

# Le numérique

Une révolution industrielle en marche !

ANALYSE



Toutes nos publications sont disponibles gratuitement :

- **En téléchargement**, depuis l'adresse Internet de notre ASBL :  
**[www.cpcp.be/etudes-et-prospectives](http://www.cpcp.be/etudes-et-prospectives)**
- **En version papier**, vous pouvez les consulter dans notre Centre d'Archives et de Documentation situé :  
**Rue des Deux Églises, 41 - 1000 Bruxelles**  
**02/238 01 69 - [archives@cpcp.be](mailto:archives@cpcp.be)**

## INTRODUCTION

Tablettes, Smartphones, applications, objets hyperconnectés, les fruits de l'économie du numérique sont partout autour de nous et prennent une place importante dans nos vies. Aujourd'hui, il est facile de dialoguer régulièrement avec un interlocuteur qui se trouve à des milliers de kilomètres, d'avoir instantanément accès à ses e-mails où que l'on se trouve ou encore de géolocaliser sa position. Chaque nouvelle invention vient repousser les limites et bouleverser le quotidien de l'être humain à tel point que l'on n'hésite pas à parler d'une nouvelle révolution économique.



On peut cependant se demander s'il est pertinent d'utiliser ce terme : l'évolution que nous connaissons peut-elle réellement être comparée aux autres révolutions économiques d'envergure qui ont marqué l'histoire de l'humanité ? De plus, dans un contexte économique déjà morose, il importe de se demander si le numérique peut constituer une solution à la crise que nous traversons, ou si, au contraire, il ne risque pas de l'aggraver.

## I. UNE BRÈVE HISTOIRE DES RÉVOLUTIONS TECHNOLOGIQUES ET DE LEURS IMPACTS

Avant d'aller plus avant dans notre analyse, il est utile de voir comment la technologie a pu engendrer de profondes mutations sociales et économiques à travers l'histoire.

“ La découverte et la maîtrise du feu. ”

Parmi les grandes révolutions technologiques, trois d'entre elles ont particulièrement marqué l'histoire de l'humanité. Nous avons tout d'abord la découverte et la maîtrise du feu. Cette étape fondamentale permet de transformer les aliments et les matériaux, de se chauffer et de créer du lien

“ L’invention de la machine à vapeur, symbole de la première révolution industrielle.

social en regroupant les hommes autour du feu. Cette innovation, une fois associée à la maîtrise de l’agriculture et de l’élevage, permet la sédentarisation<sup>1</sup> et conduit à l’apparition des premières organisations villageoises entre 10000 et 7000 avant Jésus-Christ.<sup>2</sup>

” Ensuite, nous avons l’invention de la machine à vapeur, symbole de la première révolution industrielle. Celle-ci a été inventée en 1712 par Thomas Newcome avant d’être améliorée et commercialisée par James Watt.<sup>3</sup> Elle permet

de faire fonctionner des locomotives et des bateaux à vapeurs, ce qui a pour conséquence de réduire les distances. À titre d’exemple, le bateau à vapeur permet de faire le trajet vers l’Inde en soixante jours contre six mois auparavant, ce qui constituait alors un gain considérable pour la productivité économique.

“ L’invention de l’électricité, décisive car elle est à l’origine des moteurs électriques et de l’industrie électrique moderne.

Par la suite est venue l’invention de l’électricité, symbole de la seconde révolution industrielle. Cette invention du Belge Zenobe Gramme est décisive car elle est à l’origine des moteurs électriques et de l’industrie électrique moderne.<sup>4</sup>

” Ces révolutions industrielles se sont accompagnées d’un développement constant des technologies de l’information et de la communication. En effet, après l’écriture et l’imprimerie (qui sont les éléments fondateurs de la société de l’information telle que nous la connaissons

<sup>1</sup> A. TUFFREAU, « Maîtrise du feu », *Encyclopædia Universalis*, [en ligne], <http://www.universalis.fr/encyclopedie/maitrise-du-feu/>, consulté le 15 juin 2016.

<sup>2</sup> P. GEORGE, « L’économie préhistorique », *Annales de Géographie*, LXXXI, 43, 1972, p. 71-72.

<sup>3</sup> « James Watt (1736-1819) », *BBC.co.uk*, 2014, [en ligne] [http://www.bbc.co.uk/history/historic\\_figures/watt\\_james.shtml](http://www.bbc.co.uk/history/historic_figures/watt_james.shtml), consulté le 15 juin 2016.

<sup>4</sup> A. VAUTEROT, « La dynamo : histoire et fonctionnement », 15 avril 2010, [en ligne] <http://www.gralon.net/articles/materiel-et-consommables/materiels-industriels/article-la-dynamo---histoire-et-fonctionnement-3816.htm> consulté le 26 avril 2016.

aujourd'hui), l'invention de l'électricité permet l'apparition du télégraphe électrique, du téléphone, de la radiophonie, de la télévision et plus tard du minitel<sup>5</sup> et de la télématique<sup>6</sup>. Celle-ci offre la possibilité de développer des télécommunications mobiles qui associent l'image au texte et à la parole. Cette conjonction entre les évolutions technologiques liées aux révolutions industrielles et les évolutions constantes des moyens et supports de communications sont à l'origine de l'avènement de la société de l'information et l'apparition de l'Internet.

## II. LA RÉVOLUTION NUMÉRIQUE EST EN MARCHÉ !

Les innovations technologiques sont les prémisses de toute révolution économique. Ce postulat nous permet d'affiner notre regard sur l'avènement et l'impact du numérique. Depuis les années 1970 et l'apparition des nouvelles technologies de l'information et de la communication, on constate qu'« Internet et la révolution numérique déterminent peu à peu la base organisationnelle d'une nouvelle économie »<sup>7</sup>. Avant d'aller plus loin dans notre analyse, il est bon de revenir sur le cheminement qui a permis l'apparition d'Internet.

“ Depuis les années 1970 et l'apparition des nouvelles technologies de l'information et de la communication, on constate qu'« Internet et la révolution numérique déterminent peu à peu la base organisationnelle d'une nouvelle économie ».”

<sup>5</sup> R. CAILLIAU, « Brève histoire de l'Internet : un regard en arrière... », *Revue du Palais de la Découverte*, 283, décembre 2000, p. 20-27.

<sup>6</sup> Aussi appelée technologie de l'information et de la communication, la télématique recouvre les applications associant les télécommunications et l'informatique.

<sup>7</sup> P.-A. MUET, « Impacts économiques de la révolution numérique », *Revue Économique*, LVII, 3, 2006, p. 347, [en ligne] <http://www.cairn.info/revue-economique-2006-3-page-347.htm>, consulté le 26 avril 2016.

## 1. Une brève histoire d'Internet

L'aventure commence dans les années 1950 quand l'ARPA (une agence du département américain de la Défense) crée ARPANET, un système de transmission qui permet à un terminal unique d'avoir accès à distance à l'ensemble des ordinateurs connectés sur ce réseau.<sup>8</sup> Les décennies suivantes voient la technologie se développer. En 1971, le premier courrier électronique est envoyé via le réseau ARPANET.<sup>9</sup> Dans les années 1980, le protocole TCP/IP permet à deux machines de communiquer entre elles, peu importe leur système d'exploitation. À partir des années 1990, Internet se vulgarise avec l'apparition du *world wide web* (le fameux *www* co-développé par l'ingénieur belge Robert Cailliau) combiné à la disparition d'ARPANET<sup>10</sup> et s'implante rapidement dans les foyers. Une culture de la publication personnelle (blogs, etc.) et coopérative (Wikipédia par exemple) se répand. Grâce au système *Peer to peer* (qui permet le transfert de fichiers entre deux ordinateurs) et au web 2.0<sup>11</sup>, les applications se développent, et avec elles les smartphones et autres supports.<sup>12</sup>

---

<sup>8</sup> J.-C. BOLOT, « L'Internet : historique et évolution. Quel avenir prévisible ? », Sophia Antipolis : INRIA, 2004, p. 1-10.

<sup>9</sup> « Cet homme a inventé l'email, il y a plus de 40 ans », *Atlantico*, 30 juillet 2012, [en ligne] <http://www.atlantico.fr/decryptage/cet-homme-invente-email-plus-40-ans-435690.html>, consulté le 26 avril 2016.

<sup>10</sup> J.-C. BOLOT, « L'Internet : historique et évolution. Quel avenir prévisible ? », *op. cit.*

<sup>11</sup> Web 1.0 : désigne le niveau 1 d'Internet. Lors de sa création, le web était uniquement un média de diffusion de l'information ; Web 2.0 : Désigne la phase de transition dans le flux d'information circulant sur Internet. On passe d'une logique simple de diffusion de l'information à une logique d'interactivité et de coopération dans la construction de l'information (Blogs, les sites wiki, réseaux sociaux, youtube...) ; Web 2.5, 3.0, 4.0 : Termes utilisés par certains théoriciens de l'avenir de l'Internet pour désigner les évolutions probables à venir de celui-ci (intelligence artificielle, réalité virtuelle...).

<sup>12</sup> *Ibidem.*

## 2. Comment Internet a-t-il transformé notre économie ?

L'évolution et la démocratisation d'Internet sont la source de profonds bouleversements dans les relations économiques ainsi que dans les relations sociales et dans l'accès à l'information. De nombreux secteurs économiques ont été touchés.<sup>13</sup> Pour Georges Nahon, président d'Orange Institute Silicon Valley, la révolution économique qui transforme notre économie se base sur quatre piliers, les 4D :

« La révolution économique qui transforme notre économie se base sur quatre piliers, les 4D. »

### La **D**igitalisation

*Tout ce qui peut être digitalisé le sera.*

### La **D**émonétisation

*Les inventions digitales, massivement utilisées, se vendent sur un marché mondialisé où les revenus sont générés par la publicité ainsi que par le passage d'un mode gratuit à un mode hybride gratuit-payant. De plus, le faible coût d'entrée sur Internet permet à son tour la création de nouvelles opportunités d'affaires.*

### La **D**ésintermédiation

*Le fait de stimuler la participation des particuliers comme nouveaux contributeurs de l'économie numérique (que ce soit comme consommateurs ou producteurs) va induire une élimination progressive des intermédiaires. L'économiste Jeremy Rifkin qualifie ces nouveaux contributeurs de prosommateurs : ils sont à la fois consommateurs et producteurs.<sup>14</sup>*

<sup>13</sup> « Révolution numérique : 7 tendances qui vont changer le monde », CSC.com, [en ligne] [http://www.csc.com/fr/ds/71138/71285-r%C3%A9volution\\_num%C3%A9rique\\_7\\_tendances\\_qui\\_vont\\_changer\\_le\\_monde](http://www.csc.com/fr/ds/71138/71285-r%C3%A9volution_num%C3%A9rique_7_tendances_qui_vont_changer_le_monde), consulté le 27 avril 2016.

<sup>14</sup> D. PIALOT, P. DE RAUGLAUDRE, « l'apparition du prosommateur ébranle le capitalisme », octobre 2014, [en ligne] <http://www.entrepreneursdavenir.com/blog/post/-/id/573>, consulté le 27 avril 2016.

La **Disruption digitale** (du mot anglais disrupt qui signifie perturber)

*Le numérique englobe les inventions technologiques qui, de façon intrinsèque, perturbent complètement la structure économique et sociale, redéfinissent les rapports entre les acteurs, exposent les entreprises à de nouvelles menaces, tout en créant de nouvelles opportunités de développement.*<sup>15</sup>

Ces 4D sont donc les fondements de cette transformation économique et sociale. Toutes ces transformations ont des conséquences directes. À travers cette vague digitale, on voit apparaître de nouveaux acteurs, porteurs d'une nouvelle réalité, plus flexibles et qui changent les règles du jeu. On constate par exemple l'expansion de l'économie dite *du partage* qui touche de nombreux secteurs (hôtellerie, restauration, transports, etc.) et permet à de nombreuses start-ups d'intégrer le marché.<sup>16</sup> Ces nouveaux-venus font trembler les entreprises implantées depuis longtemps, chamboulent les certitudes des acteurs politiques et sociaux. C'est d'autant plus le cas que nos législations

ne sont généralement pas encore adaptées à ce phénomène et qu'il n'existe dès lors pas de mécanismes de régulation.<sup>17</sup> De plus, la notion de frontières territoriales en devient obsolète, les produits et services de ces entreprises d'un genre nouveau sont accessibles et utilisées à travers le monde entier car ce sont des produits dématérialisés. D'une représentation physique du monde, nous nous dirigeons vers une représentation numérique de celui-ci.

“ D'une représentation physique du monde, nous nous dirigeons vers une représentation numérique de celui-ci. ”

<sup>15</sup> G. NAHON, « Les quatre piliers de la révolution numérique », *Les Echos*, 12 août 2015.

<sup>16</sup> M. LE CAM, « Les nouvelles start-ups de l'économie collaborative », *Libération*, 21 mai 2015, [en ligne] [http://www.liberation.fr/futurs/2015/05/21/les-nouvelles-start-ups-de-l-economie-collaborative\\_1313468](http://www.liberation.fr/futurs/2015/05/21/les-nouvelles-start-ups-de-l-economie-collaborative_1313468), consulté le 21 janvier 2015.

<sup>17</sup> G. BECHET, « L'économie du partage, une révolution en marche », *Le Soir*, 10 septembre 2013, [en ligne] <http://www.lesoir.be/315580/article/styles/air-du-temps/2013-09-10/l-economie-du-partage-une-revolution-en-marche>, consulté le 21 janvier 2015.

### 3. La révolution numérique : vers un processus de destruction créatrice ?

Les profonds changements que nous vivons aujourd'hui peuvent légitimement nous faire penser que la révolution numérique actuelle a un impact comparable aux révolutions industrielles. Les distances se raccourcissent, l'économie se métamorphose (économie de partage, etc.), de nouveaux métiers et secteurs d'activité voient le jour.

Pour l'économiste Joseph Schumpeter, l'activité économique est marquée par « des cycles longs [...] dont le déterminant est une innovation technique majeure qui irrigue toute une série d'applications portées par les entreprises et suscite des vagues successives d'investissements »<sup>18</sup>. Ces cycles sont marqués par des longues phases de croissance qui sont la résultante d'une innovation. Schumpeter distingue cinq formes d'innovations, à savoir :

- de nouveaux produits ;
- de nouveaux procédés de production ;
- de nouveaux marchés ;
- de nouvelles matières premières ;
- de nouvelles formes d'organisation.<sup>19</sup>

Ces périodes de croissance sont suivies d'une phase de stabilisation, puis d'une longue phase de déclin jusqu'à l'avènement d'une nouvelle révolution technologique. Et ainsi de suite.

“ L'activité économique est marquée par « des cycles longs [...] dont le déterminant est une innovation technique majeure qui irrigue toute une série d'applications portées par les entreprises et suscite des vagues successives d'investissements ».”

<sup>18</sup> « Joseph Schumpeter (1883-1950) », *Alternatives Économiques Poche*, 21, novembre 2005, [en ligne] [http://www.alternatives-economiques.fr/joseph-schumpeter-1883-1950-fr\\_art\\_222\\_27858.html](http://www.alternatives-economiques.fr/joseph-schumpeter-1883-1950-fr_art_222_27858.html), consulté le 21 janvier 2015.

<sup>19</sup> J. SCHUMPETER, *Capitalisme, socialisme et démocratie*, Paris : Payot, 1972, p. 97.

Pour Schumpeter, la nouveauté et l'innovation sont au cœur de cette mécanique. En effet, « l'impulsion fondamentale qui met et maintient en mouvement la machine est imprimée par les nouveaux objets de consommation, les nouvelles méthodes de production et de transport, les nouveaux marchés, les nouveaux types d'organisation industrielle »<sup>20</sup>. Depuis le XVIII<sup>e</sup> siècle, on peut considérer que les révolutions autour de la machine à vapeur, du chemin de fer, de l'électricité, du pétrole et de l'informatique aujourd'hui peuvent s'inscrire dans la logique de ces cycles.

Ces cycles sont ainsi marqués par un processus de « destruction créatrice » : « le processus de mutation industrielle qui révolutionne continuellement de l'intérieur la structure économique détruit continuellement ses éléments vieillissants et crée continuellement des éléments neufs. [...] Toute entreprise doit s'adapter. »<sup>21</sup> Cela signifie donc que les nouveaux produits, modes de productions et transports, marchés ou d'organisations industrielles issus d'une révolution économique rendent obsolètes ceux qui n'arrivent pas à s'adapter à la nouvelle donne.

Des technologies, des entreprises et des métiers disparaissent au profit d'autres (ex. : les téléphones portables ont sonné le glas des cabines téléphoniques). Simultanément, de nouveaux besoins font leur apparition, créant de nouveaux marchés et, in fine, façonnant une nouvelle société.

Il est important de noter que la création précède la destruction. Dès lors, nous constatons qu'une partie de la théorie de Schumpeter s'applique à la révolution numérique telle que nous la connaissons aujourd'hui. La technologie du numérique ouvre ainsi un nouveau cycle.

Sur le marché de l'emploi, les effets sont visibles. Des métiers disparaissent (ou sont en voie de disparition), dû aux gains de productivité induits par les innovations digitales, tandis que d'autres

Sur le marché de l'emploi, les effets sont visibles. Des métiers disparaissent (ou sont en voie de disparition), dû aux gains de productivité induits par les innovations digitales, tandis que d'autres naissent ou s'adaptent à la nouvelle donne.

<sup>20</sup> J. SCHUMPETER, *Capitalisme...*, op. cit., p. 116.

<sup>21</sup> *Ibidem*.

naissent ou s'adaptent à la nouvelle donne.<sup>22</sup> D'après une étude réalisée par des chercheurs d'Oxford sur le futur marché du travail, 320 métiers seraient sur la sellette et pas moins de 47 % des métiers actuellement exercés aux États-Unis seraient menacés de disparition.<sup>23</sup> Les métiers à faible qualification sont les premiers visés. Les travailleurs peu qualifiés risquent d'être négativement touchés par la numérisation de certains secteurs comme les transports. Ainsi, l'avènement prochain des voitures sans conducteurs pourrait avoir de lourdes conséquences pour une série de professions telles que les taximen, les conducteurs de poids lourds, les livreurs, les moniteurs d'auto-écoles, etc.<sup>24</sup>

“ Les travailleurs peu qualifiés risquent d'être négativement touchés par la numérisation de certains secteurs comme les transports. ”

Cette nouvelle réalité ne concerne pas uniquement les métiers manuels ou à faible qualification. Les métiers dits *intellectuels* (presse, finance...) sont aussi menacés par des innovations dans la robotique, l'intelligence artificielle et l'apparition d'objets connectés.<sup>25</sup> C'est même dans le secteur tertiaire que l'emploi pourrait le plus trinquer. Ce sont principalement les classes moyennes qui devront y faire face puisqu'elles constituent la principale main d'œuvre de ce pan de l'économie, lequel représente pas moins de 70 % de l'économie belge. Le drame social annoncé par ING, avec 3 158 emplois menacés, est une illustration de cette réalité, la direction de la banque belgo-néerlandaise ayant affirmé que la numérisation croissante était l'une des raisons justifiant cette douloureuse restructuration.<sup>26</sup>

<sup>22</sup> B. TAVEAU, « La transformation numérique, un bouleversement sociétal et territorial ? », *Vers un renouveau territorial* (blog *Lemonde.fr*), 1<sup>er</sup> septembre 2015, [en ligne] <http://territoires.blog.lemonde.fr/2015/09/01/la-transformation-numerique-un-bouleversement-societal-territorial/>, consulté le 21 janvier 2015.

<sup>23</sup> V. QUOISTIAUX, « 320 métiers menacés par la révolution numérique », *Trends Tendances*, 24 février 2014, [en ligne] <http://trends.levif.be/economie/entreprises/320-metiers-menaces-par-la-revolution-numerique/article-normal-182011.html>, consulté le 21 janvier 2015.

<sup>24</sup> *Ibidem*.

<sup>25</sup> B. TAVEAU, *op. cit.*

<sup>26</sup> « ING et Record Bank : 3 158 emplois menacés en Belgique en Belgique ; appel à la grève », *Lalibre.be*, 5 octobre 2016, [en ligne] <http://www.lalibre.be/economie/libre-entreprise/ing-et-record-bank-3-158-emplois-menaces-en-belgique-appel-a-la- greve-57f1e4f5cd70e-9985fe8fc0b>, consulté le 5 octobre 2016.

On voit également arriver sur le marché de nouvelles start-ups qui viennent concurrencer, voire supplanter, de manière plus ou moins violentes les entreprises traditionnelles en allant même jusqu'à bouleverser le modèle économique du secteur dans lequel elles s'implantent.

Ces attaques contre les métiers dits *de qualifications moyennes* engendreront probablement une polarisation croissante entre les emplois très qualifiés (et donc très bien rémunérés) et les emplois très peu qualifiés (donc moins bien rémunérés).<sup>27</sup> Au final, seuls les métiers non automatisables, ceux qui nécessitent de la créativité, des contacts humains, de l'intelligence sociale, pourraient ne pas être affectés. Des secteurs comme l'environnement, la médecine ou les relations commerciales pourraient à cet égard tirer leur épingle du jeu.<sup>28</sup>

On voit également arriver sur le marché de nouvelles start-ups qui viennent concurrencer, voire supplanter, de manière plus ou moins violentes les entreprises traditionnelles en allant même jusqu'à bouleverser le modèle économique du secteur dans lequel elles s'implantent. Le cas le plus emblématique est le conflit entre la société Uber® et le secteur des taxis<sup>29</sup>, mais ce n'est pas le seul cas. On voit Netflix®

concurrencer les chaînes de télévision et AirBnB® faire vaciller le secteur hôtelier. Quant à Amazon®, cela fait déjà une bonne dizaine d'années qu'il bouscule les libraires, etc.<sup>30</sup> On a d'ailleurs dénommé ce phénomène « ubérisation de l'économie » ou « capitalisme de plateforme ».<sup>31</sup>

<sup>27</sup> J.-L. CASSELY, « Amazon, Uber : le travail en miettes et l'économie du partage des restes », *Slate.fr*, 24 juin 2015, [en ligne] <http://www.slate.fr/story/103447/amazon-uber-travail-miettes-economie-partage-restes>, consulté le 25 avril 2016.

<sup>28</sup> B. TAVEAU, *op. cit.*

<sup>29</sup> « Les taxis européens manifestent à Bruxelles », *LeMonde.fr*, 16 septembre 2015, [en ligne] [http://www.lemonde.fr/economie/article/2015/09/16/les-taxis-europeens-manifestent-contre-uber-a-bruxelles\\_4759904\\_3234.html](http://www.lemonde.fr/economie/article/2015/09/16/les-taxis-europeens-manifestent-contre-uber-a-bruxelles_4759904_3234.html), consulté le 25 avril 2016.

<sup>30</sup> A. FALJAOUI, « Jacques Attali et l'inéluctable tsunami de l'ubérisation », *Le Vif*, 12 août 2015, [en ligne] <http://trends.levif.be/economie/politique-economique/jacques-attali-et-l-ineluctable-tsunami-de-l-uberisation/article-opinion-410137.html>, consulté le 25 avril 2016.

<sup>31</sup> Le capitalisme de plateforme, aussi appelé ubérisation, est un système basé sur le business-model des sociétés comme Uber ou AirBnB. Ces sociétés créent une plateforme Internet qui met en relation des utilisateurs qui offrent un service et d'autres qui sont en demande d'un service. Ils tirent un profit maximum de l'exploitation de celle-ci par ces internautes à travers le monde.

### III. LE NUMÉRIQUE : UNE SOLUTION À LA CRISE ÉCONOMIQUE ?

Ces changements s'opèrent en pleine crise économique. Dès lors, le numérique représente-t-il une solution à la crise ? Est-ce une voie vers le retour de la croissance économique comme cela a été le cas lors de précédentes révolutions économiques ? La réponse est nuancée.

#### 1. Un bilan mitigé

##### a. Une croissance qui se fait attendre

Contrairement aux précédentes révolutions économiques, on se rend compte que la croissance économique n'est pas encore au rendez-vous. Comme le souligne l'économiste Daniel Cohen, « nous vivons une situation extrêmement paradoxale. La croissance économique depuis trente ans ne cesse de décliner [...] et en même temps nous sommes au milieu d'une révolution technologique sans précédent [...]. Là est la différence avec les précédentes révolutions industrielles qui ont fait naître de nombreux biens. Les produire et les consommer en masse ont dopé la croissance. »<sup>32</sup>

De fait, les créations d'emplois attribuables à la révolution numérique n'ont pas compensé, à ce jour, la masse d'emplois détruits ces dernières années par les effets conjugués de la révolution numérique, des délocalisations consécutives à la globalisation de l'économie et de la crise économique de 2008. Comme le souligne ironiquement Daniel Cohen, « les biens de la révolution numérique se limitent aux smartphones. Insuffisant pour soutenir l'activité. »<sup>33</sup>

---

<sup>32</sup> D. COHEN, cité par « Pourquoi la croissance ne suit pas la révolution numérique ? », *FranceTvInfo.fr*, 3 septembre 2015, [en ligne] [http://www.francetvinfo.fr/politique/pourquoi-la-croissance-ne-suit-pas-la-revolution-numerique\\_1068595.html](http://www.francetvinfo.fr/politique/pourquoi-la-croissance-ne-suit-pas-la-revolution-numerique_1068595.html), consulté le 21 janvier 2016.

<sup>33</sup> *Ibidem*.

## b. De réelles opportunités

Pourtant, la révolution numérique offre des opportunités nouvelles, de nouveaux types d'emplois apparaissent. À titre d'exemple, l'édition 2016 du baromètre belge de la société de l'information signale qu'il y a actuellement 17 000 emplois vacants dans le secteur du numérique et que ce chiffre pourrait passer à 30 000 d'ici 2020.<sup>34</sup> Nous pouvons également évoquer la transition qu'a

connue le secteur des industries culturelles et créatives. Au début des années 2000, les industries culturelles et créatives (musique, cinéma, etc.) étaient plongées dans une crise profonde due à la démocratisation d'Internet et à l'avènement du téléchargement illégal et du streaming. D'aucuns prédisaient la fin des industries culturelles et créatives. Il n'en a pourtant rien été. Les industries créatives se sont adaptées à la nouvelle donne et de nouvelles entreprises ont pu en tirer profit (Spotify®, Deezer®, Apple®, etc.). Depuis lors, le secteur des industries culturelles et créatives est en plein boum ; il est même un des rares à avoir résisté à la crise économique de 2008.<sup>35</sup>

“ L'édition 2016 du baromètre belge de la société de l'information signale qu'il y a actuellement 17 000 emplois vacants dans le secteur du numérique et que ce chiffre pourrait passer à 30 000 d'ici 2020. ”

Nous constatons que si certains métiers disparaissent, la plupart changent, tout comme les profils nécessaires pour ces emplois. Comme

l'évoque Frédéric Martel, auteur et chercheur à l'Université ZHdK de Zurich, « si partout on licencie les journalistes âgés restés arc-boutés sur le print, on recrute en même temps des web-journalistes et webmasters par centaines. Le mouvement général n'est donc pas celui d'une fin des emplois ou d'une érosion des modèles économiques mais d'une mutation des emplois et d'une transformation des modèles économiques – ce qui est bien différent. »<sup>36</sup>

<sup>34</sup> X. ATTOUT, « Numérique : 17.000 travailleurs manquent », *Le Soir*, 6 juillet 2016, p. 18.

<sup>35</sup> L. KALTENBACH, O. LE GUAY, « Les industries créatives, solides malgré les crises », *The Huffington Post*, 19 octobre 2014, [en ligne] [http://www.huffingtonpost.fr/laure-kaltenbach/economie-politiques-culturelles\\_b\\_5996236.html](http://www.huffingtonpost.fr/laure-kaltenbach/economie-politiques-culturelles_b_5996236.html), consulté le 25 avril 2016.

<sup>36</sup> F. MARTEL, « La fin du travail ? Non : le numérique détruit mais crée aussi des emplois », *Slate.fr*, 19 septembre 2015, [en ligne] <http://www.slate.fr/story/106695/numerique-des-truction-creatrice/>, consulté le 25 avril 2016.

À titre d'exemple, aujourd'hui, on constate que l'économie américaine va mieux.<sup>37</sup> On parle même de l'avènement d'une *créative class* aux États-Unis, largement installée à la Silicon Valley.<sup>38</sup>

Le travail ne disparaît donc pas, il se réinvente, au moins en partie. Il ne faut toutefois pas considérer que le modèle des industries culturelles et créatives est un modèle transposable à l'ensemble de l'économie. En effet, ce secteur connaît déjà une très forte flexibilité des travailleurs, une forte exigence en termes de créativité et d'innovation, ce qui n'est pas le cas pour d'autres corps de métiers. L'idée à retenir ici est surtout de dire qu'en réadaptant son modèle économique au contexte de la révolution numérique, il est possible de la dompter et d'en tirer des résultats positifs.

## 2. Quels impacts humains pour le marché de l'emploi ?

Nous vivons une phase de transition de notre économie qui aura un impact humain considérable, notamment sur le marché de l'emploi. Comme le souligne l'économiste Bruno Colmant dans un entretien accordé au quotidien La Libre Belgique, « on se retrouve dans des logiques et des structures où chaque agent économique se comporte comme un indépendant »<sup>39</sup>. Le salariat serait sur la sellette. Il est donc urgent d'anticiper les difficultés à venir pour ne laisser personne sur le bord de la route.

Il faudra cependant compter avec ceux qui ne se sentent pas une fibre entrepreneuriale, voire créative, et qui pourraient avoir du mal à s'adapter dans un marché du travail du type *Tous indépendants*. « Les nouveaux acteurs de

---

<sup>37</sup> G. RAYMOND, « États-Unis : Et si la crise n'était qu'un lointain souvenir ? », *The Huffington Post*, 8 mars 2013, [en ligne] [http://www.huffingtonpost.fr/2013/03/08/etats-unis-crise-dette-bourse-emploi-croissance-deficit\\_n\\_2838057.html](http://www.huffingtonpost.fr/2013/03/08/etats-unis-crise-dette-bourse-emploi-croissance-deficit_n_2838057.html), consulté le 25 avril 2016.

<sup>38</sup> A. LUTZ, « Why the 'Creative Class' is Taking Over the World ? », *Business Insider*, 28 juillet 2012, [en ligne] <http://www.businessinsider.com/why-the-creative-class-is-taking-over-the-world-2012-7?IR=T>, consulté le 25 avril 2016.

<sup>39</sup> B. COLMAN, cité par P.-F. LOVENS, V. SLITS, « Le choc numérique est majeur », *La Libre Belgique*, 17 octobre 2015, p. 31.

l'économie numérique [étant] plus intensifs en capital qu'en travail »<sup>40</sup>, ceux-ci pourraient en effet être les grands perdants de cette transition. Car, comme le reconnaît Bruno Colmant, « il y aura des perdants »<sup>41</sup>. Les manifestations en février 2016 de chauffeurs affiliés à la plateforme Uber militant à Santa Clara (Californie) pour l'instauration d'une forme de salaire minimum<sup>42</sup> illustrent parfaitement cet enjeu. S'il est indéniable que la transition numérique peut être porteuse de croissance économique et d'emplois, il n'en demeure pas moins que l'instabilité et le risque de précarisation accrue des travailleurs est une réalité à laquelle il faudra apporter des réponses, notamment en réfléchissant à la mise en place d'une forme de sécurité sociale pour les travailleurs de la révolution numérique.

### 3. Et l'État dans tout ça ?

Nos institutions ne sont actuellement pas adaptées pour appréhender la révolution numérique. Le professeur Carlota Perez, chargée de cours à la London School of Economics et experte en technologies et en développement socio-économique, développe l'idée selon laquelle une révolution technologique s'élabore à travers la succession de deux phases. La première est celle de la mise en place, laquelle est caractérisée par le libre-échange et la spéculation. La seconde phase est celle du déploiement, durant laquelle les pouvoirs publics reprennent l'ascendant sur la technologie et adaptent les institutions publiques en vue d'entrer dans un nouvel âge d'or.<sup>43</sup> L'économie numérique pourrait donc connaître bientôt son âge d'or si les autorités publiques s'attachent à réguler cette nouvelle réalité socio-économique.

Dès lors, il importe de pouvoir accompagner la révolution numérique de mécanismes de solidarité afin de soutenir ceux qui auraient du mal à trouver leur place dans cette nouvelle configuration économique. Ceci permettra de garantir une cohésion sociale, le bien-être et la qualité de vie de tous.

<sup>40</sup> B. COLMAN, cité par P.-F. LOVENS, V. SLITS, *op. cit.*

<sup>41</sup> *Ibidem.*

<sup>42</sup> D. CUNY, « Chauffeurs Uber en colère : on va bloquer le superbowl ! », *Nouvel Obs*, 7 février 2016, [en ligne] <http://rue89.nouvelobs.com/2016/02/07/chauffeurs-uber-colere-va-bloquer-superbowl-263103>, consulté le 8 juillet 2016.

<sup>43</sup> N. COLIN, *La richesse des nations après la révolution numérique*, Paris : Terra Nova, « Positions », 2015, p. 32.

## IV. CONCLUSION

Nous vivons une période de transformation majeure de notre société où la révolution numérique touche pratiquement chaque aspect de notre vie. Nous pouvons légitimement penser que nous entrons dans une nouvelle phase de l'histoire de l'humanité.

La théorie de la destruction créatrice offre une lecture intéressante de ces évolutions : chaque révolution économique est précédée d'une innovation technologique majeure. Celle-ci bouleverse totalement le système économique, détruit les emplois, les marchés et les entreprises qui n'arrivent pas à s'adapter à la nouvelle donne. Parallèlement, elle crée de nouveaux emplois, de nouvelles entreprises, de nouveaux modes de fonctionnements qui sont en phase avec la nouvelle réalité et permettent de créer de la croissance économique.

Néanmoins, nous vivons depuis 2008 une crise économique sans précédent. L'apparition du numérique ne semble pas encore parvenir à remettre l'économie sur le chemin de la croissance comme le prédit Schumpeter. Certains économistes, comme Daniel Cohen, considèrent que nous vivons une révolution sans croissance : si le numérique est bel et bien une révolution technologique, celle-ci s'avère à ce jour incapable de compenser les pertes d'emplois liées à la numérisation de notre économie, aussi à la crise économique de 2008 et aux délocalisations qui résultent de la globalisation de l'économie mondiale.

Il apparaît dès lors urgent de repenser nos institutions afin de pouvoir encadrer les évolutions en marche. D'autant plus que le numérique envahit aujourd'hui tous les secteurs de l'économie. Si l'évolution est inévitable, il n'en demeure pas moins qu'il faudra répondre aux conséquences sociales qu'elle sous-tend. En effet, on constate que la révolution numérique menace de nombreux métiers : les inégalités entre les métiers hautement qualifiés et les métiers peu qualifiés augmentent, une grande partie des emplois occupés par la classe moyenne sont menacés, ceux qui n'arriveront pas à s'adapter à cette transition risquent d'être laissés sur le carreau. Il est dès lors important de pouvoir apporter de nouvelles réponses. L'allocation universelle, par exemple, est une piste souvent évoquée. En matière d'éducation, il est aussi important de pouvoir adapter la formation des jeunes aux métiers de demain (ex. : accentuer l'apprentissage du code informatique).

Nous ne sommes qu'au début de l'avènement d'une économie intégralement portée par le numérique. Il suffit de constater que des grandes entreprises comme Google®, Yahoo®, Facebook®, Amazon® et d'autres nouveaux géants économiques n'ont pas vingt ans d'existence. Il nous est aujourd'hui impossible d'estimer avec exactitude jusqu'où ira cette révolution numérique. Sera-t-elle comparable à la révolution industrielle en affectant l'économie et quelques aspects de notre vie sociale ? Ou bien sera-t-elle une révolution encore plus fondamentale qui pourrait engendrer un changement de civilisation, comme semble l'évoquer l'ancienne secrétaire d'État française au Numérique, Nathalie Kosciusko-Morizet, quand elle affirme que « le numérique, c'est la découverte du feu »<sup>44</sup> ? Bien malin celui qui saurait répondre.

## POUR ALLER PLUS LOIN...

- COLIN N., *La richesse des nations après la révolution numérique*, Paris : Terra Nova, « Positions », 2015.
- DUBY G., « La révolution agricole médiévale », *Revue de géographie de Lyon*, XXIX, 4, 1954, p. 361-366.
- GEORGE P., « L'économie préhistorique », *Annales de Géographie*, LXXXI, 443, 1972, p. 71-72.
- SCHUMPETER J., *Capitalisme, socialisme et démocratie*, Paris : Payot, 1972, p. 97.

---

<sup>44</sup> F. BENOÎT, « Nathalie Kosciusko-Morizet : 'Le numérique, c'est la découverte du feu' », *Usbek-et-Rica.fr*, 15 novembre 2015, [en ligne] <http://usbek-et-rica.fr/nathalie-kosciusko-morizet-le-numerique-cest-la-decouverte-du-feu/>, consulté le 27 avril 2016.

Auteur : Jean-Yves Kitantou

DÉSIREUX D'EN SAVOIR PLUS !

Animation, conférence, table ronde... n'hésitez pas à nous contacter,  
Nous sommes à votre service pour organiser des activités sur cette thématique.

**[www.cpcp.be](http://www.cpcp.be)**



Avec le soutien du Ministère de la Fédération Wallonie-Bruxelles

L'histoire de l'humanité est faite de progrès et d'évolutions technologiques plus ou moins fondamentales. Aujourd'hui, nous connaissons une révolution numérique bousculant notre organisation économique, politique et sociale. Notre compréhension du monde s'en trouve profondément changée. Il importe de pouvoir maîtriser ce phénomène et d'en saisir les meilleures opportunités. Pour cela, il convient d'en interroger ses causes et ses défis (disparitions d'emplois, apparition de nouveaux acteurs économiques, inadéquation de nos institutions) ainsi que ses limites. De nouveaux schémas, de nouvelles manières de faire sont autant d'incitants à porter loin notre réflexion sur l'avenir de notre société.



## **Centre Permanent pour la Citoyenneté et la Participation**

Rue des Deux Églises, 45 – 1000 Bruxelles  
**02 238 01 00 – [info@cpcp.be](mailto:info@cpcp.be)**