



Bruxelles, le 10.5.2017  
COM(2017) 228 final

**COMMUNICATION DE LA COMMISSION AU PARLEMENT EUROPÉEN, AU  
CONSEIL, AU COMITÉ ÉCONOMIQUE ET SOCIAL EUROPÉEN ET AU COMITÉ  
DES RÉGIONS**

**sur l'examen à mi-parcours de la mise en œuvre de la stratégie pour le marché unique  
numérique**

**Un marché unique numérique connecté pour tous**

{SWD(2017) 155 final}

*Les technologies numériques et les communications numériques sont présentes  
dans les moindres aspects de notre vie.  
Nous devons travailler pour une Europe qui donne les moyens d'agir à ses  
citoyens et à son économie.  
Et aujourd'hui, citoyens et économie sont entrés dans l'ère du numérique.*

Le Président Juncker, dans son discours sur l'état de l'Union européenne du 14 septembre 2016.

## 1. Introduction

Des vagues successives de changement technologique ont transformé les sociétés et les économies, avec des bénéfices à long terme tant en termes de croissance économique que de qualité de vie. La révolution numérique en cours pourrait faire de même.

Les deux tiers des Européens considèrent que les technologies numériques les plus récentes ont un impact positif sur la société, l'économie et leurs propres vies. La majorité des personnes interrogées sont d'avis que l'UE, les autorités des États membres et les entreprises doivent agir face aux difficultés liées à la transformation numérique<sup>1</sup>.

Dans l'UE, les particuliers et les entreprises possèdent les atouts nécessaires pour tirer parti du marché unique numérique. Il existe notamment une base manufacturière solide et un écosystème de jeunes pousses à croissance rapide qui, combinés à des processus industriels nouvellement numérisés et à une main-d'œuvre qualifiée, peuvent assurer la croissance pour l'avenir prévisible. Afin de libérer tout le potentiel de l'économie fondée sur les données, l'UE doit également tirer parti de ces atouts afin de maximiser la numérisation du secteur des services, en particulier les soins de santé, l'énergie, les transports et la finance.

Ces points forts ne peuvent cependant être mis pleinement à profit qu'à la condition que des investissements supplémentaires importants soient consentis, à l'échelon de l'UE, des États membres et du secteur privé, dans les compétences et les infrastructures numériques. L'achèvement du marché unique numérique implique également un environnement juridique clair et stable afin de stimuler l'innovation, de lutter contre la fragmentation du marché et de permettre à tous les acteurs de tirer profit de la nouvelle dynamique du marché dans des conditions équitables et équilibrées. Ainsi sera établi le socle de confiance essentiel pour les producteurs et les consommateurs.

Tel était l'objectif de la stratégie pour un marché unique numérique<sup>2</sup>. Il s'agit, en améliorant l'accès et assurant des conditions équitables, de mettre en place un marché ouvert sur lequel les entreprises et les personnes peuvent exercer leur activité, partout en Europe, aussi efficacement que dans leur propre pays. Au cours des deux années écoulées depuis l'adoption de cette stratégie, la Commission a fait des propositions sur l'ensemble des 16 mesures clés prévues. Elles concernent des domaines dans lesquels l'UE peut apporter une valeur ajoutée spécifique, en se concentrant sur des projets numériques européens qui, du fait de leur ampleur et de leur portée, ne peuvent être réalisés par un seul pays. Il est impératif pour toutes les parties de veiller à ce que les mesures soient adoptées, pleinement mises en œuvre et rigoureusement respectées dans un délai correspondant à l'évolution rapide de l'économie numérique. Pour y aider, la Commission utilisera toute la gamme des instruments et des possibilités de financement disponibles, mais l'appui sans réserve des États membres, du Parlement européen, du Conseil et des parties prenantes est essentiel, faute de quoi le marché unique numérique ne se concrétisera tout simplement pas.

Le rôle décisif que jouera le numérique dans la transformation de l'Europe est également souligné dans le livre blanc sur l'avenir de l'Europe<sup>3</sup>. Les technologies numériques ont des

---

<sup>1</sup> Commission européenne, Eurobaromètre spécial «Les attitudes des citoyens envers l'impact de la transformation numérique et de l'automatisation sur nos vies quotidiennes», 2017 [Enquête Eurobaromètre réalisée en mars 2017 - non encore publiée].

<sup>2</sup> COM(2015) 192 final.

<sup>3</sup> COM(2017) 2025 final.

conséquences sur toutes les politiques de l'UE: nos modes de production et de consommation, nos modes de transport, la circulation des capitaux dans toute l'Union. Bientôt, il sera possible de voyager partout dans l'UE sans se soucier des frais d'itinérance ni perdre un accès déjà payé à de la musique, des jeux, des films, des événements sportifs et des séries.

Il est impératif que les entreprises de l'UE saisissent les possibilités offertes par les technologies numériques pour rester compétitives au niveau mondial, que les jeunes pousses européennes puissent croître rapidement, en utilisant pleinement l'informatique en nuage, les solutions de mégadonnées, la robotique et les réseaux à haut débit, afin de créer de nouveaux emplois et d'améliorer la productivité, l'utilisation efficace des ressources et la durabilité. La fourniture et l'utilisation de solutions d'administration en ligne apporteront également des avantages considérables aux personnes, aux entreprises et aux services publics et ouvriront la voie à de nouvelles possibilités transfrontières, notamment par le recours aux signatures électroniques.

Dans le même temps, les infrastructures techniques sur lesquelles s'appuie l'économie numérique doivent être robustes, résilientes et capables de s'adapter à l'évolution des menaces, sans quoi la confiance des personnes et des entreprises diminuera et le recours au numérique sera freiné.

Le présent examen à mi-parcours évalue les progrès accomplis dans la mise en œuvre du marché unique numérique, indique les points sur lesquels des efforts supplémentaires sont nécessaires et les aspects du paysage numérique en évolution qui demandent une action nouvelle à l'échelon européen. Il est accompagné du rapport de 2017 sur l'état d'avancement de l'Europe numérique<sup>4</sup>, qui indique les progrès accomplis tant au niveau de l'UE que des États membres, et d'un document de travail des services présentant les données sur lesquelles se fonde le présent examen<sup>5</sup>.

## **2. Un appel au respect des délais impartis et à une mise en œuvre efficace**

La déclaration commune de l'UE sur les priorités législatives soulignait la responsabilité politique des institutions de l'UE concernant la finalisation, d'ici la fin de l'année 2017, des actes législatifs essentiels relatifs au marché unique numérique<sup>6</sup>. Des retards diminueraient la protection des personnes, les empêcheraient d'utiliser des connexions de meilleure qualité, plus rapides et moins chères, et d'accéder à davantage de contenus en ligne.

*Le triple avantage pour les consommateurs commence à se concrétiser*

Les effets bénéfiques de la première série de propositions de la Commission se font sentir, à la suite des accords du Parlement européen et du Conseil. **Les frais d'itinérance au détail**<sup>7</sup> seront supprimés à compter du 15 juin 2017. Les utilisateurs de téléphones mobiles qui voyagent régulièrement dans l'UE pourront appeler, envoyer des SMS et surfer sur le web pour le même prix que dans leur pays d'origine. Les autorités de régulation nationales suivront étroitement l'évolution de la situation afin de s'assurer que les nouvelles règles sont respectées, au bénéfice des consommateurs.

---

<sup>4</sup> European Digital Progress Report (EDPR) 2017, SWD (2017) 160.

<sup>5</sup> SWD(2017) 155.

<sup>6</sup> [https://ec.europa.eu/priorities/sites/beta-political/files/joint-declaration-legislative-priorities-2017-jan2017\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/priorities/sites/beta-political/files/joint-declaration-legislative-priorities-2017-jan2017_en.pdf)

<sup>7</sup> COM(2016) 399 final.

34 % des Européens se déplacent à l'étranger dans l'UE au moins une fois par an<sup>8</sup>. En 2014, environ la moitié des Européens ont déclaré qu'ils n'utilisaient pas l'internet mobile à l'étranger du fait de tarifs trop élevés.<sup>9</sup>

**La portabilité transfrontière des services de contenu en ligne**<sup>10</sup> signifie que, à partir de début 2018, les consommateurs pourront accéder, lors de leurs déplacements dans d'autres pays de l'UE, à leurs abonnements pour des films, des événements sportifs, des livres électroniques, des jeux vidéos ou de la musique.

60 % des jeunes Européens déclarent que la portabilité transfrontière est un facteur important pour souscrire un abonnement.<sup>11</sup>

Le dernier volet de ce paquet «triple avantage» dépend de l'adoption rapide de la proposition concernant le **blocage géographique injustifié**<sup>12</sup>. Les professionnels ne pourraient alors plus faire de discrimination à l'encontre des consommateurs d'autres États membres sans motif objectivement fondé.

Seul un tiers des tentatives d'achats transfrontières en ligne aboutissent (37 %)<sup>13</sup>.

#### *Connectivité internet à haut débit pour tous*

Afin de renforcer la connectivité et de susciter le développement de nouveaux services d'ici à 2020, les États membres engageront une action coordonnée afin de mettre à disposition la **bande de haute qualité 700 MHz** en vue d'une utilisation pour le haut débit sans fil. Cette coordination transfrontière concernant le spectre radioélectrique est un élément essentiel de la construction du marché unique. Sans elle, les réseaux 5G et les nouveaux services qu'ils permettent, tels que les voitures connectées, les soins de santé à distance, les villes intelligentes ou la diffusion de vidéo mobile en direct, ne pourront pas fonctionner correctement. Pour que l'UE soit équipée de réseaux de télécommunications de haute qualité et rapides, il faut absolument que les États membres conservent une approche coordonnée de la politique en matière de spectre radioélectrique.

Pour que les avantages de la révolution numérique soient à la portée de tous, l'Europe a besoin d'un cadre réglementaire applicable aux communications électroniques qui promeut le déploiement d'infrastructures capables de fonctionner sans rupture partout dans l'UE, y compris dans les zones rurales<sup>14</sup>, tout en préservant une concurrence effective. Une large part de l'investissement nécessaire proviendra du secteur privé, sur la base d'un environnement réglementaire amélioré. L'adoption rapide des propositions concernant un **code des**

<sup>8</sup> Eurobaromètre spécial 414 (2014).

<sup>9</sup> Ibid.

<sup>10</sup> COM(2015) 627 final.

<sup>11</sup> Flash Eurobaromètre 411 (2015).

<sup>12</sup> COM(2016) 289 final.

<sup>13</sup> GfK Belgium, Mystery Shopping Survey on Territorial Restrictions and Geo-Blocking in the European Digital Single Market, mai 2016.

<sup>14</sup> IHS et Point Topic: Le taux de couverture pour l'accès de nouvelle génération complet en Europe est de 76%, mais seulement de 40% dans les zones rurales.

**communications électroniques**<sup>15</sup> et le règlement sur l'**Organe des régulateurs européens des communications électroniques** («**ORECE**»)<sup>16</sup> est donc également essentielle.

Le déploiement rapide du haut débit sera également soutenu par les mesures proposées dans le code européen des communications électroniques en vue de renforcer la coordination du spectre radioélectrique, de promouvoir la concurrence sur les marchés des télécommunications et d'encourager l'investissement dans les réseaux à haut débit. Il faut également mettre rapidement en œuvre la directive 2014/61/UE relative à des mesures visant à réduire le coût du déploiement de réseaux de communications électroniques à haut débit<sup>17</sup>.

Les estimations actuelles suggèrent qu'il manque 155 milliards d'EUR<sup>18</sup> par rapport à l'investissement total nécessaire, soit 500 milliards d'EUR, pour réaliser les objectifs de connectivité à l'internet à l'horizon 2025.

Afin de stimuler davantage les investissements actuellement en cours dans le déploiement du haut débit, l'UE mobilise également des ressources publiques et privées dans le cadre des Fonds structurels et d'investissement (environ 6 milliards d'EUR jusqu'en 2020 pour fournir à 14,5 millions de ménages un accès à haut débit) et d'instruments tels que le Fonds européen pour les investissements stratégiques (environ 3,2 milliards d'EUR<sup>19</sup> d'investissements publics et privés) et le mécanisme pour l'interconnexion en Europe. Un **Fonds pour la connectivité à haut débit en Europe**<sup>20</sup> aidera les investisseurs privés à conjuguer leurs efforts en faveur des infrastructures de réseau numérique dans des zones mal desservies et suscitera jusqu'à 1,7 milliard d'EUR d'investissements supplémentaires jusqu'en 2021. L'adoption et la mise en œuvre rapides de la proposition concernant la promotion de la connectivité gratuite à internet pour les utilisateurs dans les communautés locales (**initiative WiFi4EU**). Jusqu'à 8000 communautés locales pourraient ainsi bénéficier d'un financement pouvant atteindre 120 millions d'EUR jusqu'en 2020. Dans ce contexte, il faut noter que la Commission autorise régulièrement des régimes d'aide d'État en faveur du haut débit, ce qui constitue une action importante à l'échelon de l'UE pour stimuler les investissements.

Toutes les parties prenantes doivent collaborer pour réaliser les ambitions de l'UE en matière de connectivité à l'horizon 2025<sup>21</sup> et assurer à l'Europe un rôle mondial de premier plan dans le déploiement des services 5G, en mettant en œuvre le **plan d'action pour la 5G**<sup>22</sup>.

*Une meilleure place de marché en ligne pour les consommateurs et les entreprises*

---

<sup>15</sup> COM(2016) 590 final.

<sup>16</sup> COM(2016) 591 final.

<sup>17</sup> Fin février 2017, seuls 15 États membres avaient notifié la transposition complète de la directive 2014/61/UE relative à des mesures visant à réduire le coût du déploiement de réseaux de communications électroniques à haut débit, European Digital Progress Report (EDPR) 2017, SWD (2017) 160. Les mesures prévues dans la directive sont notamment le partage et la réutilisation des infrastructures physiques existantes, la coordination des travaux de génie civil et l'amélioration des procédures d'octroi des permis.

<sup>18</sup> COM(2016) 587, p. 8.

<sup>19</sup> Le financement d'environ un milliard d'EUR a été approuvé au titre de l'EFSI pour des projets liés au haut débit et a suscité environ 3,2 milliards d'EUR d'investissement total lié à l'EFSI en faveur de ces projets pour le haut débit en avril 2017. La liste des projets se trouve sur <http://www.eib.org/efsi/efsi-projects/index.htm?c=&se=4>

<sup>20</sup> [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-16-4351\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-16-4351_en.htm)

<sup>21</sup> COM(2016) 587 et SWD(2016) 300.

<sup>22</sup> COM(2016) 588.

Dynamiser le **commerce électronique transfrontière** constitue un des principaux objectifs du marché unique numérique. Une série de propositions actuellement sur la table doivent être adoptées rapidement pour commencer à produire leurs effets bénéfiques. Des règles pleinement harmonisées **régissant les contrats numériques**<sup>23</sup> et des règles renforcées sur la **coopération entre les autorités nationales de protection des consommateurs**<sup>24</sup> amélioreront la protection des consommateurs et les conditions pour les entreprises qui vendent des produits et des services à l'étranger. Les règles pleinement harmonisées régissant les contrats numériques réduiront les différences entre les lois nationales relatives aux contrats à la consommation et élimineront un des principaux motifs du blocage géographique par les entreprises. L'utilisation par les entreprises des possibilités du commerce électronique dépend également de l'existence de **services abordables de livraison transfrontière de colis**<sup>25</sup> et de **procédures simplifiées de déclaration TVA**<sup>26</sup>.

*Mettre en place un environnement propice à l'innovation par une application rigoureuse du droit de la concurrence*

La Commission a lancé en mai 2015 une **enquête sectorielle sur la concurrence** dans le commerce électronique afin de repérer les problèmes éventuels en matière de concurrence liés aux pratiques commerciales des entreprises. Les résultats de cette enquête<sup>27</sup> aideront à cibler les actions visant à **faire respecter le droit de la concurrence** dans les pratiques de commerce en ligne des entreprises qui ont les conséquences les plus néfastes sur la concurrence et les échanges transfrontières. La Commission a déjà ouvert trois enquêtes sur des pratiques anticoncurrentielles alléguées dans l'électronique grand public, les jeux vidéo et l'hôtellerie.

Les autorités nationales ont également mené des actions visant à faire respecter le droit de la concurrence et des actions de coopération<sup>28</sup>. Parallèlement aux efforts en cours pour accroître la capacité à faire respecter en ligne la législation, un **système de résolution en ligne des litiges**<sup>29</sup> impliquant des consommateurs et des **orientations mises à jour sur la directive relative aux pratiques commerciales déloyales**<sup>30</sup> visent à garantir que les droits des consommateurs sont respectés en pratique.

Le respect des **droits de propriété intellectuelle** est essentiel pour promouvoir la créativité et l'innovation et établir la confiance sur le marché. La Commission est en train de terminer son évaluation du cadre juridique actuel sur le respect de tous les droits de propriété intellectuelle, notamment les droits d'auteur.

---

<sup>23</sup> COM(2015) 634 et COM(2015) 635.

<sup>24</sup> COM(2016) 283 final.

<sup>25</sup> COM(2016) 285 final.

<sup>26</sup> COM(2016) 757 final.

<sup>27</sup> COM(2017) 229 final.

<sup>28</sup> Communiqué de presse du 17 mars 2017 sur les actions du réseau CPC concernant les médias sociaux: [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-17-631\\_fr.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-17-631_fr.htm)

Communiqué de presse du 23 mars 2017 sur la coopération entre les autorités de protection des données et des consommateurs: [http://europa.eu/rapid/press-release\\_MEX-17-741\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_MEX-17-741_en.htm)

<sup>29</sup> Communiqué de presse du 24 mars 2017 ([http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-17-727\\_fr.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-17-727_fr.htm)): 24 000 consommateurs ont utilisé la nouvelle plateforme de résolution en ligne des litiges au cours de sa première année de fonctionnement.

<sup>30</sup> SWD(2016) 163.

*Faire de la protection de la vie privée et des données à caractère personnel une réalité sur l'internet*

Le **règlement général sur la protection des données**<sup>31</sup> est un outil essentiel pour préserver le droit fondamental des personnes, à l'ère numérique, à la protection de leurs données à caractère personnel. Il présente aux entreprises des règles simplifiées, ouvre de nouvelles perspectives commerciales et encourage l'innovation. La Commission collabore étroitement avec les États membres, les autorités indépendantes pour la supervision de la protection des données, les entreprises et la société civile afin de se préparer à l'entrée en application du règlement, le 25 mai 2018.

La révision proposée du **règlement «vie privée et communications électroniques»**<sup>32</sup> compléterait le règlement général sur la protection des données tout en assurant un alignement sur les dispositions pertinentes de celui-ci. La sécurité juridique et la **protection de la vie privée des utilisateurs en ligne** seraient renforcées, et l'utilisation des données de communication par les entreprises serait accrue, sur la base du consentement des utilisateurs. Une adoption rapide du nouveau règlement «vie privée et communications électroniques» permettra aux consommateurs et aux entreprises de bénéficier d'un cadre complet de protection de la vie privée à l'ère numérique, lorsque le règlement général sur la protection des données entrera en application, en mai 2018.

*Améliorer les conditions de la création et de la distribution des contenus à l'ère numérique*

La révision proposée de la **directive «Services de médias audiovisuels»**<sup>33</sup> établira un cadre juridique adapté aux besoins de l'ère numérique. Elle assurera l'équilibre entre la compétitivité et la protection des consommateurs, renforcera la promotion des œuvres européennes ainsi que l'indépendance des autorités de régulation.

67% des particuliers dans l'UE qui ont utilisé l'internet au cours des trois derniers mois ont lu des actualités en ligne. Plus de la moitié ont utilisé l'internet pour jouer ou télécharger des jeux, des images, des films ou de la musique. 31% ont écouté des web radios<sup>34</sup>.

L'UE a également besoin de **règles en matière de droits d'auteur** qui garantissent aux consommateurs et aux créateurs de pouvoir profiter au maximum du monde numérique. La proposition de la Commission<sup>35</sup> vise à assurer un accès transfrontière accru aux contenus en ligne, à élargir les possibilités d'utilisation de matériaux soumis à droit d'auteur à des fins d'enseignement, de recherche et de patrimoine culturel, et à établir une place du marché pour les contenus en ligne plus performante et plus équitable.

Depuis le lancement de stratégie pour un marché unique numérique, en mai 2015, la Commission a présenté un total de 35 propositions couvrant l'ensemble des mesures clés

<sup>31</sup> Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016, entré en vigueur le 24 mai 2016 et qui s'appliquera à compter du 25 mai 2018. Dans ce contexte, l'article 3, paragraphe 3 point e), de la directive 2014/53/UE sur les équipements radioélectriques habilite la Commission à adopter des actes délégués, entre autres, sur des sauvegardes destinées à assurer la protection des données à caractère personnel et de la vie privée des utilisateurs.

<sup>32</sup> COM (2017) 10.

<sup>33</sup> COM(2016) 287 final.

<sup>34</sup> Statistiques Eurostat sur la culture, 2016, p. 138.

<sup>35</sup> COM(2016) 593 et 594.



prévues. À ce jour, une de ces propositions a été adoptée. La Commission appelle à ce que des accords soient rapidement passés avec le Parlement européen et le Conseil sur les propositions relevant de la stratégie pour un marché unique numérique et à ce que toutes les parties veillent à ce que les mesures proposées soient rapidement adoptées et mises en œuvre afin que les particuliers et les entreprises dans l'UE bénéficient pleinement d'un marché unique numérique opérationnel.

### **3. Garantir un environnement numérique équitable, ouvert et sûr**

Le monde numérique étant par définition un environnement qui évolue rapidement, la politique le concernant doit s'adapter à cette évolution. À mesure que se généralisent les nouvelles technologies, elles peuvent apporter des avantages essentiels pour l'activité économique et la vie quotidienne. Il est cependant impératif qu'elles se fondent sur des règles qui suscitent la confiance des consommateurs et des entreprises. Cela suppose d'adapter la stratégie pour un marché unique numérique en fonction des tendances nouvelles et des défis qui s'y rattachent, notamment en ce qui concerne les plateformes en ligne, l'économie fondée sur les données et la cybersécurité.

#### **3.1 Promouvoir le rôle des plateformes en ligne en tant qu'acteurs responsables d'un écosystème internet équitable**

Les plateformes en ligne jouent un rôle moteur pour l'innovation et la croissance dans l'économie numérique. Elles sont un élément essentiel dans le développement du monde en ligne et l'ouverture de nouveaux débouchés, en particulier pour les PME. Parallèlement, les plateformes sont devenues des gardiennes de l'internet, de par leur fonction d'intermédiaires dans l'accès aux informations, aux contenus et aux transactions en ligne. Les plateformes en ligne organisent l'«écosystème» de l'internet, ce qui constitue une mutation profonde du World Wide Web, qui ouvre de nouvelles possibilités mais crée également des difficultés.

82 % des PME qui ont répondu lors d'un récent sondage Eurobaromètre sur les plateformes en ligne s'appuient sur des moteurs de recherche pour la promotion de leurs produits et/ou services en ligne. 66 % indiquent que leur position dans les résultats de recherche a une incidence sensible sur leurs ventes<sup>36</sup>. Près de la moitié (42 %) des PME qui ont répondu utilisent les places de marché en ligne pour vendre leurs produits et services. En outre, 90 % des répondants à l'enquête de la Commission sur les pratiques commerciales de plateformes à entreprises ont déclaré utiliser les plateformes de médias sociaux pour leurs activités commerciales<sup>37</sup>.

La majorité des répondants (53%) ont déclaré suivre les débats sur les médias sociaux, par exemple en lisant des articles sur l'internet ou par l'intermédiaire de réseaux sociaux en ligne ou de blogs. Une grande majorité (75%) de ceux qui suivent les débats ou y participent ont entendu parler, ont lu, vu ou fait eux-mêmes l'expérience d'injures, de propos haineux ou de menaces adressés à des journalistes, blogueurs ou d'autres personnes actives sur les médias sociaux<sup>38</sup>.

<sup>36</sup> Flash Eurobarometer 439 'The use of online marketplaces and search engines by SMEs', juin 2016.

<sup>37</sup> Ecorys/Kantar TNS 'European SMEs dealing with digital platforms', janvier 2017.

<sup>38</sup> Eurobaromètre spécial 452, juin 2016.

Dans sa **communication de mai 2016 sur les plateformes en ligne**<sup>39</sup>, la Commission a indiqué deux points appelant un examen plus approfondi: préserver un environnement économique équitable et propice à l'innovation; garantir que les contenus en ligne illicites<sup>40</sup> soient retirés des plateformes en ligne rapidement et efficacement, avec des contrôles et des contrepoids adaptés<sup>41</sup>.

### *Garantir une économie des plateformes équitable et propice à l'innovation*

La Commission a effectué une enquête sur les **pratiques commerciales de plateformes à entreprises**. Les premiers résultats indiquent que certaines plateformes en ligne recourent à des pratiques commerciales qui pourraient entraîner un préjudice pour leurs utilisateurs professionnels, notamment la suppression («radiation») de produits ou de services sans notification ou sans possibilité réelle de recours contre la décision de la plateforme. Beaucoup s'inquiètent de ce que certaines plateformes pourraient favoriser leurs propres produits et services, ou recourir à d'autres modes de discrimination entre les différents fournisseurs et vendeurs et restreindre l'accès aux données à caractère personnel ou non, et leur utilisation, y compris les données directement générées par les activités de telle ou telle entreprise sur les plateformes. Le manque de transparence, notamment dans le classement ou les résultats de recherche, ou le manque de clarté concernant la législation ou les politiques applicables, font également partie des principaux problèmes. Une bonne part des points de désaccord entre les utilisateurs professionnels et les plateformes en ligne demeure sans solution, ce qui peut avoir des répercussions négatives importantes pour les entreprises touchées<sup>42</sup>. Le manque général de voies de recours qui permettraient aux utilisateurs professionnels de faire face rapidement et efficacement aux difficultés lorsqu'elles surviennent est un élément clé dans le contexte de l'interaction de plateforme à entreprise, comme le révèlent les faits constatés.

L'objectif général de la Commission dans sa réflexion en vue de répondre à ces préoccupations est de garantir dans l'économie en ligne un environnement équitable, durable et suscitant la confiance.

### *Lutte contre les contenus illicites en ligne*

La lutte contre la prolifération des contenus illicites nécessite une action résolue de toutes les parties prenantes. Parallèlement, il y a lieu de garantir les droits fondamentaux, tels que la liberté de parole, et d'encourager l'innovation. La Commission a pris l'engagement de maintenir un régime de responsabilité équilibré et prévisible pour les plateformes en ligne et de suivre, aux fins de la lutte contre les contenus illicites, une approche sectorielle ciblée sur les problèmes<sup>43</sup>.

Pour contribuer à renforcer la confiance en ligne, la Commission s'est engagée à déterminer s'il convient de mettre en place des mécanismes formels à l'échelle de l'UE pour le

---

<sup>39</sup> COM(2016) 288 final.

<sup>40</sup> Par exemple des incitations publiques à la violence et à la haine (discours haineux illicite), des incitations au terrorisme ou des contenus pédopornographiques.

<sup>41</sup> Des réflexions analogues ont été menées dans certains États membres, le plus récemment en Allemagne avec un livre blanc sur les plateformes en ligne, à l'appui d'actions dans des domaines clés à l'échelon de l'UE. (Ministère fédéral allemand des affaires économiques et de l'énergie: livre blanc sur les plateformes numériques, mars 2017).

<sup>42</sup> SWD(2017) 155.

<sup>43</sup> Les mesures législatives pertinentes comprennent le paquet de 2016 sur les droits d'auteur et la proposition de révision de la directive sur les services de médias audiovisuels.

signalement et le retrait des contenus illicites («notification et action») et de formuler des orientations concernant les règles en matière de responsabilité et le soutien aux plateformes qui mettent en place des mesures volontaires de lutte contre les contenus illicites. Sur la base des progrès et des réussites récemment constatés sur de nombreuses plateformes au sein du marché unique numérique, la Commission considère qu'il est possible de mieux coordonner les initiatives, en vue d'une plus grande cohérence et d'un impact renforcé des dialogues. La future collaboration de la Commission avec les plateformes portera notamment sur les principes et procédures du retrait des contenus illicites. Les questions à examiner seraient notamment les exigences minimales de procédure concernant la notification et l'action par les intermédiaires en ligne, relatives par exemple aux critères de qualité applicables aux procédures de notification et de contre-avis, aux rapports obligatoires, aux mécanismes de consultation de tiers, aux systèmes de résolution des litiges et à la coordination avec les autorités publiques ainsi qu'aux mesures contre les récidives d'infraction et les notifications abusives et de mauvaise foi. Cet exercice serait mené sans préjudice des dialogues déjà en cours et des travaux lancés dans d'autres domaines, par exemple en relation avec le programme européen en matière de sécurité, et en favorisant les synergies. On pourrait également dans ce domaine s'attacher à promouvoir les meilleures pratiques des entreprises, par exemple en ce qui concerne les programmes officiels de signalement des contenus illicites.

#### *La Commission*

- *préparera des actions ciblées sur les clauses contractuelles et pratiques commerciales déloyales constatées dans les relations de plateforme à entreprise, y compris sous l'angle de la résolution des litiges, des critères définissant les pratiques équitables et de la transparence. Ces actions pourraient, sur la base d'une analyse d'impact et de dialogues structurés avec les États membres et les parties prenantes, revêtir la forme d'un instrument législatif. Cette étude sera terminée pour la fin de l'année La Commission continuera également au besoin à faire usage de ses prérogatives dans l'application du droit de la concurrence;*
- *veillera à mieux coordonner les dialogues avec les plateformes au sein du marché unique numérique, en s'attachant aux mécanismes et solutions techniques pour le retrait des contenus illicites, en vue de renforcer leur efficacité, dans le plein respect des droits fondamentaux. Le cas échéant, l'objectif devrait être d'appuyer ces mécanismes par des orientations préconisant un ensemble de procédures cohérentes, telles que la notification et le retrait des contenus illicites tout en garantissant la transparence et l'équilibre des pouvoirs afin de préserver les droits fondamentaux, et d'éviter les retraits abusifs de contenu. La Commission formulera également des orientations sur les règles en matière de responsabilité et soutiendra les plateformes qui prennent des mesures volontaires lorsqu'elles constatent la présence de contenus illicites et les retirent, de bonne foi. Ces travaux devraient produire des résultats tangibles d'ici la fin de l'année.*

### **3.2 Développer l'économie européenne fondée sur les données**

L'économie fondée sur les données peut aider les entreprises européennes à se développer, contribuer à moderniser les services publics et donner de l'autonomie aux citoyens. Pour ce faire, les données doivent être accessibles en permanence et pouvoir circuler librement dans le marché unique, accompagnées par la forte capacité de traitement informatique nécessaire pour les analyser.

En supposant qu'une politique et un cadre législatif appropriés pour l'économie fondée sur les données soient mis en place en temps utile, la valeur de l'économie fondée sur les données passera à 739 milliards d'EUR d'ici à 2020, soit 4% du PIB global de l'UE (plus du double de la part actuelle) et le nombre de professionnels des données passera de plus de 6 millions en 2016 à plus de 10 millions en 2020<sup>44</sup>, selon les estimations liées à un scénario de forte croissance<sup>45</sup>.

La législation de l'UE<sup>46</sup> interdit les restrictions à la libre circulation des données à caractère personnel au sein de l'Union européenne pour des motifs liés à la protection des données à caractère personnel. D'autres types de restrictions n'entrent cependant pas dans le champ du règlement général sur la protection des données. En outre, les données à caractère non personnel<sup>47</sup> ne relèvent pas des règles actuelles.

Les données à caractère non personnel sont par exemple les documents fiscaux tels que les factures, les documents comptables ou les documents à l'appui de l'enregistrement d'une société. Autres exemples: les données sur l'agriculture de précision (qui aide à suivre et optimiser l'utilisation des pesticides, des nutriments et de l'eau) ou provenant de capteurs communiquant des données telles que la température ou les caractéristiques du vent et installés, par exemple, dans des éoliennes, ou encore les données relatives aux besoins en maintenance de robots industriels (par exemple, lorsqu'ils doivent être réapprovisionnés en peinture).

Afin de garantir la libre **circulation transfrontière effective et fiable des données à caractère non personnel**, les États membres et les entreprises devraient être guidés par un principe de libre circulation des données à l'intérieur de l'UE. Des exigences en matière de localisation des données, impliquant le stockage et le traitement des données à l'intérieur de territoires spécifiques, ne seraient justifiées que dans un nombre restreint de cas, notamment pour des motifs de sécurité nationale.

Afin de promouvoir l'adoption d'approches communes, la Commission a effectué une consultation publique<sup>48</sup> ainsi qu'un échange détaillé avec les États membres sur un cadre de coopération européen pour la libre circulation des données au sein du marché unique numérique. Ce cadre pourrait, outre le principe de libre circulation à l'intérieur de l'Union, tenir compte des intérêts légitimes des États membres concernant le stockage sécurisé tout en assurant la disponibilité des données par-delà les frontières à des fins réglementaires, par exemple pour le contrôle fiscal, mais aussi pour préserver les bénéfices économiques et autres liés à la libre circulation des données à caractère non personnel. La Commission envisage des actions complémentaires afin de couvrir les contrats d'informatique en nuage pour les

<sup>44</sup> Étude sur le marché européen des données Market SMART 2013/0063, disponible sur le site: <http://datalandscape.eu/>.

<sup>45</sup> Le scénario de forte croissance se caractérise par un rôle moteur accru de l'innovation numérique et des investissements globaux plus élevés dans les TIC par rapport au PIB.

<sup>46</sup> Article 1<sup>er</sup>, paragraphe 2, de la directive 95/46/CE. Article 1<sup>er</sup> du règlement général sur la protection des données.

<sup>47</sup> L'article 4, paragraphe 1 du règlement général sur la protection des données dispose qu'aux fins du règlement, on entend par «données à caractère personnel», toute information se rapportant à une personne physique identifiée ou identifiable.

<sup>48</sup> <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/public-consultation-building-european-data-economy>

utilisateurs professionnels et le changement de fournisseurs de services en nuage, conformément à l'initiative européenne sur l'informatique en nuage<sup>49</sup>.

La Commission pourrait également engager des procédures d'infraction si elle constate que les règles actuelles en matière de libre circulation des services ne sont pas correctement mises en œuvre. En outre, la Commission suivra de près l'application par les États membres des clauses de spécification dans le règlement général sur la protection des données, par exemple en ce qui concerne les données génétiques, biométriques ou concernant la santé<sup>50</sup>, afin que la libre circulation des données à caractère personnel dans l'Union ne soit pas restreinte de manière inappropriée.

Alors qu'il existe des règles harmonisées concernant les données à caractère personnel, l'accès aux **données à caractère non personnel** et leur réutilisation dans un contexte d'entreprise à entreprise sont traités au cas par cas par les entreprises entre elles, sur une base contractuelle. Sur la base de la consultation publique à la suite de la communication «Créer une économie européenne fondée sur les données»<sup>51</sup>, la Commission cherche à déterminer si l'absence d'un cadre clair pour l'accès aux données à caractère non personnel bride l'innovation et la croissance, en particulier pour les PME, et si des initiatives sont nécessaires pour promouvoir à l'égard de ces données des conditions d'accès et d'utilisation équitables et équilibrées. Les travaux de la Commission sur la question de l'accès aux données et de leur utilisation incluront l'option d'ouvrir davantage l'accès à des données du secteur public<sup>52</sup> et les données obtenues au moyen de fonds publics, qui constituent une source importante pour les services innovants et la recherche scientifique<sup>53</sup>. Ils porteront également sur l'accès, dans des conditions clairement définies, aux données détenues par le secteur privé pour le compte d'administrations publiques aux fins de l'exécution de tâches d'intérêt public.

Le déploiement de **l'internet des objets** comporte d'importants défis nouveaux en termes de sûreté des systèmes, produits et services connectés, ainsi qu'en ce qui concerne la responsabilité des entreprises. Des capteurs défectueux, des logiciels vulnérables ou une connectivité instable peuvent rendre difficile l'imputation de la responsabilité technique et juridique en cas de dommage. La Commission étudiera la possibilité d'adapter le cadre juridique actuel afin de tenir compte de l'évolution technologique (notamment dans la robotique, l'intelligence artificielle et l'impression 3D), en particulier sous l'angle de la responsabilité civile et compte tenu des résultats de l'évaluation en cours de la directive sur la responsabilité en cas de produits défectueux et de la directive «machines». La prévisibilité concernant l'accès aux technologies brevetées approuvées dans les normes (brevets essentiels pour le respect d'une norme) est cruciale pour le déploiement de l'internet des objets, qui suppose l'application, par un large éventail de secteurs, des normes sur la connectivité mobile. La Commission est en train d'évaluer les moyens les plus efficaces pour assurer un cadre

---

<sup>49</sup> COM(2016) 178 final.

<sup>50</sup> Par exemple, conformément à l'article 9, paragraphe 4 du règlement général sur la protection des données, «Les États membres peuvent maintenir ou introduire des conditions supplémentaires, y compris des limitations, en ce qui concerne le traitement des données génétiques, des données biométriques ou des données concernant la santé».

<sup>51</sup> <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/public-consultation-building-european-data-economy> .

<sup>52</sup> Par exemple les données spatiales et d'observation de la Terre, sur la base de la directive 2007/2/CE (INSPIRE).

<sup>53</sup> Sur la base de la directive 2007/2/CE établissant une infrastructure d'information géographique dans la Communauté européenne (INSPIRE) et de l'évaluation d'autres mesures liées à la directive 2003/98/CE concernant la réutilisation des informations du secteur public, telle que modifiée par la directive 2013/37/UE.

équilibré applicable à l'octroi sous licence des droits de propriété intellectuelle correspondants, dans le respect des développeurs et des utilisateurs de technologies.

*La Commission:*

- *préparera d'ici à l'automne prochain une proposition législative sur le cadre de coopération pour la libre circulation des données dans l'UE qui tiendra compte du principe de la libre circulation des données à l'intérieur de l'UE, du principe de la portabilité des données à caractère non personnel, notamment en cas de changement de services professionnels tels que des services d'informatique en nuage, ainsi que du principe de la disponibilité de certaines données à des fins de contrôle réglementaire, même lorsque les données sont stockées dans un autre État membre;*
- *préparera pour le printemps 2018, sur la base d'une évaluation de la législation existante, une initiative, qui fera l'objet d'une analyse d'impact, sur l'accessibilité et la réutilisation des données du secteur public et des données obtenues au moyen de fonds publics, et étudiera de manière plus approfondie la question des données détenues par le secteur privé qui sont d'intérêt public;*
- *examinera également l'opportunité de définir des principes pour déterminer qui est responsable en cas de dommage causé par des produits à forte intensité de données;*
- *continuera à évaluer la nécessité d'agir sur les nouvelles questions qui se posent en matière de données, indiquées dans la communication de janvier dernier sur ce thème, notamment concernant les droits d'accès aux données.*

### **3.3 Promouvoir un cyberécosystème fiable: relever ensemble les défis de la cybersécurité**

On observe actuellement dans la société le passage progressif de la focalisation sur des objets connectés spécifiques (ordinateurs, smartphones, dispositifs portables) à une connectivité omniprésente (articles ménagers, équipements industriels, etc.). On estime qu'en 2020, 6 milliards d'appareils ménagers (téléviseurs, réfrigérateurs, lave-linge, etc.) seront connectés à l'internet rien que dans l'UE<sup>54</sup>. Une économie et une société connectées sont plus vulnérables aux cybermenaces et cyberattaques et nécessitent des dispositifs de défense renforcés. Cette dépendance accrue envers les réseaux signifie que la sécurité de notre environnement connecté est déterminée par celle de son maillon le plus faible, et que toute intrusion peut entraîner des dommages importants. Toute vulnérabilité, telle qu'une connexion ou un produit non sécurisé, peut être exploitée et avoir des conséquences allant de la simple gêne à des pertes minimales jusqu'à l'accès à des données sensibles à caractère personnel, au terrorisme et à la subversion de processus démocratiques.

Les cyberattaques sont en augmentation, et les actions pour y faire face se heurtent au problème du cadre strictement national des compétences en matière de répression, alors que ces attaques sont souvent transfrontières. Plus de 4000 attaques par rançongiciel surviennent chaque jour depuis le début de 2016, soit une hausse de 300% par rapport à 2015.<sup>55</sup> Ces attaques visent des entreprises de toute taille et minent la confiance dans l'économie numérique, ainsi que dans nos institutions démocratiques. Des cyberattaques de grande ampleur pourraient perturber des services dans toute l'UE et être utilisés pour des attaques

<sup>54</sup> IDC and TXT Solutions (2014), SMART 2013/0037 Cloud and IoT combination, étude pour la Commission européenne.

<sup>55</sup> How to protect your networks from ransomware, CCIPS, 2016 <https://www.justice.gov/criminal-ccips/file/872771/download>.

hybrides<sup>56</sup>. Il y a lieu de mettre sur pied une capacité de réponse et de gestion de crise à l'échelon de l'UE, sur la base de cyberpolitiques spécifiques et d'instruments élargis aux fins de la solidarité européenne et de l'assistance mutuelle<sup>57</sup>.

L'Europe a pris d'importantes mesures pour garantir la cybersécurité et renforcer la confiance dans les technologies numériques. Une stratégie de l'UE en matière de cybersécurité a été adoptée en 2013<sup>58</sup>. Le premier acte législatif de l'Union sur la cybersécurité, la directive sur la sécurité des réseaux et des systèmes d'information (NIS)<sup>59</sup>, a été adopté en juillet 2016. Elle met en place les structures nécessaires pour la coopération stratégique et opérationnelle entre États membres et pour renforcer la résilience des réseaux et des systèmes d'informations à l'intérieur de l'UE.

Le paysage des menaces ayant sensiblement changé depuis 2013, la **stratégie de cybersécurité de l'UE** doit être réexaminée. Une évaluation est actuellement en cours en vue de déterminer son efficacité et de repérer les lacunes dans l'action de l'UE. Les résultats seront intégrés dans un réexamen global et prospectif visant à définir par quels moyens l'UE peut apporter une valeur ajoutée en termes de prévention et de résilience, de réaction, de dissuasion, de gestion des crises et de promotion de la cybersécurité à l'échelon mondial.

À la suite de la récente consultation publique et de l'évaluation des performances en cours<sup>60</sup>, il y a lieu de revoir également le mandat et les tâches de l'**Agence de l'Union européenne chargée de la sécurité des réseaux et de l'information** (ENISA), compte tenu en particulier de son nouveau rôle en application de la directive SRI.

Les produits et systèmes connectés doivent être sûrs dès leur mise sur le marché. Le déploiement des applications des mégadonnées et de l'informatique en nuage doit être également cybersécurisé et conforme à la législation de l'UE en matière de protection des données. La **création d'un cadre européen de la sécurité des TIC** fixant des règles sur les modalités d'organisation de la certification de sécurité des TIC dans l'UE pourrait également préserver la confiance dans l'internet et lutter contre la fragmentation du marché de la cybersécurité.

Il convient également de conserver et développer les **capacités industrielles essentielles pour la cybersécurité** dans l'UE. Sur la base d'un partenariat public-privé sur la cybersécurité mis en place en 2016, qui déblocquera jusqu'à 1,8 milliard d'EUR d'investissements d'ici à 2020, des réflexions seront menées sur la façon dont l'Union et ses États membres pourraient investir davantage de ressources pour renforcer conjointement la résilience en matière de cybersécurité, dynamiser la recherche et conforter une solide industrie de la cybersécurité dans tous les secteurs (énergie, transports, finance, santé) capable de relever les défis communs en la matière<sup>61</sup>.

---

<sup>56</sup> JOIN (2016) 18.

<sup>57</sup> Tels que le réseau de centres de réponse aux incidents de sécurité informatique mis en place par la directive 2016/1148 concernant des mesures destinées à assurer un niveau élevé commun de sécurité des réseaux et des systèmes d'information dans l'Union, le CERT-UE ou la clause de solidarité (article 222 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne).

<sup>58</sup> Stratégie de cybersécurité de l'Union européenne: un cyberspace ouvert, sûr et sécurisé; JOIN (2013)1.

<sup>59</sup> Directive (UE) 2016/1148 concernant des mesures destinées à assurer un niveau élevé commun de sécurité des réseaux et des systèmes d'information dans l'Union.

<sup>60</sup> [http://ec.europa.eu/smart-regulation/roadmaps/docs/2017\\_cnect\\_002\\_evaluation\\_enisa\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/smart-regulation/roadmaps/docs/2017_cnect_002_evaluation_enisa_en.pdf)

<sup>61</sup> [https://ec.europa.eu/research/sam/pdf/sam\\_cybersecurity\\_report.pdf#view=fit&pagemode=none](https://ec.europa.eu/research/sam/pdf/sam_cybersecurity_report.pdf#view=fit&pagemode=none).

*D'ici septembre prochain, la Commission:*

- *réexaminera, en conjonction avec la Haute Représentante/Vice-Présidente, la stratégie de 2013 de l'UE dans le domaine de la cybersécurité, afin de cibler les risques qui se présentent aujourd'hui, de contribuer à l'amélioration de la sécurité dans l'Union et les États membres et d'accroître la confiance des entreprises et des particuliers dans l'économie et la société numériques. Elle se fondera sur une évaluation des résultats de la stratégie en matière de cybersécurité de 2013;*
- *révisera le mandat de l'ENISA afin de définir son rôle dans le nouvel écosystème de la cybersécurité, en l'alignant notamment sur les exigences de la directive SRI, compte tenu des résultats de la récente consultation publique et des résultats de l'évaluation en cours;*
- *définira des mesures concernant les normes, la certification et l'étiquetage en matière de cybersécurité, afin de sécuriser davantage les systèmes fondés sur les TIC, notamment les objets connectés.*

#### **4. Gérer la transformation numérique de notre société et de notre économie**

Différentes actions politiques sont en cours dans le cadre de la stratégie pour un marché unique numérique, ce qui appelle à redoubler d'efforts afin de saisir les opportunités et de relever les défis liés à la transformation numérique. Les technologies numériques, qui permettent aux entreprises d'améliorer leur productivité, revêtent une importance capitale pour l'économie de l'UE. Elles peuvent permettre de sauver des emplois en Europe qui, autrement, disparaîtraient au profit de solutions moins coûteuses. Le soutien aux jeunes pousses à forte croissance et aux entreprises en hyper-croissance est bénéfique en termes d'innovation et de compétitivité, du fait des nouveaux emplois que créent généralement ces entreprises<sup>62</sup>. La transformation numérique aide les industries traditionnelles à produire de nouveaux biens de manière plus efficace et permet aux pouvoirs publics de fournir plus rapidement des services de meilleure qualité et moins chers. On voit ainsi naître des secteurs économiques totalement nouveaux, tels que l'économie des «applis». Toutefois, cette transformation numérique peut également entraîner des difficultés ou des bouleversements sur les plans économique et social<sup>63</sup>.

Dans ce contexte, l'UE doit veiller à ce que les particuliers et les entreprises bénéficient de ces technologies et de ces nouveaux services, et fournir un effort particulier pour éviter que certaines personnes ou régions ne soient laissées pour compte. Elle doit contribuer à mettre en place la bonne combinaison d'actions politiques qui permettront de gérer le processus de transformation numérique.

##### **4.1 Compétences et opportunités numériques pour tous**

La transformation numérique, tout comme les précédentes avancées technologiques, aura des répercussions sur les marchés du travail: certains emplois vont disparaître, d'autres seront créés, et beaucoup seront transformés. Même s'il est pour l'heure impossible d'en estimer les conséquences réelles, il faut de toute évidence adoucir la transformation numérique et l'accompagner par des politiques publiques.

---

<sup>62</sup> COM (2016) 733.

<sup>63</sup> En ce qui concerne les problématiques et l'impact de la numérisation sur le marché de l'emploi et l'économie, voir le rapport 2016 sur l'évolution de l'emploi et de la situation sociale en Europe, SWD(2016) 477, parties 6/8.



Au cours des 10 dernières années, environ 2 millions de postes de spécialistes des TIC ont été créés dans l'UE<sup>64</sup>, mais 4 entreprises européennes sur 10 désireuses d'embaucher des spécialistes des TIC en 2015 ont rapporté avoir eu des difficultés à pourvoir les postes vacants<sup>65</sup>.

Déjà à l'heure actuelle, 90 % de l'ensemble des emplois requièrent un minimum de compétences numériques, lesquelles sont également de plus en plus demandées pour la participation à des activités sociales et citoyennes<sup>66</sup>. L'Europe améliore ses compétences numériques, mais elle progresse lentement et les disparités sont fortes<sup>67</sup>. En 2016, 44 % de la population de l'UE et 37 % de sa main-d'œuvre n'avaient pas assez de compétences numériques<sup>68</sup>. Il est préoccupant de constater qu'environ la moitié des entreprises européennes n'ont toujours pas mis en œuvre de stratégies pour requalifier leur main-d'œuvre<sup>69</sup>.

Les travailleurs doivent acquérir les nouvelles compétences qui leur permettront de tirer parti de l'arrivée de nouvelles technologies. Cela ne pourra pas se faire sans investissements massifs. En juin 2016, la **nouvelle stratégie en matière de compétences pour l'Europe**<sup>70</sup> a défini les compétences numériques qui devraient être considérées comme faisant partie du socle de compétences essentielles pour l'avenir, aspect souligné à nouveau dans le socle européen des droits sociaux<sup>71</sup>. Elle prévoyait une action destinée à élever le niveau de compétences de base des adultes, et notamment des compétences numériques, par l'adoption par le Conseil, en décembre 2016, d'une recommandation qui prévoit des plans d'action nationaux d'ici à la mi-2018<sup>72</sup>. La **coalition en faveur des compétences et des emplois numériques**<sup>73</sup> encourage les entreprises, les partenaires sociaux et les pouvoirs publics à améliorer les compétences numériques et peut contribuer à optimiser l'utilisation des fonds de l'UE afin de renforcer les niveaux de compétence et l'employabilité. Les partenariats ainsi créés pourront également aider la Commission dans le lancement et la mise en œuvre en 2018 de son projet pilote **Digital Opportunity (Accès au numérique)**, qui permettra aux diplômés d'acquérir une expérience pratique grâce à la réalisation de stages dans le domaine du numérique dans d'autres pays.

Cependant, en dépit des nombreuses réformes entreprises dans toute l'UE, la Commission reste préoccupée et estime que les États membres doivent de toute évidence continuer d'agir et de progresser sur le plan des compétences. L'évolution rapide de notre économie et de notre société contraste avec la lenteur de l'évolution des modes d'enseignement et de formation des citoyens. Au rythme actuel, le fossé se creuse entre les compétences dont disposent les citoyens de l'UE et celles dont ils ont besoin. Les États membres doivent agir, et la

<sup>64</sup> Eurostat 2016. Chiffres 2006-2015.

<sup>65</sup> Eurostat, Spécialistes des TIC – Statistiques relatives aux postes difficiles à pourvoir dans les entreprises, [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/ICT\\_specialists\\_-\\_statistics\\_on\\_hard-to-fill\\_vacancies\\_in\\_enterprises](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/ICT_specialists_-_statistics_on_hard-to-fill_vacancies_in_enterprises).

<sup>66</sup> Rapport 2017 sur l'état d'avancement de l'Europe numérique, SWD (2017) 160.

<sup>67</sup> Au moins 70 % des citoyens ont des compétences numériques élémentaires ou avancées en Finlande, au Luxembourg et au Royaume-Uni, contre moins de 40 % en Italie, à Chypre, en Grèce, en Bulgarie et en Roumanie: Rapport 2017 sur l'état d'avancement de l'Europe numérique.

<sup>68</sup> Rapport 2017 sur l'état d'avancement de l'Europe numérique.

<sup>69</sup> Commission européenne, tableau de bord de la transformation numérique, janvier 2017.

<sup>70</sup> COM(2016) 381.

<sup>71</sup> COM(2017) 250, C(2017) 2600 et SWD(2017) 201, p. 6.

<sup>72</sup> Recommandation du Conseil du 19 décembre 2016 relative à des parcours de mise à niveau des compétences: de nouvelles perspectives pour les adultes (2016/C484/01).

<sup>73</sup> <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-skills-jobs-coalition>.

Commission est disposée à les aider en leur fournissant un soutien stratégique, une assistance en matière de recherche et des outils concrets qui leur permettront de moderniser leurs systèmes d'éducation et de formation<sup>74</sup>.

La mise en œuvre rapide par les États membres de la stratégie et des initiatives en matière de compétences doit constituer une priorité pour ce qui est d'accompagner la transformation numérique.

*La Commission:*

- *invite les États membres à mettre en œuvre rapidement la nouvelle stratégie pour les compétences, notamment la recommandation du Conseil relative à des parcours de mise à niveau des compétences: de nouvelles perspectives pour les adultes, et leurs engagements nationaux au titre de la coalition en faveur des compétences et des emplois numériques.*
- *lancera le programme «Digital Opportunity» (Accès au numérique) pour promouvoir la réalisation de stages dans le domaine du numérique dans d'autres pays en 2018.*

#### **4.2 Start-ups et transformation numérique des secteurs de l'industrie et des services**

Vu le rythme de l'évolution technologique, les entreprises qui ne parviennent pas à réussir la transition seront distancées. Le processus d'élargissement des compétences numériques doit aller de pair avec l'intégration des technologies numériques par les entreprises de toutes tailles et de tous secteurs. Les jeunes pousses et les PME notamment trouveront là la possibilité de créer de nouveaux produits et services de meilleure qualité à un coût moindre, en utilisant moins de ressources et l'UE conçoit ses politiques de manière à aider les entreprises à en tirer le meilleur parti.

Afin d'aider les entreprises européennes à exploiter tous les avantages des technologies numériques, la Commission a adopté, en avril 2016, une stratégie globale sur le **passage au numérique des entreprises européennes**<sup>75</sup>, qui comporte des mesures visant à encourager les initiatives nationales en matière de transformation numérique des entreprises, à des fins de coopération et d'échange d'expériences. Dans ce but, la plateforme européenne regroupant les initiatives nationales a été créée à l'occasion de la Journée du numérique à Rome, le 23 mars 2017.

Pour les trois prochaines années, le programme «Horizon 2020» prévoit une enveloppe de 300 millions d'EUR pour les activités liées aux **plateformes d'innovation numérique**, essentielles pour soutenir les startups et l'innovation au niveau local. Sont également planifiés des investissements réguliers de près de 3,2 milliards d'EUR dans les technologies clés, notamment la nanoélectronique, la photonique, la robotique, la 5G, les infrastructures de calcul à haute performance, les mégadonnées, l'informatique en nuage et l'intelligence artificielle, et leur intégration sur toute la chaîne de valeur, avec des lignes pilotes et des bancs d'essai. Sur ce montant, 300 millions d'EUR ont été spécifiquement programmés pour le développement de la **prochaine génération de plateformes d'entreprises numériques**, qui

<sup>74</sup> Notamment dans le contexte du cadre stratégique «Éducation et formation 2020», au titre duquel un groupe de travail *ad hoc* examine la formation et les compétences dans le domaine du numérique [http://ec.europa.eu/education/policy/strategic-framework/expert-groups/digital-skills-competences\\_en](http://ec.europa.eu/education/policy/strategic-framework/expert-groups/digital-skills-competences_en)

<sup>75</sup> COM(2016) 180.

reposeront notamment sur de nouveaux modèles d'architecture de référence pour la création d'usines et de services intelligents. Pour que les entreprises de l'UE réussissent leur passage au numérique, il est crucial qu'un volume critique d'investissements soit mobilisé grâce à de nouveaux investissements privés et publics nationaux qui démultiplieront les investissements européens dans la R&I, notamment par la mise en place de partenariats public-privé pour accroître l'impact des fonds de l'UE sur tous les secteurs de l'économie. Le total des investissements européens dans la R&I sera ainsi porté à environ 5,5 milliards d'EUR, le meilleur effet de levier étant celui produit par les partenariats public-privé pour accroître l'impact sur tous les secteurs de l'économie.

Le secteur de l'**énergie** subit une transformation profonde. Les propositions du paquet «Une énergie propre pour tous les Européens»<sup>76</sup> consolideront les dispositions existantes pour le libre accès par les consommateurs à leurs données de consommation. Elles pourront être utilisées, par exemple, pour repérer et combattre la précarité énergétique ou pour améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments. Les mesures proposées permettront également d'améliorer l'accès aux relevés de compteurs, élément crucial qui aidera les consommateurs à tirer parti de l'optimisation de leur consommation, et qui mettra les entreprises du secteur de l'énergie et les fournisseurs de services en mesure d'adapter leur offre à des groupes de consommateurs spécifiques. En outre, les technologies numériques aident à **utiliser plus efficacement les ressources** tout au long du cycle de vie des produits, approche qui se situe au cœur du plan d'action de l'UE en faveur de l'économie circulaire<sup>77</sup>. L'intégration complète des technologies numériques (automatisation et robotisation) dans les processus de production peut améliorer le recyclage et le démontage des produits, ainsi que la mise au point de systèmes automatisés de tri et de revalorisation de haute qualité.

Dans les **transports**, la transition vers une **mobilité coopérative, connectée et automatisée** est un moyen de réduire les accidents, la pollution et des embouteillages, et d'améliorer la gestion du trafic et des capacités ainsi que l'efficacité énergétique des véhicules. Elle peut également permettre de renforcer la compétitivité des entreprises des transports et du secteur du numérique et contribuer à intégrer les différents modes de transport dans un seul et même système de mobilité adapté aux besoins de ses utilisateurs, qu'il s'agisse de la logistique du transport de marchandises ou des particuliers, y compris pour ceux nécessitant une assistance spéciale. Dans ce contexte, les normes permettant de garantir l'interopérabilité des infrastructures, des données, des applications, des services et des réseaux de transport revêtent une importance capitale. Par une lettre d'intention signée en mars, les 27 États membres de l'UE, la Suisse et la Norvège<sup>78</sup> ont exprimé leur volonté de coopérer sur des essais au niveau transfrontalier en matière de sécurité routière, d'accès aux données, de qualité et de fiabilité des données, de connectivité et de technologies numériques. Le déploiement de véhicules hautement connectés et automatisés fait incontestablement partie des principaux défis que l'industrie automobile de l'UE devra relever pour rester compétitive au niveau international. La Commission travaille également à l'élaboration d'un paquet complet de mesures sur une mobilité équitable prévu en deux étapes dans le courant de l'année 2017.

---

<sup>76</sup> <https://ec.europa.eu/energy/en/news/commission-proposes-new-rules-consumer-centred-clean-energy-transition> .

<sup>77</sup> COM(2015) 614 final, «Boucler la boucle – Un plan d'action de l'Union européenne en faveur de l'économie circulaire».

<sup>78</sup> [http://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc\\_id=43821](http://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=43821).

De nouvelles approches dans le secteur **financier** issues des technologies numériques («**FinTech**») peuvent améliorer l'accès des entreprises au financement, renforcer la compétitivité, apporter des avantages aux consommateurs et stimuler la croissance des jeunes pousses. Une consultation publique<sup>79</sup> a été lancée pour contribuer à la préparation des actions au niveau de l'UE dans le cadre de l'union des marchés des capitaux. **Blockchain**<sup>80</sup> est également l'une des technologies de pointe qui pourraient avoir un impact énorme dans le secteur financier, voire au-delà. Il est prévu de créer un observatoire européen des technologies Blockchain, afin d'en cerner et d'en surveiller l'évolution, d'acquérir une expertise et de diffuser des cas pratiques.

Dans tous les secteurs de l'industrie et des services, les normes en matière de TIC, en particulier les normes ouvertes, jouent un rôle important dans la transformation numérique, en garantissant l'interopérabilité, l'élimination des barrières commerciales et la promotion de l'innovation<sup>81</sup>. La promotion de ces normes à l'échelle mondiale contribue à garantir l'influence européenne dans une économie mondialisée, au-delà du marché unique.

*La Commission:*

- *invite les États membres à mettre pleinement en œuvre la stratégie sur le passage au numérique des entreprises européennes et à faire le point sur les résultats obtenus d'ici le début de l'année 2018;*
- *présentera au printemps 2017 un vaste train de mesures sur la mobilité qui tiendra pleinement compte des aspects numériques; continuera à coopérer activement avec les États membres et les parties prenantes afin de mettre en œuvre le plan d'action prévu dans la lettre d'intention signée par ces derniers le 23 mars 2017.*

### 4.3 L'innovation numérique comme moyen de moderniser les services publics

#### *Moderniser l'administration publique*

Les technologies numériques permettent aux autorités publiques de fournir leurs services en gagnant en temps, en précision et en efficacité. De nombreux États membres ont déjà mis en place de vastes programmes de modernisation, sources d'avantages à grande échelle pour leurs citoyens. Au niveau de l'UE, le **Plan d'action européen 2016-2020 pour l'administration en ligne**<sup>82</sup> vise à accélérer et à étendre le passage au numérique des administrations publiques de façon à améliorer leur efficacité et à faciliter la libre circulation des entreprises et des citoyens. Des économies peuvent découler de la simplification des procédures administratives pour les particuliers et les entreprises, telles que les principes du «**numérique par défaut**<sup>83</sup>» et d'«**une fois pour toutes**<sup>84</sup>». Par exemple, les entreprises

<sup>79</sup> [https://ec.europa.eu/info/finance-consultations-2017-fintech\\_en](https://ec.europa.eu/info/finance-consultations-2017-fintech_en).

<sup>80</sup> Les technologies Blockchain permettent à un registre public de rassembler toutes les transactions effectuées sur un réseau peer-to-peer. Il s'agit d'une technologie décentralisée qui donne la possibilité aux utilisateurs de réseaux peer-to-peer d'effectuer des transactions, telles que des paiements en ligne, sans avoir à passer par une autorité centrale de confiance (un intermédiaire), <https://www.enisa.europa.eu/topics/national-csirt-network/glossary/blockchain>.

<sup>81</sup> <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/communication-ict-standardisation-priorities-digital-single-market>.

<sup>82</sup> <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/communication-eu-egovernment-action-plan-2016-2020-accelerating-digital-transformation>.

<sup>83</sup> La fourniture de services publics par des moyens numériques serait l'option privilégiée. Sa mise en œuvre serait facilitée par l'utilisation des services eIDAS, de la facturation électronique et de la passation

participant à des procédures de passation électronique de marchés ne devraient avoir qu'un seul document à fournir<sup>85</sup>.

L'application du principe d'«une fois pour toutes» au niveau de l'UE pourrait permettre de réaliser une économie nette totale d'environ 5 milliards d'EUR par an<sup>86</sup>.

La proposition récente de **portail numérique unique** adoptée le 2 mai 2017<sup>87</sup> a vocation à réduire les charges administratives supportées par les particuliers et les entreprises lorsqu'ils se déplacent et/ou exercent des activités commerciales transfrontalières dans le marché unique. Elle facilitera l'accès aux services d'information et d'assistance pertinents, permettra aux utilisateurs d'accomplir certaines procédures essentielles par voie électronique et garantira aux utilisateurs d'autres pays un accès non discriminatoire aux procédures nationales en ligne. Elle constituera aussi une première étape vers la mise en œuvre du principe «une fois pour toutes» dans un contexte transfrontalier.

L'initiative envisagée concernant des **solutions numériques tout au long de la vie de l'entreprise** permettra aux entreprises de satisfaire en ligne et à l'échelle transnationale à certaines exigences (enregistrement, archivage et mise à jour des actes des sociétés), ce qui permettrait de transposer les avantages de la transformation numérique dans le processus de création et d'exploitation d'une entreprise.

La carte électronique d'étudiant européen prévue par le programme d'échange Erasmus+, permettra aux étudiants d'accéder aux services des universités dans toute l'UE, à l'aide de leur support d'identification électronique national.

Le secteur public peut accroître l'interopérabilité de ses services transfrontaliers en suivant les recommandations récemment mises à jour du **cadre d'interopérabilité européen**<sup>88</sup> et en partageant ses données et services conformément à la directive INSPIRE<sup>89</sup>. Le recours à des normes TIC référencées dans un **catalogue européen**<sup>90</sup> permettrait d'accroître la taille du marché des produits et services numériques.

Étant donné le caractère dynamique du plan d'action, la Commission mettra celui-ci régulièrement à jour afin d'accélérer la **transformation des administrations publiques** et d'assurer aux citoyens un accès facile, sûr et souple aux services publics qu'ils souhaitent et

---

électronique des marchés et des modules techniques connexes mis au point dans le cadre du mécanisme pour l'interconnexion en Europe.

<sup>84</sup> Ce principe évite aux particuliers et aux entreprises de devoir fournir à plusieurs reprises les mêmes informations à des autorités publiques. Un projet pilote de grande envergure (financé au titre d'Horizon 2020) visant à tester l'application du principe d'«une fois pour toutes» aux entreprises de l'UE a débuté en janvier 2017, avec la participation de 21 pays (dont 20 États membres) et plus de 50 organisations (<http://www.toop.eu/>). Une action de coordination et de soutien (financée au titre d'Horizon 2020) a été lancée en novembre 2016 afin d'examiner la possibilité d'appliquer le principe d'«une fois pour toutes» aux citoyens de l'UE (<https://scoop4c.eu/home>).

<sup>85</sup> Avec le document unique de marché européen, une entreprise peut autoriser les autorités ayant publié l'avis de marché à récupérer les documents nécessaires également auprès d'autres autorités. Des principes similaires s'appliquent à la carte électronique européenne de services.

<sup>86</sup> Étude sur l'administration en ligne et la réduction de la charge administrative (SMART 2012/0061).

<sup>87</sup> COM(2017) 256.

<sup>88</sup> COM(2017) 134.

<sup>89</sup> Directive 2007/2/CE établissant une infrastructure d'information géographique dans la Communauté européenne (INSPIRE).

<sup>90</sup> [https://joinup.ec.europa.eu/community/european\\_catalogue/home](https://joinup.ec.europa.eu/community/european_catalogue/home).

attendent, à tout moment et en tout lieu. La Commission procède actuellement à l'ajout d'une série de nouvelles mesures au plan d'action afin d'en accroître l'impact<sup>91</sup>.

*La Commission:*

- ajoutera des actions au plan d'action pour l'administration en ligne et invite instamment les États membres à appliquer le principe d'«une fois pour toutes» tout en respectant la législation sur la protection des données personnelles;
- proposera des modifications du cadre législatif sur les sociétés, afin de faciliter les solutions numériques tout au long de la vie de l'entreprise.

*Transformation numérique de la santé et des soins*

Les technologies numériques peuvent contribuer à améliorer la santé et à résoudre les difficultés systémiques qui touchent les systèmes de soins de santé. Elles peuvent constituer des outils présentant un bon rapport coût-efficacité pour soutenir la transition d'un modèle de soins de santé centré sur l'établissement hospitalier à un modèle intégré et centré sur le patient, ainsi que pour améliorer l'accès aux soins et pour contribuer à la durabilité et à la viabilité des systèmes de soins de santé. Il est crucial d'élaborer ces outils en respectant strictement les règles de protection des données.

La Commission travaille avec les États membres pour permettre aux Européens de transférer leurs données médicales de base par voie électronique lorsqu'ils reçoivent un traitement dans un autre État membre et d'utiliser des prescriptions en ligne pour pouvoir se faire délivrer les médicaments prescrits. Ce système devrait être opérationnel d'ici à 2020 dans la plupart des États membres. Cependant, il reste encore beaucoup à faire pour que tous les Européens puissent, dans le respect intégral de leur vie privée et en toute confiance, accéder à leur dossier médical informatisé complet lorsqu'ils reçoivent des soins de santé à l'étranger et le transférer.

Le calcul à haute performance, ainsi que le recours aux infrastructures de données avancées et à l'analyse de données, peuvent libérer le potentiel des mégadonnées. Les réseaux européens de référence créés cette année sont la démonstration patente des résultats que peut obtenir l'UE si elle met en commun son expertise et ses données médicales dans le but d'accélérer le diagnostic et le traitement de maladies rares et complexes. En continuant son action, l'UE est capable d'apporter dans ce domaine une grande valeur ajoutée et une masse critique. Grâce aux données médicales produites dans l'UE et traitées avec le consentement explicite du patient ou d'autres dispositions juridiques prévues par le règlement général sur la protection des données<sup>92</sup> et sous réserve des garde-fous appropriés, la recherche pourrait connaître des avancées sans précédent. Cela pourrait également permettre la détection précoce de foyers de maladies infectieuses, l'accélération du développement des médicaments et des dispositifs médicaux et la stimulation de solutions innovantes en matière de soins de santé, telles que la télémédecine et les applications médicales mobiles.

<sup>91</sup> Ces mesures, précisées dans le document de travail joint (SWD), sont les suivantes: «Plateforme informatique pour l'échange de moyens de preuves électroniques entre les autorités judiciaires»; «Contrôle électronique officiel des produits alimentaires et végétaux» «Application de la législation de l'Union sur la filière agroalimentaire lors des ventes en ligne»; «Charte du citoyen pour l'administration en ligne» et «Transition numérique urbaine».

<sup>92</sup> L'article 9 du règlement général sur la protection des données (traitement portant sur des catégories particulières de données à caractère personnel) interdit le traitement de données concernant la santé à moins que l'une des conditions énumérées au paragraphe 2 dudit article ne soit remplie.

Deux nouveaux règlements sur les dispositifs médicaux ont été adoptés en avril 2017<sup>93</sup> et ils entreront progressivement en application dans les cinq années à venir. Ils prévoient la création d'une nouvelle base de données européenne complète sur les dispositifs médicaux (Eudamed), qui permettra, grâce à des applications reposant sur des mégadonnées, de mettre au point des solutions thérapeutiques et de diagnostic numériques innovantes et de détecter à un stade précoce les problèmes de sécurité.

*La Commission adoptera en 2017 une communication qui portera sur la nécessité et les possibilités de nouvelles mesures dans le domaine de la santé et des soins de santé numériques, conformément à la législation relative à la protection des données à caractère personnel, aux droits des patients et à l'identification électronique, notamment en ce qui concerne:*

- *l'accès sécurisé des citoyens aux dossiers médicaux électroniques et la possibilité de partager ces dossiers avec d'autres États membres;*
- *le soutien aux infrastructures de données, dans le but de faire progresser la recherche, la prévention des maladies et la personnalisation des soins de santé dans des domaines clés, notamment les maladies rares, infectieuses et complexes;*
- *l'aide aux retours d'information et à l'interaction entre les patients et les prestataires de soins de santé, afin de soutenir la prévention et l'autonomisation des citoyens ainsi que des soins de qualité centrés sur le patient, en mettant l'accent sur les maladies chroniques et sur une meilleure compréhension des réalisations des systèmes de soins de santé.*

#### **4.4. Accélérer les investissements dans les technologies et infrastructures numériques**

Le marché unique numérique exige des infrastructures d'excellente qualité<sup>94</sup>. L'UE mobilise déjà des investissements de l'ordre de 50 milliards d'EUR auprès des secteurs public et privé pour la transformation numérique de l'industrie, à partir des 5,5 milliards d'EUR d'investissements ciblés dans la recherche et l'innovation pour la période 2016-2020. Elle a en outre débloqué une enveloppe de 21,4 milliards d'EUR au titre des Fonds structurels et d'investissement européens (Fonds ESI) qui seront disponibles pour le secteur du numérique une fois que seront mises en place les stratégies nationales et régionales pour la croissance numérique, ce qui renforcera le lien entre les politiques et les objectifs de financement à tous les niveaux.

Plus de deux tiers des participants (69 %) estiment que si les connexions internet étaient plus rapides et plus fiables, ils utiliseraient davantage les dernières technologies numériques<sup>95</sup>.

<sup>93</sup> Règlement sur les dispositifs médicaux, modifiant la directive 2001/83/CE, le règlement (CE) n° 178/2002 et le règlement (CE) n° 1223/2009 et abrogeant les directives 90/385/CEE et 93/42/CEE du Conseil; Règlement relatif aux dispositifs médicaux de diagnostic in vitro abrogeant la directive 98/79/CE et la décision 2010/227/UE de la Commission.

<sup>94</sup> Connectivité permise par des infrastructures physiques et de services, et capacités de traitement des données efficaces et intelligentes.

<sup>95</sup> Eurobaromètre spécial n° 460. «Perception de l'incidence de la transformation numérique et de l'automatisation dans la vie quotidienne», mai 2017.

Pour autant, davantage d'investissements doivent être réalisés dans le numérique, notamment dans les domaines dans lesquels les **besoins en la matière sont largement supérieurs aux capacités de l'un quelconque des États membres qui agirait isolément**. Il est possible de gagner en efficacité en combinant et en complétant les programmes de financement de l'UE<sup>96</sup> avec d'autres sources de financement public et privé, notamment dans le cadre du Fonds européen pour les investissements stratégiques (EFSI). En avril 2017, les investissements dans le secteur du numérique associés à l'EFSI représentaient environ 17,8 milliards d'EUR, y compris le financement public et privé, (soit 10 % du montant total des investissements mobilisés à cette date)<sup>97</sup>.

*Mise en place d'un nuage européen pour la science ouverte, le calcul à haute performance et l'infrastructure européenne de données*

Le déploiement d'une informatique en nuage européenne de classe mondiale pour les scientifiques, le secteur public et les entreprises, comme annoncé dans la communication relative à l'**initiative européenne sur l'informatique en nuage**<sup>98</sup>, améliorera la capacité des entreprises, notamment des PME et des secteurs non technologiques, à innover et à créer des produits numériques de plus grande valeur. D'ici à 2020, le nuage européen pour la science ouverte offrira un environnement virtuel dans lequel pourront être stockées, partagées et réutilisées, par-delà les frontières, des données de toutes les disciplines<sup>99</sup>. Il permettra aussi d'établir des liens avec d'autres initiatives telles que les services DIAS (Data and Information Access Services) pour les données du Programme européen d'observation de la Terre (Copernicus).

Le calcul à haute performance est crucial pour la transformation numérique de l'industrie et l'économie des données. Il permet la transition en faveur de produits et services de plus grande valeur. Certains secteurs européens ont adopté avec succès des applications utilisant le calcul à haute performance, tels que le secteur manufacturier, le pétrole et le gaz, l'énergie ou les transports. Pour autant, de manière générale, l'Europe est en train de céder du terrain dans les meilleurs classements des capacités des infrastructures de calcul à haute performance, et voit la Chine, les États-Unis et le Japon la devancer. Sans installations de calcul à haute performance de classe mondiale, l'Europe ne pourra pas réaliser son ambition de devenir une économie des données dynamique.

L'Europe ne peut pas prendre le risque de voir les données produites par la recherche et l'industrie de l'UE être traitées ailleurs en raison du manque de capacités de calcul à haute performance. En effet, cela augmenterait sa dépendance à l'égard des installations de pays tiers et pousserait les acteurs de l'innovation à quitter l'Europe.

---

<sup>96</sup> Fonds structurels et d'investissement européens (Fonds ESI); Mécanisme pour l'interconnexion en Europe (MIE); Fonds européen pour les investissements stratégiques (EFSI); Horizon 2020 (y compris l'Institut européen d'innovation et de technologie); Compétitivité des entreprises et des petites et moyennes entreprises (COSME), etc.

<sup>97</sup> Un financement d'environ 3,2 milliards d'EUR a été approuvé au titre de l'EFSI et a suscité environ 17,8 milliards d'euros d'investissements pour le secteur numérique à la date d'avril 2017. La liste des projets est disponible à l'adresse suivante: <http://www.eib.org/efsi/efsi-projects/index.htm?c=&se=4>. Les fonds EFSI devraient permettre de mobiliser 315 milliards d'EUR d'investissements au total pour l'économie de l'UE en trois ans.

<sup>98</sup> COM (2016) 178.

<sup>99</sup> <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/%20european-cloud-initiative> .



Il faut consentir des investissements massifs pour construire, acquérir et exploiter des machines haut de gamme, ce qu'aucun pays européen ne peut réaliser avec ses seules ressources. C'est pourquoi la Commission européenne et les États membres doivent s'unir pour coordonner leurs efforts et partager leurs ressources afin de garantir la réussite de ce projet européen phare. Le Parlement européen et le Conseil ont fermement appuyé au niveau politique, d'une part, le remplacement de l'UE au premier plan, en fixant l'objectif de porter ses installations de calcul à haute performance dans le top trois d'ici à 2022-2023 et, d'autre part, la mise en place d'un solide secteur du calcul à haute performance dans l'UE.

Le calcul à haute performance a donné d'excellents retours sur investissements en Europe: selon une étude récente, chaque euro investi dans ce domaine a en moyenne rapporté 867 EUR de recettes supplémentaires et 69 EUR de bénéfices. 97 % des entreprises ayant opté pour le calcul à haute performance ont déclaré qu'elles ne pourraient plus être compétitives sans cet outil<sup>100</sup>.

Le 23 mars 2017, lors de la Journée du numérique à Rome, sept États membres<sup>101</sup> ont signé une déclaration en soutien à la prochaine génération d'infrastructures de calcul et de données. Amener les capacités des infrastructures de calcul et de données à l'échelle exa<sup>102</sup> nécessite des ressources supplémentaires de l'ordre de 5 milliards d'EUR. Or, les instruments de financement actuels connaissent des limites lorsqu'ils sont appliqués à de vastes initiatives orientées vers la réalisation de missions. C'est pourquoi la Commission étudiera les moyens de mettre en place un cadre pour soutenir le développement d'une infrastructure paneuropéenne de calcul à haute performance et de données. L'association de différentes sources de financement de l'UE avec des financements nationaux et privés serait la meilleure solution pour stimuler l'investissement.

À long terme, l'informatique quantique porte la promesse de résoudre des problèmes de calcul encore plus complexes que ceux résolus par les supercalculateurs actuels. C'est pourquoi la Commission redouble d'efforts également pour débloquer tout le potentiel des technologies quantiques.

*La Commission a l'intention de:*

- *s'inspirer des consultations en cours avec les parties prenantes pour présenter, avant la fin 2017, une feuille de route pour la mise en œuvre du nuage européen pour la science ouverte et pour fournir le soutien financier nécessaire dans le cadre du programme de travail pour 2018-2020 d'Horizon 2020;*
- *proposer, d'ici à la fin de 2017, un instrument juridique offrant un cadre pour la passation d'un marché portant sur des infrastructures intégrées de calcul haute performance à l'échelle exa et de données.*

*Construire des capacités d'intelligence artificielle*

<sup>100</sup> «High Performance Computing in the EU: Progress on the Implementation of the European High Performance Computing Strategy» (Calcul haute performance dans l'UE: avancement de la mise en œuvre de la stratégie de l'UE) (2015) disponible à l'adresse suivante: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/study-high-performance-computing-eu-progress-implementation-european-hpc-strategy-final-report>.

<sup>101</sup> Allemagne, Espagne, France, Italie, Luxembourg, Pays-Bas et Portugal.

<sup>102</sup> L'échelle exa correspond à des systèmes de calcul environ 1 000 fois plus rapides que les ordinateurs actuels.

L'intelligence artificielle peut apporter des avantages majeurs à notre société et sera l'un des principaux moteurs de la croissance économique et de la productivité dans le futur. Équiper les appareils et les services d'une forme d'intelligence peut leur permettre de gagner en réactivité et en autonomie.

Selon des estimations récentes, le marché des solutions de robotique et d'intelligence artificielle représentera 142 milliards d'EUR d'ici à 2020<sup>103</sup>. L'incidence économique combinée de l'automatisation des connaissances et du travail, de la robotique et des véhicules autonomes devrait atteindre, selon les estimations, entre 6 500 et 12 000 milliards d'EUR par an d'ici à 2025<sup>104</sup>, y compris en gains de productivité et avantages dans des domaines tels que les soins de santé et la sécurité.

L'intégration de l'intelligence artificielle dans différentes solutions technologiques peut permettre, par exemple, de réduire le nombre de victimes d'accidents de la route, d'utiliser plus intelligemment des ressources telles que l'énergie et l'eau, de diminuer le recours aux pesticides dans les exploitations agricoles et d'améliorer la compétitivité du secteur manufacturier. Dans le domaine des soins de santé, les robots permettent déjà, entre autres, de gagner en précision dans les actes de chirurgie. Ils sont également utilisés dans des situations dangereuses, par exemple dans des opérations de sauvetage consécutives à des tremblements de terre ou à des catastrophes nucléaires.

L'Union européenne doit s'appuyer sur ses atouts scientifiques et industriels, ainsi que sur les jeunes pousses innovantes, pour prendre la tête du développement des technologies, des plateformes et des applications d'intelligence artificielle. À cet égard, l'Union européenne finance des projets visant à permettre à l'homme de travailler et d'interagir avec les robots de la façon la plus sûre et la meilleure possible<sup>105</sup>, et la Commission continuera à suivre les possibilités et les problématiques amenées par les solutions d'intelligence artificielle.

## **5. Le marché unique numérique: le meilleur atout de l'Europe dans l'économie et la société numériques mondiales**

Pour être forte, l'Union européenne a besoin d'un marché intérieur pleinement intégré et d'un système économique mondial ouvert. Dans le monde numérique, cela passe notamment par la libre circulation des informations et l'existence de chaînes de valeur mondiales, facilitées par un internet libre, ouvert et sûr. Le passage à un marché unique numérique qui soit fondé sur le soutien à une concurrence loyale et ancré dans nos valeurs, droits et libertés fondamentaux peut aider l'Europe à résoudre les nombreuses problématiques économiques mondiales auxquelles elle devra faire face.

Environ 40 % de la population mondiale dispose actuellement d'une connexion à l'internet, contre 4 % en 1995<sup>106</sup>. Entre 2008 et 2012, les échanges transfrontaliers mondiaux de données ont augmenté de 49 %, contre 2,4 % seulement pour les biens et les services<sup>107</sup>.

<sup>103</sup> Bank of America, Robot Revolution – Global Robot & AI Primer, 16 décembre 2015.

<sup>104</sup> Disruptive technologies (Technologies de rupture): Advances that will transform life, business, and the global economy (des avancées qui transformeront le quotidien, les affaires et l'économie mondiale); McKinsey Global Institute (2013).

<sup>105</sup> Voir SWD(2017) 155.

<sup>106</sup> OCDE, Going Digital, 6 mars 2017.

Le modèle réglementaire européen, qui va du règlement sur l'identification électronique et les services de confiance pour les transactions électroniques<sup>108</sup> aux règles sur la neutralité de l'internet, en passant par le cadre applicable aux télécommunications, est une référence significative pour de nombreux acteurs en dehors de l'Europe qui conviennent de la nécessité d'un cadre juridique stable et prévisible pour faire face à la complexité de l'économie et de la société numériques.

La protection de la vie privée n'est pas un bien négociable<sup>109</sup>. Bien au contraire, le respect de la vie privée et la protection des données à caractère personnel conditionnent la stabilité, la sécurité et la compétitivité des flux commerciaux mondiaux. La Commission entend faciliter ces flux de données transnationaux tout en garantissant un niveau élevé de protection, tant dans le domaine de la coopération en matière d'application de la loi que dans le secteur commercial. Le secteur commercial voit s'offrir à lui un potentiel considérable en matière d'échanges de données comme de biens et de services, pour autant que les partenaires respectent les normes de l'UE en matière de protection des données. En ce qui concerne d'éventuelles décisions d'adéquation, la Commission accordera la priorité aux discussions avec ses principaux partenaires commerciaux d'Asie de l'Est et du Sud-Est, à commencer par le Japon et la Corée en 2017, mais elle examinera également la possibilité de coopérer avec d'autres partenaires stratégiques tels que l'Inde, les pays d'Amérique latine, notamment ceux du Mercosur, et le voisinage de l'Europe<sup>110</sup>. Le 20 mars 2017, la Commission a entamé avec le Japon un dialogue sur un éventuel constat d'adéquation. Elle étudiera aussi d'autres outils possibles pour les transferts transfrontaliers de données, tels que l'utilisation de clauses contractuelles standardisées conformes au nouveau cadre de l'UE en matière de protection des données, qui peuvent être adaptées à différents types d'opérations commerciales ou de traitement, ce qui assure un niveau élevé de flexibilité.

Les dialogues de l'UE avec ses partenaires à travers le monde, le soutien aux modèles multipartites et la participation active dans les réseaux internationaux concourent à la défense d'un internet ouvert, favorisent l'application cohérente des droits de propriété intellectuelle et consolident le rôle moteur de l'UE dans la promotion des normes communes nécessaires au déploiement des technologies de la 5G et de l'internet des objets.

La Commission continuera de chercher à obtenir l'accès aux marchés des pays tiers, tout en examinant les moyens de protéger les intérêts stratégiques et les valeurs fondamentales de l'UE. À cet égard, la diplomatie économique a un rôle important à jouer. Il convient aussi d'accorder une attention particulière à la façon de traiter les cas dans lesquels des investissements stratégiques sont réalisés dans des entreprises européennes par des acteurs bénéficiant de subventions publiques situés dans des pays qui, de leur côté, restreignent les investissements provenant d'entreprises européennes. Ces aspects méritent un examen attentif et doivent faire l'objet de mesures appropriées.

Les accords de libre-échange assureront l'accès au marché en éliminant les obstacles injustifiés qui faussent les flux commerciaux et les investissements. La Commission s'efforcera d'utiliser les accords commerciaux de l'UE pour fixer des règles en matière de

---

<sup>107</sup> CESP, Enter the Data Economy EU Policies for a Thriving Data Ecosystem , Notes stratégiques du CESP, numéro 21, 11 janvier 2017.

<sup>108</sup> Règlement (UE) n° 910/2014 sur l'identification électronique et les services de confiance pour les transactions électroniques au sein du marché intérieur.

<sup>109</sup> COM(2017) 7.

<sup>110</sup> COM(2017) 7.

commerce électronique et de flux de données transfrontaliers et pour s'attaquer à de nouvelles formes de protectionnisme numérique, dans le plein respect des règles de l'UE sur la protection des données et sans préjudice de celles-ci.<sup>111</sup>

Il est également essentiel que l'Europe se dote d'une politique solide en matière de cybersécurité pour pouvoir se protéger contre les menaces informatiques, tout en préservant un cyberspace ouvert, libre et sûr<sup>112</sup>. Le dialogue avec les principaux partenaires commerciaux de l'UE sur les mesures dans le domaine des normes en matière de cybersécurité, de la certification et de l'étiquetage devra être poursuivi afin d'accroître la résilience et la sécurité des objets connectés à travers le monde.

Dans le cadre de son soutien aux objectifs de développement durable, la Commission a l'intention de généraliser l'utilisation des technologies et des services numériques dans le but d'élargir le champ de la politique de développement de l'UE. L'approche Digital4Development<sup>113</sup> encourage le recours aux solutions numériques pour lutter contre la pauvreté et les inégalités et la raréfaction des ressources, en mettant l'accent dans un premier temps sur l'Afrique, où les actions telles que les paiements mobiles se sont avérées avoir le plus fort impact. L'UE lancera des projets phares dans des domaines tels que l'agriculture en ligne, les compétences numériques, la gouvernance électronique et la coopération sur les startups.

La Commission continuera à promouvoir les objectifs de l'Union par les négociations d'adhésion, ainsi que par un rapprochement sélectif avec les pays voisins au sud et à l'est, tandis que les réseaux de l'UE et des pays partenaires de son voisinage oriental travaillent à l'alignement progressif des législations et au partage des meilleures pratiques.

*La Commission:*

- *accordera la priorité aux discussions concernant d'éventuelles décisions d'adéquation avec ses principaux partenaires afin de garantir un niveau élevé de protection des données à caractère personnel;*
- *cherchera à conclure des accords de convergence pour l'harmonisation de la gestion du spectre;*
- *étudiera, avec les États membres, les possibilités de surveiller les investissements directs étrangers dans les secteurs stratégiques, tout en renforçant la coopération avec les partenaires des pays tiers dans le but d'élaborer des normes ouvertes en matière de TIC pour l'internet des objets, la 5G, l'informatique en nuage et les mégadonnées;*
- *améliorera sa coopération internationale en matière de cybersécurité avec les principaux partenaires commerciaux de l'UE pour travailler à une meilleure cybersécurité en ce qui concerne les objets connectés;*
- *soutiendra l'Afrique en renforçant le rôle joué par les technologies et les services numériques dans la politique de développement de l'UE;*
- *intégrera pleinement les aspects numériques dans les instruments de la politique extérieure de développement et d'aide de l'UE. Pour les pays du voisinage européen, ce*

<sup>111</sup> COM(2015) 497, p. 7.

<sup>112</sup> Une stratégie globale pour la politique étrangère et de sécurité de l'Union européenne, juin 2016.

<sup>113</sup> SWD (2017) 157.

*dernier point inclut le soutien à l'alignement des législations et la mise en place de structures de supervision indépendantes;*

- *promouvra la coopération entre autorités de régulation à travers le monde.*

## **6. Conclusion**

L'impact des technologies numériques n'est pas une fatalité. Ces technologies continueront à changer notre société et notre économie, mais la manière dont cela se passera dépendra largement de la manière dont les citoyens, les entreprises et les autorités publiques en Europe décideront de les utiliser et de la manière dont nous façonnerons le cadre réglementaire applicable à ces technologies.

La stratégie pour un marché unique numérique a montré la voie à suivre par l'UE pour mettre en place un environnement numérique adéquat: qui offre un niveau élevé de protection de la vie privée, des données à caractère personnel et des droits des consommateurs, qui permette aux entreprises d'innover et de rivaliser avec la concurrence, et dans lequel la cybersécurité renforce les liens qui tissent nos sociétés.

Il ressort clairement du présent examen à mi-parcours qu'il est grand temps de faire des engagements politiques une réalité. Les efforts doivent continuer à porter sur les grands enjeux nécessitant une réponse commune, ainsi que sur les investissements massifs dans les infrastructures et les compétences, afin de créer les conditions qui permettront aux États membres, aux entreprises et aux citoyens d'innover et de profiter de la transformation numérique. Ces avantages ne concernent pas que les seuls marchés des TIC, ils touchent chaque aspect de notre économie et de notre société.

La Commission est déterminée à avancer avec les États membres, les parties prenantes et les partenaires sociaux. Une première étape serait la conclusion rapide d'un accord par les co-législateurs sur les propositions qui leur ont été présentées dans le cadre de la stratégie pour un marché unique numérique. Le Conseil européen joue un rôle crucial en insufflant l'élan politique nécessaire pour l'adoption et la mise en œuvre en temps utile des propositions. Seul l'engagement déterminé de tous permettra à l'UE de mettre en place un marché unique numérique véritablement opérationnel.