



TEXTES ADOPTÉS

P8_TA(2019)0005

Les véhicules autonomes dans les transports européens

Résolution du Parlement européen du 15 janvier 2019 sur les véhicules autonomes dans les transports européens (2018/2089(INI))

Le Parlement européen,

- vu la communication de la commission du 17 mai 2018 intitulée « En route vers la mobilité automatisée: une stratégie de l'UE pour la mobilité du futur » (COM(2018)0283),
 - vu la communication de la Commission européenne du 30 novembre 2016 intitulée «Une stratégie européenne relative aux systèmes de transport intelligents coopératifs, jalon d'une mobilité coopérative, connectée et automatisée» (COM(2016)0766),
 - vu sa résolution du 1 juin 2017 sur la connectivité internet pour la croissance, la compétitivité et la cohésion: société européenne du gigabit et 5G¹,
 - vu sa résolution du 13 mars 2018 sur une stratégie européenne relative aux systèmes de transport intelligents coopératifs²,
 - vu l'article 52 de son règlement intérieur,
 - vu le rapport de la commission du transport et du tourisme et les avis de de la commission du marché intérieur et de la protection des consommateurs, de la commission des affaires juridiques et de la commission de l'industrie, de la recherche et de l'énergie (A8-0425/2018),
- A. considérant que la stratégie de l'Union sur la mobilité connectée et automatisée est étroitement liée aux priorités politiques de la Commission, notamment celles inscrites à ses ordres du jour pour l'emploi, la croissance et l'investissement, la recherche et l'innovation, l'environnement et le changement climatique, une mobilité et des transports sûrs et propres, la sécurité routière, la réduction des encombrements routiers, le marché unique numérique et l'union de l'énergie;

¹ JO C 307 du 30.8.2018, p. 144.

² Textes adoptés de cette date P8_TA(2018)0063.

- B. considérant que la rapidité des progrès techniques, tant dans l'industrie des transports que dans les secteurs de la robotique et de l'intelligence artificielle, a des répercussions importantes sur l'économie et la société; que les véhicules autonomes vont considérablement modifier notre quotidien, déterminer l'avenir des transports routiers dans le monde, réduire les coûts de transport, améliorer la sécurité routière, accroître la mobilité et atténuer les incidences sur l'environnement; que le secteur du transport routier pourrait ouvrir la voie menant à de nouveaux services et à de nouveaux modes de transport, qui répondent à la demande croissante en matière de mobilité des personnes et des biens, ce qui pourrait même contribuer à révolutionner l'urbanisme;
- C. considérant que la Commission a pour but, d'ici 2020, de diminuer de moitié le nombre annuel de décès dus aux accidents de la route dans l'Union européenne par rapport à 2010, conformément aux objectifs de l'initiative de sécurité routière «Vision zéro»; que les progrès accomplis dans la réduction du nombre total de personnes décédées et blessées semble stagner depuis quelque temps puisqu'en 2016, plus de 25 000 personnes ont perdu la vie sur les routes de l'Union et que 135 000 ont été gravement blessées; que nos villes sont confrontées à des problèmes importants de mobilité, auxquels s'ajoutent des problèmes de pollution et de changement climatique;
- D. considérant que les systèmes d'aide à la conduite automobile tels que l'avertissement de franchissement de ligne et le freinage automatique d'urgence contribuent déjà à la sécurité routière et à la réduction du nombre d'accidents graves;
- E. considérant que la grande majorité des accidents de la route sont dus à une erreur humaine et qu'il est donc vital de réduire le risque que ces accidents se produisent en rendant obligatoire l'utilisation de systèmes d'aide à la conduite utiles sur le plan de la sécurité, tout en préservant la mobilité personnelle;
- F. considérant que les progrès constants en matière de sécurité routière que l'Union a accomplis au cours de la dernière décennie ont faibli; que la majeure partie des émissions liées aux transports, qu'il s'agisse de gaz à effet de serre ou de polluants atmosphériques, reste imputable au transport routier;
- G. considérant que les besoins en transports, que ce soit de passagers ou de marchandises, sont croissants partout dans le monde, dans un contexte de prise de conscience des limites des ressources de notre planète, et que donc l'efficacité des transports sera un enjeu de plus en plus central ;
- H. considérant que l'Union européenne devrait encourager et développer davantage les technologies numériques aux fins de la mobilité automatisée en vue de compenser les erreurs humaines et de réduire les accidents de la route et le nombre de décès sur la route;
- I. considérant que l'automatisation et le déploiement des nouvelles technologies amélioreront la sécurité des transports et des systèmes de transport et qu'ils supprimeront certains des facteurs humains concernés; que, parallèlement à l'automatisation, la diversité et l'état des systèmes de transport dans différents États membres devraient être pris en considération; que de nouveaux systèmes de transport doivent être construits et que les systèmes de transport, qu'ils soient nouveaux ou existants, doivent disposer de dispositifs de sécurité adéquats avant de pouvoir être automatisés;

- J. considérant qu'il existe des niveaux d'automatisation, dont les niveaux 1 et 2 se trouvent déjà sur le marché, mais que les niveaux d'automatisation partielle et élevée jusqu'à l'automatisation complète (la conduite autonome) ne sont prévus qu'à l'horizon 2020-2030 et que, de ce fait, les systèmes d'assistance à la conduite présentent une grande importance en tant que technologie fondamentale sur la voie de l'automatisation complète;
- K. considérant qu'il est nécessaire de prévoir des investissements tant pendant la phase de recherche que pendant la phase de développement qui s'ensuit afin d'améliorer les technologies disponibles et de mettre en place une infrastructure de transport sûre et intelligente;
- L. considérant que plusieurs pays dans le monde (notamment les États-Unis, l'Australie, le Japon, la Corée et la Chine) sont en passe de commercialiser la mobilité connectée et la mobilité automatisée; que l'Europe doit réagir beaucoup plus proactivement face à l'évolution rapide de ce secteur, encourager les initiatives et promouvoir des exigences strictes en matière de sécurité pour tous les usagers voyageant par mer, par voie navigable, par route, par air ou par rail et utilisant les transports mixtes;
- M. considérant que la Commission s'attend à une croissance exponentielle du nouveau marché des véhicules automatisés et connectés avec des recettes estimées à plus de 620 milliards d'euros d'ici à 2025 pour l'industrie automobile de l'Union et à 180 milliards d'euros pour son secteur électronique;
- N. considérant que la déclaration d'Amsterdam (2016) met en exergue la coopération entre les États membres, la Commission et l'industrie de la conduite connectée et automatisée;
- O. considérant que le terme «transport autonome» englobe tous les moyens de transport (que ce soit par réseau routier, voie ferrée, voie aérienne, voie maritime ou voie de navigation intérieure) pilotés à distance, automatisés et autonomes;
- P. considérant que la communication de la Commission «En route vers la mobilité automatisée» constitue un jalon important dans la stratégie européenne pour la mobilité connectée et automatisée;
- Q. considérant que l'accent doit être mis sur la mobilité autonome, étant donné que les véhicules totalement autonomes amélioreront significativement la sécurité routière et pourront fonctionner sans fonctionnalité connectée, que les capacités et services auxiliaires peuvent encore nécessiter une communication numérique;
- R. considérant que le déploiement de véhicules autonomes, attendu dès 2020, apportera des avantages non négligeables qui s'accompagneront toutefois d'une multitude de nouveaux risques en termes de sécurité routière, de responsabilité civile et d'assurance, de cybersécurité, de droits de propriété intellectuelle, de protection des données et d'accès aux données, d'infrastructures techniques, de normalisation et d'emploi; que les effets à long terme de la mobilité autonome sur l'emploi et sur l'environnement n'ont pas encore pu être pleinement estimés; qu'il est essentiel de veiller à ce que le cadre juridique européen soit à même d'apporter une réponse appropriée à ces enjeux, ainsi que de sensibiliser le public aux véhicules autonomes et de l'amener à les accepter;

- S. considérant les conséquences éthiques de l'utilisation de ces technologies et, par conséquent, la nécessité d'élaborer des lignes directrices pour le déploiement de l'intelligence artificielle ainsi que de mettre en place des systèmes de garantie permettant de traiter de manière cohérente les problèmes éthiques qui se posent;

Principes généraux

1. se félicite de la communication de la Commission «En route vers la mobilité automatisée», qui définit une approche visant à faire de l'Union européenne la locomotive mondiale du déploiement de systèmes sûrs pour la mobilité automatisée, en renforçant la sécurité routière et l'efficacité du trafic routier, en luttant contre les encombrements du trafic, en réduisant la consommation d'énergie et les émissions produites par les transports, et en éliminant progressivement les combustibles fossiles;
2. salue les mesures initiales prises par la Commission et les États membres sur la mobilité automatisée du futur, ainsi que les initiatives législatives relatives à la directive sur les STI¹, les propositions de modifications de la directive sur la gestion de la sécurité des infrastructures routières² et du règlement relatif à la sécurité générale des véhicules à moteur³;
3. affirme le rôle important des systèmes de transport intelligents coopératifs (STI-C) pour assurer la connectivité des véhicules automatisés/autonomes des niveaux 2, 3 et éventuellement 4 de la Société des ingénieurs automobiles (SAE); encourage les États membres et l'industrie à mettre en œuvre les systèmes de transport intelligents coopératifs (STI-C), et invite la Commission à soutenir les États membres et l'industrie dans le déploiement des services de STI-C, notamment par l'intermédiaire du mécanisme pour l'interconnexion en Europe, des Fonds structurels et d'investissement européens et du programme InvestEU;
4. met l'accent sur le potentiel d'innovation de tous les moyens autonomes de transport routier, ferroviaire, par voie d'eau et aérien; souligne que les acteurs européens doivent unir leurs forces afin d'endosser et de conserver un rôle de chefs de file mondiaux en matière de transport autonome; estime que le développement de la mobilité autonome, notamment en matière de transport routier, requiert la coopération en synergie de plusieurs secteurs de l'économie européenne, y compris des constructeurs automobiles et du secteur numérique;
5. reconnaît le potentiel considérable de la mobilité automatisée pour de nombreux secteurs, qui offre de nouveaux débouchés commerciaux aux jeunes entreprises, aux petites et moyennes entreprises (PME), ainsi qu'à l'industrie et aux entreprises dans leur ensemble, notamment en ce qui concerne la création de nouveaux services de mobilité et de nouvelles possibilités d'emploi;
6. souligne la nécessité de développer des véhicules autonomes qui soient accessibles aux personnes handicapées et aux personnes à mobilité réduite;
7. invite instamment la Commission à présenter une stratégie, en particulier concernant les

¹ JO L 207 du 6.8.2010, p. 1.

² COM(2018)0274.

³ COM(2018)0286.

données, l'accès aux données et la cybersécurité, conformément à sa résolution du 13 mars 2018 sur une stratégie européenne relative aux systèmes de transport intelligents coopératifs, pour garantir une approche technologiquement neutre, ouverte et adaptée au marché; reconnaît les possibilités offertes par les recommandations qui seront formulées prochainement par la Commission concernant l'accès aux données et aux ressources embarquées;

8. affirme que des mesures législatives devront garantir un accès équitable, sûr, en temps réel et technologiquement neutre aux données embarquées pour certaines tierces parties; estime que cet accès doit permettre aux usagers finaux et aux tiers de bénéficier des possibilités offertes par la numérisation, et promouvoir des conditions de concurrence équitables et un degré de sécurité maximal pour le stockage des données embarquées;
9. fait observer que des interrogations similaires se poseront pour les droits de propriété intellectuelle et les droits d'exploitation correspondants, qu'il s'agisse de l'intelligence artificielle aux fins de la mobilité autonome ou d'autres domaines tels que la propriété intellectuelle ou les droits d'exploitation sur le code, les données ou les inventions créés par l'intelligence artificielle elle-même; estime cependant que des solutions d'ordre le plus général possible devraient permettre de répondre à ces questions;
10. attire l'attention sur la nécessité d'élaborer un nouveau cadre législatif en vue de réglementer la mobilité autonome, en veillant à ce que tout obstacle à l'avancée du progrès technologique, de la recherche et de l'innovation puisse être levé;
11. fait observer que les analyses et les propositions portant sur les véhicules autonomes dans tous les modes de transport font défaut dans la communication de la Commission «En route vers la mobilité automatisée»; invite la Commission à veiller à l'élaboration d'analyses et de stratégies spécifiques, y compris dans les domaines du transport intermodal et de la mobilité;
12. demande à la Commission et aux États membres d'étendre aux transports collectifs les politiques liées aux véhicules autonomes et d'englober tous les moyens de transport dans leurs projets;
13. salue les progrès réalisés au cours des réunions de haut niveau du Conseil relatives à la conduite autonome et souhaite que le domaine couvert par ces travaux soit étendu pour porter également sur d'autres modes de transport que le transport routier;
14. souligne que les normes techniques des véhicules et des infrastructures (telles que celles relatives aux panneaux et marquages routiers, aux systèmes de signalisation et aux STI-C) devraient être élaborées et harmonisées aux niveaux international, européen et national, en tenant compte des travaux et forums existants pour éviter les doubles emplois, sur la base des principes sous-tendant une démarche ouverte, transparente et technologiquement neutre, permettant d'améliorer la sécurité routière et garantissant une interopérabilité transfrontière homogène;
15. prend note du fait que des données fiables relatives aux véhicules et aux routes constituent une composante essentielle de la concrétisation de la conduite autonome et connectée, dans un espace européen de transport unique et de services compétitifs pour les utilisateurs finaux; exhorte donc la Commission à veiller à ce que les obstacles à l'utilisation de ces données soient éliminés et à ce qu'un système solide de

réglementation à cet égard soit mis en place avant le 1er janvier 2020, garantissant un même niveau de qualité et de disponibilité des données dans l'ensemble des États membres;

16. constate qu'il est urgent de garantir la sécurité juridique tant pour les utilisateurs que pour les parties prenantes en ce qui concerne la conformité des véhicules autonomes avec les dispositions législatives essentielles existantes, en particulier en ce qui concerne la législation «vie privée et communications électroniques» et le règlement général sur la protection des données¹; invite la Commission à préciser quelles catégories d'informations générées par des véhicules autonomes doivent être traitées comme des données ouvertes et mises à disposition en temps réel, et quelles catégories doivent être traitées de manière confidentielle;
17. souligne qu'il est essentiel de veiller à ce que les utilisateurs puissent contrôler et accéder à leurs données à caractère personnel et aux données embarquées produites, collectées et communiquées par les véhicules autonomes; souligne que les consommateurs doivent bénéficier de la plus haute cyberprotection;
18. met l'accent sur le fait qu'une très forte augmentation des données produites, collectées et transmises par les véhicules autonomes est attendue et insiste sur la nécessité d'utiliser ces données, en particulier les données non personnelles et anonymisées, afin de faciliter le déploiement des véhicules autonomes et de développer l'innovation dans le cadre de nouvelles solutions en matière de mobilité; souligne que la protection de la vie privée et des données sensibles produites par les véhicules autonomes doit être une priorité absolue;
19. souligne que les véhicules totalement autonomes ou fortement automatisés seront commercialisés au cours des prochaines années et que des cadres réglementaires appropriés, assurant la sécurité de leur fonctionnement et établissant un régime clair en matière de responsabilité, doivent être mis en place dès que possible aux fins de l'adaptation aux changements qui en découleront, y compris l'interaction entre les véhicules autonomes et les infrastructures et les autres usagers;
20. relève que les règles actuelles de responsabilité, telles que la directive 85/374/CEE du Conseil du 25 juillet 1985 relative au rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives des États membres en matière de responsabilité du fait des produits défectueux² (directive sur la responsabilité du fait de produits) et la directive 2009/103/CE du Parlement européen et du Conseil du 16 septembre 2009 concernant l'assurance de la responsabilité civile résultant de la circulation de véhicules automoteurs et le contrôle de l'obligation d'assurer cette responsabilité³ (directive sur l'assurance des véhicules automoteurs), n'ont pas été conçues pour répondre aux problèmes que pose l'utilisation des véhicules autonomes et fait observer qu'un nombre croissant d'éléments tendent à montrer que le cadre réglementaire actuel, notamment en ce qui concerne la responsabilité, l'assurance, ainsi que l'enregistrement et la protection des données à caractère personnel, ne sera plus ni suffisant ni adéquat pour répondre aux nouveaux risques découlant du développement de l'autonomie des véhicules, de la

¹ JO L 119 du 4.5.2016, p. 1.

² JO L 210 du 7.8.1985, p. 29.

³ JO L 263 du 7.10.2009, p. 11.

généralisation de leur connectivité et de l'accroissement de leur complexité;

21. est d'avis que, eu égard aux évolutions techniques dans ce secteur, il convient de clarifier les responsabilités en cas d'accident provoqué par un véhicule complètement autonome, et estime que, lorsque le niveau d'autonomie du véhicule implique que celui-ci peut être conduit aussi bien de manière complètement autonome que par un conducteur, il est nécessaire de pouvoir imputer sans ambiguïté la responsabilité dans chaque cas particulier; insiste sur le fait qu'il convient notamment, à cet égard, d'examiner si, compte tenu du fait que jusqu'à présent seul une part très restreinte de la totalité des accidents était imputable à des causes techniques, il serait pertinent de procéder à un transfert de responsabilité, avec la mise en place d'une responsabilité du fabricant liée simplement au risque découlant de la mise en circulation d'un véhicule autonome en tant qu'élément de mise en danger objectif; insiste sur le fait qu'il convient en outre d'examiner si des obligations précises en matière de prévention routière imposées au détenteur du véhicule ainsi que des obligations en matière d'instructions aux différents conducteurs peuvent dûment compenser ce transfert de responsabilité; demande donc à la Commission de procéder à une évaluation approfondie, d'adapter le cadre juridique européen actuel et de prévoir, si nécessaire, de nouvelles règles permettant d'imputer les responsabilités; demande également à la Commission d'évaluer la possibilité de mettre en place de nouveaux instruments de l'Union au fur et à mesure de l'évolution de l'intelligence artificielle, et d'y donner suite le cas échéant;
22. souligne l'importance des technologies fondées sur le système mondial de navigation par satellites (GNSS) et du projet Galileo pour améliorer l'interaction et l'interopérabilité des systèmes numériques à bord et de mise en réseau; demande que l'achèvement et le lancement des satellites restants soient menés à bien dès que possible afin que le système de positionnement européen Galileo puisse être utilisé en tant que système de positionnement par défaut dans les véhicules automatisés;
23. estime qu'un accès universel aux technologies de mobilité automatisée ne sera pas possible sans garantir l'accès au réseau internet à haut débit et au réseau 5G; regrette que dans certaines régions, le processus de mise en place de la génération actuelle de réseaux 4G soit encore en retard par rapport aux attentes, en particulier dans les zones rurales;

Transport routier

24. rappelle les nouvelles règles de sécurité contenues dans les principes directeurs concernant l'interface homme/machine proposés par le groupe de haut niveau sur la compétitivité et la croissance durable de l'industrie automobile dans l'Union européenne (GEAR 2030) dans son rapport final;
25. souligne la nécessité d'élaborer une législation en matière de sécurité routière lors de la réunion de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU), au niveau de l'UE et au niveau national afin de soutenir les innovations technologiques et la conduite autonome dès que possible, pour réduire les erreurs humaines, les accidents de la route et les décès sur les routes;
26. souligne qu'il est crucial d'adopter un nouveau règlement ambitieux sur la sécurité générale des véhicules à moteur, compte tenu du potentiel de vies sauvées à court terme présenté par l'installation obligatoire de nouvelles technologies en matière de sécurité

des véhicules, qui viendra en outre appuyer le déploiement à venir des véhicules connectés et automatisés;

27. rappelle que le développement des véhicules connectés et automatisés a été largement stimulé par la poussée technologique; souligne la nécessité d'étudier et de reconnaître les aspects humains et sociétaux du développement des véhicules connectés et automatisés et de veiller à ce que leur déploiement respecte pleinement les valeurs et les objectifs sociétaux, humains et environnementaux;
28. compte tenu de l'importance que revêt la mobilité au sein de l'UE, demande instamment à la Commission et aux États membres d'adopter une position commune et de coopérer afin que l'Union européenne obtienne et conserve une place de premier plan dans l'harmonisation technique, à l'échelle internationale, des véhicules automatisés dans le cadre de la Commission économique des Nations unies pour l'Europe (CEE-ONU) et de la Convention de Vienne, en particulier à l'occasion de l'ensemble des débats menés par le Forum mondial de l'harmonisation des règlements concernant les véhicules de la CEE-ONU (groupe de travail 29) et le groupe de travail sur les véhicules automatisés ou autonomes et les véhicules connectés (GRVA);
29. souligne que les procédures de surveillance du marché des véhicules automatisés tout au long de leur cycle de vie devraient être aussi normalisées, transparentes et vérifiables que possible, et prévoir des essais transfrontaliers sur route, en conditions de conduite réelles, ainsi que des contrôles techniques périodiques;
30. souligne qu'il est nécessaire d'adopter une législation claire, qui sera régulièrement révisée, mise à jour si nécessaire et harmonisée, imposant l'installation d'enregistreurs d'événements qui respectent le règlement révisé sur la sécurité générale afin de faciliter les enquêtes sur les accidents ainsi que de clarifier et de traiter, dès que possible, les questions relatives à la responsabilité; note que ces enregistreurs d'événements sont nécessaires pour déterminer les responsabilités des différents acteurs impliqués en cas d'accident;
31. souligne la nécessité d'intégrer des systèmes de sauvegarde dès la phase de transition pendant laquelle coexisteront les véhicules automatisés et les véhicules sans connectivité et sans automatisation; souligne l'importance des systèmes d'aide à la conduite en tant qu'étape vers une conduite entièrement automatisée, afin de prévenir dès à présent les accidents de la route au moyen de systèmes de sécurité active ou d'atténuer la gravité des accidents grâce à des systèmes de sécurité passive;
32. invite les États membres à mettre en place une infrastructure routière sûre et de qualité permettant l'utilisation de véhicules automatisés et autonomes;
33. invite la Commission et les États membres à assurer l'interopérabilité de tous les systèmes comprenant des informations sur le trafic routier communiquées par voie numérique;
34. met en évidence les inquiétudes qui émergent concernant la baisse de vigilance des usagers quand ils sont au volant de véhicules nécessitant un certain niveau d'intervention du conducteur; demande que la définition des termes «véhicule doté d'un système avancés d'aide à la conduite» (niveaux SAE 1 à 3) et «véhicule automatisé» (niveaux SAE 4 à 5) ainsi que la différence entre les exigences qui s'y rapportent soient

clarifiées dans la législation portant sur la sécurité routière, et que des études supplémentaires soient réalisées sur la faisabilité et la sécurité des véhicules automatisés de niveau 3, en particulier concernant la question du signalement au conducteur de la nécessité d'intervenir et des dangers pouvant découler d'une intervention tardive;

35. invite la Commission à définir clairement des orientations éthiques sur l'intelligence artificielle;
36. invite la Commission à élaborer des paramètres de responsabilité appropriés ainsi que des systèmes de sauvegarde et de protection des personnes pour mettre en place une démarche cohérente vis-à-vis des questions éthiques relatives aux systèmes autonomes pour les véhicules automatisés;
37. souligne que les aspects éthiques des véhicules autonomes doivent être abordés et que le législateur doit se prononcer à ce sujet avant que ces véhicules puissent être pleinement acceptés et mis en circulation; souligne dès lors que les véhicules automatisés doivent faire l'objet d'une évaluation préalable afin de tenir compte de ces aspects éthiques;
38. souligne les problèmes de congestion pour la mobilité urbaine qui devraient résulter d'une généralisation des véhicules autonomes; considère que les véhicules autonomes et les solutions telles que le covoiturage et les commandes de courses devraient contribuer à résoudre ces difficultés; invite les autorités à élaborer des politiques visant à garantir que les véhicules autonomes améliorent les possibilités de déplacement, y compris les transports publics et d'autres solutions, pour tous les citoyens;
39. souligne que la circulation en convoi a un avenir prometteur, car elle permet d'économiser du carburant et de l'énergie et d'améliorer la sécurité routière, et invite par conséquent les États membres, la Commission et l'industrie à mettre en œuvre les mesures énoncées dans la déclaration d'Amsterdam; invite la Commission à proposer un cadre réglementaire pour promouvoir la connectivité V2X («vehicle-to-everything») pour les véhicules hautement ou totalement automatisés, permettant par exemple la circulation en peloton («platooning»), notamment pour les longs trajets;
40. fait valoir que les dispositifs de sécurité à la fois passifs et actifs dans les véhicules autonomes ont un rôle important à jouer dans la réduction du nombre de collisions, de blessures et de décès dus à des collisions, étant donné que des collisions pourront encore se produire, en particulier pendant la phase de trafic mixte intermédiaire; invite la Commission et les États membres à accroître la sécurité routière;
41. souligne les risques liés à l'accroissement du trafic mixte, mêlant véhicules traditionnels et autonomes, et demande par conséquent que soient réalisés davantage d'essais sur site afin de soutenir les activités de recherche et de développement de technologies d'avenir menées par des entreprises et des organismes publics et privés, mais également afin de fournir des données concrètes permettant d'adapter correctement les règles en matière de responsabilité civile;
42. fait observer qu'un régime d'assurance de responsabilité objective permettrait, en cas de préjudice causé par un véhicule autonome, d'apporter une réponse aux failles et lacunes juridiques actuelles;
43. insiste sur le fait que, conformément à sa résolution du 16 février 2017 concernant les

règles de droit civil en matière de robotique¹, il ne saurait y avoir aucune limitation de la responsabilité eu égard à la nature et à la portée du préjudice indemnisable, afin de garantir aux victimes une protection équitable;

Transports aériens

44. met l'accent sur le règlement de l'Agence de l'Union européenne pour la sécurité aérienne (AESA), récemment adopté, sur la mise à jour des règles de sécurité de l'aviation², qui comprend notamment des dispositions offrant une base juridique solide pour le tout premier ensemble de règles adoptées au niveau de l'Union relatives à tous les types de drones; rappelle l'absolue nécessité que représentait l'adoption du règlement de l'AESA, étant donné que les nouvelles technologies, telles que les véhicules aériens sans pilote (UAV), avaient également fait leur apparition dans le ciel européen et exigeaient l'adaptation du cadre réglementaire en vigueur de l'Union et des règles nationales divergentes;
45. exhorte la Commission à présenter sans tarder des règles détaillées relatives aux aéronefs automatisés, qui nécessitent des spécifications particulières et adaptées, étant donné qu'une approche unique et opérationnelle des UAV n'est pas appropriée pour garantir l'intégration en toute sécurité des aéronefs automatisés dans l'espace aérien partagé avec les aéronefs dotés d'un équipage; rappelle que les UAV auront besoin de systèmes intelligents sûrs et, lorsqu'il y a lieu, certifiés, ainsi que d'un environnement de gestion spécifique de l'espace aérien; souligne que de telles règles applicables aux UAV devraient également prendre en considération la nature de l'opération ou de l'activité ainsi que les risques encourus, les caractéristiques opérationnelles de l'aéronef sans pilote concerné et les caractéristiques de la zone survolée, telles que la densité de population, les caractéristiques du terrain et la présence de bâtiments ou d'autres infrastructures sensibles;
46. rappelle l'importance de la protection des données personnelles en cas d'utilisation d'outils de conduite autonome dans le secteur aérien;
47. rappelle la déclaration de Varsovie de 2016 sur les drones, présentant cette technologie comme un levier pour l'emploi et pour la création de débouchés commerciaux; réaffirme l'importance des actions prévues pour développer l'écosystème des drones au sein de l'Union, qui devraient être mises en place à l'horizon 2019, et souligne à nouveau combien il importe de s'appuyer sur les principes directeurs de la déclaration de Riga;
48. fait remarquer qu'il est important de développer de manière coordonnée les technologies et les concepts opérationnels qui permettront l'intégration sûre des véhicules en ce qui concerne les services de gestion du trafic aérien, conformément aux objectifs de l'«U-Space», un programme mené par l'entreprise commune SESAR; reconnaît les activités entreprises jusqu'à présent par l'entreprise commune SESAR, qui devront continuer à être soutenues.
49. rappelle que les financements des programmes de recherche et d'expérimentation déjà à l'œuvre sur les UAV, tels que U-Space, devront monter en puissance dans les

¹ JO C 252 du 18.7.2018, p. 239.

² JO L 212 du 22.8.2018, p. 1.

prochaines programmations budgétaires. Note que ces expérimentations, qui permettent aujourd'hui de tester en condition réelle le déploiement d'une flotte nombreuse d'UAV, tout en garantissant une sécurité maximum dans la gestion du trafic aérien et de ses conditions de sécurité, pourront servir d'exemple à l'expérimentation véhicules autonomes au sol;

50. estime qu'il est nécessaire de créer des zones test adaptées aux besoins des technologies d'aéronefs autonomes, y compris des drones, afin de garantir de bonnes conditions de sécurité pour la simulation des nouvelles solutions technologiques avant leur mise sur le marché définitive;

Transport par mer et par navigation intérieure

51. souligne le potentiel et la valeur ajoutée des navires autonomes, en particulier sur les voies navigables intérieures et les lignes maritimes à courte distance, car le recours à ce type de bâtiments peut se traduire par une diminution du nombre d'accidents en mer et sur les voies d'eau, dont la plupart sont imputables à une erreur humaine;
52. souligne le rôle que peut jouer l'automatisation en vue d'éliminer une partie des erreurs humaines et de permettre au personnel présent sur la passerelle de consacrer plus de temps à l'observation visuelle, notamment sur les voies de circulation étroites et dans les zones portuaires; souligne toutefois que l'échange d'informations et la communication sont indispensables à la sécurité, en particulier à proximité des autres navires, et qu'il est donc nécessaire de maintenir du personnel sur la passerelle;
53. accueille avec satisfaction les travaux menés par le groupe de travail de l'AIPCN sur la navigation intelligente («smart shipping») et le réseau international des navires autonomes (INAS);
54. invite la Commission à exposer et à définir, en interaction avec les usagers de la navigation automatisée et non automatisée et en fonction des infrastructures correspondantes, le degré d'automatisation autorisé, tant pour les voies navigables intérieures que pour la navigation maritime, et les normes communes, y compris pour les ports, destinées à harmoniser et favoriser le recours aux navires autonomes;
55. met l'accent sur la nécessité de développer et d'étendre les pôles numériques et les couloirs de transport transeuropéens interconnectés (RTE-T) en se basant sur des terminaux modernes et des systèmes électroniques efficaces pour la gestion du trafic, tels que les services d'information fluviale (SIF) et le Rhine Ports Information System (RPIS), afin de parvenir à constituer un système complet de transport autonome et multimodal;
56. demande à la Commission de mettre au point une stratégie globale visant à encourager une automatisation accrue de la navigation intérieure, de ses infrastructures, chenaux et systèmes de gestion du trafic et le développement de ports automatisés, en tenant compte du rôle des ports de navigation intérieure en tant que pôles multimodaux lors de l'élaboration de l'espace numérique de navigation intérieure («Digital Inland Waterway Area» ou DINA);
57. demande un soutien et une promotion accrues en faveur de zones d'essai transfrontalières ainsi que davantage de projets tels que ceux intitulés NOVIMAR et «Maritime

Unmanned Navigation through Intelligence in Networks» (Navigation maritime autonome grâce à l'intelligence dans les réseaux), cofinancés par l'Union européenne au titre de son septième programme-cadre et du programme Horizon 2020, en vue de développer la technologie de navigation autonome et d'infrastructure automatisée dans l'Union européenne;

58. souligne que les normes applicables aux navires doivent être élaborées et harmonisées avec l'Organisation maritime internationale afin que soit établi un cadre juridique international pour une exploitation sûre des navires;

Transports ferroviaires

59. invite la Commission, en consultation et en coordination avec l'industrie et les autres parties prenantes, à élaborer des protocoles communs et des normes communes encadrant les systèmes de trains et véhicules légers sur rails autonomes;
60. demande d'améliorer les conditions d'encadrement des véhicules autonomes dans le transport ferroviaire et d'accélérer la transition vers un secteur ferroviaire numérique; note que le système européen de contrôle des trains (ETCS) sert de base à l'automatisation dans le secteur ferroviaire, ce qui passe par la connexion de l'ETCS à la commande automatique des trains (ATO); presse la Commission et les États membres d'accélérer le déploiement de l'ETCS et de considérer celui-ci comme une priorité dans le cadre des régimes de financement actuels et futurs de l'Union;
61. souligne l'importance des systèmes d'enclenchement d'itinéraires numériques, lesquels constituent un jalon important sur la voie de la numérisation des infrastructures ferroviaires, et invite la Commission et les États membres à soutenir leur déploiement;
62. invite la Commission à poursuivre le programme Shift2Rail afin de progresser vers la mise en place d'un réseau ferroviaire numérique et l'automatisation complète de la conduite sur rails, notamment en mettant au point des normes pour la superposition de la commande automatique des trains à l'ETCS et en renforçant la cybersécurité;
63. souligne les défis croissants de la mobilité urbaine liés aux encombrements du trafic, ainsi que les possibilités offertes par les systèmes automatisés de transport public sur rails pour relever ces défis; invite la Commission et les États membres à promouvoir et à soutenir tout projet proposant des solutions à ces défis grâce à des innovations dans le domaine des transports publics sur rails automatisés;

Droits des consommateurs et conditions de concurrence

64. invite la Commission à élaborer un ensemble complet de règles régissant les responsabilités et les droits du constructeur, du conducteur ou de l'opérateur à tous les niveaux d'automatisation et pour tous les modes de transport; souligne que ces responsabilités doivent être clairement et explicitement communiquées aux conducteurs et aux opérateurs par le truchement d'étiquettes commerciales ou de toute autre forme de communication; juge essentiel d'assurer la sécurité des véhicules et de veiller à leur entretien régulier tout au long de leur cycle de vie, et souligne le rôle moteur de l'accès équitable au marché en ce qui concerne les données et les ressources embarquées des acteurs concernés à cet égard;
65. invite la Commission à garantir que l'ensemble des installations dans les véhicules

autonomes soient conçues de manière à permettre à leurs propriétaires ou à leurs utilisateurs de choisir librement entre les fournisseurs de services concurrents, sans être dépendants des services offerts par le seul constructeur du véhicule;

66. souligne la nécessité de garantir un accès licite au marché des fournisseurs de services indépendants dans le domaine de l'entretien et de la réparation des véhicules autonomes; rappelle que les opérateurs de ce secteur, et notamment les fabricants de pièces ainsi que les garages et les points service automobiles de petite taille constituent des éléments de concurrence importants sur le marché automobile et ont une influence positive sur l'accessibilité et le prix de ce type de services;
67. estime que sur un marché des services automobiles digitalisé, la loyauté de la concurrence en matière de mobilité automatisée et connectée dépendra de la possibilité d'accès direct et sans délai aux données et aux fonctions du véhicule; rappelle que les opérateurs indépendants jouent un rôle clé dans l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement;
68. constate qu'il existe des menaces potentielles pour la concurrence sur le marché unique en matière d'entretien des véhicules autonomes, qui résident dans le fait que les constructeurs pourraient rendre l'accès aux systèmes installés dans ce type de véhicules difficile pour les mécaniciens indépendants; souligne que ce segment du marché devrait être soumis aux dispositions du règlement (UE) n° 461/2010 de la Commission¹.
69. souligne que les consommateurs devraient être informés à l'avance sur le véhicule qu'ils comptent acheter ainsi que sur les services de réparation accessibles;
70. estime qu'outre des retombées positives en matière de sécurité routière, de consommation de carburant, d'environnement et de création d'emplois dans les secteurs des télécommunications et de l'automobile, le passage à la conduite autonome pourrait également entraîner des pertes d'emplois dans le secteur des transports et avoir des répercussions négatives sur le secteur des assurances, ce dont il faudra tenir compte dès que possible pour permettre une transition sans heurts;

Besoins en matière de recherche et d'éducation

71. insiste sur la nécessité de développer des technologies autonomes clés (par exemple, formalisation et simulations du cerveau humain et des facultés cognitives pendant la conduite, systèmes de perception de l'environnement et intelligence artificielle) au sein de l'Union pour éviter de céder du terrain face aux concurrents au niveau international et pour créer de nouveaux emplois;
72. souligne qu'une fois disponibles sur le marché, les véhicules automatisés entraîneront des changements profonds dans la distribution et la consommation de biens; estime par conséquent qu'il est urgent d'évaluer cet impact et de prendre des mesures pour soutenir les secteurs et les personnes concernés;
73. appelle de ses vœux des initiatives visant à recenser et à traiter les questions relatives aux évolutions des offres et des demandes d'emploi, au regard de la nécessité de présenter de nouvelles compétences spécialisées aussi bien dans la production de

¹ JO L 129 du 28.5.2010, p. 52.

véhicules que dans l'utilisation professionnelle des véhicules, grâce à des formations en vue de la reconversion (par exemple, des cours et des sessions de formation), en vue de faciliter la transition vers de nouvelles formes de mobilité;

74. demande instamment à la Commission, de concert avec les États membres, de proposer des initiatives visant à promouvoir les compétences, l'éducation et la formation nécessaires pour continuer de faire de l'Union européenne l'un des fers de lance du secteur du transport autonome; souligne qu'il importe que les États membres tiennent compte de ces nouvelles tendances dans leurs programmes éducatifs afin de répondre à la nécessité d'une main-d'œuvre hautement qualifiée et compétente dans les différents secteurs des transports;
75. rappelle les 300 millions d'euros octroyés au titre du programme Horizon 2020 à des programmes de recherche et d'innovation sur les véhicules automatisés menés entre 2014 et 2020, et recommande que ces programmes soient poursuivis et prolongés pour tous les modes de transport sur la prochaine période financière pluriannuelle 2021-2027 (Horizon Europe);
76. souligne le rôle important de la recherche collaborative pour assurer le développement rapide de l'automatisation des transports grâce à la participation de l'ensemble de l'écosystème de l'innovation;
77. demande à la Commission de créer une entreprise commune selon les mêmes principes que Shift2Rail pour le transport ferroviaire et Clean Sky pour l'industrie aéronautique, afin de créer une initiative stratégique conduite par l'industrie sur les transports autonomes, laquelle devrait susciter l'intérêt des citoyens européens, se justifier sur le plan commercial, exercer un effet de levier sur le potentiel de l'Union en matière de recherche et d'innovation sur la base d'une vaste collaboration entre les acteurs du secteur, ceux de la sphère publique et ceux du monde universitaire, et encourager le développement et le déploiement de technologies harmonisées et interopérables, en vue de créer un système de transport autonome multimodal susceptible d'être étendu à l'échelle mondiale;
78. insiste sur la nécessité de déterminer des sites, répartis sur l'ensemble du territoire de l'Union européenne, sur lesquels seront réalisés des tests en situation réelle afin d'éprouver les nouvelles technologies de façon approfondie et d'en développer d'autres à la lumière des résultats obtenus; exhorte tous les États membres à désigner, d'ici à 2020, les zones urbaines et zones extra-urbaines au sein desquelles, tout en y préservant la sécurité routière, les véhicules autonomes de recherche pourront être testés dans des conditions réelles de circulation, et à veiller à la mise en place de cadres interopérables à l'échelle de l'Union pour les essais transfrontaliers;
79. fait observer que certains citoyens de l'Union ont fait part de leur méfiance à l'égard de la mobilité automatisée; souligne, par conséquent, que les législateurs doivent prendre en considération la dimension éthique afin d'améliorer l'acceptation par le public à cet égard; recommande d'investir dans des travaux de recherche approfondie sur l'intelligence artificielle et d'autres dimensions de la mobilité automatisée;
80. demande des recherches approfondies sur les effets à long terme des transports autonomes sur des aspects tels que l'adaptation des consommateurs, l'acceptation par la société, les réactions physiologiques, les réponses physiques, la mobilité sociale, la

réduction des accidents et l'amélioration des transports en général;

81. invite instamment tous les acteurs, notamment les constructeurs de véhicules, les fournisseurs de pièces détachées et les services de conception et logiciels, ainsi que les États membres et les autorités concernées, à coopérer pour encourager l'innovation, garantir l'investissement dans des infrastructures adaptées à la mobilité automatisée, tant sur les autoroutes que sur les routes urbaines, et faciliter les essais transfrontaliers; insiste sur la nécessité d'accroître les investissements dans l'adaptation des infrastructures actuelles, la construction de nouvelles infrastructures et l'amélioration des connexions entre les routes européennes; souligne qu'il existe une certaine méfiance des citoyens européens à l'égard de la conduite automatisée et qu'il convient de mettre en place des campagnes de sensibilisation visant à renforcer la confiance des citoyens; recommande d'investir dans des travaux de recherche approfondie sur l'intelligence artificielle et la dimension éthique des transports autonomes et connectés;

o

o o

82. charge son Président de transmettre la présente résolution au Conseil et à la Commission.