

Bundestag allemand

19^e législature

Décision

Le Bundestag allemand, en sa 174^e séance, le 11 septembre 2020, vu le document du Bundestag 19/22181, a décidé:

L'Intelligence artificielle de l'avenir en tant que clé de réussite d'une Europe forte et innovante – Avis du Bundestag allemand relatif au Livre Blanc de la Commission européenne « Intelligence artificielle »

I. Le Bundestag allemand constate :

Le développement de l'Intelligence artificielle (IA) progresse à grande vitesse partout dans le monde. Pour la construction de l'avenir, le Bundestag allemand souhaite que le chemin emprunté soit celui d'une IA fondée sur les valeurs européennes. L'objectif de l'IA doit être d'améliorer la vie des citoyens, de favoriser l'innovation, d'assurer la prospérité, ainsi que de renforcer la cohésion sociale et d'améliorer la participation sociale.

Les technologies dans le domaine de l'IA contribuent à un meilleur diagnostic des maladies, à la réalisation de traitements très ciblés et à des soins des patients de manière individualisée, mais aussi à la prise de mesures pour la protection de la santé de la société dans son ensemble. Ce qui vient d'être esquissé peut être observé à l'heure actuelle, ici en Allemagne, en Europe et partout dans le monde, dans le cadre de la lutte contre la pandémie du Covid-19. Toutefois, il ne s'agit là que d'un domaine parmi d'autres où cette technologie hautement complexe et possédant un énorme potentiel d'utilisation trouve à s'appliquer. L'Intelligence artificielle, en tant que synergie de procédés fondés sur des algorithmes et des collectes de données à grande échelle, fait désormais partie intégrante du quotidien des citoyens comme des entreprises, que ce soit dans les secteurs de la santé, de la mobilité, de l'agriculture ou des finances, ou encore dans de nombreux autres domaines tels qu'une meilleure gestion du trafic, le domaine aéronautique et aérospatial, les économies d'énergie, ainsi que dans le domaine de la « ville intelligente », en rendant la ville agréable à vivre, en réduisant l'impact environnemental et en contribuant à l'atténuation du changement climatique. Mais aussi dans le domaine de la création de valeur, l'Intelligence artificielle possède un fort potentiel de croissance. L'usage de robots collaboratifs (cobotique) dans le secteur de production contribue à faciliter le travail quotidien.

Également en ce qui concerne la recherche de pointe dans le domaine de l'IA, l'Europe est dans une position favorable pour saisir les opportunités économiques qui se présentent. En même temps, cette situation engendre de nouveaux défis. Il y a un risque d'émergence d'une nouvelle concurrence entre deux systèmes antagonistes, à savoir la démocratie libérale d'une part et l'autoritarisme numérique d'autre part. L'IA porte en elle la capacité de changer la donne en ce qui concerne les rapports de force économiques et, dès lors, également la situation géopolitique.

Pour ces raisons, il est primordial que l'Allemagne et l'Europe restent en tête dans la course mondiale pour l'IA, afin qu'elles disposent également à l'avenir des connaissances, des moyens et des instruments qui leur permettent de contribuer à ce que leurs valeurs comme la démocratie, la liberté, les droits de l'homme et l'État de droit s'appliquent universellement.

L'IA sera la technologie dominante de cette décennie. Le Bundestag allemand estime comme exceptionnellement haute l'importance à moyen et à long terme des technologies d'IA pour la stabilité économique, la croissance durable, l'innovation sociale, ainsi que pour la vie quotidienne et le monde du travail en Allemagne et en Europe. Selon le Bundestag allemand, l'une des options centrales est l'élaboration d'une stratégie nationale relative à l'IA accompagnée de la mise en œuvre et de la promotion de systèmes d'IA de haute qualité et dignes de confiance, centrés sur l'homme et visant en particulier les avantages pour la société. De même, le Bundestag allemand considère que l'Allemagne devrait, en coopération avec ses partenaires au sein de l'Union européenne, mettre en place un cadre pour les systèmes d'IA dans lequel ces derniers pourraient être développés, mis en œuvre et utilisés de manière fructueuse, durable et responsable.

L'objectif à atteindre est alors de donner une voix à l'Europe qui marque de son empreinte le processus international de transformation qui accompagne la concurrence mondiale entre les places économiques, afin de pouvoir établir des normes à signification mondiale – comme le règlement général sur la protection des données (RGPD) – et d'exercer une influence durable sur l'évolution prise dans le monde, une évolution actuellement dominée surtout par des acteurs situés en Asie et aux États-Unis. À cet égard, il s'agit d'assurer que l'IA « fabriquée en Europe » repose sur le système des valeurs de l'Union européenne, afin qu'elle ne renforce pas seulement profondément la croissance économique, mais également la richesse sociale. En même temps, il faut que la protection et la sécurité des données soient garanties. En combinant les avantages de l'informatique en nuage (*cloud computing*) et des systèmes de traitement des données à la périphérie (*edge computing*), l'Union européenne peut, dans le domaine de l'« IA durable », consolider son rôle de pionnier dans le monde en matière de développement de systèmes d'IA à consommation d'énergie réduite. L'objectif doit être d'assurer à l'Europe une position de pointe dans le cadre de la compétition mondiale relative à l'IA et ce, à tous les stades, de la recherche fondamentale et de l'enseignement jusqu'aux modèles opérationnels concrets à succès à l'échelle mondiale, en passant par le développement de champs d'application pour l'IA. Disposer des spécialistes scientifiques et économiques nécessaires constituera la clé du succès. Dès lors, une attention particulière devra être donnée à la formation professionnelle. L'IA et la numérisation doivent être une partie intégrante et essentielle de la formation initiale, de la formation continue et de la formation permanente. À cet égard, il s'agit également de renforcer la confiance de la société envers l'IA en ouvrant la voie à la compréhension de et à l'accès à cette technologie, en permettant que la société dans son ensemble tout comme le citoyen individuel puissent bénéficier des avantages de cette technologie et en assurant que les conditions de travail et de formation permettent aux travailleurs de se considérer comme gagnants de cette évolution. En outre, il est nécessaire de créer les conditions adéquates pour des investissements, afin que des capitaux à risque suffisants soient rendus disponibles. De plus, il faut une réglementation tournée vers l'avenir qui permette à des entreprises en démarrage à cotation élevée de rester en Europe. Pour s'étendre avec succès, il faut faire preuve d'une part de courage et d'agilité et d'autre part de prévoyance stratégique et d'une bonne gouvernance. Une démarche consistant à procéder à une extension graduelle stratégique réunit ces deux volets.

Dans ce contexte, le Bundestag allemand a, parallèlement à l'élaboration de la stratégie nationale relative à l'IA par le gouvernement fédéral, mis en place une

commission d'enquête chargée d'évaluer la responsabilité sociale et les possibilités économiques, sociales et écologiques de l'IA et qui devra présenter son rapport et ses recommandations à l'automne 2020. En outre, les commissions spécialisées du Bundestag allemand compétentes sur le fond délibèrent régulièrement sur des questions particulières ainsi que sur des adaptations législatives en relation avec l'IA.

Le 19 février 2020, la Commission européenne a présenté un Livre blanc intitulé « Intelligence artificielle – Une approche européenne axée sur l'excellence et la confiance », COM/2020/65 final, et accompagné des documents COM/2020/66 final, « Une stratégie pour les données », et COM/2020/67 final, stratégie pour « Façonner l'avenir numérique de l'Europe ».

Avec ce Livre blanc, mais aussi avec son Rapport sur les conséquences de l'intelligence artificielle, de l'internet des objets et de la robotique sur la sécurité et la responsabilité, la Commission européenne a présenté un concept établissant la manière dont elle envisage d'une part d'exploiter les bénéfices pour la science, l'économie et la société de l'utilisation de l'IA et d'autre part de répondre aux risques possibles engendrés par une telle utilisation. Parmi les éléments les plus importants de ce concept en matière d'IA figurent la création d'un « écosystème d'excellence » destiné à mobiliser des partenariats entre les secteurs privé et public et d'un « écosystème de confiance » dont l'objectif est de parvenir à un cadre réglementaire devant respecter les droits fondamentaux et susciter la confiance des citoyens, afin de renforcer la sécurité juridique. Ces deux éléments du concept en matière d'IA sont complétés par des exigences en matière de sécurité et de responsabilité destinées à assurer une utilisation de l'IA responsable et digne de confiance. La Commission présente également des mesures concrètes pour la mise en œuvre de ces objectifs.

En outre, la Commission européenne est consciente de la nécessité respectivement de mettre en place un nouveau cadre réglementaire portant sur l'IA et d'adapter le cadre réglementaire existant, un cadre qui, eu égard à l'extrême rapidité avec laquelle les systèmes d'IA se développent, doit à la fois laisser de la place aux évolutions technologiques nouvelles et être tourné vers la pratique, sans être excessivement normatif. Prévoir des « bacs à sable » régis par un cadre réglementaire clairement distinct permettrait d'accumuler des connaissances nouvelles et de les tester avant qu'elles ne fassent l'objet d'une utilisation généralisée. La réglementation envisagée doit garantir une protection efficace des droits fondamentaux – y compris en matière de protection des données, de protection de la vie privée et de non-discrimination –, assurer la sécurité réelle des utilisateurs, par exemple lors de l'utilisation de l'IA dans le domaine du trafic routier, et apporter la clarté juridique nécessaire pour les entreprises et les consommateurs. Ce sujet soulève la question du fonctionnement efficace des règles en matière de sécurité et de responsabilité.

La Commission européenne indique que la réglementation doit être à plusieurs degrés basés sur les risques encourus et qu'elle doit donc contenir des obligations des différents destinataires de la norme (développeurs, fournisseurs, producteurs) définies en fonction du degré de dangerosité (pour les données personnelles, la santé, etc.) de l'utilisation de l'IA. La Commission mentionne également la possibilité de prévoir une évaluation préalable de la conformité aux normes et des exigences d'étiquetage. Une utilisation responsable en ce sens des technologies d'IA pourrait au final constituer dans ce domaine un atout unique par rapport à d'autres pays et régions.

La Commission européenne a mené une procédure de consultation publique dont les conclusions devront être prises en compte lors de la refonte de la stratégie en matière d'IA. Avec la présente décision, le Bundestag allemand formule son avis

relatif au Livre blanc et il invite le gouvernement fédéral à veiller à faire aboutir les préoccupations suivantes au cours des négociations ultérieures :

La Commission européenne emprunte la bonne voie lorsqu'elle place au centre de l'attention les possibilités sociales et économiques de l'IA, qu'elle lie la question des données personnelles à la question de l'IA et qu'elle souhaite rendre possible une meilleure utilisation des données. Le Bundestag allemand soutient l'idée d'une réglementation européenne et l'accentuation d'une IA fondée sur la confiance et axée sur le facteur humain. Toutefois, lors de l'aménagement concret des éventuelles mesures de réglementation, il conviendra de veiller à ce que cette réglementation laisse de la place aux innovations. Elle doit en outre être cohérente avec les réglementations qui s'appliquent dans d'autres domaines (par exemple en matière de protection des données, de cybersécurité, de sécurité des produits, etc.).

Sur le plan du principe, il faudrait que les possibilités et les opportunités de l'IA pour la société et pour l'économie soient plus fortement abordées. L'utilisation de l'IA et son développement continu offrent de multiples possibilités de promouvoir le développement durable à l'aide de nouvelles solutions techniques. Cette constatation ne vaut pas seulement pour le domaine des technologies de l'environnement, mais également et surtout en ce qui concerne l'objectif d'aboutir à des méthodes de travail plus efficaces, agiles et préservant les ressources, par exemple dans le domaine de la production ou de l'administration. En effet, la réponse à la question de savoir si les possibilités offertes par la technologie peuvent être mises à profit et si les risques peuvent être réduits dépend de l'évolution et de l'acceptation sociale de cette technologie, ainsi que de la confiance qui lui est apportée. En particulier au sujet de l'appréciation des risques contenue dans le Livre blanc, il serait judicieux de placer au centre de l'attention une approche positive et axée sur les bénéfices engendrés. En même temps, l'objectif doit être de réduire les risques dans la mesure du possible.

Les algorithmes eux-mêmes ne décident pas – il est important de se rappeler cette maxime, car elle forme le contrepoids à une dissimulation volontaire ou par inadvertance des responsabilités. Ce sont des êtres humains, et non la technologie, qui prennent les décisions et qui en assument la responsabilité. Cette situation ne doit pas changer. Par conséquent, il conviendra d'ancrer plus fortement dans la future stratégie l'aspect des possibilités offertes par les technologies nouvelles et ce, également afin de réaliser des objectifs de nature générale comme la non-discrimination, une meilleure application du droit, l'égalité des chances, l'amélioration des possibilités de participation sociale de l'individu, etc. Ce faisant, il faudra prendre en compte le fait que l'utilisation de systèmes d'IA peut préserver, voire renforcer l'autodétermination de l'individu en tant qu'acteur autonome et la liberté de décision. En même temps, l'utilisation de l'IA doit être rendue possible dans des domaines où, en raison de ses compétences cognitives ou de sa capacité de réaction plus rapides, elle est utile à l'individu, par exemple dans le domaine de la conduite autonome.

Une marque digne de confiance « IA fabriquée en Europe » qui aurait à satisfaire une liste de critères prédéfinis, pourrait constituer un avantage dans la compétition internationale. Aujourd'hui déjà, les entreprises allemandes et européennes s'engagent pour des systèmes d'IA innovants, sûrs et robustes, en particulier dans le domaine du commerce d'entreprise à entreprise (*business-to-business*). Désormais, il s'agit de parvenir à ce que, avec leur excellence et la confiance dont ils jouissent, les développeurs et les fournisseurs d'IA européens s'imposent plus dans ce domaine. Cela signifie qu'ils devront s'améliorer sur le plan de la force d'innovation, de l'évolutivité et de la rapidité et réduire l'écart avec leurs concurrents dans le domaine du commerce d'entreprise à consommateur (*business-to-consumer*). En outre, il faut agir pour assurer qu'existe l'infrastructure nécessaire

pour une utilisation efficiente, efficace, sûre et stable de l'IA et que cette infrastructure puisse être rapidement adaptée en fonction des besoins.

Dès lors, le Bundestag allemand en appelle à la Commission européenne pour établir un meilleur équilibre entre ces deux piliers – l'excellence et la confiance – et pour parvenir à plus de dynamisme en matière d'IA. Ajouter aux deux piliers existant un troisième, un « écosystème d'agilité », permettrait de créer les espaces de liberté et d'expérimentation nécessaires à cet égard. L'objectif doit être de créer en Europe un environnement attirant qui permette une extension rapide de développements raisonnables en matière d'IA. Seule une telle approche permettra de renforcer les incitations aux investissements de la part d'investisseurs privés et institutionnels qui permettront d'une part aux entreprises européennes innovantes en matière d'IA de croître et d'autre part d'assurer le succès du processus de transformation des PME et des grandes entreprises existantes.

L'angle d'approche est déterminant. Lorsqu'elle élabore une réglementation de l'IA, la Commission européenne doit se fonder sur les conditions concrètes dans lesquelles l'IA trouvera à s'appliquer, car les systèmes d'IA, dans leur forme et dans leur application, se caractérisent par une grande diversité et une forte dynamique de développement. Dans un tel contexte, une réglementation unique applicable à toutes les parties concernées ne serait pas satisfaisante. Certains domaines, dans lesquels existent des risques pour la vie ou l'intégrité physique des personnes, par exemple le domaine médical ou le trafic routier, sont déjà soumis à des règles spécifiques prévoyant un régime d'agrément ou d'autorisation ou des obligations de diligence particulières, et dans de tels domaines il faudra que la réglementation portant sur l'utilisation de l'IA soit harmonisée avec la réglementation en vigueur régissant le domaine spécifique concerné. L'évolution de technologies disruptives utilisées en contact étroit avec des êtres humains, par exemple des robots-chirurgiens ou des systèmes de freinage basés sur l'IA, engendrent souvent d'énormes possibilités, mais entraînent en même temps des risques. Il est alors impératif de procéder à un bilan coûts-avantages proportionné pour rendre possible l'emploi de l'IA. Dans ce contexte, la Commission européenne devra veiller à ce que tous les biens et intérêts à protéger soient préservés de manière cohérente et puissent se déployer.

La Commission européenne propose une classification qui distingue entre domaines à haut risque et à faible risque. Si une telle démarche est suivie, il est alors déterminant de savoir quels facteurs cumulatifs sont pris en compte et si l'approche adoptée est adéquate et tournée vers la pratique, car l'évaluation des risques doit toujours refléter d'une part la probabilité d'une réalisation du danger encouru et d'autre part la gravité du préjudice subi dans un tel cas. Une telle évaluation doit prendre en compte le fait que la même application d'IA peut engendrer des risques différents, selon le contexte dans lequel l'IA est utilisée. Même au sein d'un domaine particulier, il convient de procéder à une distinction selon l'emploi respectif de l'IA. Les obligations en matière de régulation, de preuve et de responsabilité doivent dès lors être formulées sur le fondement de l'approche qui vient d'être décrite. Pour cette raison, il convient de vérifier si le système binaire de classification des risques proposé par la Commission européenne est suffisant. Lors de l'examen de cette question, il conviendrait de prendre en compte les recommandations formulées par la commission d'éthique en matière de données, ainsi que les recommandations de la commission d'enquête relative à l'Intelligence artificielle dont le rapport est attendu pour l'automne de cette année.

Les critères complémentaires destinés à identifier les systèmes d'IA à risques devront encore être précisés, afin d'éviter qu'il n'y ait une insécurité juridique et une réglementation excessive. Font partie des précisions nécessaires à apporter une définition claire des termes « de manière significative » dont les parties concer-

nées sont affectées, ainsi que de ceux de « cas exceptionnels » dans lesquels l'utilisation d'applications d'IA doit être considérée comme étant à haut risque. En outre, il faut des critères clairs et simples permettant de déterminer si une application concrète opérant sur la base de données constitue une application d'IA. La référence à la notion de « dommage immatériel » dans la définition de ce que constitue un risque est trop indéterminée et devrait être précisée pour des raisons de praticabilité.

Une piste possible serait d'avoir recours aux instruments de standardisation et de normalisation existants. En Allemagne, la voie suivie est celle dans laquelle sont établies les réglementations nécessaires tout en laissant en même temps suffisamment d'espace à la liberté d'innover indispensable. Dans le cadre de la stratégie du gouvernement fédéral relative à l'IA, la standardisation a été retenue parmi les douze domaines d'action centraux, et elle constitue donc un élément important pour cette question d'avenir qu'est l'IA. Le groupe de pilotage consacré à la feuille de route pour l'élaboration de normes en matière d'IA et mis en place par le ministère fédéral de l'Économie et de l'Énergie et par l'Institut allemand de normalisation travaille actuellement à l'élaboration d'une telle feuille de route. Ce modèle pourrait servir d'exemple à suivre également pour la réglementation à élaborer à l'échelon européen. La normalisation et la standardisation contribuent à assurer que le cadre réglementaire demeure approprié et adaptable. Pour les débats sur des questions techniques, elles offrent un forum où sont déjà représentés tous les groupes d'experts dans les connaissances spécialisées desquels le législateur peut puiser. Suivre ce principe permettrait à l'Europe de renforcer sa position dans la compétition internationale pour les meilleures solutions et les meilleurs produits dans le domaine de l'IA. Il importe toutefois que la transparence des procédures suivies soit assurée.

Le Bundestag allemand souhaite que, sur le fondement d'un cadre réglementaire clair, soit soutenue la dynamique du marché, et que ce soutien comprenne également la possibilité d'autorisations dynamiques de mise sur le marché en Allemagne et en Europe de systèmes d'IA, étant donné que – comme la Commission européenne le relève à juste titre – un cadre réglementaire trop rigide imposerait des charges excessives en particulier aux petites et moyennes entreprises. Il convient de se fonder sur les procédures éprouvées en matière de normes, d'autorisation et de surveillance et de les compléter de règles portant sur les questions spécifiques relatives à l'IA, sans que des structures parallèles ne soient créées. L'objectif doit être de rendre possible – tout en y associant les domaines de la science des données et de la robotique – l'accès des citoyens en Allemagne et en Europe à toute une panoplie d'applications d'IA sûres et en même temps d'assurer la sécurité juridique pour les entreprises opérant dans ce domaine.

La Commission européenne prévoit la mise en place d'évaluations de la conformité préalables, afin d'assurer que des applications d'IA à haut risque soient conformes aux exigences contraignantes formulées. Une telle évaluation préalable pourrait inclure une procédure de certification, et il convient d'examiner la question de l'opportunité de mettre en place des mécanismes de certification de systèmes d'IA. Une telle certification, réalisée par des organismes compétents et agréés, pourrait constituer une caractéristique distinctive par rapport aux fournisseurs chinois et américains et ouvrir la voie à un « modèle européen ». La certification des systèmes d'IA permettrait d'une part aux producteurs de tels systèmes de nourrir l'espoir d'une hausse de valeur de leurs produits et d'un accroissement des ventes et d'autre part aux consommateurs de bénéficier d'une qualité et d'une sécurité accrues des produits, ce qui pourrait renforcer la confiance qu'ils leur apportent.

Ainsi, des produits européens de qualité supérieure, répondant à des exigences définies et conformes au droit pourraient s'imposer à l'échelon mondial. D'un

autre côté, il ne faut pas perdre de vue qu'une certification portant sur un trop grand nombre d'aspects peut aboutir à une réglementation excessive qui, à son tour, conduit à réduire sensiblement le rythme des innovations. Toutefois, une certification à la fois orientée vers l'innovation et les processus et reposant sur des prescriptions claires permettrait d'atteindre un juste équilibre entre les avantages et les inconvénients susmentionnés. Des organismes européens et nationaux comme l'Agence européenne chargée de la sécurité des réseaux et de l'information (*ENISA*) ou encore, en Allemagne, l'Agence fédérale pour la sécurité des systèmes d'information (*BSI*) devraient être impliqués dans de tels processus de certification.

Aux yeux du Bundestag allemand, des systèmes d'IA sûrs constituent une condition de base pour que puissent s'établir un « écosystème de confiance ». Le Bundestag allemand en appelle alors à la Commission européenne pour qu'elle prenne plus fortement en compte l'aspect de la sécurité de l'information. La nature complexe des systèmes d'IA modernes n'est plus maîtrisable à l'aide des procédures classiques dans le domaine de la sécurité informatique. Il faudrait dès lors développer de nouvelles procédures en fonction des besoins en matière de la sécurité de l'information dans le domaine des systèmes d'IA.

La question sera déterminante de savoir par qui et de quelle manière sera effectuée l'évaluation au préalable des risques de systèmes d'IA. Étant donné que d'une part, le contexte concret dans lequel s'effectue l'apprentissage automatique d'un système d'IA peut changer de manière imprévisible et que d'autre part, il est difficile de développer des systèmes apprenant automatiquement de manière adaptée et exhaustive, les risques potentiels sont difficiles à apprécier à l'avance. En outre, il n'est pas aisé de prédire et de contrôler quelles seront les données entrées dans un système apprenant automatiquement lors de son opération régulière et quels changements et dysfonctionnements peuvent dès lors se produire une fois achevée la phase des tests. La dynamique d'un produit et de son environnement n'est pas un phénomène qui se limiterait au domaine des systèmes d'IA, mais la question de l'équilibre entre dynamique et régulation se présente sous de nouveaux aspects en ce qui concerne les systèmes d'IA modernes et apprenant automatiquement et continuellement.

Le Bundestag allemand partage le point de vue de la Commission européenne selon lequel il est nécessaire d'assurer différents types de surveillance exercée par des êtres humains sur les systèmes d'IA à haut risque, étant entendu que le degré de surveillance devra être déterminé cas par cas.

Le Bundestag allemand est sceptique à l'égard de l'idée de créer un organisme central européen de surveillance dans le domaine de l'IA, et il estime plus judicieux et plus efficace de renforcer la coopération entre les différentes autorités de surveillance nationales et supranationales. Des concepts déjà mis en œuvre dans les domaines de la sécurité des produits et de la sécurité au travail pourraient à cet égard servir d'exemples concrets à suivre, un modèle suivi par exemple par l'Institut fédéral de la sécurité et de la santé au travail (*BAuA*).

L'autorégulation régulée ou encore la co-régulation sur la base de certaines normes pourraient constituer – notamment dans les domaines à faible risque – des approches permettant de faire face à et de garder le pas avec la rapidité de l'évolution technologique. En outre, il convient d'aborder la question de savoir dans quelle mesure un système d'étiquetage à base volontaire, c'est-à-dire sur le fondement d'une auto-évaluation, pourrait apporter une contribution efficace. Toutefois, préalablement à la mise en place d'un tel système d'étiquetage volontaire, il faudrait convenir d'indicateurs et de règles claires et transparents fondés sur des normes internationales. En tout état de cause, il s'agira d'éviter la mise en place de régimes purement nationaux. La préférence doit être donnée à l'établissement

d'un niveau minimum européen qui pourrait, le cas échéant, être augmenté à l'échelon national.

Étant donné que l'introduction d'une nouvelle réglementation entraîne forcément des efforts et des coûts, notamment pour les entreprises en démarrage et les petites entreprises, une analyse coûts-avantages ne permet de conclure à une valeur supplémentaire que s'il y a un réel besoin d'une telle réglementation. L'objectif à ne pas perdre de vue est celui de créer un écosystème attirant pour l'innovation et l'excellence. Dès à présent, les développeurs et les utilisateurs d'IA sont confrontés – en dehors des questions intéressant les droits fondamentaux – à de nombreuses dispositions juridiques européennes, par exemple en matière de protection des consommateurs, de sécurité des produits ou encore de responsabilité du fait des produits. Ces règles devront en principe être respectées également lors de l'utilisation de systèmes d'IA. Cette utilisation doit être aussi sûre que celle de tout autre produit. En même temps, il faut assurer que l'aménagement ultérieur du régime des systèmes d'IA repose sur des données fondées sur des éléments objectifs et concrets.

En outre, il convient de vérifier dans quels domaines des améliorations pourraient être apportées, afin d'une part de faciliter le développement et la mise en œuvre de systèmes d'IA et d'autre part de garantir la sécurité juridique aux fournisseurs et aux utilisateurs en Europe et d'harmoniser et de concentrer les procédures d'admission. Cette constatation s'applique en particulier en ce qui concerne les dispositions du droit des ententes et du droit de la concurrence, ainsi que les règles en matière de sécurité et de responsabilité. À cet égard, il conviendrait de tenir compte des conclusions présentées par la commission « droit de la concurrence 4.0 » mise en place par le ministère fédéral de l'Économie et de l'Énergie.

Sur le plan du principe, les règles en matière de sécurité des produits et de responsabilité du fait des produits s'appliquent également à l'IA. Toutefois, les caractéristiques spécifiques des systèmes d'IA, par exemple leur opacité, rendent plus difficiles l'application et le respect des règles. Le Bundestag allemand estime alors qu'une refonte ciblée – adaptée spécifiquement aux secteurs concernés – de ces réglementations est nécessaire, afin de combler les lacunes juridiques existantes et d'éliminer des ambiguïtés. Entre autres, il faudra ajuster la notion, déterminante en matière de sécurité d'un produit, du moment de la « mise sur le marché » de ce dernier, voire également adapter la notion de produit, étant donné que le fonctionnement des applications d'IA peut changer, soit en raison de mises à jour soit en raison du processus d'apprentissage automatique. Ces ajustements parmi d'autres seront nécessaires par souci de clarté juridique pour les entreprises et aussi pour protéger les droits des citoyens et renforcer la confiance envers les technologies nouvelles et l'acceptation de ces dernières.

Étant donné qu'aucune technologie n'est jamais parfaite, il est impératif de prévoir une protection efficace des personnes contre des dommages subis du fait des systèmes d'IA, et il ne saurait y avoir de lacunes en matière de responsabilité du fait desdits systèmes. Il importe de mettre en place un système cohérent en lui-même qui soit en même temps proportionné à l'objectif poursuivi. Un régime efficace de la responsabilité du fait de l'IA doit établir un juste équilibre entre d'un côté la prévention des risques, et de l'autre côté l'évitement d'un niveau de responsabilité trop strict imposé aux producteurs et développeurs de technologies d'IA qui serait impossible à supporter ou étranglerait l'innovation dans ce domaine exposé à la concurrence internationale.

La question de déterminer si un système comporte un défaut (en particulier des vices de construction ou des erreurs de programmation) au sens du droit de la responsabilité du fait des produits ne peut, en ce qui concerne des systèmes apprenant automatiquement, trouver de réponse entièrement satisfaisante sur la base

du seul droit en vigueur. La réponse à cette question est plutôt déterminée aussi en fonction de caractéristiques de nature technique. Un écart par rapport à l'état de la technique généralement reconnu peut dans ce contexte constituer une erreur qui pourra être constatée à l'aide de normes établies ou par des experts techniques. À cet égard, il pourrait être judicieux de préciser ce qu'il convient d'entendre par la notion d'« attente légitime » en matière de sécurité d'un système de technologie informatique. La situation, en ce qui concerne la responsabilité, d'un système d'IA qui n'apprend pas automatiquement et n'est utilisé que dans un état « d'apprentissage achevé » n'est pas fondamentalement différente par rapport à celle d'autres produits.

Le Bundestag allemand ne relève dès lors pas de nécessité d'une refonte intégrale du régime de la responsabilité pour tenir compte des évolutions dans le domaine de l'IA. En revanche, des ajustements ciblés du droit sont nécessaires, afin de refléter certaines caractéristiques de l'IA, notamment des systèmes apprenant automatiquement. La distinction prévue entre IA à haut risque et IA à faible risque doit également trouver son reflet dans le régime de la responsabilité du fait de ces systèmes, car ce n'est que dans les cas d'applications d'IA à risque particulièrement élevé que des règles particulièrement strictes devraient s'appliquer.

Les fournisseurs de tels systèmes « à haut risque » devront ainsi être tenus responsables pour « tout dommage aux droits légaux d'autrui » causé par l'IA, à l'instar du régime de la responsabilité sans faute que par exemple le droit allemand prévoit entre autres à l'égard des propriétaires d'animaux ou de véhicules. Dans le domaine de l'IA, il importera de trouver un équilibre entre la responsabilité respective des producteurs, des développeurs, des fournisseurs et des utilisateurs. Les entreprises doivent pouvoir connaître leurs risques de responsabilité tout au long de la chaîne de valeur, savoir de quelle manière elles peuvent les réduire ou les empêcher, et être en mesure de pouvoir se couvrir ou s'assurer efficacement contre ces risques. Il importe d'aligner le régime de la responsabilité sur celui du produit auquel il s'applique, par exemple les véhicules automobiles, afin d'éviter que des règles de responsabilité différentes s'appliquent pour une même catégorie d'objets (véhicules classiques et véhicules autonomes). Pour les entités utilisant des applications d'IA à haut risque ou autrement importantes en ce qui concerne les infrastructures critiques, il conviendrait d'envisager une obligation de déclarer cette utilisation auprès d'une autorité publique, à l'instar de ce que prévoient les dispositions pertinentes en la matière de la loi allemande relative à la sécurité de la technologie informatique (*IT-SiG*) et de la loi relative à l'Agence fédérale pour la sécurité des systèmes d'information (*BSI-Gesetz*). À cet égard, il convient également de tenir compte des intérêts légitimes des autorités administratives chargées de missions relevant du domaine de la sécurité publique lorsque de telles obligations de déclaration leur seront imposées.

Sur le plan du principe, le Bundestag allemand salue le développement au sein de toutes les branches de l'économie dans l'Union européenne de systèmes d'IA conformes à des principes éthiques et dignes de confiance, mais la question se pose toutefois si les dimensions éthiques doivent faire l'objet d'une attention particulière uniquement lors de l'établissement d'un éventuel cadre réglementaire ou également, au moyen d'encouragements positifs, dans le cadre de l'écosystème d'excellence. La conclusion selon laquelle une approche commune à l'échelon de l'Union européenne renforce la compétitivité sur les marchés mondiaux dépend également de l'aptitude du cadre européen de régulation à promouvoir les innovations au lieu de provoquer leur délocalisation vers d'autres parties du monde.

Lors de l'aménagement des mesures dans le domaine de l'excellence, un plus fort accent devrait être placé sur l'idée de transfert de connaissances, et il faudrait par exemple veiller à encourager non seulement la recherche fondamentale dans les universités à la pointe de l'excellence, mais également la recherche appliquée

dans des instituts universitaires techniques régionaux, une recherche qui profite particulièrement aux entreprises de taille moyenne. Étant donné que les mesures seront pour l'essentiel financées au titre du nouveau cadre financier pluriannuel (surtout au titre du « Programme pour une Europe numérique » et du programme « Horizon Europe », mais aussi avec des moyens mis à disposition par les Fonds structurels et d'investissement européens), la faisabilité de ce qui précède dépendra en définitive dans une large mesure d'une dotation financière suffisante attribuée à ces programmes.

Outre l'écosystème de confiance, l'écosystème d'excellence revêt une importance décisive. Ce dernier devrait alors être encore plus renforcé. Cet objectif peut être réalisé entre autres par la mise en réseau des centres de compétence et des pôles nationaux, la construction d'écosystèmes européens d'IA, ainsi que par une coopération entre les universités, les instituts de recherche, les entreprises de taille moyenne et l'industrie dans les régions frontalières. Une telle démarche permettrait de garder les meilleurs talents en Europe et de garder le pas avec les autres acteurs mondiaux dans la compétition pour attirer ces talents.

La perception que le grand public a actuellement de l'IA est plutôt marquée par les risques engendrés. Pourtant, il s'agit là d'un développement technologique susceptible d'apporter des avantages considérables pour les citoyens et destiné à renforcer la souveraineté numérique de l'Europe. Toutefois, tant que dominera dans la société le sentiment de ne pas être en mesure de suivre cette évolution technologique ou de ne pas pouvoir lui faire confiance, les réticences perdureront à l'encontre d'une IA prétendument incontrôlable. En particulier parmi les salariés des entreprises, les appréhensions et les doutes sont forts en ce qui concerne l'avenir de leur emploi, et il faudra réduire, voire éliminer ces doutes et ces appréhensions par exemple au moyen de possibilités de participation, de mesures de développement de leurs compétences ou encore de mesures assurant la sécurité des emplois. Il ne fait pas de doute que la réduction maximale des erreurs dans le cadre de l'utilisation d'une technologie est importante, mais il est tout aussi important de se rappeler qu'aucun système – qu'il soit géré par des humains ou une IA – ne pourra jamais être parfait. Notamment dans des situations où une réaction rapide est impérative, par exemple dans le domaine de la médecine d'urgence ou celui de la circulation routière, l'IA agit déjà avec une grande précision et contribue considérablement à réduire les risques encourus.

La transparence, la confiance, la sécurité et la flexibilité sont les clés pour faire avancer la mise en place de l'IA en Europe. Lors de l'actualisation de la stratégie en matière d'IA, il conviendra dès lors de procéder à une analyse réaliste des points forts et des points faibles. En outre, il s'agira de donner des possibilités et en même temps de réguler. À l'aide d'une triade composée des écosystèmes de confiance, d'excellence et d'agilité, la Commission européenne pourrait doter l'Europe d'une base lui permettant d'agir en commun, tant sur le plan économique qu'en tant que communauté de valeurs.

II. Le Bundestag allemand salue le fait que la Commission européenne,

1. ait reconnu les possibilités et les opportunités que l'IA offre à l'économie et à la société ;

2. veuille procéder, au moyen d'une refonte de la stratégie européenne en matière d'IA de 2018, à une coordination nouvelle d'ici fin 2020 de la coopération avec et entre les États membres ;
3. vise à endosser un rôle de précurseur en matière d'IA en créant un « écosystème d'excellence », accompagné d'un « écosystème de confiance » comprenant des mesures de protection des citoyens ;
4. vise à une adaptation et à une harmonisation du cadre et des instruments juridiques, afin de réagir de manière adéquate aux caractéristiques spécifiques de l'IA et de réaliser le marché intérieur numérique également dans ce domaine ;
5. propose une approche pour une réglementation de l'IA qui soit alignée sur les spécificités des domaines et des applications respectifs et qui renforce le régime de la responsabilité dans ceux des domaines où l'utilisation de systèmes d'IA entraîne des risques élevés ;
6. prévoit un ajustement des dispositions en matière de sécurité des produits et de la responsabilité du fait des produits, afin de réaliser plus de clarté juridique en ce qui concerne le régime de produits basés sur l'utilisation d'IA ;
7. veuille faciliter la mise en place de centres d'excellence, de centres de test et de centres de référence, afin de rendre plus aisés le recentrage et la concentration de compétences et d'établir un lien plus fort entre les investissements européens, nationaux et privés ;
8. veuille faire avancer l'édification et l'activité de réseaux entre les universités et institutions de l'enseignement supérieur éminentes dans l'Union européenne, afin de recruter les meilleurs enseignants et scientifiques et être en mesure de proposer des programmes de master dans le domaine de l'IA qui soient à la pointe mondiale, ainsi que de pouvoir exploiter les possibilités qui résultent des programmes-cadres pour la recherche lancés par l'Union européenne ;
9. cherche à soutenir la mise en place de systèmes d'IA dans les petites et moyennes entreprises (PME) ;
10. propose, dans le cadre du programme « Horizon Europe », un nouveau partenariat pour l'IA, les données et la robotique, dans le cadre duquel coopéreront les secteurs public et privé ;
11. souhaite disposer d'une meilleure base d'informations portant sur les risques et les menaces informatiques en relation avec les applications d'IA ;
12. place un accent sur le développement d'une IA durable ;
13. appelle à un engagement plus fort dans le cadre de forums mondiaux.

III. Le Bundestag allemand invite le gouvernement fédéral

1. à renforcer et à concentrer, au moyen d'une définition des priorités au sein du cadre financier existant, le financement de la recherche et du

- transfert de connaissances dans le domaine de l'IA, ainsi qu'à maximiser les dépenses possibles en matière de recherche et de développement ;
2. à prendre des mesures pour assurer l'amélioration de la disponibilité des données pour le domaine de la recherche. Notamment la recherche portant sur les effets de l'utilisation de l'IA en ce qui concerne la démocratie, l'État, l'économie, le monde du travail et la société a un besoin urgent de disposer de données fiables ;
 3. à veiller à ce que les soutiens nationaux accordés soient compatibles avec le soutien européen en matière de recherche, ainsi qu'à ce qu'il y ait un esprit d'ouverture pour la coopération et les alliances de recherche dans l'Union européenne ;
 4. à intensifier les efforts de recherche dans le domaine de l'IA ;
 5. à renforcer le développement de réseaux d'IA existants tout en identifiant des « fleurons » à promouvoir dans le cadre des ressources budgétaires disponibles ;
 6. à agir pour que l'IA soit largement intégrée dans les domaines de l'éducation, ainsi que de la formation initiale, de la formation continue et de la formation permanente ;
 7. à agir, dans le cadre de la procédure ultérieure d'élaboration de l'acte législatif relatif à l'IA, auprès de la Commission européenne pour qu'un meilleur équilibre soit établi entre « l'écosystème d'excellence » et « l'écosystème de confiance » et que soit ajouté à ces deux domaines un « écosystème d'agilité » qui crée des espaces d'expérimentation et souligne plus fortement l'utilité concrète d'applications d'IA tout en gardant toujours à l'esprit que la rapidité constitue un élément déterminant de compétitivité ;
 8. à agir pour que, outre les acteurs mondiaux, les petites et moyennes entreprises ainsi que les entreprises en démarrage soient suffisamment impliquées dans « l'écosystème d'excellence », afin de rendre possible notamment aux jeunes créateurs d'entreprises un meilleur accès à la recherche et aux innovations ;
 9. à inclure, dans le cadre du soutien de l'IA, l'entrepreneuriat social et les innovations sociales ;
 10. à améliorer les conditions pour un renforcement du marché du capital-risque en accordant une attention particulière aux entreprises en démarrage dans le domaine de l'IA, y compris en assurant aux investisseurs privés, au moyen de partenariats pluriannuels entre des entreprises en démarrage et le secteur public, la sécurité des investissements ;
 11. à rendre possible une réglementation européenne en matière d'IA qui soit notamment accompagnée de l'objectif de l'achèvement d'un réel marché intérieur européen et du renforcement de la compétitivité et de capacité d'innovation des entreprises européennes dans le domaine de l'IA, tout en apportant un haut degré de sécurité juridique aux fournisseurs et aux utilisateurs ;
 12. de façon générale, à agir pour que les spécificités de l'IA en tant que technologie soient prises en compte, sans que, sur le plan du principe, il n'y ait d'obstacles réglementaires plus élevés à surmonter pour son application, mais que s'appliquent au contraire une réglementation comparable à celles dans d'autres domaines technologiques ;

13. à développer de manière ciblée la promotion de l'IA dans le cadre des moyens budgétaires disponibles et à se concentrer à cet égard en particulier aussi sur les entreprises en démarrage, la recherche appliquée et l'expertise scientifique et à soutenir le transfert de connaissances vers les entreprises de taille moyenne et vers la mise en place d'une infrastructure performante ;
14. à pousser, lors de l'établissement d'une réglementation, à ce que cette dernière suive, en ce qui concerne l'évaluation des risques, une approche qui distingue selon les secteurs et les applications respectifs ;
15. à veiller à ce que les droits fondamentaux et les valeurs européennes (par exemple, la non-discrimination, la sûreté, le pluralisme, la loyauté, la protection des données, la protection de la vie privée) soient renforcés et s'appliquent pleinement par l'utilisation de l'IA ;
16. à utiliser pleinement les options qui existent déjà en matière de standardisation et de certification et à ne se concentrer pas tant sur la certification de produits – ce qui, dans le domaine des systèmes d'IA, soulève des difficultés – mais plutôt sur la certification de processus ;
17. à faire évoluer le cadre juridique du droit de la concurrence et du droit des ententes, afin d'empêcher des monopolisations de données, d'établir des règles de conduite claires pour les plateformes dominant le marché et d'augmenter la sécurité juridique en matière de coopération dans le domaine de l'économie numérique ;
18. à continuer de s'engager pour la coopération européenne dans le domaine de la cybersécurité, notamment en ce qui concerne le développement et l'application des technologies de cryptage.

IV. En particulier, le Bundestag allemand invite le gouvernement fédéral

1. à continuer de promouvoir l'IA en tant que sujet clé de la présidence allemande du Conseil de l'Union européenne et, dans ce cadre, à accorder une importance toute particulière aux liens pertinents entre ce sujet et celui des données ;
2. à lier l'orientation stratégique pour l'IA et l'orientation stratégique pour la politique en matière des données. L'objectif doit alors être de permettre de cette manière à l'Europe d'une part de jouer un rôle de pionnier en ce qui concerne la question de l'IA de l'avenir et d'autre part d'assurer sa souveraineté numérique dans la compétition mondiale ;
3. à faire progresser la conception d'infrastructures et d'espaces de données européens performants, sûrs, dignes de confiance et souverains, à l'instar de celle dans le cadre du projet actuel GAIA-X initié par le gouvernement fédéral – une telle démarche suppose également qu'il existe des infrastructures de communication sûres et fiables ;
4. à tenir compte, lors de l'actualisation de sa stratégie en matière d'IA, des conclusions de la commission d'enquête du Bundestag allemand relative à l'Intelligence artificielle ;
5. à aborder plus fortement dans les débats publics sur l'IA les possibilités et les opportunités offertes par cette technologie, afin d'augmenter l'acceptation de l'IA dans la société.

V. Le Bundestag allemand prie la Commission européenne

1. de renforcer une approche axée sur les bénéfices engendrés et sur les possibilités et les effets positifs que l'utilisation de l'IA peut avoir pour la société, l'économie et la science, en soulignant les objectifs généraux poursuivis comme la non-discrimination, une meilleure application du droit, l'égalité des chances et les possibilités de participation lors de l'aménagement de l'IA ;
2. d'établir un meilleur équilibre entre les deux piliers que constituent l'excellence et la confiance, et de les compléter d'un troisième pilier comportant un « écosystème d'agilité » ;
3. d'adopter une approche, en matière de réglementation de l'IA, qui soit alignée sur les spécificités des applications respectives et qui prenne notamment en considération, lors de la classification des risques, non seulement la gravité d'un dommage, mais aussi sa probabilité ;
4. de distinguer plus précisément et de détailler les critères applicables lors de l'identification des systèmes d'IA à haut risque ;
5. de compléter les dispositions et les normes existantes pour tenir compte des spécificités de l'IA ;
6. de prévoir pour l'évaluation préalable des risques engendrés par l'IA une certification qui soit orientée vers l'innovation et les processus ;
7. d'aspirer à une meilleure coopération avec les autorités de surveillance nationales et supranationales ;
8. d'examiner la possibilité de mise en place, dans les domaines à faible risque, de mécanismes d'autorégulation régulée ou encore de co-régulation, afin de tenir compte de la rapidité des évolutions dans le domaine de l'IA ;
9. d'établir une réglementation dans des domaines où existent des lacunes de protection ou dans lesquels il y a un besoin d'augmenter la sécurité juridique pour les fournisseurs et les utilisateurs de systèmes d'IA. Dans ce contexte, il conviendrait également de vérifier dans quelle mesure des procédures d'autorisation pourraient être fusionnées ;
10. d'assurer que le régime de la responsabilité soit équilibré et qu'il permette aux entreprises d'innover tout en préservant les intérêts des utilisateurs ;
11. d'étendre « l'écosystème d'excellence » à d'autres domaines tournés vers la pratique et aussi aux instituts universitaires techniques.