

Avis du Comité économique et social européen sur «Les transports, l'énergie et les services d'intérêt général en tant que moteurs d'une croissance durable de l'Union européenne grâce à la révolution numérique»

(avis d'initiative)

(2019/C 353/13)

Rapporteur: **Alberto MAZZOLA**

Corapporteur: **Evangelia KEKELEKI**

Décision de l'assemblée plénière	24.1.2019
Base juridique	Article 32, paragraphe 2, du règlement intérieur Avis d'initiative
Compétence	Section «Transports, énergie, infrastructures et société de l'information»
Adoption en section	3.7.2019
Adoption en session plénière	17.7.2019
Session plénière n°	545
Résultat du vote (pour/contre/abstentions)	183/13/19

1. Conclusions et recommandations

1.1. Le CESE estime qu'il est impératif de disposer de systèmes européens efficaces dans le domaine des transports, de l'énergie et des services d'intérêt général (SIG) si l'on veut que l'Europe soit un continent pleinement intégré qui relève les défis mondiaux d'une croissance compétitive durable dans un environnement moderne, numérisé et intelligent, capable de gérer la croissance économique, la prospérité, les perspectives d'emploi, la pauvreté, les inégalités, les changements climatiques ainsi que la paix et la justice, comme l'imposent les objectifs de développement durable des Nations unies. Selon le CESE, la participation et l'engagement actifs des citoyens de l'Union, en tant qu'entrepreneurs, producteurs, travailleurs, consommateurs, prosommateurs, investisseurs et utilisateurs finals, doivent être au centre des choix et des actes politiques.

1.2. Le CESE est fermement convaincu que l'achèvement du marché unique européen reste le pilier le plus important pour renforcer la croissance numérique européenne. Le CESE invite la Commission européenne à imposer la législation adoptée et à vérifier si elle est correctement appliquée, tant à l'égard des entreprises que des consommateurs. De même, il lui **demande instamment de revoir le Livre blanc sur le marché unique** afin d'élaborer une stratégie pour l'achèvement d'ici 2025 du marché unique, propice à des entreprises plus fortes, offrant une protection accrue aux travailleurs et aux consommateurs et couvrant de nouvelles infrastructures européennes intelligentes, entièrement interconnectées et interoperables en ce qui concerne les transports, l'énergie et les SIG.

1.3. Le CESE recommande la mise en place d'un **environnement réglementaire qui stimule la concurrence et l'innovation** et permette aux citoyens et aux entreprises de faire confiance et d'être sensibilisés aux avantages de la technologie numérique appliquée aux transports, à l'énergie et aux SIG dont bénéficient les citoyens, les consommateurs, les entreprises et les travailleurs, y compris les «personnes électroniques» recouvrant l'ensemble de ces étiquettes. Le CESE suggère de passer de la notion de propriété des données à une définition des droits des personnes physiques et morales en matière de données. Les consommateurs devraient posséder la maîtrise totale des données produites par les appareils connectés de manière à protéger leur vie privée.

1.4. **La libre circulation des données est essentielle.** Le CESE préconise dès lors l'adoption de solutions efficaces qui éliminent les problèmes liés à l'accessibilité, à l'interopérabilité et au transfert de données, tout en garantissant une protection adéquate des données, le respect de la vie privée, des conditions équitables de concurrence et une vaste liberté de choix pour les consommateurs. Les mêmes conditions doivent s'appliquer aux entreprises publiques et privées avec réciprocité pour les échanges de données et la compensation des coûts.

1.5. Le CESE demande à la Commission européenne et aux États membres d'allouer des ressources et des pouvoirs suffisants pour un contrôle et une application efficaces de la législation existante. En outre, le CESE invite les États membres à adopter rapidement la proposition de la Commission relative à un **système européen de recours collectif**. Il y aura également lieu de garantir que seuls des recours solidement fondés soient pris en considération, afin d'éviter la saisie excessive des juridictions.

1.6. Le CESE a une opinion tranchée sur la question de savoir dans quelle mesure il est acceptable sur le plan éthique de déléguer les choix à poser à des **systèmes basés sur l'intelligence artificielle (IA)**: il y a lieu d'appliquer à tous les systèmes automatisés, quel que soit leur degré de sophistication, le principe du contrôle de la machine par l'humain.

1.7. **Le CESE invite la Commission européenne à publier des orientations et des clarifications en ce qui concerne le règlement général sur la protection des données (RGDP)** afin de garantir une application uniforme et un niveau élevé de protection des données et des consommateurs, y compris pour les voitures connectées et automatisées, et de réviser les règles en matière de responsabilité du fait des produits et d'assurance afin de les adapter à une situation où les décisions seront de plus en plus prises par des logiciels. La cybersécurité est de la plus haute importance pour garantir une transition sûre qui suscite l'adhésion.

1.8. Le CESE demande instamment à la **Commission européenne de concevoir un cadre approprié pour que les systèmes de santé nationaux numérisés partagent** les données sanitaires des citoyens de l'Union, conformément au RGDP, c'est-à-dire dans le respect strict de la confidentialité et de l'anonymat, à des fins de recherches et d'innovations menées à bien par les institutions et les entreprises de l'Union européenne.

1.9. Étant donné que la **5G** élèvera les **technologies mobiles et de l'Internet** au rang de **technologies à vocation générale**, contribuant fortement au «processus de mutation industrielle [...] qui révolutionne incessamment de l'intérieur la structure économique, en détruisant continuellement ses éléments vieillissants et en créant continuellement des éléments neufs», **le CESE invite instamment les institutions de l'Union européenne et les États membres à parachever le marché unique numérique, y inclus le développement de capacités à intégrer et à utiliser les services 5G pour défendre et améliorer la compétitivité des industries européennes** telles que les transports et l'automobile, l'énergie, la chimie et les produits pharmaceutiques, l'industrie manufacturière, y compris les PME, et la finance, secteurs dans lesquels l'Europe est une puissance mondiale de premier plan.

1.10. Le CESE demande à la Commission de suivre de près les progrès accomplis en matière de déploiement et d'utilisation réelle de la 5G et invite les États membres à accélérer encore le processus. Le CESE propose d'adopter une **politique européenne exigeant que chaque pays dispose d'au moins deux fournisseurs, dont au moins l'un d'entre eux européen**.

1.11. En outre, afin de pouvoir évaluer les risques potentiels des radiations électromagnétiques pour la santé humaine et l'environnement, le CESE demande à la Commission de faire effectuer une étude d'impact biologique de la radiation de la 5G.

1.12. Le CESE fait observer que la transformation numérique des systèmes européens d'énergie et de transport exige de nouvelles compétences pour les travailleurs et les employés à tous les niveaux. Il souligne la nécessité de renforcer les liens entre les acteurs de l'éducation et de la formation, d'une part, et ceux de l'industrie, d'autre part, d'encourager des **mécanismes de grande envergure visant à renforcer la culture numérique et les capacités numériques tout au long de la vie** ainsi que la formation permanente. Le Fonds social européen doit apporter une contribution à la résolution de ces problèmes. L'éducation et la formation sont également nécessaires pour les citoyens et les consommateurs, de sorte qu'ils ne soient pas exclus du marché numérique en raison d'un manque d'accès au réseau de communications électroniques ou de l'illettrisme numérique. Le CESE estime nécessaire d'améliorer la cybersécurité, y compris par des campagnes de sensibilisation auprès des particuliers et des entreprises ⁽¹⁾.

1.13. Le CESE, afin d'organiser la transition vers une mobilité à taux d'émissions nul ou faible, **est favorable: à une approche systémique intégrée, neutre du point de vue de la technologie**; à des véhicules et des infrastructures à émissions basses et nulles; au passage progressif à long terme à des carburants de substitution à zéro émission nette de carbone; à une efficacité accrue, comme dans le SES, en tirant le meilleur parti des technologies numériques, comme dans le système européen de gestion du trafic ferroviaire (ERTMS), ou de la tarification intelligente, et en continuant d'encourager l'intégration multimodale et le passage à des modes de transport plus durables; **à des citoyens autonomes, jouissant d'une connectivité croissante qui leur permet de choisir la «mobilité à la demande» (abrégé MaaS en anglais).**

(1) JO C 227 du 28.6.2018, p. 86.

1.14. La contribution du secteur de l'énergie à la décarbonisation devrait se développer, selon le CESE, au travers de différentes actions:

- le déploiement de technologies émergentes clés en faveur d'une économie respectueuse du climat, efficace sur le plan énergétique et circulaire,
- la **concentration sur les réseaux intelligents**, afin d'intégrer et d'optimiser l'utilisation de différentes sources d'énergie renouvelables,
- des technologies propres dans les domaines de la production, du stockage, du transport, de la distribution et de la consommation d'énergie, de la modulation de la consommation, de l'efficacité énergétique, des bâtiments et de la microgénération,
- une stratégie spécifique pour les industries et les régions à forte intensité d'énergie,
- un système d'échange de quotas d'émission plus robuste,
- des instruments renforcés de sécurité et de cybersécurité des structures et des réseaux.

1.15. Le CESE souligne que:

- les grandes infrastructures interconnectées d'énergie, de transport et de communication en Europe constituent les points nodaux essentiels du marché unique et sont nécessaires pour que l'Union européenne reste à la pointe des progrès et de la concurrence au niveau mondial,
- dans le domaine des transports, la priorité de l'achèvement du réseau RTE-T nécessite des investissements de l'ordre de **500 milliards d'EUR** pour le seul réseau central d'ici 2030,
- les investissements des acteurs du marché en Europe pour la 5G sont estimés entre **60 et 100 milliards d'EUR** annuels pendant les cinq prochaines années; la connectivité dans les zones rurales nécessiterait quant à elle un investissement de 127 milliards d'EUR,
- pour parvenir à une économie à zéro émission nette de gaz à effet de serre, il faudra des investissements supplémentaires de l'ordre de 175 à 290 milliards d'EUR par an pour un total de **520-575 milliards** dans l'énergie, et de **850 à 900 milliards** dans les transports.

1.16. Pour financer ces énormes investissements correspondant à environ 9-10 % du PIB de l'Union européenne, en provenance principalement du secteur privé, et en grande partie supplémentaires, le Comité **recommande de favoriser un environnement propice aux investissements, comprenant notamment la mise en œuvre de la «règle d'or» en matière d'investissements**, et de nouveaux mécanismes financiers au moyen des instruments de cohésion, de la BEI, du MIE, du programme InvestEU, du programme Horizon Europe et d'initiatives conjointes public-privé. Le CESE espère que les investisseurs publics et privés pourront prendre ces investissements à leur charge, et recommande à cette fin que les procédures administratives soient simplifiées, que les fonds et les financements soient élargis, que les externalités négatives et positives soient internalisées, et qu'un environnement favorable à l'investissement soit encouragé. Les travaux en cours visant à établir une taxinomie européenne pour l'écologisation des finances constituent une étape importante.

1.17. Toutefois, le CESE est profondément convaincu que seul un **compromis politique et social** fondé sur une vision systémique partagée, accompagné de la réalisation d'objectifs intermédiaires vérifiables à court et à moyen terme, garantirait l'acceptation d'un engagement financier aussi considérable de la part des investisseurs privés et d'un investissement public aussi considérable de la part du contribuable européen.

2. Défis transversaux

2.1. Les objectifs de développement durable sont un appel lancé à tous les pays à agir pour assurer un avenir meilleur et plus durable pour tous. Ils s'attaquent aux défis mondiaux auxquels nous sommes confrontés, notamment ceux liés à la croissance économique, à la prospérité, à la pauvreté, aux inégalités, au climat, aux perspectives d'emploi, à la paix et à la justice. Les ODD constituent également un appel urgent à faire évoluer le monde vers une trajectoire plus durable. La numérisation est absolument liée aux ODD, car elle rend leur réalisation possible en renforçant l'industrie, l'innovation, les infrastructures et la société dans son ensemble. Il existe des preuves évidentes du lien positif entre la numérisation et la réalisation de nombreux ODD.

2.2. Le CESE estime que l'Europe doit être ouverte au développement et à l'introduction de nouveaux modèles économiques fondés sur les plateformes numériques, pour autant que la transparence et les clauses sociales soient préservées.

2.3. Alors que de plus en plus de personnes ont accès aux technologies numériques, une fracture numérique dans leur utilisation persiste dans la mesure où certaines personnes n'y ont pas accès, tandis que certains sont plus à même que d'autres d'utiliser l'effet de levier induit par la transformation numérique pour améliorer leur qualité de vie.

2.4. La transformation numérique de l'économie européenne exige de nouvelles compétences à tous les niveaux. Dans de nombreux États membres, les liens entre les prestataires de services éducatifs et l'industrie font défaut, alors que, au contraire, ces évolutions nécessitent un renforcement de la coopération afin d'éviter que les déficits et les inadéquations des compétences ne s'aggravent. L'éducation et la formation continues ainsi que l'apprentissage tout au long de la vie sont des éléments primordiaux pour s'adapter à la transformation des lieux de travail et promouvoir le développement professionnel. L'éducation et la formation, notamment par le biais de projets de recherche, est un moyen essentiel de promouvoir les talents et de doter l'Union européenne de compétences de haut niveau pour rester compétitive.

2.5. Le CESE estime en outre que l'Union européenne et les États membres doivent soutenir les travailleurs exposés au risque de perdre leur emploi à la suite de la transition numérique et énergétique. À cette fin, il invite la Commission européenne, le Parlement européen et le Conseil de l'Union européenne à veiller à ce que le Fonds social européen et le Fonds européen d'ajustement à la mondialisation soient bien conçus et financés pour relever ces défis.

2.6. La libre circulation des données est essentielle. Le CESE préconise dès lors l'adoption de solutions efficaces qui éliminent les problèmes liés à l'accessibilité, à l'interopérabilité et au transfert de données, tout en garantissant une protection adéquate des données et de la vie privée. Les mêmes conditions doivent s'appliquer aux entreprises publiques et privées avec réciprocité pour les échanges de données et la compensation des coûts.

2.7. Le CESE invite la Commission à garantir une concurrence équitable et le choix des consommateurs dans le domaine de l'accès aux données. Dans l'industrie automobile, un accès équitable aux données présentes à bord du véhicule sera essentiel pour garantir aux consommateurs l'accès à des services de mobilité compétitifs, pratiques et innovants. Le CESE recommande à la Commission de fournir des orientations sur la manière dont le règlement général sur la protection des données et les règles relatives au respect de la vie privée (RGPD) s'appliquent aux voitures connectées et automatisées. Des défis similaires pourraient également surgir dans le domaine des transports publics s'agissant de la «mobilité à la demande» (abrégé MaaS en anglais).

2.8. Le CESE invite également la Commission à réexaminer les règles en matière de responsabilité du fait des produits et d'assurance afin de les adapter à une situation où les décisions seront de plus en plus prises par des logiciels. Les principes de sécurité et de sûreté dès la conception et par défaut devraient être systématiquement appliqués pour accroître la confiance dans l'adoption de ces technologies.

2.9. La cybersécurité est de la plus haute importance pour garantir une transition sûre. Il faut répondre à toutes les difficultés auxquelles les secteurs cruciaux sont confrontés au niveau de l'Union européenne, en soutenant le rôle de l'Agence européenne de la cybersécurité afin de réduire le risque de présence de maillons faibles dans le réseau européen, qui est de plus en plus interconnecté. Le CESE se félicite en particulier des travaux du Réseau européen des gestionnaires de réseaux de transport d'électricité (REGRT-E) à cet égard.

2.10. De grandes quantités de données sont produites par des capteurs et par le déploiement progressif de compteurs intelligents. Ces données doivent être traitées et rendues accessibles par les parties prenantes d'une manière sûre et transparente qui préserve les libertés individuelles. Le CESE souligne que si le potentiel des technologies intelligentes est considérable, il met néanmoins à rude épreuve de nombreux principes bien établis en matière de protection des consommateurs, tels que le respect de la vie privée, la responsabilité et la sécurité, ainsi que les efforts déployés pour lutter contre la pauvreté énergétique. En ce qui concerne les données, les autorités de régulation doivent trouver une approche qui permette aux consommateurs d'avoir accès en toutes circonstances aux données qu'ils produisent et de les contrôler, et qui favorise la concurrence et apporte des services innovants.

2.11. L'intelligence artificielle est sur le point de transformer tous les secteurs et fait naître plusieurs défis. Par exemple, des garanties sont nécessaires en ce qui concerne la transparence du processus décisionnel automatique et la prévention de la discrimination à l'égard des consommateurs.

2.12. Les consommateurs doivent également avoir accès à des produits simples et normalisés, en particulier les consommateurs qui ne sont pas des experts, les consommateurs âgés et tous ceux qui sont en situation de vulnérabilité.

3. **Transport**

3.1. Dans le marché unique européen, le secteur des transports représente 6,3 % du PIB de l'Union européenne et emploie directement près de 13 millions de personnes, ce qui représente plus de 7 % de l'emploi total dans l'Union, dont environ 2,3 millions de personnes dans l'industrie automobile.

3.1.1. Le transport constitue un levier essentiel pour plusieurs objectifs de développement durable, l'industrie et les PME, ainsi que le commerce et l'investissement. Dans le même temps, il pose de nombreux défis en rapport avec les objectifs de développement durable ainsi que ceux de l'accord de Paris ^(?).

3.1.2. Les politiques en matière de transport doivent mettre l'accent sur l'achèvement d'un marché unique juste, efficace et entièrement numérisé qui procure des avantages concrets à tous. Aujourd'hui, il s'agit encore d'une mosaïque, y compris vis-à-vis de la concurrence internationale. Le secteur des transports remplit également une fonction essentielle, car il constitue l'un des principaux leviers du marché unique dans son ensemble.

^(?) JO C 367 du 10.10.2018, p. 9.

3.1.3. «Dans le domaine du transport routier, l'on n'a pas encore trouvé de juste équilibre, valable dans toute l'Union européenne, entre la libéralisation et les clauses sociales applicables aux conducteurs routiers»⁽³⁾, malgré les modifications proposées récemment dans la législation routière. L'absence d'application de la législation est aujourd'hui reconnue comme le principal problème du secteur routier, au même titre que le nombre insuffisant de conducteurs routiers (environ 20 %).

3.1.4. Le transport ferroviaire de marchandises de l'Union européenne, libéralisé en 2007, n'est pas encore interopérable, même si 50 % du trafic est international. La satisfaction des passagers devrait être encore améliorée. Le déploiement de l'ERTMS devrait être au cœur de la stratégie de l'Union européenne pour les chemins de fer numériques afin de permettre la mise en pratique de ses avantages (par exemple harmonisation technique et opérationnelle, augmentation de la capacité du réseau, amélioration de la fiabilité, réduction des coûts d'entretien, fonctionnement automatique des trains, etc.).

3.1.5. Dans le secteur de l'aviation, les marchés fonctionnent plus efficacement. Les tarifs aériens ont diminué d'un facteur dix depuis la libéralisation et le nombre de liaisons a été multiplié par sept. Cependant, les coûts des infrastructures et des services ont doublé. En ce qui concerne différentes formes d'emploi du personnel navigant, un grand nombre de problèmes et d'insécurité subsistent, associées parfois à des pratiques qui constituent une violation ou un contournement du droit applicable. En termes d'efficacité accrue, le ciel unique européen (CUE) devrait être pleinement mis en œuvre, ce qui devrait mener à des itinéraires de vol plus directs, à une réduction de la durée des trajets et à une réduction d'environ 10 % des émissions de CO₂. Le Conseil devrait cesser de bloquer cette initiative. Le CESE plaide pour que le règlement révisé sur les droits des passagers aériens soit adopté rapidement par le Conseil, une clarification majeure s'imposant pour réduire sensiblement le nombre d'affaires portées devant les tribunaux.

3.1.6. Le règlement sur les services portuaires récemment adopté offre enfin aux ports et à leurs parties prenantes un cadre législatif solide mais souple, de même que le règlement général d'exemption par catégorie applicable aux ports.

3.2. **Décarbonisation et taux d'émissions nul**

3.2.1. Le secteur des transports reste tributaire du pétrole pour 94 % de ses besoins énergétiques. Le transport routier constitue environ 73 % des transports. Le secteur des transports est la seule industrie de l'Union européenne à avoir augmenté ses émissions de CO₂ depuis 1990.

3.2.2. En 2018, la Commission a présenté sa vision d'un avenir climatiquement neutre à l'horizon 2050. «Une réduction importante des émissions nécessitera une approche systémique intégrée. Cela inclut de mettre en avant i) l'efficacité globale des véhicules ainsi que les infrastructures et les véhicules à émissions faibles ou nulles; ii) le passage à des carburants de substitution à zéro émission nette de carbone à l'horizon 2050; iii) une plus grande efficacité du système de transport, en tirant le meilleur parti des technologies numériques, en pratiquant une tarification intelligente et en continuant d'encourager le passage à des modes de transport plus durables», et suppose de consacrer des financements suffisants à la transition et à l'extension du réseau de transports publics dans les zones tant rurales qu'urbaines. Toutefois, le passage à une économie plus verte est une étape difficile et douloureuse⁽⁴⁾.

3.2.3. L'on estime qu'une réduction de 100 % des émissions de CO₂ dans les transports d'ici 2050 nécessitera des investissements à hauteur de 800 milliards d'EUR par an, principalement financés par le secteur privé⁽⁵⁾. Pour supporter de tels investissements, il est nécessaire de mettre en place un solide cadre réglementaire pour un financement durable.

3.2.4. En ce qui concerne l'approche technologiquement neutre, le CESE tient à souligner que les technologies de propulsion autres que l'électricité, telles que l'hydrogène ou les combustibles liquides totalement exempts de combustibles fossiles tels que le HVO100, offrent également un grand potentiel de mobilité propre⁽⁶⁾. Un transfert modal vers les transports publics constitue également une manière active de protéger le climat. La fabrication de batteries électriques constituera un facteur d'indépendance énergétique.

3.2.5. Le CESE convient que la mise en œuvre de l'objectif de l'Organisation maritime internationale (OMI) en matière de transport maritime devrait être reconnue comme la première priorité du secteur, 2023 représentant un jalon pour une percée en ce qui concerne la mise en œuvre des mesures visant à réduire les émissions et à définir les voies à suivre en termes de futurs carburants.

3.2.6. Les investissements dans les infrastructures de carburants propres et de substitution demandent pour tous les modes de transport beaucoup de temps et de ressources financières et devraient être assortis d'incitations à utiliser les infrastructures prévues, ce qui passe tout d'abord par la fourniture de toutes les informations dont les utilisateurs ont besoin au moyen de plateformes ouvertes.

⁽³⁾ JO C 81 du 2.3.2018, p. 195.

⁽⁴⁾ ESPAS, *Challenges and choices for Europe* (Les défis et les choix de l'Europe), avril 2019.

⁽⁵⁾ COM(2018) 773 final.

⁽⁶⁾ JO C 345 du 13.10.2017, p. 52, JO C 262 du 25.7.2018, p. 75.

3.3. **Zéro mort dans les transports, conduite autonome, mobilité à la demande**

3.3.1. L'erreur humaine est en cause dans 95 % de l'ensemble des accidents de la route en Europe, dans lesquels plus de 25 300 personnes ont perdu la vie en 2017 et 1,2 million ont été blessées, le coût des accidents s'élevant à 120 milliards d'EUR par an.

3.3.2. Selon toute probabilité, la **numérisation** révolutionnera les technologies des transports terrestres. Le CESE relève que cette nouvelle technologie recèle la capacité à la fois d'améliorer l'efficacité du marché des transports et de fournir les données analytiques qui contribueront au contrôle et à la mise en application de la législation existante et à la protection des droits humains et sociaux.

3.3.3. La numérisation sera également la clé du développement de nouveaux modèles de marché, notamment de divers types de plateformes et de concepts d'**économie du partage**, qui est loin d'être complètement développée et ne couvrira probablement pas les zones rurales dans lesquelles les transports publics ne sont pas disponibles. Le CESE invite la Commission européenne à garantir la sécurité des moyens de transport partagés, en commençant par les trottinettes électriques.

3.3.4. Il devrait être maintenant possible, en introduisant la **conduite automatisée**, de réduire sensiblement le nombre de victimes, voire même de l'amener à zéro. Toutefois, le CESE a la conviction que les voitures sans conducteur ne seront acceptées qu'à la condition qu'elles soient aussi sûres que les autres systèmes de transport de passagers, comme les trains ou les avions gros-porteurs. Le CESE relève que certains domaines problématiques peuvent être un obstacle à l'acceptation par le public: 1) les coûts supplémentaires, 2) la complexité croissante de la conduite des automobiles (7), 3) la longue période de chevauchement des deux types de trafic (automatisé et manuel), pendant laquelle l'on pourrait voir le nombre d'accidents augmenter et la capacité du réseau routier diminuer, 4) les préoccupations en matière de sécurité et de cybersécurité, et 5) des incertitudes juridiques quant à la responsabilité en cas d'accident.

3.3.5. Selon le CESE, la question du «zéro décès» pourrait être développée dans l'analyse: besoin urgent d'harmoniser les règles nationales relatives au code de la route et les sanctions afférentes; caractère abordable de nouvelles automobiles «sûres» pour les consommateurs et les entreprises; seul l'être humain peut, par définition, opérer des choix «éthiques», les machines devant accompagner l'homme et non se substituer à lui; les compagnies d'assurance devraient encourager l'acquisition de véhicules plus sûrs par la réduction des primes; toute nouvelle réglementation sur l'accès aux données des véhicules doit respecter le principe de la priorité accordée à la sécurité.

3.3.6. Les solutions connectées et automatisées de mobilité à travers tous les modes de transport, y compris publics, constituent un domaine d'innovation important dans lequel l'Union européenne peut devenir un leader mondial. Cela ne peut se développer que grâce à une coopération au niveau des efforts et des investissements publics et privés.

3.3.7. La mobilité à la demande (abrégée «MaaS» en anglais) correspond au passage de moyens de transport personnels vers les transports publics et des solutions de mobilité utilisées par les consommateurs comme un service (8). Le concept clé qui sous-tend la mobilité à la demande consiste à proposer des solutions de mobilité aux voyageurs en fonction de leurs besoins. Le concept de mobilité à la demande suppose de considérer le système de transport comme une entité unique. La mobilité à la demande peut également contribuer à améliorer l'accès à la mobilité pour les citoyens qui vivent dans des régions reculées ou qui connaissent des difficultés de mobilité (personnes âgées et/ou personnes handicapées, par exemple).

3.4. **Les investissements**

3.4.1. Le CESE reconnaît que, dans de nombreuses régions d'Europe, le réseau d'infrastructures de transport actuel n'est pas satisfaisant. Afin d'anticiper l'augmentation constante de la demande de services de transport, d'importants investissements publics et privés sont nécessaires pour construire et améliorer les infrastructures de transport.

3.4.2. **L'achèvement du réseau RTE-T** dans les délais en le dotant d'une couverture géographique optimisée doit être une priorité absolue: le réseau central transeuropéen d'ici 2030 et le réseau global pour 2050 voire plus tôt. La réalisation du réseau central nécessite, à elle seule, des investissements de l'ordre de 500 milliards d'EUR, sans tenir compte de la résilience et de l'amélioration des infrastructures existantes. Ce montant ne peut pas être financé uniquement par des subventions au titre du mécanisme pour l'interconnexion en Europe (MIE) ou par des instruments de l'Union européenne, et les ressources des États membres ne sont probablement pas suffisantes. Il existe un réel risque de retards importants.

(7) JO C 440 du 6.12.2018, p. 191.

(8) JO C 345 du 13.10.2017, p. 52.

3.4.3. Les subventions continueront de jouer un rôle important en ce qui concerne la politique d'investissement de l'Union européenne dans le secteur des transports, en particulier dans les cas où les investissements sur le marché sont plus difficiles à réaliser. Toutefois, la combinaison des subventions et d'autres sources de financement, telles que des prêts de la Banque européenne d'investissement ou du secteur privé, et la mobilisation d'investisseurs du public et du privé, y compris au moyen de coopérations public-privé, sont des outils complémentaires essentiels.

3.4.4. «Le CESE plaide en faveur d'investissements dans des technologies et des infrastructures permettant au transport numérique de se développer, en particulier les systèmes de gestion et de contrôle de la circulation: [...] SESAR [...], ERTMS» et STI-C. En outre, des connexions 5G doivent être mises à disposition à travers tout le réseau central du RTE-T. Les instruments de financement de l'Union, tels que le mécanisme pour l'interconnexion en Europe et les programmes InvestEU et Horizon EU, devraient accorder une priorité à ces initiatives»⁽⁹⁾.

3.4.5. Le CESE estime également qu'un **système de tarification routière** conforme aux principes de l'«utilisateur-payeur» et du «pollueur-payeur», aurait un effet bénéfique, à condition que les recettes qu'il engendre soient préaffectées⁽¹⁰⁾.

4. **Énergie**

4.1. **Un marché unique de l'énergie**

4.1.1. En 2016, le secteur de l'énergie de l'Union européenne représentait un chiffre d'affaires de 1 881 milliard d'EUR et employait directement environ 1 630 000 personnes.

4.1.2. Tous les européens devraient avoir accès à une énergie sûre, durable et abordable. Il s'agit de l'objectif principal de l'union de l'énergie. Le CESE fait part de sa déception face aux importantes différences des prix de l'énergie dans l'Union européenne, qui révèlent un dysfonctionnement majeur du **marché unique de l'énergie**. La mise en œuvre de l'union de l'énergie et du marché unique numérique devrait aboutir à une convergence des prix, à l'exclusion de la composante fiscale.

La numérisation, centrée sur l'humain, du secteur de l'énergie est essentielle pour l'Union européenne, car elle peut permettre aux consommateurs d'énergie et aux prosummateurs d'être au centre des préoccupations et contribue à une nouvelle conception des marchés de l'énergie.

4.2. **La numérisation et les nouvelles technologies**

4.2.1. Dans le cadre du plan stratégique européen pour les technologies énergétiques (plan SET), la numérisation offre de nouvelles possibilités aux fournisseurs en leur permettant d'optimiser leurs actifs, d'intégrer des énergies renouvelables provenant de ressources variables et réparties, et de réduire les coûts opérationnels. Dans le même temps, la numérisation devrait bénéficier à tous en réduisant les factures énergétiques des citoyens et des entreprises, grâce à l'efficacité énergétique et à la participation à des mécanismes de demande flexibles. Le CESE invite la Commission européenne à évaluer les résultats obtenus et, le cas échéant, à prendre de nouvelles mesures.

4.3. **Réseau énergétique intelligent et sources d'énergie renouvelables**

4.3.1. Les coûts de certaines énergies renouvelables sont estimés être déjà proches des prix actuels du marché.

4.3.2. Les solutions énergétiques distribuées et les contrôles intelligents deviennent moins onéreux. Les réseaux intelligents sont une composante clef de ce système émergent; grâce à la numérisation, ils contribueront à relier les nouveaux environnements énergétiques. Les systèmes énergétiques intelligents de l'avenir ne se développeront pas isolément: ils connecteront – virtuellement et physiquement – différents types de réseaux d'énergie et de transport, ouvrant de nouvelles opportunités. L'électricité sera probablement le premier secteur énergétique touché par cette évolution, car la numérisation permettra de renforcer les connexions avec le secteur du chauffage et du refroidissement, en particulier dans les bâtiments et le secteur de la mobilité, de favoriser une participation accrue des parties prenantes aux chaînes de valeur locales, régionales et européennes associant les communautés locales et les prosummateurs dans des communautés énergétiques et des transactions énergétiques, et de stimuler l'innovation et la croissance des entreprises européennes.

4.3.3. Le programme Horizon 2020 a financé une série de projets de démonstration portant sur la distribution en réseau, les réseaux de transmission, le stockage distribué, le stockage à grande échelle, le chauffage et le refroidissement produits à partir de sources d'énergie renouvelables, couvrant les technologies pour le consommateur, les technologies de réseau, les services auxiliaires pour le marché, le stockage énergétique et hydraulique, les batteries, les éoliennes, le photovoltaïque, l'énergie solaire, l'énergie thermique, le biogaz et la microgénération. Le CESE se félicite de la création du Fonds pour l'innovation, qui apportera un soutien croissant aux projets de démonstration.

⁽⁹⁾ JO C 345 du 13.10.2017, p. 52.

⁽¹⁰⁾ JO C 81 du 2.3.2018, p. 195.

4.3.4. Le CESE demande instamment à l'Union européenne de prendre des mesures supplémentaires pour éradiquer la pauvreté énergétique. Il convient de prendre des mesures concrètes pour faciliter une rénovation approfondie des bâtiments et, là où c'est utile, l'installation de panneaux solaires pour les personnes touchées ou menacées par la pauvreté énergétique. L'Union européenne doit garder à l'esprit que les citoyens pauvres n'ont pas les moyens de prendre de telles mesures.

4.3.5. Le CESE se félicite des travaux menés par les régions charbonnières dans le cadre de la plateforme de transition. La transition énergétique a en effet des effets plus importants sur certaines régions que sur d'autres, en particulier en ce qui concerne l'extraction de combustibles fossiles, la production d'électricité et les productions à forte intensité énergétique. Par conséquent, les changements structurels dans les régions et les secteurs qui dépendent du charbon et d'activités à forte intensité de carbone devront faire l'objet d'un suivi attentif et être bien gérés, afin de garantir une transition juste et socialement acceptable qui ne laisse aucun travailleur ni aucune région sur le carreau.

4.3.6. Les industries à forte intensité énergétique représentent plus de six millions d'emplois directs en Europe et constituent la base de plusieurs chaînes de valeur, dont les systèmes énergétiques propres. Les émissions des industries à forte intensité énergétique représentent entre 60 et 80 % des émissions industrielles. Les défis en matière de décarbonisation des secteurs à forte consommation d'énergie sont énormes et nécessiteront des innovations technologiques et non technologiques (par exemple, de nouveaux modèles d'activité économique).

4.4. **Investissements dans le domaine de l'énergie**

4.4.1. Le renforcement du marché européen de l'énergie, la facilitation de la transition énergétique et la garantie de l'exploitation sûre des systèmes reposent tous sur des réseaux de distribution européens adéquats, bien développés et efficace en termes de coût.

4.4.2. Les innovations, telles que les injections dans le réseau de production de gaz à partir d'électricité ou l'hydrogène, peuvent apporter des résultats substantiels et devenir économiquement viables si elles sont effectivement soutenues.

4.4.3. Pour les scénarios visant une réduction de 100 % du CO₂ ⁽¹⁾, l'investissement moyen annuel global dans le secteur de l'énergie s'élèverait à 547 milliards d'EUR par an (2,8 % du PIB) pour la période 2031-2050, contre 377 milliards d'EUR (1,9 % du PIB) pour le niveau de référence. Ces montants sont conséquents, même pour une économie développée.

5. **Services d'intérêt général**

5.1. La ligne stratégique principale consiste à adopter une approche qui place les personnes au centre de la fourniture des SIG envisagés comme moteurs d'une croissance durable en Europe. Le 20^e et dernier principe du socle européen des droits sociaux est consacré à «l'accès aux services essentiels» et dispose que «toute personne a le droit d'accéder à des services essentiels de qualité, y compris l'eau, les services d'assainissement, l'énergie, les transports, les services financiers et les communications numériques». Pour que ce droit se concrétise, des mesures spécifiques de développement durable et de cohésion sont nécessaires.

5.2. **Les citoyens et les entreprises exigent une gouvernance plus ouverte, plus transparente, plus responsable et plus efficace.** La réalisation d'économies d'échelle et la souplesse permises par l'adoption d'architectures informatiques en nuage contribueront à favoriser l'administration en ligne, la santé en ligne, la passation de marchés en ligne et la facturation électronique, ce qui permettra aux services publics de partager des informations et facilitera les interactions entre les citoyens et les entreprises.

5.3. Il existe un risque que les consommateurs âgés ou en situation d'illectronisme soient exclus du fait de la numérisation complète des SIG. Par conséquent, il y a lieu de maintenir certains points de fourniture conventionnels pour ces services.

5.4. Le CESE recommande que le semestre européen prévoit des dispositions relatives à la responsabilité et à la transparence dans l'attribution des SIG dans les États membres, ainsi qu'à l'accès et au bon fonctionnement de ces services.

5.5. Un grand nombre de citoyens dans l'Union européenne éprouvent à des degrés variés de graves difficultés économiques pour avoir accès à des services essentiels, entre autres en matière de logement, d'énergie, de communications électroniques, de transports, d'eau, de soins de santé et de services sociaux.

5.6. Les carences en matière d'accès aux SIG peuvent dépendre de plusieurs facteurs: elles peuvent être d'ordre économique, géographique, social (inégalité de traitement), physique (imputable à un handicap) ou relever d'une inadéquation aux besoins et/ou au progrès technique (inadéquation/niveau insuffisant de qualité et/ou de sécurité). Les technologies numériques peuvent aider à surmonter certains de ces défis.

(1) COM(2018) 773 final.

5.7. Dans le cas des services de soins de santé, la numérisation peut permettre d'améliorer la prévention, le diagnostic et le traitement des maladies. Des outils tels que le dossier médical électronique (DME) peuvent permettre aux consommateurs d'accéder en permanence à leurs antécédents médicaux et à leurs prescriptions pharmaceutiques. Les applications de santé mobile et les consultations médicales en ligne peuvent fournir un excellent soutien aux patients et aux consommateurs dans leurs efforts pour préserver leur santé et prévenir les maladies, en particulier pour ceux qui vivent dans des régions reculées. Toutefois, les avantages des produits et services de santé numériques comportent des risques sérieux en ce qui concerne la vie privée, la sécurité et la sûreté des patients, étant donné que les violations des dossiers médicaux personnels et des données stockées en milieu de soins peuvent devenir plus fréquentes. L'Union européenne devrait élaborer un cadre réglementaire complet afin de garantir une approche harmonisée.

5.8. Compte tenu de l'utilisation croissante des services et produits de santé numériques, en particulier dans les contextes transfrontaliers, il est également essentiel d'harmoniser l'approche en matière de responsabilité concernant ces services et produits dans l'ensemble de l'Union européenne. Des mesures législatives rigoureuses, notamment en matière de surveillance du marché et d'application de la législation, ainsi que des instruments de recours efficaces pour les produits et services de santé numériques, doivent être mis en place afin de contribuer à la protection efficace des consommateurs de l'Union européenne.

5.9. Le CESE demande instamment à la Commission de mettre en place un cadre approprié pour que les systèmes nationaux de soins de santé puissent partager les données sanitaires des citoyens de l'Union dans le cadre d'initiatives de recherche et d'innovation développées par les institutions et les entreprises de l'Union européenne en conformité avec le RGPD, c'est-à-dire dans le respect strict de la confidentialité et de l'anonymat.

5.10. Dans le cas des SIG, les opérateurs devraient fournir des services sous forme numérique tout en conservant d'autres modalités accessibles à ceux qui sont déconnectés par choix ou nécessité.

5.11. Les SIG dans les transports publics sont essentiels pour améliorer la qualité de vie et répondre à certains objectifs fondamentaux de l'Union européenne. Une large marge d'appréciation est nécessaire pour permettre aux pouvoirs publics de fournir, de faire fournir par d'autres et d'organiser les SIG.

6. La 5G

6.1. *Déploiement de la 5G dans le marché unique*

6.1.1. Les pouvoirs publics ont commencé à prendre des mesures pour faciliter l'introduction de la 5G dans le marché unique, y compris les assignations de fréquences 5G. Dans les prochains mois, les opérateurs de téléphonie mobile européens devraient préparer le déploiement et effectuer des essais en situation «réelle», les premiers smartphones et terminaux compatibles avec la 5G étant attendus pour le premier semestre de 2019. Toutefois, au début du mois de décembre 2018, seuls douze États membres avaient achevé ou lancé ne serait-ce qu'une mise aux enchères de fréquences.

6.1.2. Au niveau international, tous les pays sont en concurrence pour être parmi les premiers à lancer la 5G sur leur territoire. L'Union européenne est aussi en lice. Les cinq principaux fournisseurs d'infrastructures comprennent deux européens, deux chinois et un coréen. Aucune entreprise européenne majeure n'est parmi les premières à produire des appareils et des jeux de puces 5G.

6.1.3. Le CESE met en garde contre le fait que la compétitivité européenne dans les transports, l'automobile, l'énergie, la chimie, l'industrie pharmaceutique, l'industrie manufacturière, y compris les PME, et la finance, secteurs dans lesquels l'Europe est une grande puissance, dépendra de la capacité à intégrer et à utiliser les services 5G.

6.1.4. Le CESE n'ignore pas que des scientifiques mettent en garde contre les dangers potentiels des radiations électromagnétiques de la 5G pour la santé humaine et l'environnement, notamment par des signaux radiofréquence à très fort débit et à forte pénétration dans les bâtiments et autres locaux fermés. Le CESE demande à la Commission de faire effectuer une étude d'impact biologique de la radiation 5G et du risque d'interférence avec d'autres plages de fréquence.

6.2. *Besoins d'investissement dans la 5G*

6.2.1. Les investissements des acteurs du marché en Europe pour la 5G sont estimés à 60 et 100 milliards d'EUR par an au cours des cinq prochaines années. Ils fourniront à tous les principaux acteurs socio-économiques européens une connectivité en gigabit. L'amélioration de la connectivité dans les zones rurales nécessitera un investissement supplémentaire de 1 27 milliards d'EUR.

6.2.2. La 5G élèvera les technologies mobiles et de l'internet au rang de technologies à vocation générale ayant une incidence sur la productivité et l'activité économique dans un large éventail d'industries. Elle permettra l'utilisation d'un plus grand nombre d'appareils et d'un plus grand volume de données et, partant, un recours massif à l'internet des objets et le développement des services à «mission critique».

7. Observations particulières

7.1. Le CESE demande par ailleurs aux institutions de l'Union européenne de tenir le plus grand compte des défis sur lesquels il a déjà travaillé et continuera à le faire dans le futur, en tant qu'il s'agit de questions importantes à aborder dans le contexte du présent avis, à savoir:

- l'internalisation de l'ensemble des coûts externes par des incitations positives et négatives ⁽¹²⁾,
- la directive sur la taxation de l'énergie CO₂, NO_x, SO_x ⁽¹³⁾,
- un système d'énergie distribuée ⁽¹⁴⁾,
- la stabilité du marché du SEQE pour la prochaine période d'échanges (en 2021) et les mesures post-2020 ⁽¹⁵⁾,
- une plateforme d'échange d'informations numériques sur le réseau pour gérer les flux d'électricité ⁽¹⁶⁾,
- la gestion des mégadonnées de l'énergie ⁽¹⁷⁾,
- les défis sociaux et économiques liés à l'élimination progressive du charbon ⁽¹⁸⁾,
- les petits réacteurs nucléaires modulaires (50-300 MW) moins onéreux et plus faciles à installer; nécessité de normes UE ⁽¹⁹⁾,
- les réseaux à haute tension longue distance reliant les continents, une perspective euro-asiatique ⁽²⁰⁾,
- sécurité de l'approvisionnement et protection des investissements ⁽²¹⁾,
- l'efficacité énergétique ⁽²²⁾,
- la certification préalable des produits ⁽²³⁾,
- les règles en matière d'informatique en nuage ⁽²⁴⁾,
- les plateformes industrielles de l'Union européenne ⁽²⁵⁾,

⁽¹²⁾ JO C 190 du 5.6.2019, p. 24; JO C 110 du 22.3.2019, p. 33.

⁽¹³⁾ JO C 228 du 5.7.2019, p. 37.

⁽¹⁴⁾ JO C 34 du 2.2.2017, p. 44.

⁽¹⁵⁾ JO C 424 du 26.11.2014, p. 46; JO C 288 du 31.8.2017, p. 75.

⁽¹⁶⁾ JO C 34 du 2.2.2017, p. 44; JO C 345 du 13.10.2017, p. 52; JO C 262 du 25.7.2018, p. 86.

⁽¹⁷⁾ Étude sur l'éthique des mégadonnées (Big Data) – équilibrer les avantages économiques et les questions d'éthique liées aux données massives dans le contexte des politiques européennes; JO C 242, 23.7.2015, p. 61.

⁽¹⁸⁾ JO C 303 du 19.8.2016, p. 1.

⁽¹⁹⁾ JO C 237 du 6.7.2018, p. 38; JO C 341 du 21.11.2018, p. 92; JO C 110 du 22.3.2019, p. 141.

⁽²⁰⁾ JO C 228 du 5.7.2019, p. 95; JO C 143 du 22.5.2012, p. 125.

⁽²¹⁾ JO C 143 du 22.5.2012, p. 125; JO C 271 du 19.9.2013, p. 153; JO C 424 du 26.11.2014, p. 64; JO C 264 du 20.7.2016, p. 117.

⁽²²⁾ JO C 191 du 29.6.2012, p. 142.

⁽²³⁾ JO C 228 du 5.7.2019, p. 74; JO C 75 du 10.3.2017, p. 40; JO C 81 du 2.3.2018, p. 176.

⁽²⁴⁾ JO C 487 du 28.12.2016, p. 86.

⁽²⁵⁾ Rapport d'information de la commission consultative des mutations industrielles (CCMI) du Comité économique et social européen «Favoriser l'innovation progressive dans les zones à forte production manufacturière»; JO C 332 du 8.10.2015, p. 36; JO C 299 du 4.10.2012, p. 12.

- le réseau de télécommunications et de données ⁽²⁶⁾,
- les flux de données doivent être sécurisés et fiables ⁽²⁷⁾,
- la propriété des données et les droits en matière de données ⁽²⁸⁾,
- le stockage des données dans l'Union européenne ⁽²⁹⁾.

Bruxelles, le 17 juillet 2019.

Le président

du Comité économique et social européen

Luca JAHIER

⁽²⁶⁾ JO C 125 du 21.4.2017, p. 74.

⁽²⁷⁾ JO C 440 du 6.12.2018, p. 8, JO C 227 du 28.6.2018, p. 86.

⁽²⁸⁾ JO C 288 du 31.8.2017, p. 107; JO C 81 du 2.3.2018, p. 209; JO C 237 du 6.7.2018, p. 32.

⁽²⁹⁾ JO C 345 du 13.10.2017, p. 52, JO C 227 du 28.6.2018, p. 11.