qui ont des effets négatifs disproportionnés et se traduisent par une différence de traitement des personnes ou des groupes de personnes, notamment en les désavantagant par rapport aux autres, sur la base de motifs tels que leurs caractéristiques personnelles, sans aucune explication objective ni raisonnable.
- (25) Conformément au droit de l'Union, les objectifs légitimes susceptibles de justifier

objectivement une différence de traitement entre des personnes ou des groupes de personnes au titre du présent règlement sont la protection de la sécurité et de la santé publiques, la prévention des infractions pénales, la protection des libertés et des droits fondamentaux, une représentation équitable et des exigences objectives pour l'exercice d'une profession.

- (26) Le fonctionnement de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes, y compris les logiciels, les données et les algorithmes utilisés ou produits par ces technologies, devrait contribuer à des progrès durables. Ces technologies ne devraient pas aller à l'encontre de la préservation de l'environnement ou de la transition écologique. Elles pourraient également jouer un rôle important dans la réalisation des objectifs de développement durable définis par les Nations unies en vue de permettre aux générations futures de prospérer. Ces technologies peuvent favoriser le suivi des progrès adéquats sur la base d'indicateurs de durabilité et de cohésion sociale, et en utilisant des outils de recherche et d'innovation responsables nécessitant la mobilisation de ressources par l'Union et ses États membres pour soutenir et investir dans des projets répondant à ces objectifs.
- (27) Le développement, le déploiement et l'utilisation de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes, y compris les logiciels, les données et les algorithmes utilisés ou produits par ces technologies, ne doivent en aucune manière causer intentionnellement des torts ou des préjudices de quelque nature que ce soit aux individus ou à la société, ni accepter sciemment dans leur conception que cela puisse être le cas. En conséquence, les technologies à haut risque devraient tout particulièrement être développées, déployées et utilisées de manière socialement responsable.
- (28) Par conséquent, les développeurs, les déployeurs et les utilisateurs devraient être tenus pour responsables, dans la mesure de leur participation à l'intelligence artificielle, à la robotique et aux technologies connexes concernées, et conformément aux règles de l'Union et nationales en matière de responsabilité, des torts ou des préjudices causés aux individus et à la société.
- (29) En particulier, les développeurs qui prennent des décisions déterminant et contrôlant la voie ou le mode de développement de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes, ainsi que les déployeurs assurant une fonction de contrôle ou de gestion qui participent à leur déploiement en décidant de ce déploiement et en contrôlant les risques associés, ou qui bénéficient de ce déploiement, devraient être généralement considérés comme chargés d'éviter la survenance de tels torts ou préjudices, respectivement en mettant en place des mesures adéquates au cours du processus de développement et en respectant scrupuleusement ces mesures pendant la phase de déploiement.
- (30) L'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes socialement responsables, y compris les logiciels, les données et les algorithmes utilisés ou

produits par ces technologies, peuvent être définies comme des technologies qui contribuent à la recherche de solutions permettant de protéger et de promouvoir différents objectifs de la société, notamment la démocratie, la santé et la prospérité économique, l'égalité des chances, les droits des travailleurs et les droits sociaux, des médias divers et indépendants et des informations objectives et librement accessibles permettant un débat public, une éducation de qualité, une diversité culturelle et linguistique, l'équilibre entre les genres, l'habileté numérique, l'innovation et la créativité. Il s'agit également des technologies développées, déployées et utilisées en tenant compte de leur incidence ultime sur le bien-être physique et mental des citoyens et du fait qu'elles ne promeuvent pas les discours haineux ou la violence. Ces objectifs devraient notamment être atteints au moyen de technologies à haut risque.

- (31) L'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes devraient également être développées, déployées et utilisées en vue de favoriser l'inclusion sociale, la démocratie, la pluralité, la solidarité, l'équité, l'égalité et la coopération, et leur potentiel dans ce contexte devrait être maximisé et exploré au moyen de projets de recherche et d'innovation. L'Union et ses États membres devraient donc mobiliser leurs ressources de communication, administratives et financières afin de soutenir de tels projets et d'y investir.
- (32) Les projets relatifs au potentiel de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes de traiter la question du bien-être social devraient être réalisés sur la base d'outils de recherche et d'innovation responsables afin de garantir, dès le départ, la conformité de ces projets aux principes éthiques.
- (33) Le développement, le déploiement et l'utilisation de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes, y compris les logiciels, les données et les algorithmes utilisés ou produits par ces technologies, devraient tenir compte de l'empreinte écologique de ces technologies. Conformément aux obligations imposées par le droit de l'Union applicable, ces technologies ne devraient pas nuire à l'environnement au cours de leur cycle de vie ni sur l'ensemble de leur chaîne d'approvisionnement et devraient être développées, déployées et utilisées de manière à préserver l'environnement, à réduire autant que possible leur empreinte écologique et à y remédier, à contribuer à la transition écologique et à soutenir la réalisation des objectifs fixés en matière de neutralité climatique et d'économie circulaire.
- (34) Aux fins du présent règlement, les développeurs, les déployeurs et les utilisateurs devraient être tenus pour responsables, dans la mesure de leur participation respective au développement, au déploiement ou à l'utilisation de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes considérées comme étant à haut risque, de tout dommage causé à l'environnement, conformément aux dispositions applicables en matière de responsabilité environnementale.
- (35) Ces technologies devraient également être développées, déployées et utilisées en vue de soutenir la réalisation des objectifs environnementaux, conformément aux

obligations imposées par le droit de l'Union applicable, tels que la réduction de la production de déchets et de l'empreinte carbone, la lutte contre le changement climatique et la préservation de l'environnement, et leur potentiel dans ce contexte devrait être maximisé et exploré au moyen de projets de recherche et d'innovation. L'Union et ses États membres devraient donc mobiliser leurs ressources de communication, administratives et financières afin de soutenir de tels projets et d'y investir.

- (36) Les projets relatifs au potentiel de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes pour répondre aux préoccupations en matière d'environnement devraient être réalisés sur la base d'outils de recherche et d'innovation responsables afin de garantir, dès le départ, la conformité de ces projets aux principes éthiques.
- (37) L'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes, y compris les logiciels, les données et les algorithmes utilisés ou produits par ces technologies, développées, déployées et utilisées au sein de l'Union devraient respecter pleinement les droits des citoyens de l'Union à la vie privée et à la protection des données à caractère personnel. En particulier, leur développement, leur déploiement et leur utilisation devraient être conformes au règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil¹ et à la directive 2002/58/CE du Parlement européen et du Conseil².
- (38) Les limites éthiques de l'utilisation de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes, y compris les logiciels, les données et les algorithmes utilisés ou produits par ces technologies, devraient en particulier être dûment prises en considération lors de l'utilisation des technologies de reconnaissance à distance, telles que la reconnaissance de caractéristiques biométriques, notamment la reconnaissance faciale, pour identifier des individus de manière automatique. Lorsque ces technologies sont utilisées par les autorités publiques pour des motifs d'intérêt public importants, à savoir pour garantir la sécurité des personnes et faire face à des situations d'urgence nationales, et non pour garantir la sécurité des biens, leur utilisation devrait toujours être rendue publique, proportionnée, ciblée et limitée à des objectifs spécifiques, mais aussi limitée dans le temps, conformément au droit de l'Union et dans le respect de la dignité et de l'autonomie humaines et des droits fondamentaux consacrés dans la Charte. Les critères et les limites de ces systèmes devraient être soumis à un contrôle juridictionnel et à une surveillance démocratique et

¹ Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE (règlement général sur la protection des données) (JO L 119 du 4.5.2016, p. 1).

² Directive 2002/58/CE du Parlement européen et du Conseil du 12 juillet 2002 concernant le traitement des données à caractère personnel et la protection de la vie privée dans le secteur des communications électroniques (directive vie privée et communications électroniques) (JO L 201 du 31.7.2002, p. 37).

faire l'objet d'un débat associant la société civile;

- (39) Une gouvernance fondée sur des normes pertinentes accroît la sécurité et favorise la confiance des citoyens à l'égard du développement, du déploiement et de l'utilisation de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes, y compris les logiciels, les données et les algorithmes utilisés ou produits par ces technologies.
- (40) Les autorités publiques devraient réaliser une étude d'impact sur les droits fondamentaux avant tout déploiement de technologies à haut risque visant à soutenir des décisions prises par des pouvoirs publics et dont les conséquences sur les droits et les devoirs des citoyens sont directes et considérables.
- (41) Parmi les normes de gouvernance pertinentes existantes figurent, par exemple, les «Lignes directrices en matière d'éthique pour une IA digne de confiance» élaborées par le groupe d'experts de haut niveau sur l'intelligence artificielle constitué par la Commission européenne, et toute autre norme technique, notamment celles adoptées par le Comité européen de normalisation (CEN), le Comité européen de normalisation électrotechnique (CENELEC) et l'Institut européen de normalisation des télécommunications (ETSI), à l'échelle européenne, ainsi que par l'Organisation internationale de normalisation (ISO) et l'Institut de l'ingénierie électrique et électronique (IEEE), à l'échelle internationale.
- (42) Le partage et l'utilisation des données par plusieurs acteurs sont délicats et, par conséquent, le développement, le déploiement et l'utilisation de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes devraient être régis par des règles, des normes et des protocoles pertinents conformes aux exigences en matière de qualité, d'intégrité, de sécurité, de fiabilité, de confidentialité et de contrôle. La stratégie de gouvernance des données devrait être axée sur le traitement, le partage et l'accès à ces données, notamment sur une gestion, une vérifiabilité et une traçabilité appropriées, et garantir une protection adéquate des données appartenant aux groupes vulnérables, en particulier les personnes handicapées, les personnes malades, les enfants, les minorités et les migrants ou autres catégories de personnes exposées au risque d'exclusion. En outre, les développeurs, les déployeurs et les utilisateurs devraient être capables, le cas échéant, de s'appuyer sur des indicateurs de performance clés lorsqu'ils évaluent les ensembles de données qu'ils utilisent dans le but de renforcer la fiabilité des technologies qu'ils mettent au point, déploient et utilisent.
- (43) Les États membres devraient désigner une autorité administrative indépendante en tant qu'organisme de surveillance. En particulier, chaque organisme national de surveillance devrait être chargé de recenser l'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes considérées comme étant à haut risque à la lumière des critères d'évaluation des risques fixés dans le présent règlement, ainsi que d'évaluer et de contrôler la conformité de ces technologies avec les obligations énoncées dans le présent règlement.

- (44) Chaque organisme national de surveillance devrait également être chargé de réglementer la bonne gouvernance de ces technologies sous la coordination de la Commission et/ou de toute autre institution, organe ou organisme compétent de l'Union désigné à cette fin. Ils ont donc un rôle important à jouer pour favoriser la confiance et la sécurité des citoyens de l'Union, ainsi que pour permettre l'édification d'une société démocratique, pluraliste et équitable.
- (45) Afin d'évaluer et de contrôler les technologies à haut risque au regard du présent règlement, les organismes nationaux de surveillance devraient être tenus, le cas échéant, de coopérer avec les autorités chargées d'évaluer et de contrôler ces technologies et de veiller au respect de la législation sectorielle.
- (46) Les organismes nationaux de surveillance devraient s'engager à coopérer de manière substantielle et régulière entre eux, ainsi qu'avec la Commission européenne et les autres institutions, organes et organismes compétents de l'Union, afin de garantir des actions transfrontalières cohérentes et de permettre le développement, le déploiement et l'utilisation de ces technologies au sein de l'Union conformément aux principes éthiques et aux obligations juridiques énoncés dans le présent règlement.
- (47) Dans le cadre de cette coopération et en vue de parvenir à une harmonisation complète au niveau de l'Union, les organismes nationaux de surveillance devraient aider la Commission à établir une liste commune et exhaustive de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes à haut risque, conformément aux critères énoncés dans le présent règlement et son annexe. Il convient en outre d'élaborer une procédure pour la délivrance d'un certificat européen de conformité éthique, y compris une procédure de demande volontaire pour les développeurs, les déployeurs ou les utilisateurs de technologies qui ne sont pas considérées comme étant à haut risque, qui souhaitent certifier leur conformité au présent règlement.
- (48) Les organismes nationaux de surveillance devraient assurer le rassemblement d'un maximum de parties prenantes telles que des industries, des entreprises, des partenaires sociaux, des chercheurs, des consommateurs et des organisations de la société civile, et offrir un forum de réflexion et d'échange de points de vue pluraliste afin de parvenir à des conclusions compréhensibles et précises dans le but d'organiser la réglementation de la gouvernance.
- (49) Les organismes de surveillance nationaux devraient assurer le rassemblement d'un maximum de parties prenantes telles que des industries, des entreprises, des partenaires sociaux, des chercheurs, des consommateurs et des organisations de la société civile, et offrir un forum de réflexion et d'échange de points de vue pluraliste pour faciliter la coopération et la collaboration entre les parties prenantes, en particulier celles issues des secteurs universitaires, de la recherche, de l'industrie et de la société civile ainsi que les experts, afin de parvenir à des conclusions compréhensibles et précises dans le but d'organiser la réglementation de la gouvernance.

- (50) En outre, les organismes nationaux de surveillance devraient fournir des orientations et un soutien administratifs et professionnels aux développeurs, aux déployeurs et aux utilisateurs, en particulier aux petites et moyennes entreprises ou aux start-ups qui ont des difficultés à se conformer aux principes éthiques et aux obligations juridiques énoncés dans le présent règlement.
- (51) La Commission et/ou les institutions, organes, organismes et agences compétents de l'Union susceptibles d'être désignés à cette fin devraient établir des lignes directrices contraignantes sur la méthode à utiliser par les organismes nationaux de surveillance lorsqu'ils procèdent à leur évaluation de la conformité.
- (52) Les lancements d'alertes portent à l'attention des autorités les violations potentielles et réelles du droit de l'Union en vue de prévenir les torts, les préjudices ou les dommages qui seraient autrement causés. En outre, les procédures de signalement améliorent les échanges d'informations au sein des entreprises et des organisations, réduisant ainsi autant que possible le risque de développement de produits ou de services défectueux ou erronés. Les entreprises et les organisations qui développent, déploient ou utilisent l'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes, y compris les données utilisées ou produites par ces technologies, devraient mettre en place des canaux de signalement et les personnes signalant des violations devraient être protégées contre les représailles.
- (53) Le développement rapide de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes, y compris les logiciels, les données et les algorithmes utilisés ou produits par ces technologies, ainsi que de l'apprentissage automatique technique, des modes de raisonnement et d'autres technologies sous-jacentes à ce développement est imprévisible. En conséquence, il est à la fois approprié et nécessaire de mettre en place un mécanisme d'examen en vertu duquel la Commission devra régulièrement soumettre, en plus de ses rapports sur l'application du règlement, un rapport concernant la modification éventuelle du champ d'application du présent règlement.
- (54) Étant donné que l'objectif du présent règlement, à savoir établir un cadre réglementaire commun de principes éthiques et d'obligations juridiques relatifs au développement, au déploiement et à l'utilisation de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes au sein de l'Union, ne peut pas être réalisé de manière suffisante par les États membres, mais peut, en raison de sa portée et de ses effets, l'être mieux au niveau de l'Union, l'Union peut prendre des mesures, conformément au principe de subsidiarité consacré à l'article 5 du traité sur l'Union européenne. Conformément au principe de proportionnalité énoncé audit article, le présent règlement n'excède pas ce qui est nécessaire pour atteindre cet objectif.
- (55) La coordination au niveau de l'Union, telle que définie dans le présent règlement, serait assurée au mieux par la Commission et/ou les institutions, organes et organismes de l'Union compétents susceptibles d'être désignés à cette fin, afin d'éviter la fragmentation et d'assurer une application cohérente du présent règlement. La

Commission devrait donc être chargée de trouver une solution appropriée pour structurer cette coordination au niveau de l'Union afin de coordonner les mandats et les actions des organismes nationaux de surveillance dans tous les États membres, notamment en évaluant les risques de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes, en établissant un cadre commun pour la gouvernance du développement, du déploiement et de l'utilisation de ces technologies, en élaborant et en délivrant une certification de conformité aux principes éthiques et aux obligations juridiques énoncés dans le présent règlement, en favorisant des échanges réguliers avec les parties concernées et la société civile et en créant un centre d'expertise qui réunit les secteurs universitaires, de la recherche, de l'industrie et les experts à l'échelon de l'Union pour favoriser les échanges de connaissances et d'expertise technique, ainsi qu'en promouvant l'approche de l'Union grâce à la coopération internationale et en garantissant une réponse cohérente dans le monde entier concernant les possibilités et les risques inhérents à ces technologies.

ONT ADOPTÉ LE PRÉSENT RÈGLEMENT:

Chapitre I

Dispositions générales

Article premier

Objet

Le présent règlement a pour objet d'établir un cadre réglementaire complet et pérenne de principes éthiques et d'obligations juridiques relatifs au développement, au déploiement et à l'utilisation de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes au sein de l'Union.

Article 2

Champ d'application

Le présent règlement s'applique à l'intelligence artificielle, à la robotique et aux technologies connexes, y compris les logiciels, les données et les algorithmes utilisés ou produits par ces technologies, développées, déployées ou utilisées au sein de l'Union.

Article 3

Champ d'action géographique

Le présent règlement s'applique à l'intelligence artificielle, à la robotique et aux technologies connexes, lorsqu'une partie de celles-ci est développée, déployée ou utilisée au sein de l'Union, même si les logiciels, les données ou les algorithmes utilisés ou produits par ces technologies se situent en dehors de l'Union ou ne disposent d'aucune situation géographique spécifique.

Article 4

Définitions

Aux fins du présent règlement, on entend par:

- a) «intelligence artificielle», un système qui est soit fondé sur des logiciels, soit intégré dans des dispositifs matériels, et qui fait preuve d'un comportement intelligent, notamment en collectant et traitant des données, en analysant et en interprétant son environnement et en prenant des mesures, avec un certain degré d'autonomie, pour atteindre des objectifs spécifiques¹;

¹ Définition adaptée de celle qui figure dans la communication de la Commission européenne COM(2018)237 final du 25.4.2018, page 1.

- b) «autonomie», un système d'intelligence artificielle (IA) qui fonctionne en interprétant certaines données entrées et en utilisant un ensemble d'instructions prédéterminées, sans se limiter à de telles instructions, bien que le comportement du système vise à atteindre l'objectif qui lui a été assigné et qu'il soit soumis aux contraintes de cet objectif et d'autres choix de conception pertinents posés par son développeur;
- c) «robotique», les technologies qui permettent aux machines commandées automatiquement, reprogrammables et multi-application¹ d'exécuter des actions dans le monde physique traditionnellement accomplies ou engagées par des êtres humains, notamment au moyen de l'intelligence artificielle ou de technologies connexes;
- d) «technologies connexes», les technologies permettant à un logiciel de contrôler, avec un degré d'autonomie partiel ou total, un processus physique ou virtuel, les technologies capables de détecter des données biométriques, génétiques ou autres, et les technologies copiant ou utilisant d'une autre manière les caractéristiques humaines;
- e) «haut risque», un risque important associé au développement, au déploiement et à l'utilisation de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes de causer du tort ou un préjudice aux individus ou à la société en violation des droits fondamentaux et des règles de sécurité établis par le droit de l'Union, en tenant compte de leur utilisation ou finalité spécifique, du secteur dans lequel elles sont développées, déployées ou utilisées et de la gravité des torts ou des préjudices susceptibles de se produire;
- f) «développement», l'élaboration et la conception d'algorithmes, l'écriture et la conception de logiciels ou la collecte, le stockage et la gestion de données dans le but de créer ou d'entraîner l'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes ou de créer une nouvelle application pour l'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes existantes;
- g) «développeur», toute personne physique ou morale prenant des décisions permettant de déterminer et de contrôler la voie ou le mode de développement de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes;
- h) «déploiement», l'exploitation et la gestion de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes, ainsi que leur mise sur le marché ou leur mise à disposition des utilisateurs;
- i) «déployeur», toute personne physique ou morale qui participe au déploiement spécifique de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes et assure une fonction de contrôle ou de gestion en prenant des décisions, en exerçant un contrôle sur les risques et en tirant avantage d'un tel déploiement;

¹ Tiré de la définition de robot industriel qui figure dans la norme ISO 8373.

- j) «utilisation», toute action relative à l'intelligence artificielle, à la robotique et aux technologies connexes autre que leur développement ou leur déploiement;
- k) «utilisateur», toute personne physique ou morale utilisant l'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes autrement qu'à des fins de développement ou de déploiement;
- l) «biais», toute perception personnelle ou sociale préjudiciable d'une personne ou d'un groupe de personnes sur la base de ses caractéristiques personnelles;
- m) «discrimination», toute différence de traitement d'une personne ou d'un groupe de personnes fondée sur un motif sans aucune justification objective et raisonnable et, par conséquent, interdite par le droit de l'Union;
- n) «tort ou préjudice», une blessure physique ou mentale, des dommages matériels ou immatériels, tels qu'une perte financière ou économique, une perte d'emploi ou d'accès à l'éducation, une restriction injustifiée de la liberté de choix ou d'expression ou une perte de la vie privée, et toute violation du droit de l'Union préjudiciable à une personne, y compris lorsqu'ils sont occasionnés par un discours de haine, un biais, une discrimination ou une stigmatisation;
- o) «bonne gouvernance», la manière de garantir que les normes et les règles de comportement appropriées et raisonnables sont adoptées et respectées par les développeurs, les déployeurs et les utilisateurs, sur la base d'un ensemble formel de règles, de procédures et de valeurs, et qu'elles leur permettent de traiter de manière appropriée les questions éthiques au moment de leur survenance, ou avant.

Article 5

Principes éthiques de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes

1. L'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes, y compris les logiciels, les données et les algorithmes utilisés ou produits par ces technologies, sont développées, déployées et utilisées au sein de l'Union conformément au droit de l'Union et dans le plein respect de la dignité, de l'autonomie et de la sécurité humaines et des autres droits fondamentaux énoncés dans la Charte.
2. Tout traitement de données à caractère personnel effectué dans le cadre du développement, du déploiement et de l'utilisation de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes, y compris les données à caractère personnel issues de données à caractère non personnel et de données biométriques, est effectué conformément au règlement (UE) 2016/679 et à la directive 2002/58/CE.
3. L'Union et ses États membres encouragent les projets de recherche destinés à fournir des solutions fondées sur l'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes qui

visent à promouvoir l'inclusion sociale, la démocratie, la pluralité, la solidarité, l'équité, l'égalité et la coopération.

Chapitre II

Obligations relatives aux technologies à haut risque

Article 6

Obligations relatives aux technologies à haut risque

1. Les dispositions du présent chapitre ne s'appliquent qu'à l'intelligence artificielle, à la robotique et aux technologies connexes, y compris les logiciels, les données et les algorithmes utilisés ou produits par ces technologies, développées, déployées ou utilisées au sein de l'Union, qui sont considérées à haut risque.
2. L'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes à haut risque, y compris les logiciels, les données et les algorithmes utilisés ou produits par ces technologies sont développées, déployées et utilisées de manière à garantir qu'elles ne violent pas les principes éthiques énoncés dans le présent règlement.

Article 7

Une intelligence artificielle axée sur l'homme et développée par l'homme

1. Les technologies d'intelligence artificielle à haut risque, y compris les logiciels, les données et les algorithmes utilisés ou produits par ces technologies, sont développées, déployées et utilisées de manière à garantir une supervision humaine complète à tout moment.
2. Les technologies visées au paragraphe 1 sont développées, déployées et utilisées de manière à permettre aux humains de reprendre le contrôle total si nécessaire, notamment en modifiant ou en désactivant ces technologies.

Article 8

Sécurité, transparence et responsabilité

1. L'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes à haut risque, y compris les logiciels, les données et les algorithmes utilisés ou produits par ces technologies sont développées, déployées et utilisées de manière à garantir qu'elles sont:
 - a) développées, déployées et utilisées de manière résiliente afin d'assurer un niveau de sécurité adéquat en se conformant aux références minimales en matière de cybersécurité proportionnées par rapport aux risques repérés, et d'empêcher toute vulnérabilité technique d'être exploitée à des fins malveillantes ou illicites;

b) développées, déployées et utilisées de manière sécurisée afin d'assurer la mise en place de garanties, notamment d'un plan et de mesures de secours en cas de risque pour la sécurité ou la sûreté;

c) développées, déployées et utilisées de manière à garantir que les résultats relatifs à la réalisation des activités et des objectifs pour lesquels elles ont été conçues, sont fiables, comme l'utilisateur peut raisonnablement s'y attendre, notamment en veillant à ce que toutes les opérations soient reproductibles;

d) développées, déployées et utilisées de manière à garantir la précision des résultats relatifs aux objectifs et aux activités des technologies particulières; si la survenance d'inexactitudes occasionnelles ne peut être évitée, le système informe, dans la mesure du possible et par des moyens appropriés, les déployeurs et les utilisateurs de la probabilité que des erreurs et des inexactitudes se produisent;

e) développées, déployées et utilisées de manière à pouvoir être facilement expliquées afin de garantir qu'une analyse des procédés techniques associés aux technologies peut être réalisée;

f) développées, déployées et utilisées de manière à ce qu'elles informent les utilisateurs qu'ils interagissent avec des systèmes d'intelligence artificielle, en exposant correctement et de façon exhaustive leurs capacités, leur précision et leurs limites aux développeurs, aux déployeurs et aux utilisateurs d'intelligence artificielle;

g) conformément à l'article 6, développées, déployées et utilisées de manière à permettre, en cas de non-respect des dispositifs de sécurité énoncés aux points a) à g), une désactivation temporaire des fonctionnalités concernées et un retour à un état antérieur qui rétablit des fonctionnalités sûres.

2. Conformément à l'article 6, paragraphe 1, les technologies mentionnées au paragraphe 1 du présent article, y compris les logiciels, les données et les algorithmes utilisés ou produits par ces technologies, sont développées, déployées et utilisées de manière à garantir leur transparence et leur traçabilité afin que les éléments, les phases et les processus qui y sont associés soient documentés selon les normes applicables les plus élevées possible, et qu'il soit possible pour les organismes nationaux de surveillance visés à l'article 18 d'évaluer la conformité de ces technologies aux obligations prévues dans le présent règlement. En particulier, les développeurs, les déployeurs ou les utilisateurs de ces technologies sont chargés d'assurer la conformité aux dispositifs de sécurité énoncés au paragraphe 1 et doivent être capables de démontrer cette conformité.

3. Les développeurs, les déployeurs ou les utilisateurs des technologies mentionnées au paragraphe 1 veillent à ce que les mesures prises afin de garantir le respect des dispositifs de sécurité énoncés au paragraphe 1 puissent être vérifiées par les organismes nationaux de surveillance visés à l'article 18 ou, le cas échéant, par d'autres organismes de surveillance sectoriels nationaux ou européens.

Article 9

Absence de biais et de discrimination

1. Les logiciels, les données ou les algorithmes utilisés ou produits par l'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes à haut risque développées, déployées ou utilisées au sein de l'Union sont impartiaux et, sans préjudice du paragraphe 2, ils n'opèrent aucune discrimination fondée sur des motifs tels que la race, le genre, l'orientation sexuelle, la grossesse, l'invalidité, les caractéristiques physiques ou génétiques, l'âge, la minorité nationale, l'appartenance ethnique ou l'origine sociale, la langue, la religion ou les convictions, les opinions politiques ou la participation civique, la citoyenneté, le statut civil ou économique, l'éducation ou le casier judiciaire.

2. Par dérogation au paragraphe 1, et sans préjudice du droit de l'Union régissant la discrimination illégale, toute différence de traitement entre des personnes ou des groupes de personnes ne peut être justifiée que si l'objectif visé est impartial, raisonnable et légitime, à la fois proportionné et nécessaire, pour autant qu'il n'existe aucune autre solution moins préjudiciable au principe de l'égalité de traitement.

Articles 10

Responsabilité sociale et égalité entre les genres

L'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes à haut risque, y compris les logiciels, les données et les algorithmes utilisés ou produits par ces technologies, développées, déployées et utilisées au sein de l'Union sont développées, déployées et utilisées conformément à la législation, aux principes et aux valeurs de l'Union applicables d'une manière qui ne perturbe pas les élections ou ne contribue pas à la diffusion d'éléments de désinformation, qui respecte les droits des travailleurs, qui favorise une éducation de qualité et l'habileté numérique, qui ne creuse pas l'écart entre les genres en empêchant l'égalité des chances pour tous et qui ne va pas à l'encontre des droits de propriété intellectuelle ainsi que des limitations et des exceptions en la matière.

Article 11

Durabilité environnementale

L'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes à haut risque, y compris les logiciels, les données et les algorithmes utilisés ou produits par ces technologies, sont évalués par les organismes nationaux de surveillance visés à l'article 18 ou, le cas échéant, par d'autres organismes de surveillance sectoriels nationaux ou européens, quant à leur durabilité environnementale, en veillant à ce que des mesures soient mises en place pour atténuer et corriger leur incidence générale sur les ressources naturelles, la consommation d'énergie, la production de déchets, l'empreinte carbone, la situation d'urgence en matière de changement climatique et la dégradation de l'environnement, de manière à assurer le respect de la législation de l'Union ou de la législation nationale applicables ainsi que des autres

engagements internationaux en matière d'environnement pris par l'Union.

Article 12

Respect de la vie privée et protection des données à caractère personnel

L'utilisation et la collecte de données biométriques à des fins d'identification à distance dans les lieux publics, telle que la reconnaissance biométrique ou faciale, comportent des risques particuliers en matière de droits fondamentaux et ne sont déployées ou utilisées par les pouvoirs publics des États membres qu'à des fins importantes d'intérêt public. Ces pouvoirs publics veillent à ce que ce déploiement ou cette utilisation soient rendus publics, soient proportionnés, ciblés et limités à des objectifs et à une localisation spécifiques, et soient limités dans le temps, conformément au droit de l'Union et au droit national, en particulier au règlement (UE) 2016/679 et à la directive 2002/58/CE, et dans le respect de la dignité et de l'autonomie humaines et des droits fondamentaux énoncés dans la charte, notamment les droits au respect de la vie privée et à la protection des données à caractère personnel.

Article 13

Droit à réparation

Toute personne physique ou morale a le droit de demander réparation pour des torts ou des préjudices occasionnés par le développement, le déploiement et l'utilisation de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes à haut risque, y compris les logiciels, les données et les algorithmes utilisés ou produits par ces technologies, en violation du droit de l'Union et des obligations énoncées dans le présent règlement.

Article 14

Évaluation des risques

1. Aux fins du présent règlement, l'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes, y compris les logiciels, les données et les algorithmes utilisés ou produits par ces technologies, sont considérées comme des technologies à haut risque lorsqu'à la suite d'une évaluation des risques fondée sur des critères objectifs tels que leur utilisation ou finalité spécifiques, le secteur dans lequel elles sont développées, déployées ou utilisées et la gravité du tort ou du préjudice potentiel occasionné, leur développement, déploiement ou utilisation comportent un risque important d'occasionner des torts ou des préjudices aux individus ou à la société en violation des droits fondamentaux et des règles de sécurité établis par le droit de l'Union.

2. Sans préjudice de la législation sectorielle applicable, l'évaluation des risques de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes, y compris les logiciels, les données et les algorithmes utilisés ou produits par ces technologies, est effectuée conformément aux critères objectifs prévus au paragraphe 1 du présent article et dans la liste exhaustive et cumulative figurant à l'annexe du présent règlement, par les organismes nationaux de surveillance visés à l'article 18 sous la coordination de la Commission et/ou

d'autres institutions, organes ou organismes compétents de l'Union susceptibles d'être désignés à cette fin dans le contexte de leur coopération.

3. En coopération avec les organismes nationaux de surveillance visés au paragraphe 2, la Commission élabore et met à jour par la suite, par voie d'actes délégués adoptés conformément à l'article 20, une liste commune de technologies à haut risque recensées dans l'Union.

4. La Commission met également régulièrement à jour, par voie d'actes délégués adoptés conformément à l'article 20, la liste figurant à l'annexe du présent règlement.

Article 15

Évaluation de la conformité

1. L'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes à haut risque sont soumises à une évaluation de conformité aux obligations énoncées aux articles 6 à 12 du présent règlement ainsi qu'à un suivi ultérieur, lesquels sont effectués par les organismes nationaux de surveillance visés à l'article 18 sous la coordination de la Commission et/ou d'autres institutions, organes ou organismes compétents de l'Union susceptibles d'être désignés à cette fin.

2. Les logiciels, les données et les algorithmes utilisés ou produits par des technologies à haut risque qui ont été évaluées conformes aux obligations énoncées dans le présent règlement conformément au paragraphe 1 sont également réputés conformes à ces obligations, à moins que l'organisme national de surveillance compétent ne décide de mener une évaluation de sa propre initiative ou à la demande du développeur, du déployeur ou de l'utilisateur.

3. Sans préjudice de la législation sectorielle, la Commission et/ou les institutions, organes et organismes compétents de l'Union susceptibles d'être désignés à cette fin préparent, au plus tard à la date d'entrée en vigueur du présent règlement, des lignes directrices contraignantes sur la méthode à utiliser par les organismes nationaux de surveillance pour procéder à l'évaluation de la conformité visée au paragraphe 1.

Article 16

Certificat européen de conformité éthique

1. Lorsque l'évaluation de la conformité de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes à haut risque, y compris les logiciels, les données et les algorithmes utilisés ou produits par ces technologies, effectuée conformément à l'article 15, se révèle positive, l'organisme national de surveillance compétent délivre un certificat européen de conformité éthique.

2. Tout développeur, déployeur ou utilisateur d'intelligence artificielle, de robotique et de

technologies connexes, y compris les logiciels, les données et les algorithmes utilisés ou produits par ces technologies, qui ne sont pas considérées comme étant à haut risque et qui ne sont dès lors pas soumises aux obligations énoncées aux articles 6 à 12 ni à l'évaluation des risques et à l'évaluation de la conformité prévues aux articles 14 et 15, peut également chercher à certifier la conformité aux obligations énoncées dans le présent règlement, ou à une partie de ces obligations, lorsque la nature de la technologie en question le justifie, conformément à la décision des organismes nationaux de surveillance. Un certificat n'est délivré que si une évaluation de la conformité est réalisée par l'organisme national de surveillance compétent et que cette évaluation est positive.

3. La Commission et/ou d'autres institutions, organes et organismes compétents de l'Union susceptibles d'être désignés à cette fin mettent au point une procédure de demande aux fins de la délivrance du certificat visé au paragraphe 2.

Chapitre III

Contrôle institutionnel

Article 17

Normes de gouvernance et orientations relatives à la mise en œuvre

1. L'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes développées, déployées ou utilisées au sein de l'Union respectent les normes de gouvernance pertinentes établies conformément au droit, aux principes et aux valeurs de l'Union par les organismes de surveillance nationaux visés à l'article 18 conformément au droit, aux principes et aux valeurs de l'Union, sous la coordination de la Commission et/ou d'institutions, organes ou organismes compétents de l'Union susceptibles d'être désignés à cette fin et en consultation avec les parties intéressées.

2. Les normes visées au paragraphe 1 comprennent des lignes directrices de mise en œuvre non contraignantes sur la méthode à suivre par les développeurs, les déployeurs et les utilisateurs pour se conformer au présent règlement et sont publiées au plus tard à la date d'entrée en vigueur du présent règlement.

3. Les données utilisées ou produites par l'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes développées, déployées ou utilisées au sein de l'Union sont gérées par les développeurs, les déployeurs et les utilisateurs conformément aux règles et normes pertinentes à l'échelle nationale, de l'Union, d'autres organisations européennes et à l'échelle internationale, ainsi qu'aux protocoles industriels et commerciaux applicables. En particulier, les développeurs et les déployeurs effectuent, lorsque cela est possible, des contrôles de qualité des sources externes de données utilisées par l'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes, et ils mettent en place des mécanismes de contrôle relatifs à leur collecte, leur stockage, leur traitement et leur utilisation.

4. Sans préjudice des droits de transférabilité et des droits des personnes dont l'utilisation de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes a permis de générer des données, la collecte, le stockage, le traitement, le partage et l'accès aux données utilisées ou produites par l'intelligence artificielle, la robotique et les technologies connexes développées, déployées ou utilisées au sein de l'Union respectent les règles et normes pertinentes à l'échelle nationale, de l'Union, d'autres organisations européennes et à l'échelle internationale, ainsi que les protocoles industriels et commerciaux applicables. En particulier, les développeurs et les déployeurs veillent à ce que ces protocoles soient appliqués lors du développement et du déploiement de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes, en définissant clairement des exigences concernant le traitement et l'accès aux données utilisées ou produites par ces technologies, ainsi que la finalité, la portée et les destinataires du traitement et de l'accès à ces données, qui doivent à tout moment être vérifiables et traçables.

Article 18

Organismes de surveillance

1. Chaque État membre désigne un organisme public indépendant chargé de contrôler l'application du présent règlement (ci-après «organisme de surveillance») et de réaliser les évaluations des risques et de la conformité et la certification prévues aux articles 14, 15 et 16 sans préjudice de la législation sectorielle.
2. Chaque organisme national de surveillance contribue à l'application cohérente du présent règlement dans toute l'Union. À cette fin, les organismes de surveillance de chaque État membre coopèrent entre eux, avec la Commission et/ou avec les autres institutions, organes, organismes et agences compétents de l'Union, qui peuvent être désignés à cet effet.
3. Chaque organisme de surveillance national sert de premier point de contact en cas d'atteinte présumée aux principes éthiques et aux obligations juridiques énoncés dans le présent règlement, et notamment en cas de traitement discriminatoire ou de violation d'autres droits, à la suite du développement, du déploiement ou de l'utilisation de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes. Dans ces cas, l'organisme national de surveillance concerné procède à une évaluation de la conformité en vue de soutenir le droit des citoyens à la contestation et au recours.
4. Chaque organisme national de surveillance est chargé de superviser l'application des règles et des normes de gouvernance pertinentes aux échelles nationale, européenne et internationale visées à l'article 17 à l'intelligence artificielle, à la robotique et aux technologies connexes, notamment en entretenant des contacts avec le plus grand nombre possible de parties prenantes. À cette fin, les organismes de surveillance de chaque État membre offrent un forum permettant de procéder à des échanges réguliers avec et entre les parties prenantes des secteurs universitaires, de la recherche, de l'industrie et de la société civile.

5. Chaque organisme national de surveillance fournit des lignes directrices et un soutien administratifs et professionnels concernant la mise en œuvre générale du droit de l'Union applicable à l'intelligence artificielle, à la robotique et aux technologies connexes, ainsi que des principes éthiques énoncés dans le présent règlement, tout particulièrement aux fins de la recherche et du développement dans ce domaine et à l'intention des petites et moyennes entreprises ou des jeunes pousses.

6. Chaque État membre informe la Commission européenne des dispositions légales adoptées en vertu du présent article au plus tard le ... [JO: veuillez saisir la date un an après l'entrée en vigueur] et, sans délai, de toute modification ultérieure les concernant.

7. Les États membres prennent toutes les mesures nécessaires pour assurer la mise en œuvre des principes éthiques et des obligations juridiques énoncés dans le présent règlement. Les États membres soutiennent les parties prenantes concernées et la société civile, tant à l'échelle de l'Union qu'à l'échelle nationale, dans leurs efforts pour garantir des réponses opportunes, éthiques et éclairées aux nouvelles possibilités et aux nouveaux défis, notamment ceux de nature transfrontalière résultant de développements technologiques relatifs à l'intelligence artificielle, à la robotique et aux technologies connexes.

Article 19

Signalement de violations et protection des auteurs de signalement

La directive (UE) 2019/1937 du Parlement européen et du Conseil¹ s'applique aux signalements de violations du présent règlement et à la protection des personnes signalant ces violations.

Article 20

Coordination au niveau de l'Union

1. La Commission et/ou tout organe, organisme ou institution compétent de l'Union susceptible d'être désigné dans ce contexte est chargé des tâches suivantes:

- veiller à l'évaluation cohérente des risques liés à l'intelligence artificielle, à la robotique et aux technologies connexes visées à l'article 14 par les organismes nationaux de surveillance visés à l'article 18 sur la base des critères objectifs communs énoncés à l'article 8, paragraphe 1, et de la liste des secteurs, usages et finalités à haut risque figurant en annexe du présent règlement;

¹ Directive (UE) 2019/1937 du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2019 sur la protection des personnes qui signalent des violations du droit de l'Union (JO L 305 du 26.11.2019, p. 17).

- prendre acte de l'évaluation de la conformité et du suivi ultérieur de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes à haut risque visées à l'article 15 par les organismes nationaux de surveillance visés à l'article 18;
- élaborer la procédure de demande de certification visée à l'article 16 auprès des organismes nationaux de surveillance visés à l'article 178
- sans préjudice de la législation sectorielle, élaborer les lignes directrices contraignantes visées à l'article 17, paragraphe 4, sur la méthode devant être utilisée par les organismes nationaux de surveillance visés à l'article 18;
- coordonner l'élaboration des normes de gouvernance pertinentes visées à l'article 17 par les organismes nationaux de surveillance visés à l'article 18, y compris des lignes directrices de mise en œuvre non contraignantes à l'intention des développeurs, des déployeurs et des utilisateurs sur la méthode de mise en conformité avec le présent règlement;
- coopérer avec les organismes nationaux de surveillance visés à l'article 18 aux fins de leur contribution à l'application cohérente du présent règlement dans toute l'Union en vertu de l'article 18, paragraphe 2;
- faire office de centre d'expertise en promouvant l'échange d'informations relatives à l'intelligence artificielle, à la robotique et aux technologies connexes et en favorisant l'émergence d'une compréhension commune sur le marché unique, en mettant des lignes directrices, des avis et des connaissances spécialisées supplémentaires à la disposition des organismes nationaux de surveillance visés à l'article 18, en assurant le suivi de la mise en œuvre du droit pertinent de l'Union, en mettant en évidence les normes correspondant aux meilleures pratiques et, le cas échéant, en formulant des recommandations en matière de mesures réglementaires; ce faisant, entretenir des contacts avec le plus grand nombre possible de parties prenantes et veiller à ce que la composition des différents échelons de son processus décisionnel soit diversifiée et garantisse l'égalité entre les genres;
- héberger un groupe de travail sur la sécurité et la défense visant à examiner les questions stratégiques et d'investissement spécifiquement liées à l'usage éthique de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes dans le domaine de la sécurité et de la défense.

Article 21

Exercice de la délégation

1. Le pouvoir d'adopter des actes délégués conféré à la Commission est soumis aux conditions fixées au présent article.

2. Le pouvoir d'adopter des actes délégués visé à l'article 14, paragraphes 3 et 4, est conféré à la Commission pour une période de cinq ans à compter du [date d'entrée en vigueur du présent règlement].

3. La délégation de pouvoir visée à l'article 14, paragraphes 3 et 4, peut être révoquée à tout moment par le Parlement européen ou le Conseil. La décision de révocation met fin à la délégation de pouvoir qui y est précisée. La révocation prend effet le jour suivant celui de la publication de ladite décision au Journal officiel de l'Union européenne ou à une date ultérieure qui est précisée dans ladite décision. Elle ne porte pas atteinte à la validité des actes délégués déjà en vigueur.

4. Avant l'adoption d'un acte délégué, la Commission consulte les experts désignés par chaque État membre, conformément aux principes définis dans l'accord interinstitutionnel du 13 avril 2016 «Mieux légiférer».

5. Aussitôt qu'elle adopte un acte délégué, la Commission le notifie au Parlement européen et au Conseil simultanément.

6. Un acte délégué adopté en vertu de l'article 14, paragraphes 3 et 4, n'entre en vigueur que si le Parlement européen ou le Conseil n'a pas exprimé d'objections dans un délai de trois mois à compter de la notification de cet acte au Parlement européen et au Conseil ou si, avant l'expiration de ce délai, le Parlement européen et le Conseil ont tous deux informé la Commission de leur intention de ne pas exprimer d'objections. Ce délai est prolongé de trois mois à l'initiative du Parlement européen ou du Conseil.

Article 22

Modification de la directive (UE) 2019/1937

La directive (UE) 2019/1937 est modifiée comme suit:

(1) À l'article 2, paragraphe 1, le point suivant est ajouté:

«(xi) le développement, le déploiement et l'utilisation de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes.»

(2) Dans la partie 1 de l'annexe, le point suivant est ajouté:

«K. Point (a)(xi) de l'article 2, paragraphe 1 - le développement, le déploiement et l'utilisation de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes.

“(xxi) règlement [XXX] du Parlement européen et du Conseil sur les principes éthiques relatifs au développement, au déploiement et à l'utilisation de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes.”»

Article 23

Réexamen

La Commission contrôle régulièrement le développement de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes, y compris les logiciels, les données et les algorithmes utilisés ou produits par ces technologies, et elle présente au plus tard le ... [JO: veuillez saisir la date trois ans après l'entrée en vigueur], puis tous les trois ans, au Parlement européen, au Conseil et au Comité économique et social européen un rapport sur l'application du présent règlement, y compris une évaluation de la modification éventuelle du champ d'application du présent règlement.

Article 24

Entrée en vigueur

Le présent règlement entre en vigueur le vingtième jour suivant celui de sa publication au *Journal officiel de l'Union européenne*.

Il est applicable à partir du XX.

Le présent règlement est obligatoire dans tous ses éléments et directement applicable dans tout État membre.

Fait à ...,

Par le Parlement européen,

Le président,

Par le Conseil

Le président

ANNEXE

Liste exhaustive et cumulative des secteurs à haut risque et des usages ou finalités à haut risque comportant un risque de porter atteinte aux droits fondamentaux et aux règles de sécurité.

| | |
|--|---|
| Secteurs à haut risque | <ul style="list-style-type: none">• Emploi• Éducation• Soins de santé• Transports• Énergie• Secteur public (asile, migration, contrôles aux frontières, système judiciaire et services de sécurité sociale)• Défense et sécurité• Finance, banque et assurance |
| Usages ou finalités à haut risque | <ul style="list-style-type: none">• Recrutement• Notation et évaluation des étudiants• Affectation de fonds publics• Octroi de prêts• Commerce, courtage, fiscalité, etc.• Traitements et procédures médicaux• Processus électoraux et campagnes politiques• Décisions du secteur public ayant une incidence importante et directe sur les droits et obligations des personnes physiques ou morales• Conduite automatisée• Gestion du trafic• Systèmes militaires autonomes• Production et distribution d'énergie• Gestion des déchets• Contrôle des émissions |

