

CONSEIL D'ÉTAT

Étude annuelle 2017

Puissance publique et plateformes numériques : accompagner l'« ubérisation »

L'étude a été adoptée
par l'assemblée générale du Conseil d'État
le 13 juillet 2017

*En application de la loi du 11 mars 1957 (art. 41) et du Code de la propriété intellectuelle du 1^{er} juillet 1992, complétés par la loi du 3 janvier 1995, toute reproduction partielle ou totale à usage collectif de la présente publication est strictement interdite sans autorisation expresse de l'éditeur.
Il est rappelé à cet égard que l'usage abusif et collectif de la photocopie met en danger l'équilibre économique des circuits du livre.*

Reproduit d'après documents fournis

© Direction de l'information légale et administrative, Paris 2017
ISBN : 978-2-11-145492-7

Les rapports du Conseil d'État

(ancienne collection
Études et Documents du Conseil d'État)

Fondateur

René CASSIN

Comité de direction

Jean-Marc SAUVÉ, vice-président du Conseil d'État.

Bernard STIRN, Henri TOUTÉE, Philippe MARTIN, Jean-Denis COMBEXELLE, Jacques ARRIGHI DE CASANOVA, Bruno LASSERRE, Martine DE BOISDEFRE, présidents de section, Catherine BERGEAL, secrétaire générale du Conseil d'État.

Patrick GÉRARD, président adjoint et rapporteur général de la section du rapport et des études.

Directeur de la publication : Martine DE BOISDEFRE, présidente de la section du rapport et des études.

Secrétaire de rédaction : Corinne MATHEY, secrétaire de la section du rapport et des études



Publications du Conseil d'État chez le même éditeur

Collection « Les rapports du Conseil d'État » (ancienne collection « Études et documents du Conseil d'État », EDCE)

- Consulter autrement, participer effectivement, (EDCE n° 62), 2011.
- Les agences : une nouvelle gestion publique ? – étude annuelle 2012, n° 63.
- Le droit souple – étude annuelle 2013, n° 64.
- Le numérique et les droits fondamentaux – étude annuelle 2014, n° 65.
- L'action économique des personnes publiques – étude annuelle 2015, n° 66.
- Simplification et qualité du droit – étude annuelle 2016, n° 67.

Collection « Les études du Conseil d'État »

- Développer la médiation dans le cadre de l'Union européenne, 2011.
- Vers l'institution d'un parquet européen, 2011.
- Le rescrit : sécuriser les initiatives et les projets, 2014.
- L'application du nouveau principe « silence de l'administration vaut acceptation », 2014.
- Les commissaires du Gouvernement dans les entreprises, 2015.
- Directives européennes: anticiper pour mieux transposer, 2015.
- Le droit d'alerte: signaler, traiter, protéger, 2016.

Collection « Droits et Débats »

- Le droit européen des droits de l'homme, n° 1, 2011.
- Les développements de la médiation, n° 2, 2012.
- La valorisation économique des propriétés des personnes publiques, n° 3, 2012.
- La démocratie environnementale, n° 4, 2012.
- Consulter autrement, participer effectivement, n° 5, 2012.
- Le patrimoine immatériel des personnes publiques, n° 6, 2013.
- Santé et justice : quelles responsabilités ?, n° 7, 2013.
- Les agences : une nouvelle gestion publique?, n° 8, 2013.
- Les enjeux juridiques de l'environnement, n° 9, 2014.
- La décentralisation des politiques sociales, n° 10, 2014.
- 1952-2012 : le juge français de l'asile, n° 11, 2013.
- Corriger, équilibrer, orienter : une vision renouvelée de la régulation économique – Hommage à Marie-Dominique Hagelsteen, n° 12, 2014.
- La sanction : regards croisés du Conseil d'État et de la Cour de cassation, n° 13, 2015.
- Ou va l'État? – Tome 1, n° 14, 2015.
- Impôt et cotisation : quel financement pour la protection sociale ?, n° 15, 2015.
- La France dans la transformation numérique. Quelle protection des droits fondamentaux ?, n° 16, 2016.
- La fiscalité sectorielle, n° 17, 2016.
- L'ordre juridique national en prise avec le droit européen et international : questions de souveraineté ? Le regard croisé du Conseil d'État et de la Cour de cassation, n° 18, 2016.
- Où va l'État? – Tome 2, n° 19, 2016.
- L'accord : mode de régulation du social, n° 20, 2016.

Collection « Histoire et mémoire »

- Conférences Vincent Wright – Volume 1, n° 1, 2012.
- Le rôle du Conseil d'État dans le développement économique de la France au XIX^e siècle, n° 2, 2014.
- Faire des choix ? Les fonctionnaires dans l'Europe des dictatures, 1933-1948, n° 3, 2014.

Collection « Jurisprudences »

- Jurisprudence du Conseil d'État 2012-2013, 2014.
- Jurisprudence du Conseil d'État 2014-2015, 2016.

■ LISTE DES ABRÉVIATIONS ET DES ACRONYMES	5
■ AVANT-PROPOS	7
■ SYNTHÈSE	11
■ Étude annuelle – PUISSANCE PUBLIQUE ET PLATEFORMES NUMÉRIQUES : ACCOMPAGNER L'« UBÉRISATION »	23
■ LEXIQUE DES PRINCIPAUX TERMES UTILISÉS	25
■ Introduction – PENSER LA RUPTURE	29
■ Première partie – QUELQUE CHOSE EST EN TRAIN DE SE PASSER... ..	33
■ Deuxième partie – DE LA RUPTURE ÉCONOMIQUE AUX BOULEVERSEMENTS JURIDIQUES	69
■ Troisième partie – LES POUVOIRS PUBLICS, L'INNOVATION ET LE DROIT	105
■ Conclusion – ÊTRE OU NE PAS ÊTRE?	141
■ LISTE DES PROPOSITIONS	143
■ ANNEXES	149
■ CONTRIBUTIONS	159
■ TABLE DES MATIÈRES	189



L'étude annuelle 2017 du Conseil d'État a été établie par Timothée Paris, maître des requêtes, rapporteur général adjoint de la section du rapport et des études (SRE), sous la direction de Maryvonne de Saint Pulgent puis de Martine de Boisdeffre, présidentes de la SRE, et de Patrick Gérard, président adjoint et rapporteur général de la SRE.

Dans le cadre de leur stage à la section du rapport et des études, Honoré Boussamba, Mehdi Chaïb, Jennifer El-Baz, Sofia Gkoka, Coline Guillamot, Mohamed Hird, Alice Jouandet, David Masson, Pauline Mazurier-Nolin, Sibylle Pouillaude, Renan Targhetta et Clémence Xu ont contribué aux recherches et analyses documentaires.



Liste des abréviations et des acronymes

AAI	Autorité administrative indépendante
ACTPE (loi)	Loi n° 2014-626 du 18 juin 2014 relative à l'artisanat, au commerce et aux très petites entreprises
AIOTI	Alliance pour l'innovation dans le domaine de l'internet des objets (<i>Alliance for the Internet of Things Innovation</i>)
ALUR (loi)	Loi n° 2014-366 du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové
AMAP	Association pour le maintien d'une agriculture paysanne
ANSSI	Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information
APB	Portail Admission post-bac
API	Autorité publique indépendante
ARCEP	Autorité de régulation des communications électroniques et des postes
BAN	Base adresse nationale
BATX	Sociétés chinoises les plus puissantes du domaine des nouvelles technologies : Baidu, Alibaba, Tencent et Xiaomi
CDD	Contrat à durée déterminée
CDI	Contrat à durée indéterminée
CEDH	Cour européenne des droits de l'homme
CGI	Code général des impôts
CJA	Code de justice administrative
CJUE	Cour de justice de l'Union européenne
CNIR	Centre national d'information routière (dit «Bizon futé»)
CRDS	Contribution pour le remboursement de la dette sociale
CSG	Contribution sociale généralisée
DCRA (loi)	Loi n° 2000-321 du 12 avril 2000 relative aux droits des citoyens dans leurs relations avec les administrations



DDoS	Attaque par déni de service distribué (<i>Distributed Denial of Service</i>)
DINSIC	Direction interministérielle du numérique et du système d'information et de communication de l'État
GAFA	Sociétés américaines les plus puissantes du domaine des nouvelles technologies : Google, Apple, Facebook et Amazon
GRC	Gestion de la relation client
Inria	Institut national de recherche en informatique et en automatique
INSEE	Institut national de la statistique et des études économiques
IoT-EPI	Internet des objets - initiative européenne pour les plateformes (<i>Internet of Things-European Platforms Initiative</i>)
JoRf	Journal officiel de la République française
LOTI (loi)	Loi n° 82-1153 du 30 décembre 1982 d'orientation des transports intérieurs
MOOC	Cours en ligne ouvert et massif (<i>massive open online course</i>)
NATU	Entreprises emblématiques de la « disruption » numérique : Netflix, Airbnb, Tesla, et Uber
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OIT	Organisation internationale du travail
P2P	Système de paiement de « pair à pair » (<i>peer-to-peer</i>)
PME	Petite et moyenne entreprise
PMI	Petite et moyenne industrie
SALA	Systèmes d'armes létaux autonomes
SARL	Société à responsabilité limitée
TCP/IP	Ensemble des protocoles utilisés pour le transfert des données sur internet : TCP (<i>Transmission Control Protocol</i>) et IP (<i>Internet Protocol</i>).
TFUE	Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne
TSE	École d'économie de Toulouse (<i>Toulouse School of Economics</i>)
TUE	Traité sur l'Union européenne
TVA	Taxe sur la valeur ajoutée
VAE	Validation des acquis de l'expérience
VTC	Voiture de transport avec chauffeur



Avant-propos

de Jean-Marc Sauvé,
vice-président du Conseil d'État

Blockchain, big data, unicorn, fintech, hackaton, slashers... Une fois n'est pas coutume, l'étude annuelle du Conseil d'État pour 2017 s'ouvre sur un lexique des principaux termes utilisés dans son développement. Plus encore que l'utilité d'un tel outil, les expressions définies ou traduites soulignent le caractère totalement novateur du phénomène des plateformes numériques et de l'« ubérisation » de l'économie. De nombreuses études ont déjà été consacrées aux mutations provoquées par la révolution numérique et le Conseil d'État a, quant à lui, dédié deux études à ce sujet : Internet et les réseaux numériques en 1998 et La protection des droits fondamentaux à l'ère du numérique en 2014. Si, seulement trois ans après cette contribution, son étude de 2017 s'intéresse à nouveau aux évolutions et bouleversements qui sont la conséquence de ce phénomène, c'est que le sujet n'est pas épuisé et se renouvelle constamment. Au cœur de la révolution numérique, l'activité des plateformes numériques et les modalités de leur régulation ne sont encore, à l'heure actuelle, que partiellement appréhendées, analysées et prises en compte.

Par la présente étude, le Conseil d'État entend prendre la mesure des mutations engendrées par ce phénomène pour mieux le comprendre, mais aussi le sécuriser, voire l'encadrer. Ce faisant, il répond à la mission qui est la sienne : comme juge administratif et comme conseiller du Gouvernement et du Parlement, il lui appartient d'éclairer et d'accompagner les mutations de la société française. Il doit les analyser, en mettre à jour les enjeux et les défis et contribuer à leur bonne articulation avec les principes qui sont à la base de notre vie collective. Il fait ainsi entendre sa voix propre, issue de son expérience nationale et des dialogues noués avec ses partenaires européens et internationaux. Confronté à un phénomène nouveau d'une ampleur majeure, notre pays doit comprendre et analyser les tenants et aboutissants de l'économie des plateformes, en tirer les conséquences politiques et juridiques qui s'imposent et s'y adapter, le cas échéant. Le Conseil d'État entend apporter sa pierre à la construction de cet édifice qui, sans reproduire l'architecture des bâtiments d'antan, n'est pas pour autant virtuel.



Les plateformes numériques, ces interfaces qui permettent à chacun d'échanger aussi bien des idées et des connaissances que des biens et des services en réduisant drastiquement toute autre forme d'intermédiation, sont une nouvelle source de rupture dans celle qu'a provoquée la société numérique. Pourtant, les plateformes ne constituent pas, par elles-mêmes, une innovation technologique, dès lors qu'elles reposent sur une technologie existante. Mais par la multitude de personnes qu'elles peuvent simultanément mettre en relation, les plateformes opèrent un changement d'échelle. Elles accélèrent la transformation économique et sociale née de la révolution numérique ; elles bouleversent les équilibres de l'économie traditionnelle ; elles modifient les façons de penser et d'agir des personnes, des entreprises et des pouvoirs publics et elles font émerger une nouvelle forme d'organisation fondée sur des réseaux d'individus égaux et connectés entre eux et non plus sur l'appartenance à des ensembles hiérarchisés, plus ou moins étanches. En cela, le développement des plateformes numériques fait naître un nouvel écosystème reposant sur la satisfaction de besoins individuels, précisément identifiés grâce à la mise en relation des demandeurs avec des producteurs de biens ou de services qui sont le plus souvent eux-mêmes des non-professionnels. Dans ce système, les plateformes assurent la confiance des relations et garantissent, grâce à la technologie numérique, des coûts de transaction très faibles, voire inexistantes.

Ce nouvel écosystème provoque à son tour un changement de paradigme économique et social. Il invite à dépasser les dichotomies traditionnelles entre producteurs et consommateurs ou entre salariés et travailleurs indépendants. Dans cette économie, chacun peut tour à tour être consommateur d'un service obtenu via une plateforme numérique et producteur de ce même service. Les individus échangent entre eux directement, les interfaces numériques ayant uniquement vocation à mettre en relation l'offre et la demande exprimées. Ce phénomène, porté par les entreprises innovantes de la Silicon Valley, mais plus seulement, répond aux besoins et aux aspirations d'une partie de la société désireuse de flexibilité et d'autonomie dans les relations tant sociales que professionnelles. Il déstabilise des pans de l'économie traditionnelle mais il permet aussi, dans une certaine mesure, de répondre à la crise économique ou au chômage de masse en offrant à ceux qui sont durablement éloignés du marché du travail la possibilité de trouver de nouvelles sources de revenus dans des formes dites « atypiques » de travail.

Le succès spectaculaire de certaines plateformes numériques, la multiplication des services offerts via ces interfaces et les bénéfices retirés témoignent de leur utilité pour les individus. S'il ne s'agit pas de freiner le phénomène d'« ubérisation » et le développement des plateformes, il faut néanmoins se garder de toute vision irénique de la révolution numérique. L'essor d'internet a permis la création de nouvelles communautés autour d'intérêts partagés, mais l'individualisation qu'il encourage fait aussi émerger des « foules solitaires ». Le droit social peine à saisir le régime juridique des travailleurs des plateformes placés dans des situations incertaines et parfois défavorables. Les pouvoirs publics aussi sont concurrencés par la montée en puissance d'interfaces innovantes qui, à moindre coût et avec une plus grande efficacité, prennent en charge des services jusqu'alors exclusivement assurés dans le cadre de services publics.



Les enjeux sont immenses, et le Conseil d'État ne pouvait rester en retrait face aux questions qui se posent pour le système juridique et mettent en cause certains équilibres majeurs de notre société. Le premier enseignement de cette étude est que si les plateformes numériques tendent à développer leurs activités dans les failles des systèmes juridiques existants, il n'est pas pour autant nécessaire de créer de toutes pièces un droit nouveau pour réguler leur fonctionnement. Des adaptations suffisent ; mais elles sont indispensables. Compte tenu du caractère par nature a-territorial d'internet et des plateformes numériques, elles doivent en priorité être réfléchies au niveau international. Une régulation globale est un objectif de long terme ; à plus court terme, une régulation régionale est plus accessible et réaliste. L'Union européenne constitue à cet égard un cadre de référence pertinent pour penser les enjeux liés au développement du numérique et y apporter des réponses. Les questions nées du déréférencement sur les moteurs de recherche ou de la protection des données personnelles sur internet montrent qu'un traitement au niveau de l'Union européenne est plus approprié et efficace qu'une régulation au seul niveau national. Dans le même temps, compte tenu des gains et des bénéfices qui naissent de l'activité des plateformes numériques, il faut accompagner leur développement et éviter qu'il ne soit bridé par des réglementations inadaptées ou obsolètes. Enfin, l'État doit revoir le périmètre de son intervention pour s'adapter au nouveau cadre technologique de la croissance économique. Si la puissance publique est concurrencée dans certains domaines, elle ne disparaît évidemment pas avec le phénomène de l'« ubérisation ». Il lui revient toujours d'assurer la régulation de l'activité des plateformes numériques et, notamment, de définir un socle de principes et de règles indérogables au nombre desquels figurent la garantie des droits fondamentaux des personnes, en particulier la protection des droits essentiels des travailleurs et la sauvegarde de certains intérêts collectifs. C'est aussi aux pouvoirs publics qu'il incombe in fine de garantir la fiabilité et la sécurité des transactions effectuées sur les plateformes numériques.

Ces orientations s'inscrivent dans un « paysage numérique » toujours en mouvement et qui révèle chaque jour de nouvelles perspectives. L'étude du Conseil d'État expose une vision d'ensemble sur un sujet encore peu défriché et porteur de forts enjeux pour l'économie, la société et les pouvoirs publics. Les sources de progrès sont indéniables, mais les plateformes numériques doivent aussi prendre appui, dans leur intérêt, dans celui des tiers et dans l'intérêt général, sur un cadre juridique clair et adapté.



Puissance publique et plateformes numériques : accompagner l'« ubérisation »

Penser la rupture – Derrière le mot « ubérisation », un phénomène émergent et puissant bouleverse les repères et les équilibres de l'économie traditionnelle : au cœur de ce phénomène se trouvent les plateformes numériques et l'écosystème technologique qu'elles emportent. La puissance des évolutions en cours rend nécessaire d'analyser les atouts et les faiblesses de notre système juridique pour être à la fois en capacité d'anticiper les évolutions du droit et des politiques publiques et d'y apporter les réponses d'ensemble, conçues au niveau européen et national.

I- Quelque chose est en train de se passer...

1.1. La plateforme : figure de proue de l'« ubérisation »

Si les informations statistiques disponibles peinent à cerner et à mesurer exactement les contours de l'**économie des plateformes**, son **immense potentiel** est pleinement perceptible. En témoignent, en France comme ailleurs dans tous les secteurs de l'économie les modèles économiques des plus importantes sociétés mondiales (les GAFA, mais aussi les NATU et BATX) ainsi que le large développement du marché de l'emploi « à la demande » proposé sur des plateformes en ligne.

• **L'émergence du capitalisme des plateformes** – Quatre caractéristiques concourent à faire des plateformes des écosystèmes particulièrement performants pour le développement des relations, et donc pour celui des échanges économiques, dont l'« ubérisation » est aujourd'hui un vecteur privilégié :

1. La mise en système d'une multitude d'individus qui permet une démultiplication, sans coût supplémentaire, des échanges entre producteurs et consommateurs.
2. Un modèle économique quasi-exclusivement fondé sur l'individualisation la plus grande possible du service à destination de l'utilisateur.
3. Une relation de confiance entre leurs utilisateurs qui favorise la multiplication des échanges.
4. Un coût des transactions réalisées sur les plateformes qui tend irrémédiablement vers zéro.

• **Un changement de paradigme économique et social** – La rupture introduite par les plateformes numériques de mise en relation se manifeste, concrètement, par un **processus de désintermédiation**, c'est-à-dire leur substitution aux intermédiaires de l'économie traditionnelle dont elles finissent par capter une part des profits.



Plusieurs caractéristiques principales se dégagent de la nouvelle économie de l'« ubérisation » : elle privilégie pour se développer les secteurs règlementés par la puissance publique, en mettant en lumière les vides et les incohérences juridiques ou leur inadéquation avec les évolutions technologiques ; elle accroît la concurrence économique dans les secteurs règlementés comme entre « la multitude » et les opérateurs en place.

• Une **typologie à visée juridique** des différentes plateformes peut être esquissée. Elle combine trois critères différents :

1. Le caractère économique ou non de l'écosystème que constitue la plateforme.
2. L'objet des échanges économiques, c'est-à-dire s'ils conduisent à une création de valeur nette ou non.
3. L'organisation des échanges économiques sur la plateforme.

Cinq types de plateformes peuvent ainsi être identifiés : les plateformes de création de biens communs ; les plateformes de partage de frais ; les plateformes d'économie contributive ; les plateformes de courtage ; les plateformes-activité.

1.2. Au cœur de la plateforme : les ressorts d'une nouvelle fondation

L'économie des plateformes, qui se nourrit de la progression de la « numérisation », est source d'opportunités, individuelles et collectives. Mais ce qui augure surtout de la pérennité de son développement, c'est qu'elle est porteuse d'une organisation et de valeurs correspondant à des aspirations sociales grandissantes.

• **L'économie en réseau** générée par les plateformes a créé une rupture avec le modèle organisationnel de la firme, fondement de l'économie industrielle et de la richesse des nations depuis le début du XIX^e siècle : une organisation pyramidale des échanges, en silo et hiérarchique. L'économie des plateformes favorise au contraire l'aspiration croissante au « collaboratif », au « partage », dans ses dimensions économique et sociale, politique et juridique. Il ne faut toutefois pas méconnaître que la réalité du réseau horizontal et global que peuvent créer les plus grandes plateformes mondiales est aussi faite d'objectifs économiques et capitalistiques, se traduisant par de nouvelles féodalités qu'il appartient à la puissance publique de réguler.

• **La rencontre d'un modèle économique et d'aspirations sociales** – L'aspiration à un renouveau des modèles et des cadres économiques, sociaux, ou culturels, trouve un écho dans le modèle organisationnel de la plateforme qui irrigue la nouvelle économie : l'« économie du partage » permet d'optimiser l'utilisation d'actifs jusqu'alors sous-utilisés, de nouvelles formes d'autonomie et de gestion du temps de travail renouvellent le cadre de l'activité professionnelle, et l'ouverture d'un marché du travail « à la demande » a constitué pour certains une réponse à la crise économique.

Cette dimension de l'« ubérisation » met néanmoins en évidence les nouvelles lignes de fracture, ces formes renouvelées de travail ou de relations sociales étant choisies mais également subies, en même temps que se creusent à nouveau les inégalités d'accès aux nouvelles technologies.



1.3. Dans l'écosystème de la plateforme : les robots face aux feux du soleil

Les bouleversements en cours dessinent un futur dans lequel les « robots », physiques ou virtuels, occuperont une place particulière.

- **La « loi du code »** – Ce sont les algorithmes ou l'intelligence artificielle qui, aujourd'hui, régissent l'intégralité des relations qui naissent sur une plateforme numérique. Leur développement emporte des enjeux juridiques évidents : ils ont trait à la transparence, au contrôle, juridictionnel notamment, et aux questions de responsabilité dans leur utilisation. Les enjeux économiques et de libre concurrence ne sont pas moins cruciaux : le traitement des données est d'une complexité telle que les entreprises qui parviennent aujourd'hui à acquérir suffisamment d'avance technologique dans ce domaine ne pourront à l'avenir que très difficilement être concurrencées par de nouveaux entrants.

- **L'internet des objets, catalyseur de l'« ubérisation »** – L'internet des objets connectés (montres, dispositifs médicaux, téléphones portables...) cristallise trois dimensions essentielles de l'économie des plateformes :

- L'individualisation toujours plus approfondie du service rendu au consommateur, grâce aux nouvelles technologies à moindre coût et à la multiplication des objets connectés.

- La baisse des coûts de production, jusqu'à un coût marginal nul, rendue possible par la collecte et le traitement massif de données recueillies grâce aux objets acquis par l'utilisateur.

- L'optimisation de l'utilisation des actifs existants.

Le développement des objets connectés soulève de nombreux enjeux : sur le plan juridique – par exemple dans le domaine de l'harmonisation des normes et des standards de connexion comme dans celui de la protection des données personnelles où la question du consentement à leur utilisation est cruciale –, mais également dans le champ de la défense, de la sécurité et de l'éthique.

- **La *blockchain*, aboutissement du processus de désintermédiation ?** – La *blockchain* (chaîne de blocs) permet de réaliser des transactions entre plusieurs acteurs, en garantissant l'anonymat et la certification absolue de l'intégralité des échanges, sans aucune intervention d'un tiers de confiance (qu'il s'agisse d'une plateforme, de l'État ou d'un officier commissionné par celui-ci). Cette technologie, fondée sur la preuve, peut être regardée comme un aboutissement du processus de désintermédiation qui est au cœur de l'« ubérisation ».

Les enjeux juridiques du recours à la *blockchain* sont majeurs et invitent à réévaluer le rôle des pouvoirs publics, à tout le moins pour compenser le point faible de cette technologie : la certification de la relation entre le monde réel et le monde virtuel. Ils appellent une réflexion approfondie de tous les acteurs. Tel est le cas dans les secteurs bancaire et assurantiel – qui l'ont très rapidement adoptée –, dans le secteur des professions réglementées – les notaires ou huissiers de justice assurent la même fonction de certification –, mais également pour ceux qui sont confrontés à son articulation avec le droit des contrats – la *blockchain* interdit par exemple toute intrusion externe dans l'exécution du contrat et toute possibilité de retour en arrière.



II- De la rupture économique aux bouleversements juridiques

2.1. Une remise en cause des concepts du droit économique

L'économie des plateformes conduit à s'interroger sur la pertinence de nombreux paradigmes qui fondent le droit économique.

• **L'économie des plateformes déstabilise les cadres de l'intervention économique**

– Deux de ses caractéristiques incitent à faire évoluer certains aspects du fonctionnement de la régulation de la concurrence.

1.- *L'économie des plateformes brouille fondamentalement le référentiel central de l'économie de marché qu'est le prix.* Les plateformes numériques de mise en relation sont loin de revêtir la nature d'un marché pur et parfait. Les données de l'utilisateur, livrées de manière consciente ou non, constituent en effet un sous-produit essentiel de leur économie : le seul prix des biens ou services échangés ne reflète donc pas la valeur réelle de la contrepartie effectivement versée.

2.- *L'« effet de réseau » revêt un caractère central dans le développement des plateformes.* Si dans sa phase de développement la plateforme peut être fragilisée par un environnement fortement concurrentiel, l'effet de réseau lui permet un développement rapide une fois sa taille critique atteinte, jusqu'à pouvoir dominer très largement le marché de l'intermédiation du secteur considéré, voire atteindre de manière assez naturelle un caractère monopolistique.

Cela ne rend néanmoins pas toute régulation dans le secteur du numérique contreproductive, au contraire. La préservation d'une concurrence libre est en effet essentielle car elle permet à de nouveaux acteurs d'émerger en espérant gagner un marché existant et, donc, de maintenir un niveau d'innovation soutenu, en particulier dans les secteurs en évolution rapide et constante liés aux nouvelles technologies.

Un autre enjeu fondamental porte sur la pertinence des règles et les modalités de mise en œuvre des polices administratives en relation avec le secteur de développement des plateformes numériques. Tel est notamment le cas en matière de location de logements, où le décalage entre la réalité du phénomène d'« ubérisation » et les règles juridiques existantes est prégnant. Dans ce domaine, la prise en considération des spécificités de la nouvelle économie n'a été que très relative dans le processus d'élaboration des lois, et la réflexion a manqué sur l'adaptation du cadre juridique existant au marché des plateformes numériques de location. Il n'est pas non plus exclu que les réglementations nouvelles du secteur constituent des barrières à l'entrée ayant pour effet de protéger voire d'augmenter la rente de l'acteur monopolistique en place.

• **Une économie de la multitude qui morcelle les blocs juridiques de l'économie industrielle** – L'économie des plateformes se fonde sur l'action d'une « multitude » d'individus, foule spontanée et non qualifiée de producteurs-fournisseurs-vendeurs de biens et de services qui renouvellent la conception des acteurs traditionnels de l'économie.



Cette « multitude » remet d’abord en question la distinction classique entre « professionnel » et « non professionnel » – critère fondamental qui régit notamment l’application du droit de la consommation et une part importante du droit fiscal et commercial – ; elle soulève aussi nombre de questions sur les garanties ou les protections dont le consommateur doit pouvoir se prévaloir, même lorsqu’il conclut une relation avec un particulier non professionnel.

Par ailleurs, si l’écosystème novateur et concurrentiel des plateformes numériques génère des effets positifs sur l’économie et sur l’emploi, il faut se préserver de toute asymétrie dans les règles applicables. Il est en effet difficilement concevable que les obligations juridiques qui pèsent sur l’activité des plateformes ne soient pas d’un niveau équivalent à celles qui pèsent sur les activités traditionnelles. Cela peut néanmoins se traduire, non par une augmentation des contraintes pesant sur les nouveaux entrants, mais par une diminution de celles pesant sur l’ensemble des acteurs. Le recours à la « multitude » sur lequel se fondent les plateformes rend par ailleurs davantage prégnants les effets de seuil financiers, administratifs ou psychologiques des régimes juridiques existants – par exemple lors de la sortie « par le haut » du régime d’auto-entrepreneur qui entraîne l’assujettissement aux régimes réels en matière fiscale, sociale et commerciale –. La transposition éventuelle des spécificités du régime de l’auto-entrepreneur aux entreprises ayant dépassé le seuil pourrait offrir une perspective en la matière.

Enfin, l’activité « de pair à pair » attire l’attention sur la nécessité d’adapter les processus de contrôle et de recouvrement mis en œuvre par les différents services administratifs.

- **Une économie globalisée qui repousse les frontières territoriales du droit** – Le caractère mondial de l’économie des plateformes aboutit à la déterritorialisation des relations juridiques entre les parties. Cela rend particulièrement complexe, pour les entrepreneurs individuels sur lesquels repose l’économie des plateformes comme pour les consommateurs, de déterminer le droit applicable à leurs relations. Le contractant de la plateforme, agissant comme un « professionnel », peut se voir imposer l’application quasi-complète d’un droit étranger et la procédure de règlement applicable peut même avoir pour effet d’écarter le recours au juge national. L’a-territorialité du droit comme les stratégies de contournement des législations sociales et économiques des États appellent ainsi un renforcement des instruments de contrainte dont peuvent disposer les acteurs nationaux à l’égard d’acteurs privés situés dans d’autres États.

2.2. De nouveaux horizons pour le droit social et le droit du travail

Le salariat n’a pas disparu et ne disparaîtra vraisemblablement pas. Mais l’« ubérisation », sans créer des formes de travail nouvelles, semble accélérer des évolutions déjà en cours, qui déplacent progressivement le centre de gravité de l’activité professionnelle du salariat vers de l’emploi « atypique ».

- **Travail salarié ou travail indépendant : le nécessaire dépassement d’une dichotomie devenue trop radicale** – Plusieurs procédures judiciaires, en France ou en Europe, ont conduit des « travailleurs de plateformes » à demander la requalification en salariat de leur relation de travail avec la plateforme pour



laquelle ils exerçaient leur activité en tant qu'entrepreneur individuel. Cette requalification emporte, pour le travailleur comme pour la plateforme, des conséquences importantes pour l'application de la législation du travail : c'est potentiellement l'ensemble du modèle économique des plateformes déterminant les caractéristiques de la prestation qui est en porte à faux avec la législation actuelle.

On ne peut retenir de solution radicale qui consisterait à résoudre cette contradiction, en jugeant par exemple que par principe le modèle des plateformes est illégal, ni remettre en question le modèle du salariat ou la pertinence de la dichotomie entre régime du salariat et régime des indépendants.

La problématique n'est en réalité pas nouvelle et a déjà conduit à des aménagements à la marge des législations du travail et de la sécurité sociale. Mais cette dynamique a atteint ses limites. En atteste l'une des orientations aujourd'hui fortement suggérée d'évolution du droit du travail, celle de l'élaboration d'un statut spécifique aux travailleurs de plateformes.

Déjà à l'œuvre, une autre dynamique consiste en l'émergence progressive d'une protection centrée sur l'individu et non sur le statut du travail qu'il exerce. C'est ce que rend déjà possible le compte personnel d'activité introduit par la loi *Travail* du 8 août 2016 : il permet de rassembler en un espace unique l'ensemble des droits que son titulaire peut acquérir au cours de son parcours professionnel en matière de formation professionnelle, de pénibilité et d'engagement citoyen, quels que soient l'évolution de son parcours et ses choix d'affiliation à un régime de sécurité sociale ou à un autre.

• **L'émergence d'une « e-solidarité » (solidarité sur internet) collaborative, coopérative et universelle : alternative à l'essoufflement des formes traditionnelles de lien social** – L'« ubérisation » a engagé un processus « d'atomisation » des travailleurs/producteurs au sein d'une « multitude » qui peine à faire converger les intérêts individuels et est ainsi susceptible de renforcer l'isolement en brisant les formes traditionnelles de solidarité.

Cependant, l'économie des plateformes numériques est aussi à l'origine de nouvelles formes de lien social qui vont de pair avec une appréhension nouvelle de la place du travail dans la société. En atteste la montée en puissance des réseaux sociaux qui démultiplient les possibilités d'échanges et favorisent incontestablement un renouvellement de la démocratie sociale et participative (« forums », « groupes », « manifestations », « pétitions en ligne »...). Le modèle de la collaboration, en pleine expansion, qui permet de développer à une large échelle des échanges gratuits pour permettre au plus grand nombre possible d'accéder à une ressource et de la partager, est aussi une nouvelle forme de lien social, comme l'est l'organisation des travailleurs autonomes en coopérative qui bénéficient aussi, au travers de cette structure de solidarité, d'un ensemble de services (facturation, déclarations...) pour gérer la complexité administrative. De telles plateformes peuvent sans doute constituer, à côté des organisations existantes, un contrepouvoir crédible en termes de création de lien social et de défense des intérêts des travailleurs.



Néanmoins, la puissance acquise par les principaux réseaux sociaux et les plus grandes plateformes de partage de contenus leur confère un pouvoir de prescription majeur qui soulève des questions essentielles au regard de la protection des libertés fondamentales.

2.3. De nouvelles frontières pour l'État et les services publics

Il serait illusoire de croire que les collectivités publiques, les services publics, la puissance publique pourraient échapper au processus d'« ubérisation ». Le besoin d'accompagnement qui va de pair avec les bouleversements en cours et la nécessité de protéger des biens communs tels que la sécurité, l'environnement, la dignité ou les droits fondamentaux, ne sauraient permettre de se résoudre à la disparition de toute forme de pouvoirs publics.

• **L'État-autorité au défi de l'« ubérisation »** – L'analyse des conséquences du processus d'« ubérisation » sur trois des fonctions d'autorité de l'État permet d'illustrer l'ampleur des mutations auxquelles il est confronté.

1.- La *fonction de certification*, qui garantit la qualité ou la conformité d'un état par rapport à un référentiel donné, est profondément remise en cause car très largement exercée par des plateformes numériques, sans intervention aucune de l'État. L'« ubérisation » se fait alors au risque de laisser à la « multitude » qui apprécie, atteste et évalue, libre champ pour contester des décisions prises par les professionnels, remettant ainsi en cause leur autorité instituée. L'utilité de formes nouvelles d'intervention publique est ainsi avérée : en témoigne par exemple, dans le domaine de l'identité, la certification numérique proposée par l'application *France connect*.

2.- Les *procédures d'adoption de la décision publique*, qui fondent sa légitimité, sont également concurrencées par des procédures spontanément initiées sur des plateformes numériques sous différentes formes, comme les pétitions « en ligne ». Cette évolution invite à réévaluer la pertinence des cadres existants, mais aussi à imaginer des modalités pour enrichir le contenu de ces consultations spontanées.

3.- Les administrations ne sont pas non plus à l'abri de la *concurrence des plateformes numériques*, par exemple dans l'exercice des fonctions de sécurité et de justice. Le développement d'algorithmes « prédictifs » appliqués par exemple à l'analyse des décisions de justice rendues publiques sur l'internet en témoigne.

• **La mort du bison ou l'État-service peau de chagrin** – La parabole de la disparition du Centre national d'informations routières – irrémédiablement associé au « Bison futé » – illustre les conséquences disruptives pour le service public de l'émergence de plateformes numériques qui le concurrencent directement. Le modèle économique de la plateforme numérique permet de rendre rentables des activités qui jusque-là ne l'étaient pas ; il peut aussi conduire à la prise en charge spontanée, par l'initiative privée, d'activités regardées comme relevant par nature du service public. L'« ubérisation » du service public de distribution d'électricité constitue à cet égard un exemple pertinent de réorganisation de la production d'énergie, non plus à partir des grands acteurs centralisés mais selon une dimension horizontale et collaborative au niveau local.



Cela rend nécessaire une réflexion sur de nouvelles formes d'intervention publique destinées à préserver les fonctions essentielles de sécurité et de continuité, à élaborer des stratégies de sécurité et de viabilité des nouveaux réseaux et services et à définir les modalités du contrôle exercé par les collectivités publiques sur les plateformes.

• **État-plateforme contre État-silo** – Au-delà de ses missions, c'est l'organisation même de l'État et les règles formelles qui encadrent la décision publique qui sont affectées par le processus d'« ubérisation ». De nombreuses initiatives ont déjà été prises pour faire évoluer l'État organisé en silo vers un « État-plateforme » qui met à la disposition du public des ressources permettant le développement de services. Tel est le cas dans le domaine de la santé pour le traitement des affections chroniques, afin de permettre aux professionnels d'échanger de manière effective et efficace entre eux et de rompre avec un fonctionnement vertical de leur organisation, générateur de complexité et de coûts supplémentaires. À un horizon plus lointain, certains imaginent même que l'État pourrait jouer le rôle d'une « méta-plateforme » chargée d'identifier les projets susceptibles d'être portés et financés et les acteurs qui pourraient les mettre en œuvre, ceux-ci pouvant être autant des agents publics que des personnes privées. La puissance publique, au travers de l'État et de l'Europe, qui constitue sans doute une échelle plus adaptée pour répondre aux évolutions en cours, a donc un rôle essentiel à jouer pour garantir la protection de l'individu et de ses droits fondamentaux face à l'« ubérisation ».

III - Les pouvoirs publics, l'innovation et le droit

Le Conseil d'État formule 21 propositions.

1- Une régulation globale au niveau européen

L'Union européenne constitue le cadre territorial le plus pertinent pour traiter les enjeux liés au développement du numérique et y apporter des réponses.

• **Adopter un « paquet européen » *Innovation technologique et droits fondamentaux*** pour offrir une vision claire de la dynamique européenne et conférer à l'Union un avantage potentiel sur ses concurrents directs dans le domaine de l'innovation économique (proposition n° 1). Composé d'une communication de la Commission européenne, d'une proposition de règlement et d'une recommandation du Conseil de l'Union, ce « paquet » tirerait les enseignements d'un *débat des citoyens européens* engagé sur les questions éthiques, sociales et juridiques liées aux principaux vecteurs technologiques de la société numérique (proposition n° 2).

La communication de la Commission européenne permettrait d'affirmer l'unicité du droit applicable, de déterminer un socle de droits sociaux et d'engager une réflexion d'ensemble sur la notion de « professionnel » en droit de la consommation (proposition n° 3).

Le *règlement de l'Union européenne* pourrait en premier lieu proposer un ensemble d'instruments de régulation du secteur des plateformes fondés sur des obligations de conformité (*compliance*), en deuxième lieu affirmer des principes de loyauté et



de responsabilité lors de l'utilisation des algorithmes et de l'intelligence artificielle en réfléchissant à la possibilité de mettre en place des mécanismes d'arrêt d'urgence ou de portes dérobées et en troisième lieu renforcer la structuration et les pouvoirs du réseau européen des autorités de concurrence (proposition n° 4).

La *recommandation du Conseil de l'Union* pourrait, pour sa part, encourager une meilleure solidarité européenne à l'ère du numérique et la mise en place progressive d'une protection sociale à l'échelle de l'Union. Elle pourrait préconiser en particulier de promouvoir le droit à une éducation pour tous en matière numérique et engager la création d'une identité et d'un statut de résident numériques à l'échelle de l'Union (proposition n° 5).

2. Une adaptation du cadre juridique interne pour accompagner l'économie des plateformes

Le Conseil d'État suggère que l'État procède aux modifications du droit national pour être en conformité avec les principes dont la France recommande l'adoption au niveau de l'Union européenne.

• Accompagner le développement de l'économie des plateformes

Soutenir l'entrepreneuriat individuel, qu'il s'exerce au titre d'une activité principale ou de complément de revenus. L'État pourrait ainsi s'engager à lisser les effets de seuil liés à la complexité des régimes juridiques, fiscaux et sociaux et à rendre obligatoire un dialogue entre les administrations et l'entrepreneur avant toute procédure de rectification ou de rehaussement (proposition n° 6). L'État pourrait également ouvrir davantage l'accès aux informations en matière fiscale et sociale pour favoriser l'émergence de plateformes offrant des services rémunérés à destination des entrepreneurs afin de les décharger de la complexité administrative (proposition n° 7).

Encourager le recours aux plateformes pour stimuler le passage au numérique des transactions économiques, afin de renforcer leur traçabilité et permettre la mise en place de procédures simplifiées de déclaration et de paiement. L'État pourrait ainsi étendre l'obligation de transmission automatique de certaines données aux administrations fiscales et sociales par les plateformes, et confier aux administrations la tâche de remplir les déclarations sur la base des données collectées, sous réserve d'une validation par le contribuable (proposition n° 8).

Accroître très substantiellement le financement destiné aux jeunes entreprises innovantes. Deux mesures peuvent être envisagées au plan national : augmenter massivement les investissements publics pour favoriser l'émergence de « licornes », nonobstant les risques inhérents à la nouvelle économie (proposition n° 9), et encourager la création de « bacs à sable » de l'innovation technologique, économique et sociale (proposition n° 10).

• Promouvoir l'égalité des conditions d'accès à la nouvelle économie et l'équité de la législation applicable

Garantir l'équité des règles fiscales en réaffirmant le principe selon lequel tout revenu est imposable. Dans cette perspective, le Conseil d'État préconise d'adapter



la législation pour que les plateformes numériques fassent l'objet d'une fiscalité identique aux opérations réalisées selon d'autres modalités. Le nouveau cadre fiscal devrait être adapté à la réalité de l'activité exercée et prévoir la possibilité de procédures de rescrit avec l'administration fiscale, pour garantir les modalités de calcul des remboursements de frais applicables sur les plateformes ayant fondé leur modèle économique sur le seul défraiement des utilisateurs/prestataires par les clients (proposition n° 11).

Mettre en valeur les opportunités offertes par la nouvelle économie et inciter les entrepreneurs, y compris des secteurs réglementés, à s'en saisir pour innover (proposition n° 12).

- **Protéger les droits des travailleurs des plateformes**

Le Conseil d'État estime que les plateformes innovantes dans le domaine social – telles les plateformes-coopérative – méritent d'être soutenues. Il préconise d'encourager l'émergence de nouvelles formes de représentation à destination des travailleurs de plateformes (proposition n° 13). Il recommande d'aller plus loin dans le décloisonnement des régimes sociaux pour simplifier l'exercice par les travailleurs des plateformes de leur droit à la protection sociale ou, à tout le moins, dans l'approfondissement d'une protection sociale centrée sur la personne. Une mesure concrète et rapidement réalisable serait d'étendre progressivement les fonctions du compte personnel d'activité pour y intégrer l'ensemble des droits sociaux et ainsi répondre à la complexité actuelle par une logique de plateforme centrée sur la satisfaction de l'utilisateur (proposition n° 14).

3. Une adaptation de l'organisation et du fonctionnement des pouvoirs publics aux dynamiques sociétales de l'« ubérisation »

Il incombe aux pouvoirs publics de garantir *in fine* la fiabilité et la sécurité des transactions effectuées sur les plateformes numériques.

- **Adapter le périmètre des services publics**

Inscrire l'action publique dans l'ère des plateformes est nécessaire pour préserver la qualité, l'efficacité et le financement des activités d'intérêt général.

Réorganiser les services publics pour les adapter à l'essor des plateformes. Le Conseil d'État préconise de dresser la cartographie des activités de service public concurrencées par les plateformes et de franchir une nouvelle étape dans leur réorganisation en interrogeant la pertinence de leur maintien (proposition n° 15). La formation des agents publics aux techniques et aux langages des technologies numériques devient ainsi essentielle, la formation continue offrant un cadre privilégié pour la mise à jour des connaissances (proposition n° 16).

Développer de nouvelles activités de service public ou renforcer certaines fonctions existantes pour des missions susceptibles de relever de la puissance publique. Le Conseil d'État estime que tel peut être le cas en matière d'ouverture et de diffusion des données publiques, mais également dans le cadre des échanges de données personnelles entre les collectivités publiques. L'élaboration d'une méta-plateforme



numérique sécurisée permettrait de mettre les administrations en réseau et de proposer des services innovants, dans les limites de leurs compétences et des impératifs de la protection des données personnelles (proposition n° 17).

- **Favoriser le développement des services publics numériques**

Les plateformes numériques peuvent contribuer efficacement à lutter contre la fracture territoriale et sociale : un nouvel écosystème peut donc puissamment aider à rompre l'isolement des populations et leur fournir des biens ou des services de manière plus efficace, rapide et personnalisée. Le Conseil d'État suggère que le Commissariat général à l'égalité des territoires définisse une méthodologie pour que les opportunités ouvertes par le développement des plateformes numériques soient intégrées dans la conception et la mise en œuvre des politiques de lutte contre les inégalités territoriales et le développement des capacités des territoires (proposition n° 18). Il incombe aussi à l'État de garantir la fiabilité et la sécurité des échanges et des transactions numériques en affirmant explicitement l'existence d'un service public de la protection des réseaux, dont l'Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information (ANSSI) serait le chef de file (proposition n° 19).

- **Adapter les processus d'élaboration des normes**

Une révision des législations est nécessaire, en y associant tant les acteurs de la nouvelle économie que de l'économie traditionnelle. Le Conseil d'État recommande en ce sens que préalablement à chaque réforme législative ou réglementaire, une révision complète du droit applicable soit menée par des instances composées de l'ensemble des acteurs du secteur ; l'étude d'impact accompagnant le projet de réforme devrait rendre compte des résultats de cette évaluation (proposition n° 20). Le Conseil d'État propose enfin d'expérimenter une nouvelle méthodologie d'élaboration de la décision publique, selon des modalités inspirées des méthodes dites « agiles » mettant en réseau l'État, les collectivités publiques et toutes les parties concernées (proposition n° 21).



Puissance publique et plateformes numériques : accompagner l'« ubérisation »



Lexique des principaux termes utilisés

Algorithme de *matching* – Programme ou suite de programmes informatiques permettant de faire coïncider une offre et une demande (par exemple, dans le domaine du recrutement, ou dans celui de la distribution sur internet : permet de proposer à un consommateur des produits adaptés).

Bac à sable de l'innovation – Traduction de *innovation sandbox*, dispositif visant à favoriser la naissance de l'innovation en offrant un écosystème complet : formation, *mentoring*, environnement juridique, ressources (notamment informatiques), et financements (cf. *MIT sandbox*).

Biface – Un marché biface est un type de marché dont l'agencement entretient – voire nécessite – l'existence de deux clientèles différentes mais interdépendantes en ce qui concerne les produits qui y sont échangés. Ainsi, une plateforme qui sert d'intermédiaire pour la livraison de repas par des coursiers cyclistes doit en même temps attirer des clients qui achètent ces repas et des livreurs pour les acheminer, et s'efforcer de parvenir à une taille critique qui permette à l'offre de livreurs de satisfaire à tout moment la demande, et inversement. Concept popularisé notamment par le Prix Nobel d'économie Jean Tirole et l'École d'économie de Toulouse (TSE).

Big data – Parfois appelé mégadonnées ou données massives, le big data désigne des ensembles de données numériques accumulées sur l'internet qui peuvent faire l'objet d'une exploitation par des algorithmes.

Bitcoin – Le *bitcoin* (de l'anglais *bit*, unité d'information binaire et *coin*, pièce de monnaie) est une monnaie cryptographique et un système de paiement de pair à pair (*peer-to-peer* ou P2P) inventé en 2008. Toutes les transactions sont vérifiées par les nœuds du réseau et enregistrées au moyen de la technologie appelée blockchain, cf. *infra*.

Blockchain – La « chaîne de blocs » est une technologie de stockage et de transmission d'informations transparente, sécurisée et fonctionnant sans organe central de contrôle.

Civic Tech – Ensemble des procédés, outils et technologies numériques qui ont vocation à améliorer le fonctionnement du système politique.



Dash Buttons – Appartenant au monde de l'« internet des objets » (cf. *infra*), ces « boutons » contenant une puce, commercialisés par la société Amazon depuis 2015, permettent de commander par une simple pression les produits de la marque à laquelle le bouton fait référence, livrés au titulaire du compte Amazon pour lequel le bouton est programmé, sans qu'aucune autre intervention ne soit nécessaire (une pression sur le bouton de la marque Dash collé sur la machine-à-laver, par exemple, commande directement la lessive de cette marque).

Data mining – Le « forage des données » constitue une analyse de données issues de différentes perspectives et/ou disciplines et la transformation de ces données en informations utiles, grâce à l'établissement de relations entre ces données et en faisant apparaître des structures (*patterns*). Ces informations peuvent ensuite être utilisées par des institutions publiques ou des entreprises (augmentation du chiffre d'affaires ou réduction des coûts, meilleure compréhension de la clientèle...).

Désintermédiation – Phénomène économique favorisé par l'émergence d'internet et de l'économie des plateformes et se traduisant par la réduction, voire la suppression des intermédiaires dans un circuit de distribution.

Disruption – Au sens propre, rupture (terme d'abord employé pour décrire les résultats de phénomènes naturels, puis utilisé en physique nucléaire). Le terme a été déposé par le Français Jean-Marie Dru en 1992, pour protéger la « méthodologie créative » proposée aux clients de l'agence de publicité BDDP. Une innovation disruptive est une innovation provoquant une rupture, par opposition à l'innovation incrémentale, qui se contente d'optimiser l'existant.

Économie collaborative – L'économie collaborative est une économie de pair à pair. Elle repose sur le partage ou l'échange entre particuliers de biens, de services, ou de connaissances, avec ou sans échange monétaire, par l'intermédiaire d'une plateforme numérique de mise en relation.

Économie à la demande – Traduction de *on demand economy*, activité dans laquelle des entreprises utilisent les nouvelles technologies pour apporter aux consommateurs des biens ou services de manière quasiment immédiate.

Économie de plateforme – Traduction de *platform economy* : les plateformes sont des interfaces d'intermédiation ouvertes, sur lesquelles les fournisseurs et les clients se retrouvent virtuellement. Elles proposent une offre qui peut porter sur des échanges économiques (place de marché d'Amazon) et/ou des interactions sociales (Twitter ou Instagram). La plupart des plateformes sont bifaces, avec d'un côté la demande, les utilisateurs, et de l'autre l'offre, les fournisseurs.

Fintech – Le terme est une contraction de « finance » et de « technologie ». Il est utilisé pour désigner une compagnie qui œuvre dans le domaine de la technologie financière. Les *Fintech* sont des *startup* qui en utilisant les technologies de l'information et de la communication, tentent de capter les parts de marché des grosses entreprises en place.

Gatekeeper – Littéralement « portier », c'est-à-dire intermédiaire de confiance, qui certifie une information / un savoir / un produit.



Gig economy – « Économie des petits boulots » (adaptation du vocabulaire de la musique, notamment de jazz : *gig* est la contraction de l'anglais engagement).

Hackaton – Concentration des mots anglais *hack* (pirater, notamment des systèmes informatiques) et marathon : le *hackathon* est à l'origine un rassemblement de développeurs, généralement organisés en équipe, par ou autour d'un ou plusieurs porteur(s) de projet avec l'objectif commun de tester une idée et de produire un prototype d'application en quelques heures (principe du prototypage rapide). Sous forme de concours chronométré (se déroulant en général le week-end, jour et nuit), l'équipe gagnante est généralement désignée par un jury à l'issue du temps imparti. En France, la méthode est aujourd'hui réutilisée par des entreprises et écoles et par certaines administrations (ministère des affaires étrangères, ARCEP...) pour développer des projets innovants.

Intelligence artificielle (IA) – Science dont le but est de faire accomplir par une machine des tâches qui requièrent traditionnellement l'intelligence humaine ou animale.

Internet des objets – En anglais « *internet of things* », souvent dénommé IoT ou « Web 3.0 ». Il s'agit d'une extension d'internet à des objets ou à des lieux du monde physique. Ainsi, l'internet des objets connectés consiste dans les échanges d'informations et de données provenant de dispositifs présents dans le monde réel vers le réseau internet. Tous les objets physiques peuvent être concernés (*smartphone*, *smartwatch*, véhicules automobiles, appareils électroménagers, domotique...).

Licorne – Traduction de l'anglais « *unicorn* », terme inventé par une analyste américaine en 2013 pour désigner des entreprises au départ installées sur le sol américain, spécialisées dans les nouvelles technologies, ayant moins de dix années d'existence et valorisées à plus d'un milliard de dollars avant même leur cotation en Bourse.

Modèle des communs – Repose sur le projet d'ouvrir à tous (ou à une communauté déterminée) l'usage de certains biens ou encore de conserver certaines ressources et de les transmettre aux générations futures. Dans le monde de l'internet, *Creative Commons* est une organisation à but non lucratif permettant de proposer une solution légale à des auteurs souhaitant libérer leurs œuvres des droits de propriété intellectuelle standard par le biais de licences ad hoc.

Nabaztag (« lièvre » en arménien) – Objet communiquant commercialisé à partir de 2005-2006 représentant un lapin émettant des messages vocaux et remuant les oreilles. Il s'agit de l'un des premiers « objets connectés ».

Open source (« code source ouvert ») – S'applique aux logiciels (et désormais à certaines œuvres de l'esprit) qui peuvent être librement redistribués et dont l'accès au code source est libre, de façon notamment à favoriser les collaborations entre programmeurs.

Slashers – De « *slash* », la barre oblique du clavier informatique : personnes qui cumulent, volontairement ou de manière subie, plusieurs activités rémunérées.



Test de Turing – De Alan Turing, mathématicien et cryptologue britannique (1912-1954) dont les travaux ont été à l'origine de l'invention de l'ordinateur et de l'intelligence artificielle. Le test de Turing est un test d'intelligence artificielle qui consiste à mettre un humain en confrontation verbale à l'aveugle avec un ordinateur et un autre humain. Si l'interrogateur ne peut déceler, dans les réponses aux questions qu'il pose, de différence entre l'humain et l'ordinateur, ce dernier est regardé comme ayant réussi le test.

Transhumanisme – Mouvement prônant l'usage des sciences et des techniques afin d'améliorer les caractéristiques physiques et mentales des êtres humains.



Penser la rupture

**« Le premier qui, ayant enclos un terrain, s’avisa de dire
« Ceci est à moi », et trouva des gens assez simples pour
le croire, fut le vrai fondateur de la société civile. »**

Jean-Jacques Rousseau
*Discours sur l’origine et les fondements
de l’inégalité parmi les hommes, 1755*

La rupture, à l’échelle de l’individu, est ce moment précis que l’on ne croise qu’une ou deux fois dans une vie et à l’issue duquel tout ou presque peut se passer. Le temps y est comme en suspens, ralenti par une force que l’on sait puissante, sans la comprendre. La réalité avance pourtant vite, très vite. Mais un instant de grâce la fait percevoir à celle ou celui qui ressent ce moment, comme découpée, séquencée, donc perceptible et saisissable, compréhensible dans sa globalité, passée, présente et à venir. À l’échelle de l’Histoire humaine, les ruptures sont aussi des moments perturbés : quelques années, quelques décennies, voire quelques siècles – soit guère plus qu’un long clin d’œil – qui ont vu un âge arriver à son terme, ployer sous le fardeau d’une sédimentation trop lourde pour être encore supportable, puis choir. Et laisser la place à un monde si semblable, et pourtant si différent... rien d’autre qu’une révolution, qui ramène un cycle à son point d’origine et le clôt à l’endroit même où il est né, comme si rien ne s’était passé. Et pourtant tout a changé.

Lorsque naît ainsi un monde nouveau, certains s’attachent au passé jusqu’à parfois en faire l’indépassable mesure de tout ce qui devrait être. *Eppur si muove*¹. D’autres jettent leur regard vers l’avant seulement, repoussent les frontières et ils sont les premiers qui enclosent les prairies du nouveau monde en disant « *ceci est à moi.* » Tous méritent le respect. Mais ne soyons pas assez simples pour les croire. La rupture, qui crée le changement, est source de progrès, d’avenir et de vie. La société civile, quant à elle, est une construction patiente et raisonnée qui doit autant au passé qu’à ceux qui tentent de le changer. Son parachèvement, s’il est un jour possible, requiert des instants de grâce, de ceux que l’on croise à l’échelle de l’individu...

¹ Et pourtant elle tourne.



L'« ubérisation » et la « disruption » sont les mots d'un monde nouveau qui se superpose à l'ancien. Envahissants. « Ubérisation » de la société ou de l'économie, « ubérisation » du bâtiment, des transports, de la santé, des services publics, des marchés financiers, de la formation professionnelle, de l'immobilier, de l'Université... entreprises « ubérisées » ou « ubérisantes »... le verbe « ubériser » a, depuis sa popularisation par Maurice Levy à la fin de 2014², envahi l'espace public et médiatique. L'expansion fulgurante et mondiale de l'entreprise Uber, dont le nom forme la racine du mot, et les réactions vives qu'elle suscite partout y sont assurément pour beaucoup. Derrière ce néologisme et son principal dérivé, « ubérisation », qui ne cèdent en apparent engouement qu'au terme plus ancien mais rénové de « disruption », se cachent une réalité, un bouleversement, qui s'annoncent importants – autrement dit une rupture –...

C'est d'ailleurs sous cette signification que le terme, qui figurait déjà dans les dictionnaires de langue anglaise³, a fait son entrée au *Petit Robert* 2017 :

UBÉRISER v. tr. 1. (De Uber, nom d'une *start-up*) Transformer (un secteur d'activité) avec un modèle économique innovant tirant parti du numérique. *Start-up* qui ubérise le secteur de l'hôtellerie. n. f. ubérisation.

Derrière ce mot, un phénomène est à l'œuvre mais sa mesure, ses contours, sa contenance et ses effets potentiels sont encore flous, mal perçus et mal évalués. Il est même difficile, si l'on cherche à ne pas réduire les évolutions en cours au modèle économique d'une seule société commerciale, de vraiment le nommer : économie de rupture, disruption technologique ou numérique, « plateformisation » de l'économie, économie collaborative, économie « à la demande » et, en anglais, « *sharing* » ou « *collaborative economy* », « *gig economy* », « *platform economy* », « *crowd economy* »...

Ce qui est certain, c'est qu'au cœur de ce processus se trouvent les plateformes numériques et l'écosystème technologique qu'elles portent avec elles. Ce sont elles qui symbolisent peut-être l'authentique rupture que l'on retiendra comme celle de la civilisation du numérique : non seulement elles bouleversent les équilibres de l'économie traditionnelle, mais elles fragilisent les paradigmes sur lesquels s'est bâtie la société industrielle, en particulier ses systèmes hiérarchiques et pyramidaux. Dans le même temps, elles dessinent une nouvelle figure, celle du réseau, tout aussi porteuse de valeurs, mais plus représentative des aspirations du nouveau monde en train d'émerger.

Pourquoi s'intéresser dès aujourd'hui à ce phénomène à peine émergent ?

2 Dans une interview au *Financial Times*, 14 décembre 2014 : « Tout le monde a peur de se faire ubériser » (“*Everyone is starting to worry about being uberized*”).

3 Notamment le *Collins English Dictionary* : « *Uberize or Uberise* (‘u:bə,raiz) verb (transitive), to subject (an industry) to a business model in which services are offered on demand through direct contact between a customer and a supplier, usually via mobile technology. Derived forms *Uberization* (,Uberi’zation) or *Uberisation* (,Uberisation) noun. »



D'abord, du point de vue des compétences du Conseil d'État, parce que face à la perspective de grands changements, il est nécessaire d'analyser les atouts et les faiblesses de notre système juridique et d'être en capacité d'agir demain en anticipant les évolutions du droit et des politiques publiques. C'est dans une perspective analogue que le Parlement européen, dans sa résolution du 19 janvier 2016 intitulée *Vers un acte sur le marché unique numérique*, a attiré l'attention de la Commission européenne sur la nécessité de créer un environnement réglementaire adéquat pour les plateformes en ligne et souligné les « *nouvelles possibilités offertes par l'économie du partage* ». La Commission européenne, par sa communication du 2 juin 2016 *Un agenda européen pour l'économie collaborative*⁴, a en conséquence présenté des orientations aux États membres afin de contribuer à assurer un développement équilibré de cette économie. L'Organisation de coopération et de développement économique a elle aussi entamé des travaux sur ce sujet et l'Organisation internationale du travail a publié le 14 novembre 2016 une étude intitulée *L'emploi atypique dans le monde : identifier les défis, ouvrir des perspectives*, qui analyse les évolutions, sur le travail et l'emploi notamment, entraînées par cette nouvelle économie des plateformes en gestation.

S'intéresser aujourd'hui à ce phénomène en naissance est ensuite nécessaire parce qu'être une institution au cœur de l'État et de l'Europe, c'est appeler à ce qu'aucun d'entre nous ne soit simple, ou naïf. Certains ont déjà, par anticipation, imaginé les frontières de ce monde virtuel en émergence pour se l'approprier ; ils n'en sont pas pour autant les vrais fondateurs d'une société civile en devenir. L'Europe, par la dimension de son économie, l'Union originale qu'elle a su construire entre les peuples qui la composent et les valeurs qu'elle porte dispose d'indéniables atouts pour contribuer à fonder cette société civile. La France qui est exportatrice nette de services, qui compte les ingénieurs parmi les plus reconnus, qui a très tôt entrepris de développer les nouvelles technologies, mais aussi la France qui promeut une société régulée par le droit, ne peut que soutenir l'Europe dans cette fondation.

Avec toute l'humilité qui s'impose à l'analyste d'un phénomène nouveau et en évolution rapide, la présente étude pourra peut-être contribuer au développement, non seulement de réflexions, mais d'un mouvement, d'une dynamique fondatrice vers une réponse européenne et nationale aux bouleversements en cours et à venir.

⁴ Cette communication recouvre à la fois l'économie des plateformes à laquelle la présente étude est consacrée et l'« économie collaborative » au sens strict du terme.



Quelque chose est en train de se passer...

« *What cannot be eschew'd, must be embraced* »⁵

William Shakespeare,
The Merry Wives of Windsor, Acte V scène 5.

La répétition entêtante de l'idée de « révolution »⁶ pour qualifier les changements liés à l'émergence des plateformes numériques est un signe des évolutions profondes à l'œuvre aujourd'hui. Celles-ci appartiennent à la « révolution numérique » qui a été l'un des moteurs du bouleversement de l'économie, des sociétés et du monde à compter du milieu des années 1990. Très tôt, cette révolution a aussi suscité des inquiétudes et des critiques, avec notamment la crainte de la destruction massive d'emplois qui résulterait de la numérisation et de l'automatisation des tâches.

Mais quelque chose de nouveau arrive aujourd'hui. Quelque chose qui procède d'abord d'un authentique « saut » technique intervenu en à peine quelques années : il y a dix ans, le développement des *smartphones* n'était qu'à l'état de latence ; la voiture autonome était encore un lointain projet⁷ ; la perspective qu'un ordinateur s'exprimant de manière aussi fluide qu'un humain remporte, contre deux personnes, le jeu du Jeopardy, réussissant ainsi – selon certains – le test de Turing, ou compose des œuvres musicales « à la manière de », difficilement distinguables d'une œuvre authentique, relevait de l'imaginaire. Ce saut technique engendre des évolutions culturelles, un changement des modes de vie, comme une accoutumance à la réalisation instantanée du désir, à l'individualisation de la prestation. L'interaction entre le monde numérique et le monde réel est de plus en plus étroite : les échanges nés dans le premier trouvent de manière croissante une traduction dans l'univers physique et, à l'inverse, nos activités génèrent de manière continue des données qui agrandissent et nourrissent l'univers virtuel. Cette irruption soudaine d'une réalité nouvelle perturbe, bouleverse, crispe. Mais elle nourrit aussi des attentes et de formidables perspectives de développement.

5 « *Ce qui ne peut être évité doit être embrassé* », William Shakespeare, *Les joyeuses comères de Windsor*, 1602.

6 V. p. ex. K. Schwab, *The Fourth Industrial Revolution*, World Economic Forum, Genève 2016.

7 Ceux qui ont autrefois rêvé de commander, depuis leur montre ou leur téléphone, une voiture automatique que l'on pourrait prénommer « Kit » pensaient-ils réellement pouvoir le faire un jour ?



Au cœur de ce phénomène se trouvent les plateformes numériques de mise en relation. Elles sont à l'origine d'un nouveau modèle économique en pleine expansion, que résume le terme d'« ubérisation » (1.1). L'écosystème qu'elles créent traduit aussi des évolutions plus profondes dont les origines et les fondements augurent de l'irréversibilité des bouleversements en cours (1.2) et préfigure un avenir dans lequel l'économie des robots, physiques ou numériques, revêtirait une place déterminante (1.3).

1.1. La plateforme : figure de proue de l'« ubérisation »

La licorne est une figure de proue bien connue... des tintinophiles notamment. Dans le jargon « *geek* » de l'économie contemporaine, le terme désigne une société née il y a moins de dix ans (une « *start-up* »), détenue par des personnes physiques (donc non cotée en bourse), valorisée à plus d'un milliard de dollars. La référence à l'animal mythique devait à l'origine refléter le caractère exceptionnel de l'apparition d'un tel phénomène. Mais alors que l'on en dénombrait déjà 138 en 2015⁸, le nombre de ces sociétés atteignait 174 en 2016⁹ et près de 190¹⁰ en 2017. Soixante-dix pour cent d'entre elles¹¹ ont directement fondé leur modèle économique sur la création d'une plateforme numérique de mise en relation (près de la moitié du total si l'on ajoute les sociétés qui participent à l'écosystème des plateformes, comme les *Fintech* de paiement en ligne...). Tel est le cas, en particulier, de la première (Uber) et de deux autres des cinq premières (Didi Xuching, AirBnB) en termes de valorisation. La place évidente qu'occupe désormais ce modèle dans l'économie mondiale est aussi illustrée par l'émergence, à côté de l'acronyme « GAFA »¹² pour désigner les entreprises mondiales les plus influentes, qui sont aussi des plateformes, de deux autres acronymes – NATU¹³ et BATX¹⁴–. Trois des sociétés qu'ils désignent tous deux sont directement fondées sur des plateformes numériques de mise en relation.

Les informations statistiques disponibles ne permettent pas encore de cerner exactement les contours de ce phénomène et d'en mesurer l'étendue réelle. Mais l'importance de l'économie des plateformes dans le monde est déjà perceptible en termes d'évolution des emplois et des revenus. L'indice créé par le *iLabour Project* de l'Université d'Oxford est le premier à s'efforcer de mesurer l'évolution du marché de « l'emploi à la demande » en ligne, c'est-à-dire de l'emploi disponible sur les plateformes de mise en relation. Il met en évidence une augmentation de plus de 15% de ce marché entre juin 2016 et mars 2017 sur les plateformes de langue anglaise. De nombreuses études attestent également qu'en dépit de la place

8 Classement du magazine *Fortune* pour 2015.

9 *Idem* pour 2016.

10 188 selon le classement en temps réel établi par CBInsight à la date du 12 mars 2017. Sous réserve de la différence des critères avec le classement du magazine *Fortune*.

11 *The Center for Global Enterprise*, « The Rise of the Platform Enterprise—A Global Survey », 2016.

12 Google, Apple, Facebook, Amazon.

13 Netflix, AirBnB, Tesla, Uber.

14 Baidu, Alibaba, Tencent et Xiaomi qui sont les géants chinois de l'économie numérique.



encore réduite dans l'économie globale de la richesse créée par ces plateformes, leur utilisation occupe une place croissante dans les revenus des personnes. Aux États-Unis, où 72% des Américains ont déjà utilisé, au moins une fois, un service sur une plateforme numérique (collaboratif ou « *On-demand* »), le montant total des revenus tirés de l'utilisation de ces plateformes a été multiplié par 10 entre octobre 2012 et septembre 2015 (par 54 si l'on ne considère que les plateformes dites « d'emploi »). Par ailleurs, si des revenus sont tirés de telles plateformes par seulement 4% des Américains, cette proportion a été multipliée par 47 en trois ans¹⁵. En Inde, la mise en place – généralisée avec l'appui de l'État – d'une plateforme de paiement numérique permettant à chacun de régler ses achats au moyen de ses empreintes biométriques, a permis de multiplier par 23 le nombre de transactions numériques dans le pays en quelques mois. Elle est considérée comme un outil majeur susceptible de révolutionner l'économie du pays en combattant l'économie souterraine, en améliorant les rentrées fiscales et en favorisant l'économie numérique¹⁶. En Europe, selon le sondage sur l'utilisation des plateformes collaboratives mené par l'Eurobaromètre en mars 2016¹⁷, 47% des personnes interrogées ont déjà entendu évoquer les « plateformes collaboratives » et, parmi celles-ci, environ un tiers ont offert leurs services sur ce type de plateformes au moins une fois. Selon les études réalisées par la Commission européenne pour la réalisation de sa communication *Un agenda européen pour l'économie collaborative*, les plateformes et les fournisseurs collaboratifs ont généré 28 milliards d'euros de recettes brutes dans l'Union européenne en 2015, ces recettes ayant pratiquement doublé par rapport à l'année précédente. Même si de telles prévisions doivent toujours être regardées avec prudence, certains experts estiment que l'économie collaborative pourrait apporter, à l'avenir, de 160 à 572 milliards d'euros à l'économie de l'Union¹⁸.

En France comme ailleurs, l'émergence de cette nouvelle économie s'exprime avec évidence par l'irruption de plateformes numériques dans la plupart des secteurs de l'économie : le transport (Uber, Chauffeurprivé, Blablacar...), la location immobilière de courte durée (AirBnB, Locacity, Sejourning...), la location de parkings (Mobypark, Parkadom, Prendsmaplace, Zenpark...), les services de livraison (Chronobee, Cocolis Deliveroo, Myboxman, Stuart...), les services à la personne (Domiserve, Jemepropose, leboncoin.fr, Personia, Popmyday...) ou encore, parmi de nombreux autres exemples, les services financiers (Anaxago, Happy Capital, KissKissBankBank, Lendopolis, Ulule, WiSeed...), l'ensemble des services impliquant des tâches simples et répétitives (les plateformes de « micro-tâches » comme Foulefactory ou Amazon Mechanical Turk par exemple), l'économie sociale et solidaire (La Ruche qui dit Oui), le secteur du

15 *Paychecks, Paydays, and the Online Platform Economy: Big Data on Income Volatility*, JPMorgan Chase Institute, février 2016 ; *Independent Work: choice, necessity, and the gig economy*, McKinsey Global Institute, octobre 2016.

16 *Press Trust of India*, « *Bhim Aadhaar payments platform has potential to revolutionise Indian economy, says Narendra Modi* », Tech 2, 15 avril 2017.

17 *Flash Eurobarometer 438 – TNS Political & Social* : « The Use of collaborative platforms », *Survey requested by the European Commission, Directorate-General for Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs and co-ordinated by the Directorate-General for Communication*.

18 Communication de la Commission européenne au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen, au Comité des régions, *Un agenda européen pour l'économie collaborative*, COM (2016) 356, 2 juin 2016.



savoir (Coursera, Unow, Wikipédia...) ou encore, parmi de nombreux autres secteurs, l'éducation avec notamment la diffusion croissante des formations en ligne ouvertes à tous (MOOC)¹⁹. L'émergence de cette nouvelle économie n'est pas sans créer des tensions et de nouvelles inégalités. Mais les perspectives économiques qu'elle ouvre sont souvent présentées comme florissantes. Selon la direction générale des entreprises, 77% des Français voient dans ces nouveaux modes de consommation un moyen de dépenser moins ou d'augmenter leurs revenus²⁰ ; la consommation issue de l'utilisation des plateformes numériques, estimée à 3,5 milliards d'euros en 2015, pourrait tripler dans les trois ans qui viennent et deux des trois scénarios prospectifs proposés par l'étude réalisée pour la direction générale des entreprises et le pôle interministériel de prospective et d'anticipation des mutations économiques (PIPAME)²¹ augurent de perspectives de développement positif, voire très positif.

Si les effets de l'« ubérisation » restent encore limités dans l'économie globale²², ils n'en sont donc pas moins réels et particulièrement visibles. Le processus est regardé par la plupart des analystes et des acteurs politiques comme un modèle économique en expansion rapide, susceptible de créer ou de régénérer la croissance économique.

1.1.1 L'émergence du capitalisme des plateformes

Le terme de « plateforme » lorsqu'il désigne un objet numérique est issu de l'anglais, langue dans laquelle il revêt une double signification : concrètement, il désigne une surface plane surélevée ; métaphoriquement, l'opportunité de faire connaître publiquement ses idées ou ses convictions. Cette double signification permet de définir la « plateforme numérique » comme un espace délimité, situé dans le monde virtuel, dans lequel des personnes se mettent en relation et peuvent échanger.

Le Conseil d'État, dans son étude annuelle 2014 *Le numérique et les droits fondamentaux*, avait ainsi défini la plateforme comme une catégorie de « prestataire intermédiaire » pour le partage de « services de référencement ou de classement de contenus, biens ou services édités ou fournis par des tiers »²³.

En termes économiques, il s'agit d'un « espace numérique de mise en contact entre offre et demande sur un marché spécifique » selon la définition donnée par le Conseil national du numérique²⁴. Fondamentalement, tout système numérique mettant en réseau des utilisateurs peut être regardé comme une plateforme, *a fortiori* lorsque sa vocation première est de permettre à ses utilisateurs de créer et d'échanger autour d'intérêts communs, au moyen des suggestions faites par les

19 Massive online open course (cours ouverts massifs en ligne).

20 Direction générale des entreprises, *Le 4 pages de la DGE*, n° 61, septembre 2016.

21 Direction générale des entreprises, PIPAME, *Enjeux et perspectives de la consommation collaborative*, juin 2015.

22 V. sur cet aspect le rapport de N. Amar, L.-C. Viossat, *Les plateformes collaboratives, l'emploi et la protection sociale*, inspection générale des affaires sociales (IGAS), décembre 2015.

23 Conseil d'État, étude annuelle 2014, *Le numérique et les droits fondamentaux*, La Documentation française, coll. Les rapports du Conseil d'État, 2014, p. 172.

24 Conseil national du numérique, *Neutralité des plateformes, Réunir les conditions d'un environnement numérique ouvert et soutenable*, rapport remis au ministre de l'économie, du redressement productif et du numérique et à la secrétaire d'État chargée du numérique, mai 2014.

algorithmes de mise en relation. En ce sens, les réseaux sociaux tels que Facebook, LinkedIn, Instagram, Pinterest, Twitter... sont bien des plateformes numériques.

Mais les plateformes numériques qui constituent le cœur de l'« ubérisation » vont au-delà : elles ont vocation à conduire leurs utilisateurs à échanger entre eux, non seulement des informations et des services dans le monde virtuel, mais aussi des biens et des services dans le monde physique, voire des capitaux virtuels (le *Bitcoin* par exemple) ayant une valeur dans l'économie réelle. Elles ouvrent même dans le monde physique des perspectives d'échanges qui n'auraient pas été envisageables à une large échelle sans leur existence. Ainsi, hormis peut-être quelques explorateurs ou aventuriers, peu d'individus auraient naguère imaginé permettre à des personnes dont seules quelques données numériques leur sont connues de venir dormir dans leur propre lit en leur absence... C'est pourtant ce que font chaque nuit toutes celles et tous ceux qui offrent leur résidence principale à la location temporaire sur une plateforme telle que AirBnB. Ou encore peu de ceux qui, de par le monde, résident en zone de guerre auraient osé auparavant planifier leurs déplacements et risquer leur vie en se fondant sur des informations « trouvées sur internet ». C'est pourtant ce que font chaque jour ceux qui utilisent les différents « déploiements » créés sur la plateforme Ushahidi. Née au Kenya pendant les violences qui ont suivi les élections présidentielles du 27 décembre 2007, cette dernière permet par exemple de connaître la position des groupes armés en Syrie ainsi que les lieux des combats ou des attaques aériennes les plus récents grâce aux informations transmises par les utilisateurs.

Quatre caractéristiques font des plateformes des écosystèmes particulièrement performants pour le développement des relations et, donc, pour celui des échanges économiques. **La première est qu'elles mettent en système « la multitude »**²⁵. À l'échelle locale, nationale, continentale ou globale qu'autorise l'internet, les plateformes permettent une démultiplication, sans coût supplémentaire induit, du nombre de producteurs d'informations, de biens ou de services différents et/ou du nombre de consommateurs qui peuvent interagir ensemble de manière rationnelle. Elles mettent ainsi en relation des initiatives individuelles convergentes et assemblent celles-ci de manière cohérente, soit au bénéfice d'un échange bilatéral ou multilatéral de biens ou de services, soit dans la perspective de l'utilisation ou de la création en commun d'un même bien ou service. Cette caractéristique peut ainsi conduire à rendre rentables des échanges économiques qui ne l'auraient pas été dans le monde ancien.

La deuxième caractéristique réside dans le fait que le modèle économique des plateformes est quasi-exclusivement fondé sur l'individualisation la plus grande possible du service à destination de l'utilisateur. C'est le corollaire de l'esprit entrepreneurial propre aux acteurs de la nouvelle économie. Celui-ci privilégie d'abord, sous l'influence des techniques d'enseignement propres à l'école américaine, une transmission des savoirs, des informations, fondées sur le plaisir de la connaissance et non sur l'apprentissage passif d'une complexité révélée par une autorité instituée. Ainsi, c'est l'expérience de celui qui reçoit qui doit conduire à l'élaboration et la diffusion d'un concept ou d'un produit et non la technicité,

²⁵ H. Verdier et N. Colin, *L'âge de la multitude : Entreprendre et gouverner après la révolution numérique*, Armand Colin, mai 2012.



fût-elle brillante, de celui qui transmet. Ce même esprit d'entreprise conduit donc un développeur à rechercher d'abord les failles qualitatives existantes en termes de satisfaction des consommateurs et à fonder son développement économique sur l'amélioration de ce marché²⁶. Les récits fondateurs des principales plateformes le démontrent avec acuité : Uber, dont l'idée serait venue à son fondateur lors d'un séjour à Paris, alors qu'il s'efforçait désespérément de trouver un taxi ; AirBnB, créée par trois fondateurs qui n'avaient pu trouver une chambre d'hôtel à un prix abordable lors d'un séjour à Los Angeles ; Heetch, créé par deux ingénieurs habitués des sorties nocturnes dans les banlieues nord de Paris, qui ne trouvaient jamais ni taxi, ni transport en commun pour rentrer la nuit ou le dimanche au petit matin... Mais la dynamique d'individualisation du service est aussi et avant tout le fruit de la sophistication croissante des algorithmes et du développement de l'intelligence artificielle. En permettant une utilisation massive, précise et instantanée de la quantité quasi-infinie des données numériques mobilisables, que ce soit celles intentionnellement livrées par l'utilisateur ou celles disponibles dans le « *big data* », les plateformes permettent à chacun de trier les informations, produits ou services, de les hiérarchiser et de les sélectionner au regard de ses propres critères et besoins ou sources de satisfaction, qui peuvent même être conjugués : meilleur rapport qualité-prix, valeur environnementale du produit ou du service, valeur sociale...

La relation de confiance que créent les plateformes entre leurs utilisateurs **est la troisième caractéristique qui favorise la multiplication des échanges**²⁷. Elle résulte d'un ensemble d'éléments qui sont souvent conjugués. La vérification par la société détentrice de la plateforme, d'abord, d'informations essentielles pour initier la relation de confiance. AirBnB, par exemple, demande une copie de la carte d'identité des loueurs et des locataires au moment de l'inscription sur son site ; Uber vérifie la détention du permis de conduire et de la licence permettant de conduire une voiture de tourisme avec chauffeur ainsi que le casier judiciaire de la personne ; Lyft vérifie également les antécédents du conducteur, inspecte le véhicule et souscrit une police d'assurance en cas d'accident d'un montant d'un million de dollars ; Wikipédia s'appuie sur les critiques portées sur les articles (insuffisance des sources citées par exemple) pour vérifier l'exactitude des informations qui y sont portées. L'évaluation réalisée et les commentaires laissés par les autres utilisateurs de la plateforme constituent également des éléments essentiels d'appréciation de la qualité relationnelle générale et de la fiabilité d'un fournisseur²⁸. Ils se substituent en grande partie pour les utilisateurs des plateformes à l'existence même d'une qualification ou d'une autorisation d'exercice de l'activité délivrée par les pouvoirs publics ou par des organismes certifiés. Les sanctions mises en œuvre par la plateforme renforcent encore l'importance du processus de notation/évaluation : elles peuvent aller de l'octroi de prestations moins intéressantes, lorsque la plateforme décide des conditions de mise en relation, jusqu'à la déconnexion temporaire ou permanente pour tenir compte de notations faibles ou mauvaises de la part des utilisateurs. Enfin

26 V. p. ex. R. Simons, « *Choosing the right customer* », *Harvard Business Review*, mars 2014.

27 V. notamment R. Botsman, « *The Changing Rules of Trust in the Digital Age* », *Harvard Business Review*, 20 octobre 2015.

28 Direction générale des entreprises, *Document de travail sur l'uberisation*, 19 octobre 2016, p. 3 : 88% des internautes affirment consulter les avis sur les plateformes de consommateurs avant d'acheter en ligne.

la confiance est aussi le résultat de la mise en œuvre de procédures de paiement non seulement sécurisées, mais qui permettent en outre de gérer d'éventuels litiges de manière rapide et efficace. Ce sont ces caractéristiques qui ont fait le succès du système de paiement « Paypal » utilisé par de nombreuses plateformes en ligne, qui aboutit à l'intégration de l'échange financier par la plateforme elle-même. Les ressorts du succès du système « Stripe », désormais utilisé par nombre des plateformes françaises²⁹ et de la monnaie virtuelle *bitcoin*, sont les mêmes (ce dernier utilise la technologie *blockchain*³⁰)³¹.

La quatrième caractéristique réside dans le fait que le coût des transactions réalisées sur les plateformes tend irrémédiablement vers zéro. Une part substantielle de l'évolution du capitalisme de l'ère industrielle (fordisme, taylorisme...) a été fondée sur des analyses tenant au coût marginal de production et sur une volonté de réduire celui-ci. Or il est indéniable, ainsi que l'a souligné l'économiste J. Rifkin dans son essai d'anticipation *La nouvelle société du coût marginal zéro*, que le numérique de manière générale et plus particulièrement le fonctionnement « en plateforme » des échanges tend à réduire de plus en plus ce coût marginal. Cela résulte essentiellement de la nature de la matière première qui fonde l'écosystème des plateformes : l'information numérique. La production de cette dernière peut certes entraîner un coût, encore que la multiplication des objets connectés tend à le réduire, mais une fois qu'elle a été créée, elle peut être retraitée et utilisée pour un coût quasi-nul : à la différence du coût de production d'un nouvel enregistrement audio sur un disque en vinyle, celui d'un enregistrement sur support numérique est proche de zéro. Cette baisse vertigineuse du coût marginal est aussi le résultat d'un modèle économique qui se fonde de manière croissante sur l'utilisation d'actifs sans propriété. De plus, les plateformes permettent de réduire l'ensemble des coûts de transaction, en particulier les coûts d'accès au marché (coûts d'acquisition de nouveaux clients, tels que la publicité par exemple, coûts de collecte de l'information, de négociation des contrats...) ³² et elles ouvrent ainsi à un nombre croissant d'entrepreneurs, même individuels, la possibilité de développer une activité rentable.

1.1.2 Un changement de paradigme économique et social

L'essor rapide de la nouvelle économie n'aurait pas été possible sans les sauts technologiques représentés par l'utilisation massive des algorithmes et le développement en cours de l'intelligence artificielle qui sont les ressorts essentiels de la croissance des plateformes de mise en relation et, partant, au cœur du processus d'« ubérisation ». De même, l'utilisation du « *smartphone* » et de sa fonction de géolocalisation, comme la multiplication des objets connectés accroissent de manière exponentielle les données disponibles sur les consommateurs et permettent

29 N. Renaud, « Paiement : la licorne Stripe s'installe en France », *Les Echos.fr*, 7 juin 2016.

30 « Chaîne de blocs » est l'expression recommandée par la Commission d'enrichissement de la langue française (V. JoRf n° 0121 du 23 mai 2017, *Vocabulaire de l'informatique (liste de termes, expressions et définitions adoptés)*).

31 Sur tous ces aspects, v. également l'étude *Les mécanismes de confiance dans l'économie du partage* du Cercle Performance des Organisations de la Fondation Paris-Dauphine.

32 R.H. Coase, X. Gillis, M. Bourreau, « La nature de la firme », *Revue française d'économie*, volume 2, n° 1, 1987, pp. 133-163.



d'améliorer et d'individualiser les services et la mise en relation. Enfin l'investissement dans les infrastructures du numérique et les politiques publiques de réduction de la « fracture numérique » permettent d'augmenter progressivement la qualité du service, notamment la vitesse de transfert des données et le nombre d'utilisateurs c'est-à-dire de producteurs/consommateurs.

Mais **la plateforme numérique qui est au cœur de la révolution économique en cours ne constitue pas, par elle-même, une rupture technologique.** Outre qu'elle se borne à utiliser des procédés numériques existants (bien que particulièrement innovants), les effets de la création d'un tel écosystème, en particulier sur les gains de productivité (qui sont en stagnation depuis plusieurs années et ne semblent pas devoir évoluer) ne sont à l'évidence pas les mêmes, par exemple, que ceux de la généralisation du « numérique » dans l'industrie. Autrement dit, l'« ubérisation » n'est pas la numérisation : ce n'est pas un changement de même nature que l'invention du métier à tisser, de la machine à vapeur ou du moteur à explosion. C'est d'ailleurs l'une des explications possibles de la différence d'échelle entre, d'un côté, la perception que l'on peut avoir de ce phénomène qui semble irriguer une part de plus en plus substantielle de la société et de l'économie, au moins en zone urbaine, et, de l'autre, sa traduction limitée dans les données économiques. En effet, les principaux indicateurs existants (produit intérieur brut, nombre de chômeurs...) mesurent des quantités et non pas leurs modalités de réalisation³³ : le partage de frais d'un trajet en voiture, par exemple, permet au conducteur d'économiser une partie du coût du trajet mais ne crée pas de richesse supplémentaire dans l'économie. Il s'agit donc essentiellement d'un changement de paradigme économique et social, lié à l'utilisation et à la diffusion des nouvelles technologies. Mais il remet en cause les fondements et les structures mêmes de l'économie industrielle.

Cette rupture est d'abord le fruit des modes de pensée et de développement de l'innovation qui sont propres aux entreprises de la nouvelle économie. Celles-ci maîtrisent assurément le fonctionnement et les codes du capitalisme de l'ère industrielle. Les « empires » créés par les plus grandes d'entre elles qui, en l'espace de quelques années, ont instauré de véritables monopoles dans leur secteur d'activité, abusant même parfois de leur position dominante³⁴, l'attestent avec évidence. Ces entreprises n'en véhiculent pas moins un modèle nouveau, dans lequel l'innovation, la découverte, mais aussi le processus collaboratif occupent une place prépondérante. Cet « esprit *start-up* » venu de la Silicon Valley et attribué à la génération « Z »³⁵, rompt en grande partie avec les modes d'évolution et de gestion des structures traditionnelles. En bouleversant les codes et les modes de fonctionnement de l'entreprise du XX^e siècle – le fondateur de Facebook est le plus souvent assis avec ses collaborateurs dans un espace de travail commun sans signe distinctif –, les *start-up* de la nouvelle économie gagnent en agilité et placent l'innovation au cœur de leur

33 Ch. Bellégo et R. Mahieu, « La place d'internet dans la description et dans l'analyse de l'économie », *INSEE Références*, 23 juin 2016.

34 L'amende de 2,42 milliards d'euros infligée à Google le 27 juin 2017 par la Commission européenne pour avoir abusé de sa position dominante sur le marché des moteurs de recherche en conférant un avantage illégal à son propre service de comparaison de prix en est un exemple.

35 La génération « Zapping » qui désigne les personnes nées après 1995.



modèle de développement. Les processus internes privilégient la compétence par rapport à l'autorité instituée (pas ou peu de hiérarchie, « *manager* » regardé comme un coordonnateur et non comme un décideur) et favorisent les confrontations de points de vue entre des personnes d'origines et de formations différentes (le recrutement d'étrangers ou de personnes ayant une compétence autre que le seul numérique revêt une dimension essentielle). L'expérimentation « en situation³⁶ » est encouragée plutôt que la réalisation d'études préalables (de faisabilité, de marché, d'impact...). À l'inverse, d'ailleurs, l'organisation hiérarchisée et « en silo » des entreprises issues de l'ère industrielle les rend plus résistantes au changement. Leur organisation qui repose sur une validation à la fois verticale (hiérarchique) et horizontale (juridique, commerciale...) de toute évolution les conduit en règle générale à privilégier l'innovation incrémentale au changement radical de leurs produits ou de leurs processus de diffusion³⁷.

L'inventivité quasi-anarchique, la place essentielle laissée à l'essai « en situation » et l'attention centrale portée à « l'expérience utilisateur » qui caractérisent les modes de pensée de la nouvelle économie ont aussi pour contrepartie une relative indifférence aux structures institutionnelles existantes, notamment aux règles juridiques.

C'est ce qui explique l'un des reproches les plus fréquemment adressés aux jeunes entreprises innovantes, celui de « jouer en dehors des règles du jeu. » La plupart des entreprises de la nouvelle économie qui connaissent le succès se développent sur des failles ou des vides de la réglementation existante, qui sont en eux-mêmes souvent les révélateurs d'une demande insatisfaite des utilisateurs. Tel est le cas de la société Uber qui s'est déployée en France dans le maquis juridique du secteur des transports de personnes, caractérisé par un empilement complexe de statuts différents (taxis, voiture de transport avec chauffeur (VTC), transport « LOTI ») et des orientations contradictoires des pouvoirs publics (assouplissement des conditions d'accès aux VTC, mais protection du monopole des taxis). Tel est le cas également des sociétés Heetch ou Blablacar qui ont investi l'activité de covoiturage, non soumise en tant que telle à une quelconque réglementation. Il est à cet égard sans doute illusoire de croire que la nouvelle économie puisse s'épanouir et évoluer dans le cadre légal et organisationnel qui est celui hérité de la société industrielle. En raison de la logique inhérente au numérique et aux modes de pensée qui fondent son développement, elle revêt un caractère ontologiquement disruptif et elle conduit à devoir repenser, pour les réaffirmer ou les faire évoluer, les structures organisationnelles et conceptuelles héritées de l'ère industrielle.

La rupture introduite par les plateformes numériques de mise en relation se manifeste, concrètement, par un processus de désintermédiation, c'est-à-dire leur substitution aux intermédiaires de l'économie traditionnelle, dont elles finissent par capter une part des profits. Cette substitution est d'abord le fruit des possibilités d'accès au marché, renforcées grâce à l'infrastructure numérique et à la réduction des

36 Facilité par son coût extrêmement faible et par sa réversibilité dans le monde numérique.

37 V. sur ce point par ex. C. Christensen, « *The Innovator's Dilemma : When New Technologies Cause Great Firms to Fail* », *Harvard Business school press*, 1997 ; S. Ismail, *Exponential Organizations : Why new organizations are ten times better, faster, and cheaper than yours (and what to do about it)*, *Diversion Books*, 2015 ; ou encore G. Babinet, *Transformation digitale : l'avènement des plateformes*, *Le Passeur*, 2016.



coûts de transaction. Elle résulte aussi de l'atomisation des utilisateurs qui peuvent être tour à tour producteurs et consommateurs, du fait de leur intégration par les plateformes dans un réseau structuré et rendu logique par les fonctionnalités des algorithmes. Chacun ou presque peut au travers des plateformes, par exemple, revendre des biens d'occasion, proposer ses propres services ou compétences sans nécessairement disposer des qualifications techniques ou des agréments requis. Chacun peut se fournir en produits, y compris dans des contrées éloignées dans lesquelles les coûts de production sont moindres, puis les revendre, ou créer une boutique de commercialisation de macramé exotique fait main au clair de lune – qui n'aurait jamais pu exister dans le monde physique... –. Chacun peut aussi publier des contenus tels des vidéos, des films, des écrits... La plateforme se présente en général comme ayant vocation, non pas à sélectionner les contenus, mais à faciliter les échanges et les transactions entre les utilisateurs. Autrement dit, en termes de production, les plateformes conduisent à remplacer le modèle de la firme issue de l'ère industrielle par celui d'un réseau en toile d'araignée accessible à la multitude.

En termes de distribution, elles substituent aux choix des contenus traditionnellement effectués par des intermédiaires, le choix de la multitude qui s'exprime dans les appréciations, les évaluations, le nombre de « like », de « clics », de visualisations... Le développement rapide de la vidéo « à la demande » ou plus encore la culture en pleine expansion du visionnage des chaînes amateurs « Youtube » – dont certaines n'en sont pas moins d'une très grande qualité intellectuelle, artistique ou scientifique – se superpose voire se substitue de plus en plus à la télévision classique³⁸ dans laquelle les contenus sont présélectionnés par les producteurs et les diffuseurs. À la sélection et à la diffusion des livres jusque-là opérées par les éditeurs se superpose, aujourd'hui, en bouleversant le modèle économique de l'industrie existante, la possibilité pour chacun d'écrire et de voir son ouvrage diffusé mondialement, pour un coût quasi-nul, en particulier s'il « fait le buzz », c'est-à-dire s'il est repéré et sélectionné comme un contenu intéressant ou pertinent par la multitude³⁹.

Trois exemples d'« ubérisation » issus de la filière « aval » de l'automobile permettent d'illustrer les ruptures et les bouleversements provoqués par cette mutation accélérée dans les secteurs de l'économie traditionnelle. Cette filière, avec l'application d'une même convention collective⁴⁰, est celle de l'ensemble des professionnels du secteur automobile intervenant après la production d'un véhicule neuf : concessionnaires, recycleurs de véhicules hors d'usage, contrôle technique, location de voitures, écoles

38 Youtube a été, en 2016, le site le plus visité au monde avec 1,5 milliard de connexions selon le portail d'études Statista. 4 millions de Français regardent le site par jour. 64% d'entre eux ont pour objectif principal de se relaxer ou de se divertir et 52% de s'informer, apprendre et progresser (M. Deleneville, « Infographie : un Français sur deux regarde YouTube tous les jours », *Journal du Net*, 20 mars 2017).

39 Parmi les « autoéditions » sur des plateformes numériques (telles que *fanfiction.net*, *monbestseller.com* ou plus encore *Wattpad*) ayant connu un réel succès figurent, par exemple le roman de E. L. James, *50 shades of grey*. Il convient néanmoins de relever que le succès du livre n'a été tel qu'on le connaît que parce qu'un éditeur a décidé de le publier après l'avoir identifié sur internet.

40 Convention collective nationale du commerce et de la réparation de l'automobile, du cycle et du motocycle et des activités connexes.



de conduite, gérants de parc de stationnement, stations-services... soit 22 métiers différents rassemblant 400 000 professionnels. Trois de ces métiers présentent un intérêt particulier, car ils mettent en évidence plusieurs modalités d'insertion des plateformes numériques dans l'économie traditionnelle.

Le premier est celui des écoles de conduite. L'enseignement à titre onéreux de la conduite des véhicules à moteur est une profession réglementée dont l'exercice est soumis à une autorisation administrative délivrée pour chaque professionnel par le préfet du département, après vérification d'un ensemble de conditions tenant, notamment, à la détention d'un brevet d'État et à l'absence de certains antécédents judiciaires⁴¹. L'exploitation d'un établissement d'enseignement de la conduite est, elle aussi, subordonnée à l'obtention d'un agrément après vérification de conditions tenant, entre autres, à la qualification des professionnels y enseignant et à l'existence d'un local conforme à de nombreuses prescriptions techniques (superficie minimale de 25 mètres carrés, entrée indépendante d'un autre commerce, salle affectée à l'usage du public isolée phoniquement...)⁴². Plusieurs plateformes se sont néanmoins créées, proposant des formations à la conduite. Certaines se présentent comme collaboratives en conjuguant un apprentissage du code de la route en ligne, au travers de la plateforme, avec des heures de conduite pendant lesquelles l'élève qui loue la voiture à double commande est accompagné d'un bénévole. La législation autorise en effet, d'une part, le passage de l'examen du permis de conduire en tant que candidat libre et, d'autre part, la possibilité de l'apprentissage de la conduite par un accompagnant bénévole. Les seules conditions applicables à ce dernier sont le fait de disposer du permis de conduire depuis plus de cinq ans et, depuis 2013, d'avoir suivi une formation de quatre heures auprès d'un moniteur agréé⁴³. D'autres plateformes se fondent au contraire sur un modèle économique proche de celui de la société Uber. Tout en étant enregistrées dans un département donné comme des établissements d'enseignement de la conduite, elles mettent en relation dans toute la France des clients avec des moniteurs d'auto-école agréés ayant le statut d'auto-entrepreneurs, propriétaires d'une voiture à double-commande. Outre le prix moins élevé de la formation proposée, ces plateformes offrent une plus grande flexibilité en prévoyant des possibilités de réservation de cours pour le jour même et une rencontre entre les intéressés à un endroit préétabli à proximité du lieu de situation du client à l'horaire indiqué.

L'activité de contrôle technique a été également bouleversée par l'apparition de plateformes, mais de comparaison cette fois-ci (hiérarchisation, tri, sélection, évaluation des prestataires). Elles permettent aux consommateurs de comparer les prix – libres – des différents centres de contrôle, voire de classer ceux-ci selon leur propension plus ou moins grande à exiger une contre-visite si un incident est détecté lors de la première visite. Ces plateformes peuvent également offrir, en parallèle, un service de mise en relation avec des garages qui proposent des services

41 V. sur ce point les [articles L. 212-1](#) et suivants et [R. 212-1](#) et suivants du code de la route.
42 [Arrêté du 8 janvier 2001](#) relatif à l'exploitation des établissements d'enseignement, à titre onéreux, de la conduite des véhicules à moteur et de la sécurité routière.

43 [Article R. 211-3](#) du code de la route et [arrêté du 16 juillet 2013](#) relatif à l'apprentissage de la conduite des véhicules à moteur de la catégorie B du permis de conduire à titre non onéreux.



de réparation de véhicules, ce qui peut aboutir à réduire la portée de l'interdiction de principe faite aux centres de contrôle technique d'exercer en même temps une activité de réparation de véhicules automobiles.

L'activité de dépollution de véhicules hors d'usage, enfin, nécessite des investissements particulièrement importants pour être en conformité avec les normes environnementales et génère l'essentiel de son bénéfice sur la revente des pièces détachées d'occasion issues de la destruction du véhicule. Elle est concurrencée de manière nette par les plateformes de vente entre utilisateurs, qui conduisent au développement des échanges à titre onéreux de pièces détachées entre particuliers mais aussi à l'émergence de nouveaux « professionnels » de la vente de ces pièces.

Ces trois exemples permettent de dégager les caractéristiques principales de la nouvelle économie et ses effets sur les secteurs existants :

1.- L'« ubérisation » privilégie, pour se développer, les secteurs règlementés par la puissance publique. Cette dynamique découle logiquement de la recherche permanente des failles qualitatives des secteurs traditionnels par les acteurs de la nouvelle économie : une réglementation par la puissance publique d'un secteur implique nécessairement, non seulement des tarifs plus élevés pour les usagers qui sont la conséquence des investissements exigés pour être en conformité avec le droit, mais aussi une capacité d'adaptation aux évolutions technologiques ou économiques limitée.

2.- L'« ubérisation » met en lumière les vides et les incohérences juridiques existant au sein des secteurs règlementés par la puissance publique ou leur inadéquation avec les évolutions technologiques. Pourquoi en effet, d'un côté, réserver l'enseignement de la conduite à des moniteurs agréés et à des auto-écoles bénéficiant d'une autorisation administrative, tout en autorisant également cet enseignement par des personnes sans qualifications particulières ? Certes la législation distingue à cet égard entre les formations réalisées à titre onéreux et celles qui ne le sont pas, ce qui renvoie en partie implicitement à la distinction entre professionnel et non professionnel, c'est-à-dire au statut de celui qui dispense la formation. Mais du point de vue de l'utilisateur-consommateur seule, ou presque, compte la prestation elle-même au regard de ses exigences, c'est-à-dire la différence de rapport qualité-prix... Or la législation elle-même semble mettre en doute la différence de qualité entre les deux statuts, puisqu'elle permet que la formation complète soit aussi réalisée par des personnes sans qualification... Comment, de même, la réglementation applicable aux écoles de conduite imposant un agrément à caractère territorial a-t-elle pu subsister jusqu'à aujourd'hui sans qu'à aucun moment l'on ne songe au fait que l'internet – dont l'extension remonte tout de même à quelques années...– la rendait obsolète ?

3.- L'« ubérisation » accroît la concurrence économique, a fortiori dans les secteurs règlementés. Au travers des outils d'évaluation, notation, commentaires, classement et hiérarchisation permis par les technologies numériques, le processus introduit une transparence plus grande des prix et des appréciations sur la qualité des opérateurs d'un même secteur, ces informations devenant en effet accessibles instantanément à tout nouveau consommateur. En les rendant publics et en les démultipliant,



l'« ubérisation » transforme ainsi « le bouche-à-oreille » et « la recommandation par un ami » en véritables instruments de concurrence entre les acteurs d'une même profession règlementée, réduisant les asymétries d'information et remettant éventuellement de ce fait en cause la pertinence même de la réglementation.

4.- L'« ubérisation » accroît de manière exponentielle la concurrence entre « la multitude » et les opérateurs en place. Celle-ci a toujours existé (au travers des petites annonces, de la « débrouille », ou encore de réglementations spécifiques – les chambres d'hôte dans le secteur de l'hôtellerie par exemple –). Mais les plateformes numériques ont un effet démultiplicateur : elles facilitent l'émergence de nouveaux acteurs économiques, amateurs ou professionnels, sauf lorsque les opérateurs installés bloquent l'arrivée de nouveaux entrants. Elles mettent également en lumière la distorsion entre les règles appliquées par ces nouveaux acteurs et celles appliquées par les acteurs en place (protection du consommateur, de l'environnement...). Si l'on se place encore une fois du seul point de vue de l'utilisateur, celui par exemple dont l'objectif est d'être conduit d'un point à un autre dans un temps limité, avec un minimum de sécurité et de confort, la différence sensible de réglementation applicable selon que l'on choisit d'utiliser une plateforme telle que BlaBlaCar, des prestations d'une VTC d'Uber ou celles offertes par un chauffeur de taxi devient en effet beaucoup moins compréhensible.

1.1.3 Essai de typologie d'un objet peu juridique aux contours incertains

Donner une définition juridique de la plateforme de mise en relation qui prenne en compte toutes ses dimensions techniques, économiques et sociales est une entreprise délicate. D'abord, **les caractéristiques et effets des plateformes varient selon leur modèle ou leur mode de fonctionnement et évoluent dans le temps au gré de l'innovation.** La comparaison ne va pas de soi entre par exemple, d'un côté, une entreprise à but lucratif comme la plateforme de micro-tâches Foulefactory qui, tout en mettant en relation des clients avec des travailleurs indépendants, détermine une part substantielle de la prestation et en fixe le prix et, de l'autre côté, une plateforme comme le « commun » Wikipédia qui, en s'appuyant sur les contributions bénévoles de tous les volontaires, a vocation à permettre la diffusion à tous du savoir humain.

Cette diversité des modèles de plateforme et, en même temps, la difficulté de donner au concept une consistance saisissable se traduit par la **variété des approches typologiques et des catégorisations qui en ont été faites jusque-là.** Du point de vue économique, « *une plateforme numérique peut être définie par ses infrastructures, par les services qu'elle fournit, les modèles d'affaire qu'elle supporte, ou par les écosystèmes qu'elle structure* » ainsi que le relèvent Winston Maxwell et Thierry Pénard dans leur livre blanc sur la régulation des plateformes en Europe⁴⁴. L'inspection générale des affaires sociales, pour sa part, dans son étude très complète sur l'économie collaborative en France, identifiait en se concentrant sur les seules

⁴⁴ W. Maxwell et T. Pénard, *La régulation des plateformes numériques en Europe*, Livre blanc, 10 décembre 2015.



plateformes d'emploi sept catégories différentes à partir d'un classement opéré selon la nature physique ou dématérialisée des biens et des services échangés et selon l'échelle locale ou internationale des marchés : plateformes de partage, opérateurs de services organisés, plateformes de *jobbing*, coopératives électroniques, places de marché, plateformes de *freelance* et plateformes de micro-travail⁴⁵.

La Commission européenne⁴⁶, quant à elle, estime que les plateformes entrent pour la plupart dans la catégorie des « services de la société de l'information » au sens de la directive dite « e-commerce »⁴⁷ et elle retient deux critères principaux de distinction. Le premier est celui de l'**intensité du contrôle réalisé par la plateforme sur le « service sous-jacent »** qui permet de mesurer l'application ou non des législations sectorielles relatives à ce secteur, en sus des législations spécifiques relatives à la fourniture d'un service de l'information. Par exemple, plus une plateforme se présentant comme un intermédiaire permettant des transports en voiture imposera d'exigences aux tiers-prestataires exerçant cette activité (la fixation du prix en particulier), plus cette plateforme sera susceptible d'être soumise à la législation sectorielle sur les transports de personnes. Le second critère retenu par la Commission est celui du **caractère professionnel ou non de l'exercice de l'activité**, qui détermine l'application des législations relative à la consommation⁴⁸ pour les relations entre les prestataires et les consommateurs et entre ces prestataires et la plateforme. La Commission propose, pour tenir compte des développements de l'économie collaborative, de

45 IGAS, *Les plateformes collaboratives, l'emploi et la protection sociale*, rapport établi par N. Amar et L.-Ch. Viossat, mai 2016.

46 V. en particulier la Communication de la Commission européenne, *Communication Plateformes en ligne et le marché unique du numérique*, COM (2016) 172.

47 Directive 2000/31/CE (« directive sur le commerce électronique ») : V. l'article 2, point a) qui définit de tels services comme des services rendus « *normalement contre rémunération, à distance, par voie électronique et à la demande individuelle d'un destinataire de services* ». V. aussi l'article 1^{er}, paragraphe 1, point b), de la directive 2015/1535 du Parlement européen et du Conseil du 9 septembre 2015 prévoyant une procédure d'information dans le domaine des réglementations techniques et des règles relatives aux services de la société de l'information, qui a succédé à la directive 98/34/CE du 22 juin 1998 sur le fondement de laquelle le Conseil d'État a jugé, en substance, que le fait de réserver aux seuls taxis l'utilisation de la « maraude électronique » constituait une exigence de nature générale visant spécifiquement l'accès à un service de la société de l'information et devait de ce fait, être regardées comme des règles techniques relevant de l'article 8 de la directive. CE, 6/1 SSR, 9 mars 2016, *Société Uber France et autre - Association Taxilibre et autre - Syndicat des artisans taxis de l'Essonne*, n° 338213 et autres, Rec. T.

48 La directive « services », par exemple, définit les prestataires de services comme toute personne physique ou morale qui offre toute activité économique non salariée, exercée normalement contre rémunération (V. l'article 4, paragraphe 2). Autrement dit, toute activité économique pourrait être couverte par les dispositions de cette directive, indépendamment de la périodicité à laquelle elle est offerte et sans exiger que le prestataire agisse nécessairement à titre « professionnel ». En outre, l'acquis communautaire sur la protection des consommateurs définit le « professionnel » comme toute personne qui agit à des fins qui entrent dans le cadre de son activité commerciale, industrielle, artisanale ou libérale (V. la section 2.3). Pour les transactions entre entreprises et consommateurs dans le cadre de l'économie collaborative, la directive 2005/29/CE relative aux pratiques commerciales déloyales, la directive 2011/83/UE relative aux droits des consommateurs et la directive 93/13/CEE concernant les clauses abusives dans les contrats conclus avec les consommateurs s'appliqueraient. Pour les transactions entre entreprises, la directive 2006/114/CE en matière de publicité trompeuse et de publicité comparative s'appliquerait.

combiner le critère de l'activité professionnelle avec celui de l'existence ou non d'un partage de frais. Au-delà du principe selon lequel le partage de frais constitue bien un revenu assujéti à la TVA pour celui qui effectue la prestation, la Commission européenne s'inspirant d'un nombre croissant de législations nationales, estime que le seul partage de frais peut être regardé comme un critère de distinction pertinent de l'activité des plateformes dans ces domaines.

L'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), quant à elle, classe les plateformes dans un schéma en carré permettant de combiner deux types de critères. Le premier, qui se répartit sur les quatre côtés du carré est lié à la nature intrinsèque de l'activité : activités intellectuelles (haut du carré), activités nécessitant du travail (droite du carré), activités manuelles (bas du carré), activités reposant sur l'utilisation d'actifs (gauche du carré). Les plateformes sont classées selon le degré d'intensité de chaque item que nécessite leur activité. Le second critère, qui sépare le carré en deux moitiés horizontales, est celui de la nature numérique ou physique du bien ou du service fourni. Une plateforme ayant pour activité le *Crowdfunding*, qui nécessite des actifs et un investissement intellectuel importants mais peut être exercée de manière purement numérique, sera ainsi située en haut à gauche. Une activité comme les services à la personne, reposant à la fois sur du travail et des activités manuelles et ne pouvant être fournie que de manière physique, sera située en bas à droite. Au centre se trouvent les plateformes proposant des activités routinières (micro-tâches), qui peuvent être autant des activités intellectuelles que manuelles et peuvent être fournies de manière numérique ou physique.

Enfin, en France, les législations et réglementations adoptées récemment pour répondre à des problématiques diverses liées aux activités des plateformes esquissent une typologie juridique au moins partielle. L'on peut ainsi désormais trouver, dans le code général des impôts, une définition de la notion de plateforme comme étant un espace de mise « *en relation à distance, par voie électronique, des personnes en vue de la vente d'un bien, de la fourniture d'un service ou de l'échange ou du partage d'un bien ou d'un service.* »⁴⁹ – à côté de cette définition, le code de la consommation distingue pour sa part deux types de plateformes à savoir, d'une part, celles dont l'activité est celle de « *référencement, de classement et de déréférencement des contenus, des biens ou des services* »⁵⁰ et celles dont l'activité, non exclusive de la précédente, est de mettre en relation des consommateurs avec des professionnels ou des non professionnels⁵¹. Le code du travail, pour sa part, identifie plus particulièrement les plateformes qui déterminent « *les caractéristiques de la prestation de service fournie ou du bien vendu et fixe son prix*⁵² ». La doctrine de l'administration fiscale distingue par ailleurs les activités de co-consommation, c'est-à-dire celles « *exercées par une personne physique générant des revenus perçus dans le cadre*

49 Article 242 bis du code général des impôts (créé par la loi n° 2015-1785 du 29 décembre 2015 de finances pour 2016, art. 87).

50 1 et 2 du II de l'article L. 111-7 du code de la consommation (créé par la loi n° 2016-1321 du 7 octobre 2016 pour une République numérique, art. 23).

51 3 du II de l'article L. 111-77 du code de la consommation.

52 Articles L. 7342-1 et s. du code du travail (créés par la loi n° 2016-1088 du 8 août 2016 relative au travail, à la modernisation du dialogue social et à la sécurisation des parcours professionnels, art. 60).



d'une prestation de service dont bénéficie également le particulier qui la propose et qui n'excèdent pas le montant des coûts directs engagés à l'occasion de la prestation objet du partage de frais, part du contribuable non comprise »⁵³.

À l'aune des plateformes qui ont pu être étudiées, de l'ensemble de ces analyses et au regard du droit tel qu'il est aujourd'hui structuré, une typologie à visée juridique des différentes plateformes, dont il faut nécessairement conserver à l'esprit qu'elle est par essence provisoire et subordonnée à l'évolution rapide des technologies, pourrait conduire à se fonder sur trois critères différents, qui peuvent le cas échéant être combinés :

1.- Le caractère économique ou non de l'écosystème que constitue la plateforme.

Ce critère conduit à distinguer les plateformes entrant dans le champ de la directive « e-commerce »⁵⁴, celle-ci définissant les « *services de la société de l'information* » qu'elle vise comme « *tout service presté normalement contre rémunération, à distance par voie électronique et à la demande individuelle d'un destinataire de services* »⁵⁵. Ce critère permet également de distinguer en droit interne français les plateformes visées par l'article 242 bis du code général des impôts⁵⁶, qui repose, même en cas d'échange ou de partage, sur l'existence d'une activité économique. Il permet *a contrario* d'identifier, en particulier, les plateformes telles que Wikipédia, Ushahidi ou OpenStreetMap que l'on peut qualifier de « **plateformes de création de biens communs** » dont l'objet, qui n'est pas économique, est la création participative ou la mise à disposition d'un bien commun et dont les seules ressources proviennent de dons (en argent ou nature) réalisés librement par les utilisateurs.

2.- L'objet des échanges économiques ou plus précisément le fait de savoir si ceux-ci conduisent à une création de valeur, à un bénéfice pour le fournisseur. Ce critère permet d'identifier des « **plateformes de partage de frais** » (telle Blablacar ou Heetch aujourd'hui). Bien que discutable d'un point de vue purement économique, le partage de frais est aujourd'hui identifié dans de nombreux pays européens (France, Allemagne, Espagne...) comme un critère pertinent pour l'application ou non des règles juridiques relatives au secteur concerné (la législation sur les transports – taxis par exemple – ne sera pas applicable si le revenu tiré de l'activité est inférieur aux frais engendrés par le transport).

3.- L'organisation des échanges économiques réalisés sur la plateforme. Ce critère permet de distinguer, sur le plan juridique, les différentes catégories de relations qui s'instaurent entre la plateforme et ses utilisateurs et, en même temps, de déterminer l'application à la plateforme des droits sectoriels issus de l'économie physique.

53 Cette définition n'est pas directement liée à la notion de plateforme, mais a été édictée dans le contexte de l'émergence de l'économie collaborative. V. [BOI-IR-BASE-10-10-10-20161128](#).

54 [Directive 2000/31/CE](#) du Parlement européen et du Conseil du 8 juin 2000 relative à certains aspects juridiques des services de la société de l'information, et notamment du commerce électronique, dans le marché intérieur.

55 Le terme « normalement » renvoyant aux services prestés sans que la rémunération du prestataire ne provienne directement de sa fourniture (marchés dits « bifaces »).

56 Cet article vise « *Les entreprises, quel que soit leur lieu d'établissement, qui mettent en relation à distance, par voie électronique, des personnes en vue de la vente d'un bien, de la fourniture d'un service ou de l'échange ou du partage d'un bien ou d'un service* ».



L'on peut ainsi identifier, au travers de ce critère, les « **plateformes d'économie contributive** » (Waze, Coyote...) qui mettent à disposition des utilisateurs un service fondé sur les informations que ceux-ci transmettent. Elles ont essentiellement une relation binaire de commerçant à consommateur avec leurs utilisateurs. Ensuite, les « **plateformes de courtage** » qui mettent en relation des utilisateurs fournisseurs et/ou consommateurs de biens ou de services (e-Bay, Amazon, la Ruche qui dit oui, Le Bon coin, plateformes de micro-tâches, d'échanges de biens ou de services, de petites annonces...), auxquelles s'applique le régime juridique général du courtage. Enfin, les « **plateformes - activité** » qui, soit mettent en relation des consommateurs et des fournisseurs (Uber, Deliveroo...) en déterminant une part substantielle des caractéristiques de la prestation, soit emploient effectivement de la main-d'œuvre (Hello Alfred – majordomes à la demande –, Shyp – collecte, emballage et expédition de colis –). À ces plateformes devrait s'appliquer, à tout le moins en partie, le droit qui régit le secteur d'activité au sein duquel intervient la mise en relation des acteurs⁵⁷.

1.2. Au cœur de la plateforme : les ressorts d'une nouvelle fondation

Le processus de bouleversement qui est à l'œuvre aujourd'hui n'est-il qu'économique ? N'est-il qu'une façade masquant des réalités plus austères ou contestables ? N'est-il qu'une bulle dont le destin est d'éclater du simple effleurement d'un fétu de paille ? Constitue-t-il au contraire une lame si profonde qu'elle ne pourra qu'emporter ceux qui tenteront d'y résister, mais portera loin ceux qui sauront – et pourront – surfer dessus et se transformer... ou devront mourir ? En ces temps de changements, de bouillonnements technologiques et d'incertitude sur l'avenir, dans lesquels sans cesse la rupture suit la rupture, bien présomptueux est celui qui apporterait à ces questions une réponse définitive. Des indices pourtant laissent entrevoir que, s'il n'est pas douteux que l'avenir sera quelque chose d'autre que ce que l'on peut prévoir de plus radical, il pourrait être empreint des évolutions que l'on pressent aujourd'hui.

Le fait qu'un grand nombre de décideurs publics et économiques portent une appréciation particulièrement positive sur les opportunités ouvertes par la nouvelle économie est l'un de ces indices. Il pourrait même avoir un effet auto-réalisateur. La politique particulièrement volontariste du Royaume-Uni en faveur du développement de « l'économie du partage », qui participe au processus d'« ubérisation », en est une illustration. Dès novembre 2014, le rapport *Unlocking the sharing economy, an independent review*⁵⁸ de Debbie Wosskow commandé par le ministre des entreprises faisait

⁵⁷ Il peut néanmoins être relevé que l'avocat général Szpunar, dans ses conclusions, rendues le 11 mai 2017 sur l'affaire de la CJUE [C-434/15](#), *Asociación Profesional Elite Taxi/Uber Systems Spain, SL*, a exclu qu'une plateforme comme Uber puisse être regardée comme un intermédiaire relevant de la catégorie des services de la société de l'information. Le même avocat général, dans ses conclusions rendues le 4 juillet 2017 sur l'affaire [C-320/16](#), *Uber France SAS*, a estimé que les États membres peuvent interdire l'exercice illégal de l'activité de transport dans le cadre du service « UberPop » sans notifier au préalable leur projet à la Commission européenne.

⁵⁸ D. Wosskow, *Unlocking the sharing economy, an independent review*, novembre 2014. Debbie Wosskow est fondatrice de la plateforme LoveHomeSwap.



état du potentiel économique et social du pays et formulait des recommandations avec pour ambition de faire du Royaume-Uni un leader mondial de l'économie du partage. La plupart de ces propositions ont trouvé écho dans la réponse du Gouvernement de mars 2015 qui exprime clairement sa volonté de créer un écosystème favorable à cette économie en supprimant les barrières qui empêchent les individus de partager leurs atouts, leurs compétences et leurs biens⁵⁹. En Espagne également, l'autorité nationale de régulation de la concurrence⁶⁰, comme l'autorité catalane⁶¹, ont été à l'origine de rapports préconisant de mettre en œuvre les mesures nécessaires pour favoriser le développement de cette économie en facilitant l'émergence et le développement de plateformes numériques. L'autorité catalane souligne qu'une telle évolution ne peut qu'entraîner une amélioration pour les consommateurs et un bénéfice économique. Elle reconnaît toutefois que l'introduction de l'économie de marché ouverte par les plateformes dans des secteurs jusque-là fortement régulés pourrait entraîner des coûts de transition importants que la puissance publique devrait compenser dans certaines hypothèses et sous certaines conditions. Ces études espagnoles ont été des sources de référence importantes pour la *Federal Trade Commission*⁶² américaine qui, dans un rapport paru en novembre 2016 ayant pour ambition principale d'établir un panorama des questions économiques et de régulation posées par l'économie des plateformes numériques, présente aussi le phénomène sous un jour favorable⁶³. À cela s'ajoutent les initiatives annoncées par la Commission européenne. Celle-ci, constatant des divergences particulièrement sensibles d'approche du phénomène des plateformes numériques par les États membres, a annoncé plusieurs initiatives à venir d'ici la fin de l'année 2017, sur les plateformes en ligne, les données et la cybersécurité. L'objectif de ces initiatives est de sécuriser les relations, notamment, entre les plateformes et leurs utilisateurs, et de permettre une meilleure concurrence entre celles-ci et avec les opérateurs de l'économie traditionnelle dans l'ensemble de l'Union⁶⁴.

La progression constante de la numérisation de la société et de l'économie est un autre indice de l'irréversibilité des forces à l'œuvre : si l'« ubérisation » ne se réduit pas à la numérisation, elle s'en nourrit fondamentalement. Ainsi, la *Stratégie pour un marché unique numérique* publiée par la Commission européenne en 2015, très largement soutenue par le Parlement européen⁶⁵, a pour objectif d'améliorer l'accès des consommateurs et des entreprises aux biens et services numériques

59 *Department for Business, Innovation and Skills, Independent Review of the Sharing Economy, Government Response*, mars 2015.

60 *Comision Nacional de los Mercados y la Competencia, Résultats Préliminaires de l'Étude des Nouveaux Modèles de Prestation de Services et l'Economie Collaborative*, source : direction générale du trésor, *L'économie collaborative dans les transports routiers et de marchandise, Analyse comparative dans huit pays*, mars 2017.

61 *Autoritat Catalana de la Competencia, Peer to Peer (P2P) Transactions and competition*, juillet 2014.

62 *Commission fédérale pour le commerce*.

63 *Federal Trade Commission, The « Sharing » Economy: Issues Facing Platforms, Participants & Regulators: A Federal Trade Commission Staff Report*, novembre 2016.

64 *Communication de la Commission européenne du 10 mai 2017 sur la revue intermédiaire de la mise en œuvre de la stratégie pour un marché unique numérique*.

65 *Résolution du Parlement européen du 19 janvier 2016, Vers un acte sur le marché unique numérique, 2015/2147(INI)*.



dans toute l'Europe, de favoriser la croissance et le développement des réseaux et services numériques et, plus largement, de l'économie numérique européenne, pour l'amener au maximum de son potentiel, estimé à 415 milliards d'euros par an⁶⁶. Sur le plan des infrastructures et de l'accès à l'internet, la stratégie intitulée *Une connectivité pour une société européenne du Gigabit* adoptée en septembre 2016 s'inscrit dans cette politique globale vers un marché unique numérique. Elle comporte un ensemble d'initiatives et de propositions d'actes destinées à permettre que les principaux services publics de tous les États membres, en particulier les écoles, ainsi que les entreprises consommatrices de données, puissent avoir accès à un réseau offrant 1 gigabit de données par seconde en 2025. Elle a aussi pour objectif de donner à chaque foyer, urbain ou rural, la possibilité de disposer d'une connexion permettant un transfert d'au moins 1 Mbps et promeut le développement de la technologie sans fil 5G, qui devrait atteindre au moins une grande ville par État dès 2020. En France, selon l'INSEE, la proportion de personnes ayant utilisé internet au cours des trois derniers mois est passée de 56% à 75% entre 2007 et 2012 et a continué d'augmenter depuis. Pour les générations nées après 1990, la proportion d'internautes est proche de 100% et elle a très largement augmenté pour les générations précédentes⁶⁷. Par ailleurs, la France comptait, en 2016, 13 millions de bornes *wifi* et prévoyait d'accroître son parc de 80% d'ici 2018.

Au-delà de ces indices qui sont autant de facteurs facilitateurs, l'irréversibilité de la dynamique sur laquelle se fonde l'économie des plateformes est d'abord le fruit de ce qui constitue son cœur, son origine et ses fondements. Ceux-ci, qui à la fois donnent à ce mouvement la forme d'une contestation de l'ordre établi (1.2.1) et lui confèrent l'expression d'aspirations sociales communément partagées (1.2.2) traduisent les ressorts profonds de tout bouleversement durable, d'une nouvelle fondation.

1.2.1 Le réseau : figure non géométrique d'une dynamique contestataire

Celle ou celui qui s'intéresse à la littérature relative aux plateformes numériques, à l'« ubérisation », à la *gig-economy*, à l'économie collaborative... ne peut ignorer la figure de l'économiste britannique Ronald Coase. Sa théorie des coûts de transaction est en effet regardée par beaucoup comme expliquant, sinon justifiant aujourd'hui l'éclatement en réseaux des unités de production et la libération des forces économiques qui accompagne l'émergence de l'économie des plateformes. Si elle ne peut en réalité expliquer à elle seule ces évolutions, elle offre à tout le moins des clés pour comprendre l'évolution rapide de l'économie des plateformes et l'engouement des utilisateurs pour celle-ci.

L'essentiel réside dans la **rupture que crée l'économie en réseau générée par les plateformes avec le modèle organisationnel de la firme sur lequel s'est fondée l'économie industrielle.** Dans l'un de ses plus célèbres articles intitulé *La nature de*

66 Commission européenne, *Stratégie pour un marché unique numérique en Europe*, *COM (2015) 192*.

67 V. Gombault, « L'internet de plus en plus prisé, L'internaute de plus en plus mobile », *INSEE Première*, n° 1452, juin 2013.



la firme,⁶⁸ cet économiste récompensé du prix Nobel en 1991, s'efforce d'expliquer à partir de l'existence des coûts de transaction l'un des paradoxes de la théorie économique classique qui est l'existence de la firme, entité structurée et hiérarchisée. Dans la théorie pure, le marché fonctionne de lui-même par le système des prix qui permet l'allocation optimale des facteurs de production. Mais, souligne Coase, dans le monde réel, il est fréquent que les facteurs de production – comme le travail par exemple – se déplacent non en raison du système des prix, mais parce qu'on leur ordonne de le faire. Tel est le cas en particulier au sein de ces « *îlots de pouvoir conscient dans un océan de coopération inconsciente* » que sont les firmes, à l'intérieur desquelles les « *transactions de marché sont éliminées et l'entrepreneur coordinateur qui dirige la production se voit substitué à la structure compliquée du marché et de ses transactions d'échange.* »⁶⁹ C'est par la théorie des coûts de transaction que Coase explique l'imperfection du marché qui conduit à la création des entreprises : pour accéder au marché, les entrepreneurs doivent subir un certain nombre de coûts tels que le coût d'accès aux prix justes (ceux du marché) et les coûts de négociation et de conclusion des contrats. La création d'une firme permet de remplacer la conclusion par une même personne d'une multitude de contrats à plus ou moins long terme pour l'obtention des facteurs de production, assortie des incertitudes qui en résultent, par la conclusion d'une sorte de contrat unique sous la direction de l'entrepreneur.

Les plateformes numériques en permettant un accès direct en réseau à un marché immense, en réduisant au moyen de l'utilisation des technologies numériques et du travail de la multitude les coûts de transaction et les coûts d'investissement, auraient pour effet de créer autour d'elles des marchés plus proches de ceux dans lesquels évolue la figure idéale du « *one man shop* », prôtée à Adam Smith⁷⁰, dans laquelle chaque individu serait un acteur du marché et conclurait librement des transactions avec les autres, notamment pour l'obtention des facteurs de production. Une telle théorie doit être relativisée : l'architecture construite par les algorithmes vise à permettre l'émergence d'un marché dont l'entreprise gestionnaire de la plateforme puisse tirer profit. Ce n'est donc pas un avatar de la « main invisible » qui ferait en sorte que l'intérêt général résulte de la somme des intérêts particuliers. Et si la plateforme est plus efficace que la firme dont elle provoque l'extinction⁷¹, elle n'inaugure pas pour autant l'avènement d'une concurrence pure et parfaite. Mais au-delà des débats théoriques, il faut observer que toutes ces analyses convergent pour cristalliser dans la figure du réseau qu'incarnent le « net » (le filet en anglais), le « web » (la toile d'araignée) et l'image de la plateforme, arthropode géant en

68 R. Coase, « The Nature of the Firm », *Economica*, NSG, novembre 1937, pp. 386-405, repris dans la *Revue française d'économie*, volume 2, n° 1, 1987, pp. 133- 163 (« La nature de la firme »).

69 *Ibid.*

70 La figure du « *one man shop* » (entrepreneur ou fournisseur individuel) renvoie essentiellement à la théorie pure du marché, dans lequel chacun est individuellement une entité de production et de consommation. V. p. ex. A. Sundararajan, *The Sharing Economy. The end of employment and the rise of crowd-based Capitalism*, MIT Press, 2016, Londres.

71 V. par ex. E. Kilpi, « The future of Firms. Is there an App for that? », *Medium.com*, février 2016. V. encore T. O'Reilly, « Networks and the Nature of the Firm », *Medium.com*, mars 2016.



son moyeu⁷², une contestation radicale du modèle d'organisation pyramidale des échanges, en silo et hiérarchique qui a fondé la richesse des nations depuis le début du XIX^e siècle.

Qu'elle reflète l'authentique désir d'une société davantage fondée sur d'autres valeurs que l'échange économique – au travers des réseaux que constituent les AMAP⁷³ par exemple – ou qu'elle se fasse le thuriféraire d'un autre fonctionnement de l'économie, plus proche des valeurs de l'entrepreneur de *start-up*, **l'aspiration croissante au « collaboratif », au « partage », reflète elle aussi l'émergence d'une pensée contestataire du modèle économique existant que mettent en œuvre à grande échelle les plateformes numériques.** L'ouvrage de Rachel Botsman et de Roo Rogers, *What's mine is yours. How Collaborative Consumption is changing the Way we Live*⁷⁴, rapidement devenu une référence pour les entrepreneurs de la Silicon Valley, en est une intéressante illustration. Après une critique de la société de consommation, au regard notamment de la production de déchets à laquelle elle conduit (l'ouvrage débute par une description de l'immense plaque de déchets flottants dans le Pacifique Nord) et du sentiment d'insatisfaction permanent qu'elle s'évertue à entretenir, les auteurs trouvent une alternative dans le changement sociétal profond qui, selon eux, est à l'œuvre du fait du développement de l'économie du partage. Les outils de collaboration massifs offerts par le numérique permettraient un développement à grande échelle de pratiques favorisant la rencontre entre les intérêts individuels des consommateurs et l'intérêt collectif résultant de leur interaction⁷⁵ : partage des mêmes actifs, conduisant à leur utilisation optimale d'un point de vue économique et environnemental, redistribution et recyclage des actifs devenus inutiles (tels ces cadeaux de Noël qui n'ont pas atteint l'effet de satisfaction espéré...) ou encore modes de vie collaboratifs, au travail, dans les loisirs ou la vie privée.

Il est également évident que l'horizontalité du réseau tend progressivement à se substituer à l'image de la pyramide dans la structuration des relations sociales. Dans cette dernière, héritée des organisations militaires et de certaines institutions religieuses, est privilégiée une approche hiérarchique dans laquelle le sommet, la tête, le chef – que celui-ci soit le plus élevé ou intermédiaire – est sinon à l'origine des idées et des impulsions d'action, du moins un maillon sans lequel ces dernières ne peuvent avancer et être mises en œuvre. Dans une structure en réseau, les idées et les impulsions peuvent émaner de n'importe quel individu ou groupe, sans que l'approbation de l'autorité instituée ne soit considérée comme un préalable, ni même un passage nécessaire. C'est la démonstration et l'expérience qui doivent attester la pertinence du projet et convaincre le coordonnateur du réseau ou la communauté de ceux qui le composent, pour permettre sa poursuite et sa mise en œuvre. Cette organisation, fondée sur la transparence des informations qui y circulent, permet en règle générale une plus grande inventivité que les structures hiérarchiques. Elle met en effet en relation des personnes aux origines diverses, sans

72 Moyeu : Pièce centrale sur laquelle sont assemblées les pièces qui doivent tourner autour d'un axe (source : Larousse). Partie centrale d'une toile d'araignée.

73 Associations pour le maintien d'une agriculture paysanne.

74 *Ce qui est à moi est à toi. Comment la consommation collaborative transforme nos modes de vie*, HarperCollins Business, 2010 (1^{re} ed.), USA.

75 Les auteurs citent notamment Adam Smith.



présupposé sur les compétences correspondant à leurs diplômes et leur formation, et rend possible une résolution collégiale des questions posées. C'est la raison pour laquelle elle est très largement privilégiée par les principaux acteurs des évolutions en cours : c'est en réseau que s'organise, par exemple, la communauté scientifique pour résoudre les principales questions qui se posent aujourd'hui⁷⁶ ; c'est aussi en réseau que se structurent les entreprises et les structures publiques lorsqu'elles externalisent la production de certains biens ou services en dehors de leur organisation hiérarchique traditionnelle⁷⁷ ; c'est en réseau enfin que se déploie le management des jeunes entreprises innovantes, comme des entreprises qui font figure de modèle en termes de gestion des ressources humaines dans la nouvelle économie⁷⁸ et que s'efforce aujourd'hui progressivement de s'organiser le management public⁷⁹. Pour le formuler en termes philosophiques, « *Le réseau, c'est la matrice ontophanique⁸⁰ des nouvelles formes du lien social* »⁸¹.

La forme du réseau qu'incarne la plateforme est, enfin, le symbole d'une remise en cause des fondements de l'ordre politique et juridique traditionnel. Elle produit par exemple, au travers des votations spontanées qui se développent sur internet, de nouvelles formes de régulation qui concurrencent les modes traditionnels de délibération démocratique et d'élaboration de la loi. Particulièrement symbolique à cet égard est aussi la nomination par le Danemark, le 25 mai 2017, d'un ambassadeur technologique, basé dans la Silicon Valley en Californie, chargé d'établir des relations avec les compagnies les plus puissantes dans ce domaine, comme Apple, Google et Microsoft⁸². Selon une interview donnée par le ministre des affaires étrangères danois dans le quotidien *Politiken*, cette décision est motivée par le fait que « *ces sociétés affectent le Danemark autant que des pays entiers ... elles sont devenues une forme de nouvelles nations et nous devons nous y confronter.* »⁸³ Si l'emploi du terme de « nation » peut paraître inapproprié, cela n'en traduit pas moins une réalité : ces entités, sortes de « méta-plateformes » en réseau, imposent aux individus leurs règles propres, en particulier au travers des algorithmes sur le fondement desquels elles fonctionnent. De plus, le fait que ces plateformes-réseaux se situent dans l'espace numérique les conduit à pouvoir imposer les mêmes règles quel que

76 V. p. ex. le réseau *ResearchGate*, qui compte plus d'un million d'utilisateurs.

77 R. Knut, « Un cadre exhaustif pour les réformes de l'administration publique. Réponse à Jocelyne Bourgon », *Revue internationale des sciences administratives*, 1/2008 (Vol. 74), p. 143-156

78 V. p. ex., s'agissant de *Facebook*, l'étude du cabinet Fabernovel de 2011, *Facebook, the perfect start-up*. V. également, s'agissant de *Google*, l'article de D. Burkel, « Le management selon Google », *Les Echos*, 28 août 2013, qui évoque comme facteur essentiel de la transformation de l'entreprise numérique la « *décorrélation du pouvoir symbolique et du savoir* ».

79 V. p. ex. S. Henry, « Comment le travail en réseau bouscule l'ego des managers publics » *Acteurs publics*, 20 avril 2017.

80 « Ontophanie » est un terme créé par Mircea Eliade en 1956 dans *Le sacré et le profane* qui désigne une manifestation révélant l'être ou son existence.

81 S. Vial, *La structure de la révolution numérique : philosophie de la technologie*, thèse de doctorat en philosophie soutenue le 21 novembre 2012 à Paris V sous la direction de M. M. Marzano.

82 B. Botella, « *Le Danemark innove en nommant un "ambassadeur digital"* », *Acteurs publics*, 31 mai 2017.

83 « *Danmark får som det første land i verden en digital ambassadør* », interview d'Anders Samuelsen, ministre des affaires étrangères du Danemark, *Politiken.dk*, 26 janvier 2017.

soit, ou presque, le territoire sur lequel elles se trouvent, rendant le contrôle des États ou des entités territoriales difficile à mettre en œuvre. Cela renforce encore le sentiment qu'elles constituent d'authentiques « superpuissances » disposant d'une sorte de souveraineté juridique dans leur espace qui se substitue à celle des États. Ainsi, **le réseau horizontal et global que peuvent créer les plus grandes plateformes mondiales se transforme en une entité juridique propre, susceptible de concurrencer voire de contester l'organisation en silos verticaux juxtaposés qui est celle des États-nations.**

Il faut cependant être lucide. Il y a, dans l'image d'un réseau mondial idéal reliant entre eux tous les individus dans de nouvelles solidarités, désormais libérés et acteurs de leurs propres modes de consommation, une part non négligeable d'irénisme. La réalité que dessinent les plus grandes plateformes, dont les objectifs sont d'abord économiques et capitalistiques, peut aussi se traduire non pas seulement par de nouvelles libertés ou opportunités, mais aussi par des effets de domination, des exclusions ou des captations de rentes, qu'il appartient à la puissance publique de réguler. Le nouveau monde virtuel, par ailleurs, ne se substitue pas à l'ancien monde réel : il le dédouble et fait émerger la nécessité de penser de nouvelles articulations entre eux. Jusqu'où les avatars virtuels que nous avons désormais tous au travers des traces que nous laissons sur internet nous appartiennent-ils vraiment ? Ne doit-on pas, dans le monde virtuel, penser l'individu et ses droits fondamentaux de manière différente du monde réel ? Autant de questions sensibles qui doivent être posées et conduisent à tempérer le discours uniformément positif sur la dynamique liée aux plateformes. Il n'en reste pas moins que celles-ci et l'« ubérisation » en général sont porteuses de progrès. Elles y contribuent par leur mode de fonctionnement, le paradigme qu'elles construisent et les besoins nouveaux qu'elles permettent de satisfaire. La dynamique des plateformes est de toute évidence éloignée de celle qui a construit la société industrielle. Le réseau horizontal et global qu'elles créent concurrence et remet en cause les organisations juxtaposées verticales et en silos.

1.2.2 La rencontre d'un modèle économique et d'aspirations sociales

Versant complémentaire de la contestation – qui appelle les mêmes nuances ou réserves dans l'analyse que celles qui viennent d'être exprimées –, l'aspiration à un renouveau des modèles et des cadres économiques, sociaux, culturels... trouve elle aussi un écho évident dans le modèle organisationnel de la plateforme qui irrigue la nouvelle économie. **La capacité d'optimiser l'utilisation d'actifs sous-utilisés dont disposent les plateformes de l'économie du partage, au travers de la technologie numérique, rejoint ainsi l'aspiration sociétale très largement partagée à une meilleure protection de l'environnement.** À côté de la location temporaire de sa résidence principale ou de la mise à disposition de son temps libre pour exercer d'autres activités que son emploi principal, la possibilité offerte par une société comme Drivy de proposer sa voiture en location lorsqu'elle n'est pas utilisée en est une illustration. Elle incite les particuliers à investir plus aisément dans l'acquisition d'une voiture neuve au lieu d'une voiture d'occasion avec la perspective de couvrir la



différence au travers de locations temporaires et permet aussi à des professionnels de mettre à disposition et de rentabiliser leur flotte de véhicules lorsque ceux-ci ne sont pas utilisés. L'écosystème économique et relationnel peut ainsi conduire à une meilleure utilisation des ressources sur un plan macroéconomique, les véhicules étant l'un des actifs les plus sous-utilisés⁸⁴, et il satisfait en même temps des préoccupations d'ordre éthique (lutte contre la surconsommation, renforcement des liens sociaux) ou environnemental des consommateurs⁸⁵.

L'économie issue de l'« ubérisation » répond aussi à une demande d'autonomie dans l'activité professionnelle qui, sans être un phénomène massif, n'en est pas moins réelle, conduisant une part croissante d'actifs à privilégier des conditions de travail dans lesquelles ils conservent une indépendance réelle, ne serait-ce qu'en termes de gestion de leur temps⁸⁶. Ainsi, l'étude réalisée par le cabinet Mc Kinsey sur la relation aux différentes formes de travail aux États-Unis met en évidence, outre la volonté croissante de recourir au travail indépendant, la relation directe existant entre l'aspiration pour cette forme de travail et l'économie des plateformes numériques : 69% des indépendants qui n'ont pas recours aux plateformes numériques le sont par choix, contre 87% pour ceux qui y ont recours. L'indice de satisfaction des indépendants exerçant sur les plateformes est aussi globalement supérieur à ceux qui n'y ont pas recours⁸⁷. En France, selon l'observatoire Sociovision, la part de Français qui se verraient « créer leur propre affaire » s'élève aujourd'hui à 50% (56% chez les moins de 35 ans) et est en augmentation depuis les années 1990⁸⁸. L'étude réalisée par trois économistes sur les chauffeurs de la plateforme Uber fait aussi état d'une adéquation entre le recours au travail « à la demande » en qualité d'indépendant et la volonté d'organiser librement sa vie : 91% des chauffeurs sont d'accord avec l'affirmation selon laquelle ce travail « *convenait mieux à leur mode de vie et constituait une bonne option pour eux* », contre seulement 9% pour lesquels c'était la « seule option possible »⁸⁹.

84 Selon l'étude *Les mécanismes de confiance dans l'économie du partage*, réalisée par le Cercle Performance des Organisations de la Fondation Paris-Dauphine, les 31 millions de véhicules présents sur le territoire français ne sont utilisés que 8% du temps.

85 Selon l'étude sur l'économie du partage réalisée en décembre 2014 par le cabinet PWC, 72% des consommateurs américains envisageaient alors de devenir des consommateurs de l'économie du partage dans les deux années suivantes. Selon la même étude, 86% des adultes consommateurs américains familiers de l'économie du partage estiment que le recours à cette dernière permet de réaliser des économies, 76% sont d'accord avec le fait qu'elle améliore la protection de l'environnement et 78% avec le fait qu'elle contribue à tisser de meilleurs liens sociaux. *PWC consumer intelligence series, The Sharing Economy*, 2015.

86 L'Observatoire Sociovision souligne ainsi, dans son étude du 14 septembre 2015 *La société française au miroir d'Uber*, qu'à l'aune des comportements des Français qu'il a relevés au travers des sondages réalisés, « *Uber est un formidable miroir des tendances qui traversent la société française* ».

87 J. Manyika, S. Lund, J. Bughin, K. Robinson, J. Mischke et D. Mahajan, *Independent Work : Choice, Necessity, and the Gig Economy*, McKinsey Global Institute, octobre 2016.

88 Observatoire Sociovision, *La société française au miroir d'Uber*, 14 septembre 2015, op. cit.

89 A. Landier, D. Szomoru, D. Thesmar, *Travailler sur une plateforme internet: une analyse des chauffeurs utilisant Uber en France*, étude réalisée à la demande de la société Uber, mars 2016.



Les observations du Commissariat général à la stratégie et à la prospective, dans son étude *La dynamique d'internet, prospective 2030*, corroborent aussi cette évolution, tout en mettant en évidence la rupture qu'elle constitue par rapport au modèle traditionnel du salariat avec un employeur unique : « *L'autonomie et la liberté dans le travail semblent être des aspirations majeures du nouveau monde du travail et en particulier pour la génération dite « Y ».* Consciente de l'instabilité du marché de l'emploi et des besoins de changement de trajectoire, cette génération a intégré la flexibilité dans son parcours professionnel. Il en émerge une nouvelle catégorie de travailleurs trentenaires, au capital culturel fort, dénommée « slashers » (catégorie encore marginale : leur poids étant estimé à 2,5% de la population active), mixant volontairement des périodes de CDD, CDI, intérim, auto-entreprenariat, ou chômage. Que cette instabilité soit volontaire ou subie, les « slashers » militent pour un cumul d'emplois et le développement de multiples compétences, afin de ne pas être dépendants d'une entreprise ou d'un secteur professionnel. Cette catégorie de travailleurs reflète-t-elle un véritable « Don Juanisme professionnel » ou une vulnérabilité des travailleurs dont le désir individuel de réalisation de soi est instrumentalisé par le marché ? La question est posée... »⁹⁰.

Il ne faut pas non plus sous-estimer le poids de la crise et d'un taux de chômage élevé persistant, a fortiori en France. Ce contexte a renforcé l'attractivité des plateformes, qui en ouvrant un marché du travail « à la demande », ont permis non seulement aux personnes jusque-là exclues du marché de l'emploi, mais aussi à des actifs dont les revenus sont insuffisants pour assurer des conditions de vie décentes ou qui souhaitent simplement améliorer leur niveau de vie, de trouver des compléments d'activité et de revenus, par exemple au travers de la revente de produits d'occasion. La conséquence de cette situation est le recours accru à des formes d'emploi « atypiques » selon la terminologie du Bureau international du travail, par des personnes qui, faute de trouver un contrat de travail à durée déterminée à temps plein (l'emploi « typique »), ne sont pas pleinement intégrées socialement et parfois même ont du mal à subvenir à leurs besoins. Une étude menée par l'institut Ifop en mars 2016 – donc avant les grèves de certains chauffeurs Uber – met en évidence qu'en France, 25% des chauffeurs étaient au chômage avant de débiter leur activité, dont pas moins de 43% depuis plus d'un an. 93% des chauffeurs interrogés se sont déclarés « fiers » de travailler pour cette société, ce qui peut s'expliquer par les bénéfices perçus : un impact positif sur le niveau global des revenus selon 71% des partenaires chauffeurs, une amélioration de leurs compétences professionnelles pour 72% d'entre eux et 64% considèrent qu'Uber a amélioré leur qualité de vie d'une manière générale. De même, aux États-Unis, une analyse du marché des chauffeurs Uber a mis en évidence que 60% d'entre eux étaient en recherche active d'emploi avant de travailler pour cette société. La moitié d'entre eux cherchaient un travail à temps partiel, l'autre moitié un travail à temps plein⁹¹.

90 Commissariat général à la stratégie et à la prospective, *La dynamique d'internet, prospective 2030*, étude 2013 n° 1 réalisée sous la direction de L. Gille, Télécom ParisTech et J.-F. Marchandise, Fondation internet nouvelle génération (FING).

91 Analyses statistiques reprises par *Working Party on Measurement and Analysis of the Digital Economy, New forms of Work in the Digital Economy*, OCDE, Directorate for science, technology and innovation, 13 juin 2016.



Cette dimension de l'« ubérisation » met d'ailleurs en évidence les nouvelles lignes de fracture que dessinent les évolutions en cours. La fracture, d'abord, entre celles et ceux pour qui s'insérer dans les nouvelles formes de travail ou de relations sociales constitue un choix libre et assumé et celles et ceux pour qui l'insertion dans cette économie est subie. La fracture, aussi, plus profonde, entre celles et ceux qui, du fait de leur âge, de leur histoire personnelle, de leur culture, de leur fortune, de leur localisation géographique ont librement et sans difficultés accès, physiquement et intellectuellement aux nouvelles technologies qui, seules, donnent accès aux évolutions en cours, et celles et ceux qu'il nous appartient solidairement d'accompagner vers cet accès. Ces fractures de la nouvelle économie ne sont certainement pas les mêmes que celles de l'ancienne, mais elles existent. Il appartient à la puissance publique de les réduire, et même de les combler.

S'il est enfin une dimension sociétale, presque une aspiration, susceptible de conférer aux évolutions en cours un caractère pérenne, c'est que **les modèles de la nouvelle économie transforment nos modes de vie dans une direction dont nous nous satisfaisons de toute évidence, individuellement et collectivement.** Peu d'entre nous, *a fortiori* parmi les générations émergentes, accepteraient aujourd'hui aisément de renoncer à l'immédiateté de la satisfaction ou à l'extension immense des possibilités d'échanges, de connaissances et de rencontres qu'apportent ensemble l'internet et l'économie des plateformes. C'est en définitive aussi nos modes de vie que touche cette dernière, ouvrant à ceux qui y ont accès d'innombrables perspectives de réalisation de l'une des promesses fondamentales des sociétés occidentales contemporaines : l'accomplissement de soi.

1.3. Dans l'écosystème de la plateforme : les robots face aux feux du soleil

Les nombreuses perspectives ouvertes par l'« ubérisation » de l'économie et de la société réveillent, comme à chaque époque de bouleversement technologique, d'anciennes utopies ou des fantasmes apocalyptiques. Les prophètes de malheur prédisent la précarité pour le plus grand nombre, tandis que les immenses profits nés de la disruption permanente seraient confisqués par des consortiums d'entreprises aux acronymes bien connus (GAFA-NATU-BATX⁹²). À l'inverse, les utopistes annoncent l'abolition du travail et son remplacement par des activités volontaires, toujours épanouissantes, que viendrait rétribuer un revenu fondé sur la participation de chacun à l'évolution de la communauté et financé par une contribution sur les robots. Plus radical encore est le scénario parfois annoncé de la disparition de l'*homo sapiens* auquel succéderait l'*homo transhumanicus*.

L'avenir sera peut-être fait d'une synthèse de ces prédictions ou peut-être sera-t-il tout autre. Il reste que les bouleversements en cours dessinent un futur dans lequel les « robots », qu'ils soient de physiques descendants de Robby⁹³ ou des automa-

92 GAFA : Google, Apple, Facebook, Amazon ; NATU : Netflix, AirBnb, Tesla, Uber. BATX: Baidu, Alibaba, Tencent, Xiaomi.

93 Robby le robot (*Robby the robot*) est un robot de science-fiction apparu dans le film

tismes virtuels doués d'intelligence, occuperont une place particulière. Bien qu'étant encore trop peu analysés et décrits par les juristes, ils sont d'ores et déjà présents dans l'écosystème des plateformes numériques, au travers des algorithmes et de l'intelligence artificielle (1.3.1). Ils se nourrissent des données du monde physique qui leur sont transmises, du fait de l'accroissement constant du nombre d'objets connectés, avec lesquels nous interagissons trop souvent sans en être conscients (1.3.2). Peut-être même conduiront-ils à l'achèvement du processus d'« ubérisation », grâce à la technologie *blockchain*⁹⁴ devenue un enjeu crucial (1.3.3).

1.3.1 Algorithmes et intelligence artificielle : la loi du code

« *Code is Law.* »⁹⁵ Évoquer le célèbre article de Lawrence Lessig paru dans l'édition du *Harvard Magazine* de janvier 2000⁹⁶ est devenu une banalité. Mais le titre a été si souvent cité, puis détourné ou travesti que l'on en a presque oublié le contenu réellement précurseur de l'ouvrage dont l'article était issu⁹⁷. L'auteur y soulignait que sur internet, la liberté et le respect des droits sont dépendants de la manière dont le code est conçu. Si, dans l'espace physique, chacun peut se mouvoir librement tant qu'il n'est pas contraint par des obstacles ou des entraves physiques ou juridiques, il existe sur internet des espaces dans lesquels chaque mouvement, chaque évolution, chaque choix n'est possible que parce que la règle qui a été instituée et codée le permet. Alors que le protocole fondamental de l'internet (TCP/IP) garantit l'anonymat, à l'inverse, dans ces espaces entièrement codés, l'architecture – la loi – du programme est telle qu'elle peut non seulement permettre d'identifier chaque personne et l'ensemble des informations qui lui sont rattachées, mais aller jusqu'à influencer sur ses choix et ses comportements : interdire ou autoriser un contenu, générer une publicité ciblée, inciter à se lever et à respirer⁹⁸, orienter dans un espace inconnu⁹⁹, trouver l'âme sœur¹⁰⁰...

Les jeux vidéo, les plateformes numériques, comme les relations qui se créent au moyen de la *blockchain*¹⁰¹, constituent de tels espaces dans lesquels le code est la règle et la liberté l'exception. Ce sont en effet les algorithmes ou l'intelligence artificielle qui, aujourd'hui, régissent l'intégralité des relations qui naissent sur une plateforme numérique. Les premiers n'ont aucun caractère nouveau : un algorithme est une suite d'informations permettant d'obtenir un résultat. Ce qui est nouveau, en revanche, c'est l'utilisation intensive qui en est faite sous forme numérique, grâce à la puissance de calcul des ordinateurs, pour l'exploitation massive de données aux fins de prendre ou d'orienter des décisions. Les algorithmes sont, par exemple, au cœur

Planète interdite en 1956.

94 Chaîne de blocs.

95 Le code, c'est le droit.

96 L. Lessig, « *Code is Law, on Liberty in Cyberspace* », *Harvard Magazine*, janvier 2000.

97 L. Lessig, *Code Version 2.0*, Basic Books, USA, 1^{re} éd., 1999, rééd. 2006.

98 Pour les porteurs de montres connectées.

99 Pour les utilisateurs de GPS.

100 Selon une étude de l'Université de Chicago sur un échantillon représentatif de plus de 19 000 personnes, un tiers des mariages conclus aux États-Unis entre 2005 et 2012 sont le fruit d'une rencontre en ligne. J. T. Cacioppo, S. Cacioppo, G. C. Gonzagab, E. L. Ogburnc et T. J. VanderWeelec, « *Marital satisfaction and break-ups differ across on-line and off-line meeting venues* », *Proceedings of the National Academy of Science* (PNAS), juin 2013.

101 Chaîne de blocs.



du fonctionnement de la plateforme Google qui les utilise pour proposer des options de saisie semi-automatique, interpréter les termes d'une requête, suggérer des synonymes et – s'agissant du plus connu d'entre eux, PageRank – naviguer parmi les milliards de pages *web* existantes en combinant plus de 200 critères différents pour délivrer les résultats qui paraissent les plus pertinents. Ce sont les algorithmes qui, en fonction de critères insérés lors de leur programmation, suggèrent des « amis » sur Facebook, censurent les images de nus sur ce même réseau social ou décident des pages et des contenus que celui-ci va mettre en avant. C'est également un algorithme qui conduit l'application Uber à moduler le tarif des courses en fonction de l'offre et de la demande ainsi que d'autres paramètres. Les administrations les utilisent aussi : la plateforme Admissions post-bac (APB) en exploite un qui classe et hiérarchise les élèves selon différents critères et les admet dans l'une ou l'autre des formations d'enseignement supérieur pour lesquelles ils ont opté. Ce sont aussi des algorithmes qui, en analysant l'historique des données existantes, permettent une analyse prédictive des comportements frauduleux dans le champ des prestations sociales ou du contrôle fiscal et permettent d'orienter les contrôles¹⁰².

L'intelligence artificielle est la reproduction, par des dispositifs techniques ou numériques, de fonctions cognitives de l'être humain ou issues du règne animal. Même si certaines avancées sont à cet égard fascinantes¹⁰³, la science n'est pas encore, à ce stade, parvenue à créer un robot doté d'une intelligence artificielle « forte », c'est-à-dire une machine accédant entièrement à la conscience de soi et à la compréhension de ses propres raisonnements. Les progrès accomplis en quelques années, en particulier au travers de la technique de l'apprentissage profond (« *deep learning* »), sont néanmoins impressionnants et donnent lieu à des applications de plus en plus nombreuses, que l'on retrouve dans les écosystèmes de certaines plateformes numériques. Au moyen de configurations techniques s'inspirant de celle des neurones du cerveau humain, ces systèmes d'apprentissage profond sont des algorithmes qui apprennent et évoluent en créant des modélisations du réel à partir de données éparses. La reconnaissance faciale ou vocale a beaucoup bénéficié de ce procédé. Celui-ci est également l'un des fondements techniques du robot Watson, commercialisé par IBM et utilisé notamment par la plateforme ROSS¹⁰⁴, qui répond à des questions juridiques posées en langage naturel, en recherchant les réponses appropriées dans l'intégralité des sources disponibles. L'apprentissage profond permet également à des robots de composer de la musique, symphonique¹⁰⁵ ou pop¹⁰⁶, de

102 V. p. ex. le rapport du Conseil des prélèvements obligatoires, *La taxe sur la valeur ajoutée, la gestion de l'impôt et la fraude à la TVA*, rapport particulier n° 5, évoquant la « montée en puissance attendue de la démarche de 'datamining' » (p. 88) - NB qui implique la mise en œuvre d'algorithmes prédictifs permettant de sélectionner, à partir de l'historique des données, les dossiers méritant un examen plus approfondi.

103 Tel ce robot-araignée apprenant à marcher comme un nouveau-né – sans avoir été programmé à l'avance à cette fin – ou ces robots qui apprennent seuls à découvrir leur environnement en s'y adaptant et parviennent à des anticipations dont des robots pré-programmés sont incapables. V. sur ce point G. Musser « *What will The Rise of Sentient Robots Mean for Human Beings ?* », *nbcnews.com*, 19 juin 2017.

104 V. le site internet rossintelligence.com.

105 *Aiva (Artificial Intelligence Virtual Artist)* a composé sa première symphonie en 2016 et dispose aujourd'hui du statut d'auteur-compositeur à la SACEM.

106 V. notamment le *projet Magenta* de l'équipe *Google Brain*.



conduire des voitures autonomes, mais aussi de diagnostiquer des maladies et de prévoir le traitement le plus approprié¹⁰⁷.

Qui crée le code ? Avec quels objectifs ? Quels critères ? Quelles motivations ? Quelles incitations ? Le code a-t-il été écrit en fonction des objectifs qui lui ont été assignés ? Est-il écrit correctement ? L'utilisation qui va en être faite au cours et à l'issue de l'apprentissage par le robot conduira-t-elle à respecter ces mêmes objectifs ? Autant de questions essentielles, parmi d'autres, qu'est en droit de se poser naturellement tout citoyen, comme tout juriste lorsqu'il se connecte à une plateforme faisant usage des algorithmes ou de l'intelligence artificielle ou lorsque lui est opposée une décision à l'issue de l'utilisation de ces techniques.

L'affaire jugée par la Cour suprême de l'État du Wisconsin le 13 juillet 2016 révèle combien ces questions se posent avec acuité¹⁰⁸ : le requérant, M. Loomis, a été condamné à une peine de prison, à la suite d'une procédure de plaider-coupable, pour avoir participé à un braquage à main armée en tant que conducteur de la voiture ayant permis aux autres malfaiteurs de s'échapper. Afin de déterminer la sentence, le juge de première instance a corroboré sa propre appréciation par l'utilisation d'un système analytique appelé COMPAS, dont l'objet est de permettre de décider des conditions d'incarcération au moyen d'une appréciation du risque potentiel de récidive. Cette analyse est effectuée par un traitement algorithmique qui compare les caractéristiques de la personne visée à l'ensemble des données qui ont été traitées. Selon cet algorithme, M. Loomis présentait un risque particulièrement élevé de récidive. Saisie par ce dernier sur le fondement de l'atteinte à son droit à un procès équitable, dès lors notamment que l'algorithme mettait en œuvre un critère discriminatoire, la cour a rejeté la demande de l'intéressé en jugeant que si une juridiction ne pouvait pas utiliser ce traitement algorithmique pour décider du degré de sévérité de la sentence, elle pouvait néanmoins corroborer son appréciation en ayant recours au résultat de l'analyse mais devait à cet égard nécessairement tenir compte des limites du traitement.

Ce précédent soulève de redoutables questions éthiques, notamment parce que les traitements algorithmiques se fondent exclusivement sur des comportements humains passés, sans prendre en considération notre capacité éventuelle à changer, à nous transformer, ou même à nous remettre en cause de manière disruptive¹⁰⁹. Il y a aussi les risques liés à l'utilisation intensive et, le cas échéant, biaisée qui peut être faite des traitements algorithmiques. Serait-il admissible, par exemple, qu'un recruteur y fasse appel pour détecter, non pas seulement les capacités d'un(e) candidat(e) à exercer l'emploi auquel elle/il postule, mais aussi pour évaluer le risque que celui-ci/celle-ci contracte une maladie grave ou que celle-ci soit enceinte dans les mois qui suivront – et soit indisponible ? La question des limites à fixer au

107 V. p. ex. les utilisations en cours du robot DGX-1 de Nvidia et l'article de D. B. Neill, « Using Artificial Intelligence to Improve Hospital Inpatient Care », *AI and Health*, H.J. Heinz III College, Carnegie Mellon University.

108 Cour suprême du Wisconsin, *State of Wisconsin v. Eric L. Loomis*, 13 juillet 2016, [case nr. 2015AP157-CR](#).

109 Sur ces aspects et plus généralement sur le fonctionnement de ces dispositifs, V. notamment D. Cardon, *A quoi rêvent les algorithmes. Nos vies à l'heure du big data*, Seuil, La République des idées (coll.), 2015.



« *Machine learning* »¹¹⁰ et à l'utilisation qui peut en être faite est donc cruciale. Elle se pose avec une acuité particulière dans le cas des systèmes d'armes létaux autonomes (SALA), qui utilisent l'intelligence artificielle à des fins militaires.

La décision de la Cour du Wisconsin permet également de souligner, en particulier grâce à l'opinion concordante mais séparée de la juge Abrahamson, l'un des aspects les plus délicats liés au contrôle de ces systèmes : très peu de personnes ont la capacité de déchiffrer un algorithme ou de comprendre son fonctionnement et l'ensemble des éléments qu'il prend en considération. Cette contrainte est *a fortiori* encore plus prégnante quand il s'agit d'intelligence artificielle : il est aujourd'hui admis que les systèmes d'apprentissage profond sont d'une complexité telle que même leurs créateurs, ni aucun autre être humain, ne sont pas toujours capables de comprendre le cheminement – que l'on hésite à qualifier d'intellectuel – au travers duquel il parvient à l'objectif qui lui est assigné. Deux chercheurs appartenant à l'équipe *Googlebrain* ont ainsi constaté que deux entités d'intelligence artificielle, Alice et Bob, étaient parvenues à apprendre seules comment communiquer entre elles, pour se protéger contre l'intrusion d'une intelligence tierce, Eve, en créant un langage indéchiffrable par les tiers, y compris les humains¹¹¹. C'est ce qui a conduit l'armée américaine, par exemple, à créer des programmes de recherche devant permettre à terme d'implanter dans les systèmes d'intelligence artificielle, dès leur conception, des fonctions leur imposant de restituer en langage compréhensible les processus d'obtention d'un résultat. Les enjeux juridiques sont évidents : ils ont trait à la transparence, au contrôle, juridictionnel notamment, et aux questions de responsabilité dans l'utilisation des algorithmes et de l'intelligence artificielle. Les enjeux en termes économiques et de libre concurrence ne sont pas moins cruciaux : le traitement des données au moyen des algorithmes et de l'intelligence artificielle est d'une complexité telle que les entreprises qui parviennent aujourd'hui à acquérir suffisamment d'avance technologique dans ce domaine ne pourront que très difficilement être concurrencées par de nouveaux entrants d'ici quelques années. La « course » entre Google et Apple, par exemple, pour le développement de la collecte, de l'analyse et du traitement des données de santé démontre que les grandes entreprises du secteur sont conscientes de la nécessité d'être parmi les premiers entrants pour acquérir au plus vite une position monopolistique dans le secteur du traitement des données.

1.3.2 L'internet des objets, catalyseur de l'« ubérisation »

Diverses définitions de l'internet des objets coexistent, la plus inclusive (et précise) est sans doute celle qui le désigne comme « *un réseau de réseaux qui permet, via des systèmes d'identification électronique normalisés et unifiés¹¹², et des dispositifs mobiles sans fil¹¹³, d'identifier directement et sans ambiguïté des entités numériques et des objets physiques et ainsi de pouvoir récupérer, stocker, transférer et traiter,*

110 Apprentissage par les machines.

111 M. Abadi et D. G. Andersen, Google Brain, *Learning to protect communications with adversarial neural cryptography*, 24 octobre 2016, Arxiv.org.

112 Adresse IP, protocoles smtp, http...

113 Puce RFID, *bluetooth*, *wifi*.



sans discontinuité entre les mondes physiques et virtuels, les données s'y rattachant »¹¹⁴. Le réseau sert donc de passerelle entre les mondes physique et virtuel. Les objets mesurent, suivent, « tracent » et transforment nos vies, ainsi que tout ce qui les croise, en données objectives et les transfèrent vers des plateformes. En même temps, ces objets communiquent entre eux pour nous faire des suggestions, nous guider, nous assister dans un nombre croissant de tâches de la vie quotidienne notamment. Après le *Nabaztag* qui fut sans doute l'un des premiers d'entre eux, on trouve parmi ces objets le « *smartphone* », tous les objets connectés « de loisir » (montres, chaussures, vêtements, cartables, stations météo, valises...), l'ensemble des appareils de la maison dite « connectée » ainsi que les capteurs des « *Smart Cities* » en développement ou les voitures dont certaines transmettent l'ensemble des informations qu'elles enregistrent. À titre d'exemple, « *The Great Tidal strategy* »¹¹⁵, aussi appelée « *Tides* » est une stratégie mise en œuvre en Chine par la société Didi Chuxing qui construit une plateforme d'informatique en nuage capable d'analyser les données reçues anonymement des senseurs installés sur les véhicules automoteurs, lui permettant ainsi de connaître en temps réel l'état de la circulation. De façon semblable, Uber s'appuie sur l'analyse de l'ensemble des données, notamment GPS, reçues des téléphones mobiles de ses chauffeurs, pour offrir un nouveau service destiné à assister les collectivités publiques dans leurs décisions de planification urbaine relatives à la circulation¹¹⁶.

Les perspectives ouvertes par l'internet des objets catalysent trois des dimensions essentielles sur lesquelles la nouvelle économie est fondée. **La première est l'individualisation toujours plus approfondie du service.** Celle-ci est rendue possible par les plateformes, notamment au travers du traitement des informations individuelles volontairement communiquées par l'utilisateur, mais il est évident que ces informations seront d'autant plus nombreuses et précises qu'elles seront transmises par des objets/capteurs qui suivent celui-ci de manière constante et permettent de connaître la moindre de ses habitudes. Il n'y a là aucune ironie : le modèle même de cette économie est fondé sur l'adaptation la plus étroite possible du service au consommateur grâce aux nouvelles technologies à moindre coût.

Imaginez dans quelques années, ou même seulement quelques mois : sur le chemin du retour de votre travail, votre montre connectée détecte une légère hypoglycémie, annonciatrice d'une faim précoce. La plateforme, à laquelle l'information a été transmise, qui aura mémorisé vos habitudes alimentaires grâce au réfrigérateur connecté que vous possédez, constatera que vous n'avez pas dîné depuis longtemps de cette salade composée que vous appréciez pourtant (car vous en avez mangé plus de onze fois à la même période l'année précédente). Elle interrogera votre réfrigérateur qui lui indiquera qu'il n'y a plus de tomates, ingrédient indispensable pour satisfaire votre envie. La plateforme les commande directement au petit producteur de légumes labellisé « bio » situé à 300 kilomètres de là – le modèle du supermarché centralisé a depuis longtemps été « ubérisé » au profit de circuits en réseau vers une multitude de petits producteurs disposant chacun de drones de livraison automatisés. Saisie simultanément d'une information transmise par la

114 P.-J. Benghozi, S. Bureau et F. Massit-Folléa, *L'Internet des objets*, édition MSH.

115 La grande stratégie de la marée.

116 Il s'agit du service Uber Movement.



machine à laver connectée, la plateforme en profite pour commander en même temps directement chez le fabricant, le renouvellement du baril de lessive qui va bientôt arriver à épuisement. Le chargement et le trajet du drone de livraison automatique seront ainsi optimisés, ce qui permettra de réduire l'utilisation d'électricité. Vous êtes livré par ce moyen, le soir même, très exactement sept minutes après que votre serrure connectée s'est déverrouillée automatiquement à l'approche de la montre connectée que vous portez – c'est le temps que vous mettez habituellement pour déposer vos affaires et saluer votre famille. L'exemple est imaginaire mais ne relève pas de la science-fiction : il est fondé exclusivement sur des technologies qui existent et sont déjà utilisées. Il illustre les possibilités d'adaptation individuelle quasi-infinies qu'ouvre la jonction entre la technologie des plateformes et celle des objets connectés.

Cet exemple met également en évidence deux autres conséquences de la nouvelle économie que cristallise l'internet des objets. La première est la baisse des coûts de production jusqu'à un coût marginal nul, rendue possible par la collecte et le traitement massifs de données essentiellement recueillies grâce à des objets acquis par l'utilisateur. La deuxième est la possibilité d'optimiser l'utilisation des actifs existants. Un bon exemple est le fonctionnement d'un dispositif tel que le thermostat connecté. Celui-ci ne permet pas seulement à chacun de pouvoir commander à distance ou programmer à l'avance la mise en route ou l'arrêt de son dispositif de chauffage à son domicile. Au fur et à mesure de son utilisation et de l'analyse des informations transmises par les capteurs qu'il contient (de présence, d'humidité, de lumière...), il enregistre les habitudes des habitants du logement et se sert de ces informations, non seulement pour régler la température idéale de ce logement, mais aussi pour adopter les meilleurs tarifs en fonction des consommations d'énergie de l'abonné. Selon les informations transmises par les constructeurs, ces objets connectés permettraient de réduire jusqu'à 30% la consommation énergétique.

Les multiples possibilités ouvertes par l'internet des objets expliquent que ce secteur constitue un axe important des stratégies industrielles de développement du numérique. Entre 2014 et 2017, l'Union européenne a investi 192 millions d'euros pour la recherche sur l'internet des objets, dans le cadre du projet *Horizon 2020 European research and innovation programme*¹¹⁷. En mars 2015, la Commission européenne a initié la création de l'association *Alliance for the Internet of Things Innovation (AIOTI)*¹¹⁸ dont le but est de regrouper les divers acteurs de ce secteur (entreprises établies, *startup*, centres de recherche...). Elle a également favorisé la création de l'Internet of Things Platform (IOT-EP)¹¹⁹ pour construire un écosystème européen de l'internet des objets et a fait du développement de l'interopérabilité de ces objets un axe important de sa stratégie pour un marché unique numérique¹²⁰. En France, l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (ARCEP) a également publié un livre blanc pour préparer la révolution de l'internet des objets afin de favoriser l'innovation et l'auto-organisation, dans lequel elle annonce les

117 Programme européen de recherche et d'innovation.

118 Alliance pour l'innovation de l'internet des objets ; v. le site aioti.org.

119 Initiative européenne pour les plateformes ; v. le site IoT-EPI.eu

120 V. aussi en avril 2016, le document de travail de la Commission « *Advancing the Internet of Things in Europe* ».



mesures qu'elle met en œuvre pour le développement de cette technologie, en s'appuyant notamment sur les possibilités ouvertes par la loi *pour une République numérique*¹²¹.

Ces perspectives soulignent également l'importance des enjeux liés au développement des objets connectés, largement mis en évidence par l'ARCEP dans son livre blanc. **Sur le plan juridique**, outre les **enjeux liés à l'harmonisation des normes et standards de connexion**, la question de la **protection des données personnelles**, ou plutôt du consentement à leur utilisation est cruciale. **L'enjeu de la sécurité** est également essentiel. Plus il y a d'objets connectés sur un réseau sans fil, plus les vulnérabilités sont importantes¹²², d'autant que cela ne semble pas être la première préoccupation des constructeurs¹²³. Il est possible de pirater les moniteurs pour bébé afin d'espionner les parents¹²⁴, les montres connectées¹²⁵, le logiciel des voitures connectées¹²⁶, voire même les pacemakers connectés¹²⁷. Les attaques par déni de service distribué¹²⁸ (DDoS) qui consistent à inonder un réseau d'informations pour empêcher son fonctionnement ont des conséquences particulièrement lourdes lorsqu'elles surviennent sur des objets connectés surveillant le monde réel. Une telle attaque aurait ainsi été lancée pour cambrioler un bijoutier avec un flux de 35 000 requêtes par seconde compromettant 25 000 caméras de sécurité réparties dans le monde entier et mettant leur serveur hors service¹²⁹. La sécurisation de l'internet des objets représente donc une urgence politique¹³⁰.

Enfin l'internet des objets soulève des questions éthiques très délicates. Aux exemples déjà évoqués dans les domaines de la justice ou de la défense, s'ajoute l'hypothèse redoutable de la créature qui échapperait à son créateur : cette hypothèse présente depuis toujours dans les grands mythes et sagesses spirituelles se pose aujourd'hui avec une acuité nouvelle. La plautoïde créée par la juriste et artiste Primavera de Filippi est ainsi capable, si ce n'est d'exploitation, du moins d'utilisation « intelligente » de l'homme grâce aux objets connectés : une sculpture animée en

121 Qui permet à l'ARCEP de mettre en œuvre les mesures nécessaires pour définir un cadre expérimental visant à faciliter le développement, notamment pré-commercial, d'une technologie ou d'un service innovants, sous réserve du respect d'un certain nombre de conditions.

122 B. Dickson, « *Why IoT Security Is So Critical* », *Crunch Network*, octobre 2015.

123 Sur les coûts de la sécurisation de l'IoT : « *Gartner Says Worldwide IoT Security Spending to Reach \$348 Million in 2016* », Garner., STAMFORD, Conn., 25 avril 2016.

124 V. par ex. D. Goodin, « *9 baby monitors wide open to hacks that expose users' most private moments* », *arstechnica.com*, septembre 2015.

125 V. par ex. K. Lyer, « *Smartwatches vulnerable to hacking says Researchers* », *techworm.net*, 11 septembre 2015.

126 V. par ex. J. Hirsch, « *Hackers can now hitch a ride on car computers* », *latimes.com*, 13 septembre 2015. V. aussi A. Kessler, « *Fiat Chrysler Issues Recall Over Hacking* », *nytimes.com*, 24 juillet 2015.

127 V. par ex. D. Pauli, « *Hacked terminals capable of causing pacemaker deaths* », *itnews.com.au*, 17 octobre 2012.

128 *Distributed denial of service attack (DDoS)* : attaque par déni de service distribué.

129 V. par ex. A. Bridgwater, « *Malware spawns botnet in 25,000 connected CCTV cameras* », *scmagazine.com*, 28 juin 2016.

130 V. par ex. M. Orcutt, « *Security Experts Warn Congress That the Internet of Things Could Kill People* », *technologyreview.com*, 5 décembre 2016.



forme de plante, séduisante par sa forme et sa nouveauté, émet des actions (sur la *blockchain*¹³¹ *bitcoin cf. infra*)¹³². En vendant ces actions aux êtres humains, elle finance des appels à projets sur internet, auprès de designers, créateurs et informaticiens indépendants, pour construire une nouvelle plante ayant une autre forme. Elle achève ainsi, grâce aux êtres humains, son cycle de reproduction.

1.3.3 La *blockchain*¹³³, aboutissement du processus de désintermédiation ?

La *blockchain* (parfois « le » *blockchain*) est une technologie – ou plutôt une combinaison de technologies existantes –, en l'état considérée comme infalsifiable, de transmission des informations sur internet qui permet de garantir l'anonymat tout en certifiant de manière absolue l'intégralité des échanges, sans recours à un tiers de confiance. Elle est apparue depuis l'année 2008 comme fondement d'une monnaie entièrement virtuelle et non garantie par une banque centrale, le *bitcoin*. On peut la présenter de manière synthétique comme étant fondée sur l'addition de quatre processus de sécurité. Le premier assure l'anonymat (sur internet) des différentes parties à la transaction, auxquelles est fournie une double clé dont une partie est publique et l'autre est personnelle et confidentielle. Chaque activation de la clé privée entraîne l'activation parallèle de la clé publique et vice-versa. Le deuxième processus de sécurité garantit la fiabilité de la transaction. Les transactions passées pendant un certain laps de temps sont mises en suspens dans des blocs (tous reliés entre eux par une signature numérique... une sorte de chaîne, d'où le nom...) afin de permettre leur vérification automatique. Cela évite la réalisation de plusieurs transactions en sens différents et permet leur éventuelle compensation. Le troisième procédé a pour objet d'éviter un « forçage » du système par l'utilisation massive et simultanée d'une grande puissance de calcul. Il consiste en ce qu'un utilisateur de la chaîne appelé « un mineur » mette à disposition une partie de sa puissance de calcul pour résoudre une énigme informatique qui permettra d'authentifier le bloc en y apposant un signe numérique – le *hash* – qui dépend à la fois du bloc lui-même et du bloc précédent (ce qui lui confère un caractère quasi-inviolable). Les mineurs sont en outre mis en compétition les uns avec les autres : seul le premier des mineurs dont l'ordinateur résoudra l'énigme peut certifier le bloc et il se voit attribuer des *bitcoins* en récompense. En quatrième et dernier lieu, l'ensemble des transactions certifiées sont répertoriées sur un registre décentralisé dont une copie est déposée sur chacun des ordinateurs de la chaîne¹³⁴.

À bien des égards, cette technologie, fondée sur la preuve, peut être regardée comme un aboutissement du processus de désintermédiation qui est au cœur de l'« ubérisation ». Elle permet en effet de réaliser des transactions entre plusieurs acteurs sans l'intervention aucune d'un tiers (qu'il s'agisse d'une plateforme, de l'État ou d'un

131 Chaîne de blocs.

132 P. de Filippi, *La Blockchain au service d'une nouvelle gouvernance*, conférence à l'Echappée volée. V. aussi le site lechappeevolee.com.

133 Chaîne de blocs.

134 V. par ex. O. Huelle, « La technologie Blockchain : une révolution aux nombreux problèmes juridiques », *Dalloz actualité*, 31 mai 2016.



officier commissionné par celui-ci). Elle est à l'origine de ce qu'on appelle désormais les « *smart contracts* »¹³⁵, terme qui désigne le transfert automatisé de valeurs fondé sur un accord préalable entre deux personnes ou sur un engagement préalable d'une personne envers une autre et qui s'exécute au moyen d'une *blockchain*¹³⁶. Un *smart contract* conclu avec un assureur peut ainsi permettre un versement automatique des fonds dès lors que les conditions prévues par le contrat initialement signé sont remplies (déclaration d'état de catastrophe naturelle, température atteignant un certain niveau...), ce que le contrat peut identifier de lui-même dans le « *big data* »¹³⁷. La *blockchain* est également d'ores et déjà reconnue en France comme technologie utilisable dans certaines transactions financières¹³⁸ : l'article L. 223-12 du code monétaire et financier issu de l'ordonnance du 28 avril 2016 relative aux bons de caisse, par exemple, autorise l'inscription des minibons au moyen d'une telle technologie. L'Autorité des marchés financiers de Hong-Kong vient aussi d'autoriser l'exploitation d'une plateforme de courtage fondée sur la *blockchain*. Par ailleurs, la *blockchain* est utilisée dans deux États au moins comme substitut à l'existence de registres certifiés. L'Estonie, en octobre 2015, a ainsi créé un partenariat entre son programme « *e-residency* »¹³⁹ qui permet à toute personne d'obtenir une identité virtuelle estonienne et la plateforme Bitnation qui a lancé un projet de nation virtuelle fondé sur la *blockchain* : « *désormais, les internautes peuvent utiliser les services de notariat (baptisés « Public Notary »¹⁴⁰) de Bitnation. (...) Ce service de notariat peut être utilisé au tribunal en tant que preuve [s'agissant des contrats commerciaux].* » De plus, « *en choisissant de s'identifier via leur identité d'e-résidents, les utilisateurs de Bitnation qui le souhaitent pallient l'anonymat de la blockchain.* »¹⁴¹ De même, à l'initiative d'une organisation non gouvernementale, le Ghana, pays dans lequel près de 90% des terres rurales ne sont pas enregistrées sur des bases de données officielles, et où de nombreux citoyens n'ont pas encore d'adresse officielle, a mis en place un cadastre enregistré au moyen de la technologie *blockchain*.

Les enjeux juridiques de cette technologie sont importants et appellent une réflexion approfondie de tous les acteurs. Si la *blockchain* est susceptible d'usages particulièrement intéressants dans des perspectives d'intérêt public – sécurisation des droits d'auteur sur l'internet ou des données de santé, traçabilité des produits... – une telle évolution nécessiterait de réévaluer le rôle des pouvoirs publics, à tout le moins pour compenser le point faible de cette technologie, qui est la certification de la relation entre le monde réel et le monde virtuel (ma transaction réalisée sur la *blockchain* est entièrement sûre et sécurisée... mais comment certifier que c'est bien moi, avec mon identité, qui ai réalisé cette transaction ?). Il faut aussi analyser les conséquences induites par l'introduction de la *blockchain* dans les secteurs bancaires et assurantiels

135 Contrats intelligents.

136 Chaîne de blocs.

137 « Données massives » ou « grosses données ».

138 Ordonnance du 28 avril 2016 et décret du 28 octobre 2016 créant l'article L. 223-12 CMF. V. aussi la loi n° 2016-1691 du 9 décembre 2016 relative à la transparence, à la lutte contre la corruption et à la modernisation de la vie économique, article 120.

139 Résidence électronique.

140 Notaire public.

141 V. par ex. A. Fredouelle, « Comment l'Estonie booste son économie grâce à la blockchain », *journaldunet.com*, 8 avril 2016.



qui l'ont très rapidement adoptée ou encore pour les professions réglementées telles les notaires ou les huissiers de justice qui assurent la même fonction de certification. Une autre question importante est celle de l'articulation entre cette technologie et le droit des contrats : la *blockchain* interdit par exemple toute intrusion externe dans l'exécution du contrat, y compris celle de clauses d'ordre public qui n'auraient pas été prévues, et toute possibilité de retour en arrière, donc toute déclaration de nullité d'un contrat. La question d'une régulation juridictionnelle *ex ante* est donc posée pour sécuriser certains usages.



De la rupture économique aux bouleversements juridiques

« *Love all, trust a few* »¹⁴²

William Shakespeare,
All's Well That Ends Well, Acte I, scène 1.

L'« ubérisation », en raison de ses répercussions sur l'économie et la société, provoque un légitime débat alimentant les craintes et les espoirs sur la modernisation de notre modèle social, du droit et de la gestion de l'État. Éluder ce débat ou refuser de le tenir serait entretenir l'illusion que, face aux risques inhérents à toute innovation, *a fortiori* lorsque celle-ci transforme certains de nos paradigmes fondamentaux, le repli ou le refus de l'avenir et de l'évolution du monde seraient des solutions possibles.

Cela ne signifie évidemment pas que l'on doive se résigner à subir la pression des évolutions en cours. Il est indéniable pourtant que la vitesse à laquelle nous confronte la puissance des ordinateurs peut rappeler la sensation de déstructuration brutale des paysages et du temps qu'ont autrefois connue ceux qui découvrirent le chemin de fer. Nouvelle sensation de la réalité, d'une intensité telle qu'elle a pu conduire à y voir de la démente : « *En chemin de fer il me parut de courir vers la folie, dans la nuit. Dans quel monde étais-je ? [...]. Non, ni façon, ni temps, ni rien : moi, j'étais hors de tout, absent de moi-même et de la vie ; et je ne savais plus où j'étais ni pourquoi j'y étais. J'avais des images à l'intérieur de moi qui ne m'appartenaient pas ; elles représentaient des choses, des gens ; images, aspects, visions souvenirs de gens, de choses qui n'avaient jamais été dans la réalité (...)* »¹⁴³.

142 « Aime tout le monde, ne te fie qu'à bien peu », *Tout est bien qui finit bien*, Œuvres complètes de William Shakespeare, traduction nouvelle par Benjamin Laroche, Gosselin, 1842, Tome deuxième.

143 L. Pirandello, *Nouvelles Complètes*, Paris, éd. G. Piroué, Gallimard, coll. Quarto, 2000, p. 2256, cité par T. Meldolesi, « Le chemin de fer entre XIX^e et XX^e siècle : manifestations de l'inquiétude se penchant vers la folie pendant le voyage en train et à la gare », *Conserveries mémorielles* [En ligne], #17 | 2015.



Seule l'analyse raisonnée de ces évolutions peut permettre d'affronter l'avenir avec lucidité. Quelles sont les conséquences de l'économie des plateformes sur les cadres juridiques de notre économie (2.1) ? Vers quel horizon social cette révolution nous conduit-elle (2.2) ? Et quelles transformations apporte-t-elle dans l'organisation et le fonctionnement de l'État et des services publics (2.3) ?

2.1. Une remise en cause des concepts du droit économique

La concurrence nouvelle engendrée pour l'hôtellerie parisienne par l'activité issue de la plateforme collaborative AirBnB constitue un exemple intéressant à partir duquel il est possible d'induire les principaux enjeux juridiques de l'« ubérisation. »

La société AirBnB propose à des personnes de louer leur résidence partiellement ou en totalité à une clientèle de passage, essentiellement touristique. Fondée en août 2008 à San Francisco, elle est aujourd'hui valorisée à hauteur de 31 milliards de dollars. Elle a ouvert un bureau de représentation à Paris au début de l'année 2012, alors que le nombre d'offres de location qu'elle y proposait était d'environ 3 000. Avec 50 000 à 60 000 offres aujourd'hui, cette société a multiplié par plus de 15 son activité dans la capitale en cinq ans. Celle-ci est d'ailleurs son premier marché au monde en termes d'offres de location. Elle permet de réaliser sans doute de l'ordre de 400 millions d'euros de revenus, soit la moitié de l'ensemble des revenus générés par les plateformes en ligne œuvrant dans le même secteur¹⁴⁴.

L'activité économique résultant de la plateforme AirBnB est importante. Cette dernière a ainsi conduit à une augmentation de l'offre de chambres dans la capitale d'environ 70% entre 2011 et octobre 2015 tout en contribuant en même temps à attirer vers Paris un nombre supplémentaire de touristes¹⁴⁵. La plupart des loueurs (entre 80 et 93% selon les sources) proposent un seul logement en location temporaire sur la plateforme et une majorité d'entre eux (54% selon l'étude Coface) utilisent les revenus tirés de cette location pour couvrir les dépenses courantes et les loyers/remboursements de prêts immobiliers. AirBnB a également été à l'origine de l'émergence de nouvelles activités de type professionnel, notamment celle de multipropriétaires devenant loueurs de meublés ou de chambres d'hôtes et celle de « concierges AirBnB ». Ces derniers sont des personnes physiques ou des sociétés mandatées par les propriétaires pour procéder à la location de leur bien. Cette activité peut inclure tant la rédaction et l'optimisation de l'annonce que l'accueil des personnes de passage, le ménage...

Contrairement à une idée répandue, il n'est pas certain que l'activité économique d'AirBnB ait eu un impact négatif important sur le secteur hôtelier traditionnel. Si les organisations représentatives de ce dernier mettent en évidence une baisse

144 Estimation faite par l'Union des métiers et des industries de l'hôtellerie (UMIH), *Short Renting* – présentation UMIH-GNC, octobre 2015.

145 G. Rippe-Lascout, V. Ternisien, « Ubérisation de l'économie en France : une nouvelle arme de destruction créatrice massive », COFACE-groupe, *Panorama*, décembre 2016.



de 2,8% de la fréquentation en 2015 par rapport à 2014¹⁴⁶, la tendance générale à plus long terme (2011 à octobre 2015) est celle d'une augmentation de la clientèle des hôtels de 3,3%¹⁴⁷. Cette absence d'effet peut s'expliquer par le fait que l'arrivée sur le marché d'un nombre significatif d'hébergements supplémentaires du fait de l'activité d'AirBnB s'est réalisée dans un contexte initial d'insuffisance flagrante de l'offre hôtelière et de prix élevés, y compris dans l'hôtellerie de qualité moyenne. La baisse importante de la fréquentation hôtelière à partir de novembre 2015 est certes corrélée à une augmentation accélérée du nombre d'offres disponibles sur AirBnB, mais il est très délicat d'en tirer une quelconque conclusion tant le contexte des attentats terroristes et de l'état d'urgence a pesé sur l'activité touristique dans Paris durant la même période.

Ce que montre cet exemple est que l'économie des plateformes, par sa nouveauté (2.1.1), sa spécificité de faire appel à la multitude (2.1.2) et son caractère global (2.1.3) conduit à s'interroger sur la pertinence de nombreux paradigmes qui fondent le droit économique.

2.1.1 Une économie nouvelle qui déstabilise les cadres de l'intervention économique

Deux caractéristiques de la nouvelle économie lui confèrent une nouveauté radicale par rapport à l'économie traditionnelle, qui conduisent à devoir faire évoluer, voire repenser complètement certains aspects du fonctionnement de la régulation de la concurrence. La première est que **l'économie des plateformes brouille fondamentalement le référentiel central de l'économie de marché qu'est le prix**. On sait en effet que, dans la théorie économique classique, la fixation du prix par le jeu du marché revêt un caractère essentiel pour atteindre l'optimum économique. Schématiquement, c'est grâce au mécanisme du marché qu'est progressivement atteint le prix d'équilibre qui permet de satisfaire en même temps les désirs des acheteurs et ceux des vendeurs. Or si les plateformes numériques de mise en relation se présentent pour beaucoup d'entre elles comme des « places de marché » dans lesquelles le prix des biens et des services est fixé en fonction de l'offre et de la demande, elles sont loin de revêtir la nature d'un marché pur et parfait. D'une part, en effet, la plateforme elle-même, que l'on pourrait comparer à la « main invisible » qui est supposée amener le marché à l'équilibre n'est en réalité pas neutre : elle est elle-même intéressée au fonctionnement du marché en fonction d'objectifs qui ne sont pas dictés par l'optimum économique des acheteurs et des vendeurs, mais par le sien propre. Ainsi, l'autonomie de choix des consommateurs/producteurs et le prix qui résulte de leurs échanges sont largement guidés par des algorithmes dont la vocation est de maximiser le profit de la plateforme. D'autre part, l'exploitation d'une plateforme numérique repose d'abord sur celle d'un sous-produit essentiel créé par la seule présence des acheteurs et des vendeurs sur le marché – et *a fortiori* par les transactions qu'ils réalisent – à savoir les traces numériques, les données qu'ils livrent à la plateforme, de manière consciente ou non. La commercialisation de ces données est d'ailleurs le mécanisme même qui permet à certaines plateformes – les

146 UMIH.

147 Etude Coface Idem



réseaux sociaux par exemple, mais pas seulement – de proposer une « gratuité » de leurs services aux utilisateurs. Le prix des biens ou services échangés sur une plateforme est ainsi le fruit de mécanismes multiples qui conduisent certes à fixer un prix. Mais celui-ci ne reflète pas la valeur de marché réelle de la contrepartie effectivement versée. Cette dernière est en effet égale, à tout le moins, à l'addition du prix payé à la plateforme, lorsqu'il existe, et de la valeur des données transmises à celle-ci. Donner aux consommateurs davantage de transparence sur la consistance et l'étendue réelle de la contrepartie qu'ils versent lorsqu'ils utilisent une plateforme numérique et une meilleure maîtrise sur cette contrepartie apparaît donc essentiel.

La seconde caractéristique de l'économie des plateformes qui tend à rendre nécessaire une évolution des cadres de l'intervention économique est le caractère central, dans leur modèle de développement, de l'« effet de réseau ». Cette notion désigne la capacité des plateformes à créer un réseau de producteurs (les livreurs à vélo par exemple) et de consommateurs (les clients qui font appel à eux) suffisamment important pour devenir rentable¹⁴⁸. Cela a pour conséquence dans la phase initiale de développement une fragilité du modèle économique qui va de pair avec un environnement très concurrentiel. Tant qu'une plateforme œuvrant sur un marché n'a pas atteint une taille critique, elle peut être conduite à disparaître rapidement sous l'effet de deux caractéristiques inhérentes aux activités numériques : la volatilité des deux faces du marché, d'une part, qui permet aux producteurs/consommateurs de changer aisément de plateforme, et le caractère très restreint des investissements de départ. Ceci permet à des plateformes concurrentes d'agir sans difficulté sur le même marché. Il en résulte que dans la phase de lancement, toute réglementation et même toute réglementation trop contraignante peut avoir un caractère néfaste à l'émergence de l'activité même.

En revanche, **une fois la taille critique atteinte, l'effet de réseau permet de grandir très rapidement jusqu'à dominer très largement le marché de l'intermédiation dans le secteur considéré** (voir la croissance très rapide d'Uber par exemple ou de Blablacar). Dans cette seconde phase, selon un processus dit du « *winner takes all* »¹⁴⁹, **la plateforme revêt sans doute de manière assez naturelle un caractère monopolistique**¹⁵⁰. Si une telle situation n'est pas en soi répréhensible du point de vue de la concurrence, l'est en revanche l'abus de celle-ci, autrement dit la conservation de la rente créée par cette position sous d'autres effets que le seul mérite.

L'enjeu du partage de cette rente qui est fréquemment évoqué, par exemple au travers des questions liées à la fixation du taux de commission prélevé par les plateformes sur les transactions réalisées par leur intermédiaire, est certes un enjeu important. Un taux de commission trop élevé place en effet la plateforme en situation de rentière tout en maintenant les offreurs dans un état de dépendance économique à son égard¹⁵¹. Néanmoins, la sanction d'un tel abus, dit « d'exploitation », par les

148 C'est un exemple de marché « biface », concept théorisé par les travaux du prix Nobel Jean Tirole et de l'école d'économie de Toulouse.

149 « *Le gagnant rafle tout* ».

150 Renforcé par les modalités d'utilisation des données massives. V. sur ce point en particulier [OCDE, Note non classifiée, Données massives, adapter la politique de la concurrence à l'ère du numérique, novembre 2016](#).

151 Cette question a été soulevée par exemple à propos de la situation des chauffeurs Uber.



autorités de la concurrence s'avère particulièrement délicate. Elle repose en effet sur la détermination du « bon » partage de la valeur, c'est-à-dire du « bon » prix du service rendu par la plateforme. Or il est particulièrement difficile, *a fortiori* lorsqu'une activité est en situation de monopole et qu'il n'existe donc aucun marché libre ou presque, de déterminer ces facteurs.

Contrairement à une idée trop répandue, néanmoins, **toute régulation dans les secteurs numériques n'est pas contre-productive, au contraire**. C'est ce que souligne l'économiste Jean Tirole lorsqu'il affirme qu'il est nécessaire de « *revoir le logiciel de la politique de la concurrence* »¹⁵². La préservation d'une concurrence libre est en effet essentielle car elle permet à de nouveaux acteurs d'émerger en espérant gagner un marché existant et, donc, de maintenir un niveau d'innovation soutenu, en particulier dans les secteurs en évolution rapide qui sont liés aux nouvelles technologies. Tout l'enjeu à cet égard, pour les autorités de la concurrence, est de disposer des moyens suffisants pour prévenir et sanctionner les abus dits « d'éviction ». Cette expression désigne les situations dans lesquelles l'opérateur en situation de monopole abuse de cette position pour éviter l'entrée de nouveaux acteurs sur un marché ou pour les évincer de celui-ci. La décision du 27 juin 2017 de la Commission européenne en est une très bonne illustration. La Commission a en effet prononcé à l'encontre de Google une sanction particulièrement importante (2,42 milliards d'euros) pour avoir abusé de sa position dominante sur le marché des moteurs de recherche : Google, agissant en tant que moteur de recherche, donnait grâce aux algorithmes qu'il utilisait une position de premier plan à son propre comparateur de prix dans l'ordre des résultats obtenus, en rétrogradant les autres services de comparaison de prix. Par ce moyen, Google avait réussi à multiplier (par plus de 45 au Royaume-Uni par exemple) le trafic sur son propre service de comparaison de prix, en faisant chuter, parfois jusqu'à 85%, le trafic sur les services concurrents. Ce faisant, la société américaine a « *privé les consommateurs européens d'un véritable choix et de l'innovation* », selon les termes mêmes de la décision de la Commission. Ceux-ci démontrent avec évidence que l'innovation est un des objectifs fondamentaux de long terme poursuivis par la préservation de la concurrence. Mais la décision en elle-même révèle aussi un autre enjeu crucial de cette régulation. Elle a été rendue neuf ans après le début des faits, sans qu'aucune mesure conservatoire ou provisoire n'ait été édictée antérieurement, et alors que plusieurs comparateurs de prix concurrents avaient depuis longtemps été contraints de cesser leur activité faute d'une activité suffisante. Tout autant que la nécessité de disposer des ressources – humaines en particulier – et des compétences nécessaires pour analyser le fonctionnement et les conséquences des algorithmes, la question de l'efficacité de leurs décisions revêt pour les autorités de la concurrence européenne et nationales une dimension essentielle.

À côté de la régulation de la concurrence au sens strict, **l'irruption des plateformes numériques remet aussi en question la pertinence des règles et les modalités de mise en œuvre des polices administratives en relation avec le secteur considéré**. Tel est le cas des polices sectorielles spéciales, comme l'illustre celle du logement dans le cas du développement d'AirBnB précédemment utilisé à titre d'exemple. L'utilisation de locaux à un usage autre que l'habitation fait l'objet de restrictions

152 J. Tirole, *Économie du bien commun*, PUF, 2016, p. 516.



particulièrement fortes, en particulier dans les grandes villes. Elles sont issues de la volonté des pouvoirs publics, dans le contexte de la pénurie de logements de l'après Seconde Guerre mondiale, de conserver aux locaux d'habitation leur usage. L'objectif de ces restrictions a été étendu à la possibilité de maintenir une certaine mixité fonctionnelle et sociale dans les quartiers, avec l'option offerte aux collectivités territoriales, en 2009, de pouvoir mettre en œuvre la politique territoriale du logement. Mais le mécanisme juridique initial qui a pour effet de limiter la spéculation immobilière n'a pas fondamentalement évolué depuis sa création. L'article L. 631-7 du code de la construction et de l'habitation, dans sa rédaction applicable à partir du 1^{er} janvier 2009, prévoyait ainsi, en substance, que dans les communes de plus de 200 000 habitants, la possibilité de transformer un local à usage d'habitation en un local destiné à un autre usage serait subordonnée non seulement à une autorisation administrative préalable, mais aussi à l'obligation de « compenser » ce changement par la mise sur le marché d'une surface d'habitation équivalente ou par l'acquisition d'un titre de commercialité. Au sens de cet article, un logement meublé est regardé comme un local à usage d'habitation si le preneur en fait sa résidence principale, auquel cas le bail doit être d'une durée en principe d'un an. En d'autres termes, la location d'un meublé qui constituait jusque-là une habitation, à une clientèle de passage pour une courte durée, c'est-à-dire sa transformation en « meublé de tourisme » au sens du code du tourisme, conduisait alors à regarder ce logement comme un local destiné à un autre usage que l'habitation devant faire l'objet d'une compensation. Cette obligation était en outre renforcée par celle de demander le changement de destination de l'immeuble sur le fondement de la législation de l'urbanisme, conférant à cette transformation un caractère pérenne. Peu appliquée en pratique et peu connue, cette obligation particulièrement stricte n'a manifestement pas empêché le développement d'une offre – illégale donc – particulièrement importante de résidences secondaires meublées sur AirBnB et sur les autres plateformes¹⁵³ au détriment de la location nue ou en meublé de longue durée¹⁵⁴. L'explication est simple : l'inapplication des sanctions qui auraient dû résulter des manquements à ce dispositif vraisemblablement ignoré par tous, s'est conjuguée avec les règles relativement restrictives pesant sur la location des locaux nus, incitant davantage les propriétaires à se tourner vers le marché plus rentable et moins risqué de la location meublée de courte durée, diminuant ainsi les surfaces habitables disponibles et mettant en difficulté la réalisation des objectifs poursuivis par la législation sectorielle.

Le décalage entre la réalité du phénomène d'« ubérisation » dans le secteur de la location d'hébergement et les règles juridiques existantes a pu être accentué par la réglementation qui a ensuite été adoptée pour tenter de garantir le respect de ces objectifs, alors que le « phénomène AirBnB » prenait une ampleur particulièrement importante. Les premières règles ont été posées par la loi *pour l'accès au logement et*

153 V. en particulier, pour la situation en 2010, *Les locations meublées de courte durée à Paris*, Atelier parisien d'urbanisme (APUR), novembre 2011.

154 Les résidences principales ne sont pas concernées par le dispositif dans la mesure où elles restent des locaux à usage d'habitation.

un urbanisme rénové du 24 mars 2014 (dite *ALUR* ¹⁵⁵), qui a explicitement assimilé à un changement d'usage requérant compensation le fait de louer un local d'habitation meublé en « meublé de tourisme », tout en ouvrant aux communes la possibilité de créer un régime préalable d'autorisation temporaire de changement d'usage sans compensation pour ces mêmes locations¹⁵⁶. Parallèlement, les dispositions de cette loi ont également limité à 120 jours la possibilité de louer sa résidence principale dans les mêmes conditions. La loi n° 2016-1321 du 7 octobre 2016 *pour une République numérique* a ensuite renforcé ce dispositif en exigeant une déclaration préalable avec enregistrement de toute location réalisée dans les communes dans lesquelles le changement d'usage est soumis à autorisation préalable. Cette procédure a très rapidement été mise en application à Nice et Paris. Il appartient en outre désormais à la plateforme elle-même de faire respecter les principales conditions prévues par la loi. Elle doit ainsi imposer l'affichage, dans l'annonce qui est mise en ligne, du numéro d'enregistrement et, lorsqu'elle en a connaissance, faire respecter la limite de 120 jours pour les résidences principales.

Si, au final, **ces dispositions semblent aller dans le bon sens, dans la mesure où elles prennent en compte les effets de l'« ubérisation » dans les modalités de mise en œuvre des objectifs de politique publique** – en s'efforçant de concilier les deux dynamiques –, **leur opportunité au regard des caractéristiques de la nouvelle économie peut être discutée. En premier lieu, parce que la prise en considération de l'existence, des effets et des caractéristiques de la nouvelle économie n'a été que très relative dans le processus d'élaboration des lois.** Les dispositions en cause sont arrivées très tardivement (2014 et 2016) par rapport à l'émergence et à la montée en puissance rapide des locations de meublés par internet (qui avaient déjà été multipliées par 10 entre 2011 et 2014). Elles n'ont en outre été ajoutées dans les dispositifs législatifs que lors des débats parlementaires¹⁵⁷, sans avoir fait l'objet d'une réflexion préalable aussi approfondie que si elles avaient été introduites dès le projet de loi.

En deuxième lieu, à en juger notamment par les travaux préparatoires, ces dispositions n'ont traduit **aucune réflexion ni sur l'opportunité de poursuivre l'objectif de politique publique de développement de l'offre de logements à usage d'habitation, ni sur la pertinence du cadre juridique existant pour sa mise en œuvre. Or l'obligation de compensation des surfaces d'habitation dont la destination est modifiée résulte de dispositions très anciennes – leur origine remonte à 1922 – et elle est difficilement adaptée à l'économie numérique en réseau.** Et ces dispositions ont été adoptées **sans prise en considération globale, du point de vue de l'utilisateur/consommateur/producteur des plateformes, de l'ensemble des contraintes pesant sur lui et des possibilités s'offrant à lui.** Si l'on souhaite édicter des dispositions qui facilitent l'exercice des activités par les plateformes tout en les encadrant, **il est en effet nécessaire d'appréhender la dynamique de cette économie, centrée sur le**

155 [Loi n° 2014-366](#) pour l'accès au logement et un urbanisme rénové.

156 Article 16 de la *loi ALUR*, déclaré conforme à la Constitution par la [décision n° 2014-691 DC](#) du 20 mars 2014.

157 En première lecture au Sénat s'agissant des dispositions de la loi dite « Alur » et en commission mixte paritaire pour les dispositions spécifiques aux plateformes de la loi *pour une République numérique*.



consommateur/utilisateur, en ayant une approche « en plateforme », c'est-à-dire transversale, prenant en considération tous en même temps les effets de l'ensemble des législations « en silo » qui s'appliquent à ce dernier. En clair, il s'agissait dans cette hypothèse d'avoir comme ligne d'analyse le fait que l'objectif de régulation du marché locatif meublé de courte durée ne peut être atteint sans prendre en compte les contraintes provenant de la législation sur le tourisme et celles pesant sur le marché locatif en nu. La loi *ALUR* est de ce point de vue ambivalente : elle renforce d'un côté les obligations résultant de la loi de 1989 qui pèsent sur les propriétaires louant leur bien nu, rendant moins rentable ce type de location, mais ouvre explicitement, de l'autre côté, la possibilité de locations meublées pour des courtes durées, tout en l'assujettissant à un régime d'autorisation préalable (sous la forme d'un enregistrement) et de compensation que l'on savait déjà inappliqué et difficilement applicable...

En troisième lieu, enfin, **le cadre juridique existant a été maintenu et renforcé sans que soit abordée la question de ses effets sur le fonctionnement du marché des plateformes numériques de location**. Or à la date à laquelle les mesures ont été adoptées, la plateforme AirBnB avait déjà probablement atteint, sur le marché parisien, un réseau d'une taille critique suffisante pour lui conférer une dimension quasi-monopolistique sur ce marché et pour la rendre relativement indifférente en termes de rentabilité aux restrictions apportées par les mesures adoptées. Tel n'était sans doute pas le cas, en revanche, d'éventuelles plateformes concurrentes disposant le cas échéant d'un avantage comparatif par rapport à AirBnB (en termes d'innovation par exemple) et qui, n'ayant pas atteint la taille critique, ont pu souffrir, ou même disparaître sous l'effet de ces nouvelles réglementations. Autrement dit, **il n'est pas exclu que, d'un point de vue économique, ces réglementations puissent constituer des barrières à l'entrée ayant pour effet de protéger, voire d'augmenter la rente de l'acteur en place, AirBnB**¹⁵⁸.

2.1.2 Une économie de la multitude qui morcelle les blocs juridiques de l'économie industrielle

L'économie des plateformes est fondée sur l'appel à la multitude, c'est-à-dire sur la contribution d'une foule de personnes non qualifiées dans le domaine considéré ou sur leur transformation spontanée en producteurs/vendeurs de biens ou en fournisseurs de services. Cette caractéristique appelle de toute évidence à réexaminer la pertinence de ces blocs juridiques de l'économie industrielle que sont la distinction entre professionnels et non professionnels, les seuils de gradation entre l'activité individuelle et la société commerciale et les différences existantes entre les procédures de contrôle et de recouvrement pour les particuliers et les personnes morales.

¹⁵⁸ Pour une source d'inspiration d'une telle analyse, V. F. Marty, *L'économie des plateformes : dissipation ou concentration de la rente ?*, Sciences Po OFCE working paper n° 13, avril 2017.



La distinction entre professionnel et non professionnel est un critère fondamental qui régit notamment l'application du droit de la consommation¹⁵⁹ ainsi qu'une part importante du droit fiscal et commercial. En matière fiscale, par exemple, c'est elle qui détermine le régime de l'imputation des déficits pour les loueurs de locations meublées¹⁶⁰, mais aussi certains régimes d'exonération¹⁶¹ et surtout qui décide du rattachement à l'activité principale (non-privée) des charges et produits¹⁶². Implicite-ment, elle structure aussi l'application des régimes d'imposition, qui se distinguent par des critères analogues (montant du chiffre d'affaires...). La notion de professionnel est également une composante essentielle de la qualification de « commerçant » pour l'application des obligations résultant du code de commerce¹⁶³. Elle constitue par ailleurs de manière croissante un fondement discriminant pour l'application de nombreuses règles juridiques à l'économie collaborative. Actuellement, la directive « services » par exemple s'applique en principe au seul « prestataire » défini comme « *toute personne physique ressortissante d'un État membre, ou toute personne morale (...) établie dans un État membre, qui offre ou fournit un service* »¹⁶⁴. Mais la Commission européenne recommande d'interpréter cette directive afin d'établir une distinction entre professionnels et non professionnels – sur le fondement de critères tels que la fréquence des services, la recherche du profit et le chiffre d'affaires.

Cependant, la distinction professionnelle/non professionnel est en elle-même, difficilement conciliable avec la spécificité de l'économie « ubérisée », fondée sur la transformation en producteurs occasionnels de biens ou de services de très nombreux acteurs n'exerçant pas l'activité considérée à titre professionnel. D'un point de vue économique, la concurrence faite par cette nouvelle économie aux activités traditionnelles provient en effet à titre principal, non d'une professionnalisation rampante de l'activité (même si celle-ci existe en partie), mais bien de la multitude elle-même. Cela ne justifierait-il pas que, si ce n'est chaque « amateur » pour partie, du moins la « multitude » prise dans son ensemble se voie appliquer des règles équivalentes ou identiques à celles des professionnels ? Ainsi pourraient être rétablies l'égalité entre les acteurs et la possibilité de jouer à jeu égal sur le marché. Du point de vue du consommateur, ne serait-il pas également opportun que, même s'il conclut une transaction – une location d'appartement pour prolonger l'exemple – avec un particulier

159 L'article liminaire du code de commerce distingue les consommateurs, les non professionnels et les professionnels. Ces derniers sont définis comme « *toute personne physique ou morale, publique ou privée, qui agit à des fins entrant dans le cadre de son activité commerciale, industrielle, artisanale, libérale ou agricole, y compris lorsqu'elle agit au nom ou pour le compte d'un autre professionnel* ». L'application de la [directive 2005/29/CE](#) (« directive relative aux pratiques commerciales déloyales ») est fondée sur la même distinction.

160 [Article 156](#), 1-1° ter du CGI. Le caractère professionnel de la location meublée résulte du respect de deux critères quantitatifs et d'un critère formel, définis à l'article 155, IV du CGI.

161 P. ex. celui des plus-values professionnelles ([151 septies](#) du CGI) ou encore celui de certaines ZFU ([44 octies A](#)).

162 V. par ex. l'imposition du bénéfice professionnel seul des professions non commerciales, ou pour la question de l'utilisation de locaux pour un usage professionnel dans le cadre des investissements productifs outre-mer, CE, 9/10 SSR, 24 mars 2006, *Min. c/ SARL Euro Constructions Industries Outre-mer (ECIO)*, n° [260787](#).

163 L'article [L. 121-1](#) du code de commerce définit le commerçant comme « ceux qui exercent des actes de commerce et en font leur profession habituelle ».

164 [Directive 2006/123/CE](#), article 4.



non professionnel, il bénéficie néanmoins d'un certain nombre des garanties ou des protections qui résultent par exemple du droit de la consommation ? À l'inverse, du point de vue de celui qui fournit la prestation ou le bien, y a-t-il fondamentalement une différence entre celui qui le fait habituellement mais sans régularité excessive pour réaliser un complément de revenu de faible montant et le fournisseur habituel qui réalise un montant à peine plus important ?

Il est donc devenu inévitable de réexaminer la pertinence de cette distinction entre professionnel et non professionnel et de s'interroger sur l'intérêt ou non d'y substituer d'autres concepts qui seraient mieux adaptés à l'économie collaborative et aux nouvelles pratiques. Une possibilité serait de distinguer entre une activité générant un bénéfice et une activité réalisée avec un simple partage de frais ; encore que celui qui vient dîner en partageant les frais est en droit d'avoir un minimum d'exigences, telle que celle de consommer des aliments non avariés et non toxiques... On peut aussi penser à une distinction fondée sur l'idée de co-consommation – celui qui fournit la prestation la consomme également – impliquant nécessairement que le prestataire est personnellement soumis aux mêmes aléas que le consommateur et sera donc incité à veiller à la qualité des produits et des prestations qu'il fournit.

Il faut cependant faire attention aux effets pervers que pourrait avoir une évolution trop radicale. En effet, les plateformes numériques conduisent aussi à **la création spontanée de véritables entreprises qui, du fait de leurs caractéristiques (intention lucrative, montant du chiffre d'affaires...), entrent directement en concurrence avec les entreprises de l'économie traditionnelle**. Tel serait le cas en poursuivant l'exemple de la location de courte durée, d'un propriétaire possédant la totalité d'un immeuble et louant l'intégralité des logements meublés de celui-ci *via* la plateforme AirBnB, qui serait alors directement en concurrence avec les hôtels. S'il peut paraître logique dans un tel cas d'assujettir ce propriétaire à l'ensemble des règles applicables aux professionnels, encore convient-il d'en mesurer les conséquences. Bien souvent, les nouveaux professionnels, anciens « amateurs » dont le commerce a prospéré ou offreurs de biens ou de services ayant d'emblée eu l'intention d'en faire leur métier au travers de la plateforme, ne bénéficient pas d'un bagage culturel ou d'une habitude des relations économiques tels qu'ils aient les compétences d'un authentique « professionnel ». Or ce sont de telles compétences et les asymétries d'information en découlant qui justifient de ne pas appliquer entre deux professionnels les protections prévues pour les relations entre un professionnel et un consommateur, notamment par la législation relative à la consommation. L'exemple des chauffeurs VTC utilisant la plateforme Uber en est une excellente illustration. Alors que, selon les études réalisées, une part substantielle des nouveaux chauffeurs étaient auparavant des personnes jeunes, sans qualification et en recherche d'emploi, l'application à leur égard du statut de « professionnel » les place dans une relation juridique égalitaire vis-à-vis de la plateforme. Or dans les faits, la relation de ces chauffeurs à la plateforme est bien plus proche de celle, asymétrique, d'un consommateur à un professionnel.

Mais si les pouvoirs publics considèrent que le développement de l'activité économique résultant des plateformes numériques est susceptible d'avoir un effet économique positif et d'entraîner une réduction concomitante du chômage, cela



ne commande-t-il pas de soutenir la montée en puissance – la professionnalisation – d’activités initialement exercées à simple titre complémentaire ou « amateur » sur des plateformes numériques ? Cela nécessite néanmoins, pour respecter le droit de la concurrence, de faire en sorte que les obligations juridiques qui pèsent sur ces nouvelles activités soient d’un niveau équivalent à celles qui pèsent sur les activités traditionnelles. Si ces deux présupposés sont remplis, il n’y a aucune raison de ne pas réduire les barrières à l’entrée de ces nouveaux marchés en limitant les obligations juridiques au minimum nécessaire à la satisfaction de l’objectif poursuivi. L’exemple des taxis et VTC est encore une fois révélateur car l’ensemble des lois récentes qui ont été adoptées dans ce secteur pour « pacifier » la relation entre les deux professions ont eu pour effet de durcir les conditions d’accès à la profession de VTC, en l’assimilant progressivement à celle de taxi, créant ainsi des barrières à l’entrée importantes, sans prendre en considération les paramètres sociologiques qui caractérisent la population des chauffeurs VTC. Tel a été le cas de la loi dite *Thévenoud*¹⁶⁵ en 2014, puis de la loi dite *Granguillaume*¹⁶⁶ en 2016, qui ont certes entrepris dans un mouvement louable de simplification, toute relative d’ailleurs, de rassembler progressivement les différentes catégories d’opérateurs de transport par véhicules légers. Mais cette évolution a eu pour conséquence de supprimer la possibilité pour les détenteurs d’une capacité sur le fondement de la loi dite *LOTI*¹⁶⁷ d’exercer une activité assimilable à celle des VTC et de rapprocher progressivement la conduite de ces dernières de celle d’un taxi, notamment au moyen de l’organisation d’un tronc commun d’examen pour l’obtention de la licence sur le fondement du modèle le plus restrictif à l’entrée. Et ceci, alors même que les conditions requises pour assurer des prestations de transport par véhicule léger sans être contraint d’obtenir le statut de taxi¹⁶⁸ avaient été allégées moins de cinq ans auparavant. Pour l’exprimer du point de vue de la politique de concurrence, le pouvoir régulateur n’aurait-il pas été pour une part essentielle « capté » par les entreprises bénéficiant d’une rente de situation, au détriment de la possibilité ouverte à de nouveaux acteurs ne disposant pas nécessairement du même bagage culturel d’entreprendre une activité rémunératrice favorisant leur insertion professionnelle et sociale ? La question mérite à tout le moins d’être posée.

L’économie des plateformes, en faisant appel à la « multitude », fait également ressortir le caractère handicapant des effets de seuil, que ceux-ci soient financiers, administratifs ou psychologiques, lors de la croissance des activités nées sur les plateformes, comme des autres d’ailleurs. Plusieurs plateformes – tel est le cas de Drivy dans le domaine de la location de voiture – ont d’ailleurs entrepris d’inciter et d’accompagner les utilisateurs qui le souhaiteraient à développer leur entreprise. Le régime que l’on qualifie habituellement d’auto-entrepreneuriat contribue très certainement à la dynamique de la nouvelle économie en France et dans les autres

165 Loi n° 2014-1104 du 1^{er} octobre 2014 relative aux taxis et aux voitures de transport avec chauffeur.

166 Loi n° 2016-1920 du 29 décembre 2016 relative à la régulation, à la responsabilisation et à la simplification dans le secteur du transport public particulier de personnes.

167 Loi n° 82-1153 du 30 décembre 1982 d’orientation des transports intérieurs

168 Allègement en 2012 des conditions requises pour obtenir et utiliser la capacité de transport prévue par la loi *LOTI* et création en 2009 du statut de VTC en remplacement des voitures de grande remise loi n° 2009-888 du 22 juillet 2009 de développement et de modernisation des services touristiques.



États qui connaissent un statut comparable. Les chiffres disponibles¹⁶⁹, qui font état d'environ un million d'auto-entrepreneurs actifs, montrent en effet une corrélation réelle entre les secteurs qui ont connu de fortes augmentations du nombre d'auto-entrepreneurs au cours des dernières années (transports : +24% d'auto-entrepreneurs économiquement actifs en 2015 ; nettoyage : +12%) et les secteurs dans lesquels les plateformes de mise en relation ont capté une part substantielle de l'activité. Et de fait, le régime de l'auto-entrepreneur, qualifié aujourd'hui de « micro-entrepreneur »¹⁷⁰, présente des atouts indéniables pour débiter une activité économique¹⁷¹. Outre qu'il permet de cumuler dans de nombreuses hypothèses une activité individuelle avec un autre statut (salarié, fonctionnaire dans certaines limites), il simplifie les obligations administratives et déclaratives lors de la mise en œuvre de l'activité (simple enregistrement, pas de nécessité d'établir un bilan ou un compte de résultat, déclarations réalisées de manière simple sur internet en ce qui concerne les cotisations sociales). Il clarifie aussi la relation entre prélèvement obligatoire et activité professionnelle¹⁷². Indépendamment de son aspect économiquement favorable dans beaucoup d'hypothèses (abattements et impositions forfaitaires, absence de déclaration et de paiement de la TVA...), le régime d'auto-entrepreneur a pour intérêt fondamental de concentrer sur le même utilisateur, selon une logique horizontale « en plateforme », l'application de plusieurs législations « en silo » indépendantes les unes des autres qui, en l'absence de cette corrélation, généreraient une complexité redoutable et des effets de seuil différents. Mais la sortie par le haut du régime d'auto-entrepreneur, c'est-à-dire par le dépassement des seuils, qui entraîne l'assujettissement aux régimes réels en matière fiscale, sociale et commerciale, soulève de redoutables difficultés. Même si cela ne concerne qu'un nombre limité d'acteurs¹⁷³, cette difficulté est révélatrice des obstacles auxquels sont ordinairement confrontées les personnes qui souhaitent créer et faire grandir une entreprise et qui expliquent en partie les stratégies de contournement juridique déployées par ceux qui professionnalisent de fait une activité née sur une plateforme numérique. La première difficulté est l'effet de seuil économique lui-même : le dépassement des régimes « micro » entraîne en effet, en théorie immédiatement, le paiement d'impositions et de cotisations sociales selon les bases réelles et peut normalement conduire à des rectifications de la part des organismes sociaux et fiscaux. Cet effet de seuil économique a néanmoins été largement lissé au cours des dernières années, notamment par la loi dite *ACTPE*¹⁷⁴

169 V. en particulier « Les auto-entrepreneurs fin juin 2015 », *Acosse Stat*, Conjoncture, n° 227, janvier 2016.

170 Car il est fondé sur la corrélation entre la franchise en base TVA, le régime micro-fiscal (micro BIC ou micro BNC) et le régime micro-social.

171 Ce régime a été créé par la loi ; il a ensuite évolué dans le sens d'une plus grande harmonisation des législations fiscales et sociales, du fait notamment de l'article 20 de la loi n° 2013-1279 du 29 décembre 2013 de finances rectificatives pour 2013 et de l'article 24 de la loi n° 2014-626 du 18 juin 2014 relative à l'artisanat, au commerce et aux très petites entreprises.

172 Prélèvement quasi immédiat des cotisations sociales et assujettissement en lien avec le chiffre d'affaires réalisé au cours des mois objets de la déclaration, possibilité d'un prélèvement forfaitaire libératoire à l'IR).

173 L'ACOSS a relevé 4 100 radiations par dépassement des seuils en 2015.

174 Loi n° 2014-626 du 18 juin 2014 relative à l'artisanat, au commerce et aux très petites entreprises.

du 18 juin 2014 et par la loi dite *Sapin II*¹⁷⁵ du 9 décembre 2016 qui permettent en substance de conserver le régime « micro » pendant une certaine durée après le dépassement des seuils (sous réserve de l'autorisation par la Commission européenne, encore à venir, de la modification de la franchise en base TVA). Une simplification de certaines formalités auparavant requises par la législation commerciale pour le passage d'une entreprise individuelle à un autre statut a également été menée (suppression de l'obligation de recourir à un commissaire aux comptes par exemple pour le passage de l'auto-entrepreneuriat à l'entreprise individuelle). Mais ce qui est surtout marquant pour celui qui manque d'expérience dans le domaine juridique et administratif et qui veut d'abord se concentrer sur le développement de son activité, c'est l'abandon, dès lors que l'on quitte le régime de l'auto-entrepreneur, de la logique de simplicité et de corrélation entre les législations qui caractérise celui-ci. C'est à l'entrepreneur – au chauffeur Uber, au propriétaire AirBnB, au voisin de Jemepropose, au vendeur d'agneaux sur leboncoin... – qu'il appartient alors de résoudre lui-même l'articulation ou l'absence de corrélation entre des législations qui comportent toutes des seuils, des obligations déclaratives, des modalités et des dates de déclaration différentes. Une telle obligation lui impose en pratique à la fois de recourir à des experts – pour des opérations comme la collecte des charges ou des produits qui d'un point de vue administratif sont en réalité relativement simples et automatiques – et de disposer d'un temps conséquent pour ne rien omettre, sous peine d'une rectification souvent vécue, au moins psychologiquement, comme une sanction. La question qui est posée est donc celle de la transposition éventuelle des spécificités du régime de l'auto-entrepreneur aux entreprises ayant dépassé le seuil.

Le troisième aspect sur lequel l'économie de la multitude attire l'attention est la nécessité d'adapter les processus de contrôle et de recouvrement mis en œuvre par les différents services administratifs au fait que des opérations économiques sont de plus en plus réalisées, non plus par des entreprises centralisées, mais par un ensemble d'individus agissant « de pair à pair ». La direction adoptée en l'état, qui est de prendre appui sur le point de concentration de ces échanges que sont les plateformes, en profitant également du fait que, sous l'effet de la technologie numérique, toutes les phases de la transaction sont enregistrées et peuvent être suivies, semble parfaitement logique. C'est dans cette direction qu'est allée la création d'un droit de communication non nominatif que peuvent mettre en œuvre les administrations fiscales¹⁷⁶ et sociales¹⁷⁷. Il en va de même pour les obligations de déclaration automatique par les plateformes qui entreront en vigueur en 2019¹⁷⁸. On peut néanmoins se poser la question de l'absence d'extension de ce dispositif aux organismes sociaux pour le calcul des cotisations sociales et, surtout, de l'absence de lien fait entre cette déclaration automatique et la réalisation par les personnes concernées de leurs obligations déclaratives.

175 Loi n° 2016-1691 du 9 décembre 2016 relative à la transparence, à la lutte contre la corruption et à la modernisation de la vie économique.

176 Article 81 du CGI dans sa rédaction résultant de la loi n° 2014-1655 du 29 décembre 2014 de finances rectificative pour 2014.

177 Article L. 114-19 du code de la sécurité sociale issu de l'article 95 de la loi n° 2015-1702 du 21 décembre 2015 de financement de la sécurité sociale pour 2016.

178 Article 1649 quater A bis du CGI dans sa rédaction résultant de l'article 24 de la loi n° 2016-1918 du 29 décembre 2016 de finances rectificative pour 2016.



2.1.3 Une économie globalisée qui repousse les frontières territoriales du droit

Par nature mondialisée, l'économie générée par les plateformes aboutit à la déterritorialisation des relations juridiques entre les parties, ce qui pose la question de la détermination du droit applicable. Le règlement dit Rome I¹⁷⁹ fixe pour principe le libre choix par les parties de la loi applicable. Cela implique que, sous réserve des lois d'ordre public (celles sur la protection des consommateurs par exemple), la signature réelle ou virtuelle par un utilisateur de plateforme, consommateur ou fournisseur de biens ou de services peut avoir pour effet d'entraîner l'application d'une loi autre que la loi française ou européenne. Le choix de la procédure de règlement applicable¹⁸⁰ peut même avoir pour effet d'écarter le recours au juge national. De surcroît, lorsque le contractant est un « professionnel » il n'est pas couvert par les exceptions liées à la protection des consommateurs et peut ainsi se voir imposer l'application quasi-complète d'un droit étranger. Les conditions générales de la plateforme Airbnb, par exemple, précisent explicitement que, si le cocontractant est un professionnel – ce qui peut être le cas d'un simple propriétaire d'un petit appartement un peu trop désireux de rentabiliser son investissement –, toutes les actions à l'encontre de la plateforme doivent être réalisées devant un juge irlandais. Les conséquences de la déterritorialisation qui résulte de l'activité des plateformes sont encore plus prégnantes lorsque celles-ci mettent en relation des utilisateurs pour des échanges de services numériques ou qui peuvent être traduits

179 Règlement (CE) 593/2008 du Parlement européen et du Conseil du 17 juin 2008 sur la loi applicable aux obligations contractuelles (Rome I).

180 V. p. ex. l'article 33 des conditions générales d'AirBnB : « Les présentes conditions et votre utilisation des services sont régies et interprétées conformément aux lois d'Irlande, et l'application de la Convention des Nations Unies sur les contrats de vente internationale de marchandises (CVIM) est expressément exclue. Le choix de la loi applicable ne porte pas atteinte à vos droits en tant que consommateur conformément à la loi applicable de votre lieu de résidence. Si vous êtes un consommateur, vous et nous acceptons de se soumettre à la compétence non-exclusive des juridictions irlandaises, ce qui signifie que vous pouvez engager une action relative aux présentes conditions en Irlande ou dans le pays de l'UE dans lequel vous vivez. Si vous êtes un professionnel, toutes les actions à notre encontre doivent être engagées devant une juridiction en Irlande. » V. encore le point 6 des conditions générales d'Uber BV : « Sauf autrement indiqué aux présentes conditions, les présentes conditions seront exclusivement régies et interprétées conformément au droit des Pays-Bas, à l'exclusion de ses règles de conflits de lois. La convention de Vienne sur la vente internationale de marchandises de 1980 (CVIM) ne s'applique pas. Tout litige, conflit, demande ou controverse découlant ou, d'une manière générale, lié ou se rapportant aux services ou aux présentes conditions, y compris au regard de sa validité, son interprétation ou son application (tous étant désignés « Litige ») sera, tout d'abord, obligatoirement soumis à la procédure de règlement amiable des différends prévue par le règlement de médiation de la Chambre de commerce internationale (le « Règlement de médiation de la CCI »). » Point 14 des conditions générales d'Amazon : « Les présentes conditions d'utilisation sont soumises au droit luxembourgeois, et l'application de la Convention de Vienne sur les contrats de vente internationale de marchandises est expressément exclue. Vous, comme nous, acceptons de soumettre tous les litiges occasionnés par la relation commerciale existant entre vous et nous à la compétence non exclusive des juridictions de la ville de Luxembourg, ce qui signifie que pour l'application des présentes conditions d'utilisation, vous pouvez intenter une action pour faire valoir vos droits de consommateur, au Luxembourg ou dans le pays de l'Union Européenne dans lequel vous résidez. »



sur un matériau exclusivement numérique. Les questions relatives à la loyauté de la concurrence entre les prestataires et plus largement les questions éthiques peuvent être alors particulièrement délicates, sans que les éléments transmis ou requis par la plateforme permettent au consommateur ou à l'acheteur d'y répondre en toute connaissance de cause. *Quid* par exemple des conditions dans lesquelles sont réalisées des microtâches commandées par une entreprise basée en Europe sur un site à vocation mondiale ? Le sont-elles dans des conditions qui répondent à des standards éthiques minimaux (travail des enfants, durée du travail, rémunération décente...) ? Et qu'en est-il du respect de la législation de l'État du fournisseur ? ¹⁸¹

Le caractère mondial de l'économie des plateformes rend très difficile de garantir l'effectivité des dispositions en matière fiscale et sociale auxquels sont soumis tant les plateformes que leurs utilisateurs. Cela résulte, d'une part, de la prééminence particulièrement forte attribuée aux règles internes d'entreprise. Celles-ci ont en principe vocation à compléter les législations nationales des États dans lesquels l'entreprise dispose d'installations, mais non à s'y substituer. Dans les faits, les règles internes, souvent exprimées au travers de codes de comportement, de chartes éthiques... revêtent une importance particulièrement forte et ont vocation à s'appliquer quel que soit l'État dans lequel l'entreprise est implantée. Elles peuvent ainsi *de facto* en partie se substituer aux législations sociales, voire économiques de ces États. La question de l'effectivité des législations sociales et fiscales est aussi soulevée par les stratégies que déploient certaines entreprises pour les contourner. Elle n'est pas propre à la nouvelle économie : la plupart des grandes entreprises mondiales déploient des stratégies d'optimisation pour transférer leurs bénéfices en dehors du territoire sur lequel est exercée l'activité vers des territoires à fiscalité privilégiée et ainsi minimiser leurs impositions. Ces questions sont essentiellement débattues au sein de l'OCDE qui émet régulièrement des propositions pour éviter l'évasion fiscale. S'agissant à la fois des utilisateurs et des plateformes, il est important de souligner que lorsque l'opérateur de la plateforme se trouve à l'étranger, les moyens de contrainte dont disposent les organismes français pour obtenir la communication des informations – ou leur transmission automatique – et mettre en œuvre d'éventuels rehaussements ou sanctions sont plus limités. Ils ne sont pas inexistantes en matière fiscale du fait des procédures de coopération prévues par la plupart des conventions fiscales bilatérales et *a fortiori* des directives européennes en matière de coopération pour le recouvrement. Mais dans le domaine social, outre que les administrations étrangères sont réservées face à des demandes qui n'émanent pas d'organismes étatiques, les conventions de coopération sont plus rares et plus difficiles à faire appliquer.

181 Le rapport de l'Inspection générale des affaires sociales recommande par exemple d'engager sous l'égide de l'Union européenne, de l'Organisation internationale du travail, de la Banque mondiale et de l'Organisation pour la coopération et le développement économique, des discussions avec les grandes plateformes de micro-travail afin de fixer, sur une base volontaire, des conditions décentes de rémunération et de travail. Rapport de l'IGAS, *op. cit.*, p. 68 et s.



2.2. De nouveaux horizons pour le droit social et le droit du travail

L'une des antiennes récurrentes à propos de l'« ubérisation » est celle de « la mort du salariat ». Celle-ci résulterait du remplacement progressif du travailleur subordonné à un employeur par des travailleurs indépendants connectés à des plateformes. **Il est clair pourtant que le salariat n'a pas disparu, et ne disparaîtra vraisemblablement pas.** Selon les données de l'INSEE, il représente encore en 2015, en France, 88,5% de la population active occupée¹⁸² dont 86,5% sont employés en contrat à durée indéterminée. La proportion du salariat dans l'Union européenne est sensiblement équivalente, de l'ordre de 84% en moyenne. De plus, le modèle du salariat structure le droit de l'activité professionnelle – le code dit « du travail » ne concerne que le travail salarié –, le système de protection sociale – le régime général est celui des travailleurs salariés –, l'organisation de l'activité économique (firmes et employés) et les relations sociales – y compris les organisations syndicales qui sont sous représentées dans la plupart des secteurs d'activité non salariée –.

Néanmoins, il est exact que le processus de déstructuration des formes traditionnelles d'exercice des activités économiques que constitue l'« ubérisation » se traduit de manière globale par la **pérennisation de ce que l'Organisation internationale du travail (OIT) qualifie d'emploi « atypique » c'est-à-dire l'emploi selon d'autres formes que le contrat de travail à durée indéterminée à temps plein**¹⁸³. Et même si parmi ces formes d'emploi atypiques se trouvent notamment celles qui correspondent à un travail à durée déterminée ou à temps partiel, l'OIT a constaté une augmentation sensible au cours des dernières années des formes d'emploi caractéristiques de celles que l'on trouve sur les plateformes numériques de mise en relation. Ainsi l'emploi multipartite (agences de mise en relation, portage salarial...) a pris une importance grandissante : la part des travailleurs employés par l'intermédiaire d'agences est passée de 0,5% à 2% en France entre 1982 et 2013¹⁸⁴. L'emploi économiquement dépendant, qui est une forme assez caractéristique de l'emploi sur les plateformes de mise en relation lorsqu'elles déterminent les modalités d'exercice de l'activité (Uber, Deliveroo...) est également en augmentation constante. Ce type d'emploi fait d'ailleurs l'objet d'un statut particulier dans certains États, comme celui des « *collaboratori* »

182 S. Beck et J. Vidalenc, division Emploi, Insee, « Une photographie du marché du travail en 2015 », INSEE PREMIÈRE, n° 1602, 13 juin 2016.

183 V. sur ce point le rapport de l'OIT, « *Non-Standard Employment around the World. Understanding challenges, shaping prospects* », Genève, 2016. V. également la déclaration de Deborah Greenfield, directrice adjointe de l'OIT pour les politiques publiques, à l'occasion de la parution de ce rapport : « *Les formes atypiques d'emploi ne sont pas un phénomène nouveau, mais elles sont devenues une caractéristique commune des marchés du travail contemporains* ».

184 International Labour Organization (ILO), « Strengthening social protection for the future of work », Paper presented at the 2nd Meeting of the G20 Employment Working Group, 15-17 février 2017, p. 3 : « *In the United States, temporary agency workers (TAW) doubled as a percentage of the total workforce from 1990 to 2000, accounting for 10 per cent of all employment growth in the 1990s* » (Aux États-Unis, de 1990 à 2000, la proportion des travailleurs employés par l'intermédiaire d'agences d'intérim a doublé dans la main-d'œuvre totale, pour représenter 10 % de la croissance de l'emploi dans les années 90).

(travailleurs para-subordonnés) en Italie où il se monte à 1,7% de l'emploi total. Enfin, si l'emploi « à la demande » sur les plateformes numériques constitue encore une part relativement faible de la population active (0,4% aux États-Unis mais 3% au Royaume-Uni par exemple), l'OIT estime que ce type d'emploi « *est susceptible de s'étendre de manière significative au cours des années à venir* »¹⁸⁵. En somme, l'« **ubérisation** », **sans créer des formes de travail nouvelles, semble avoir pour effet d'accélérer des évolutions déjà en cours qui déplacent progressivement le centre de gravité de l'activité professionnelle du salariat vers de l'emploi « atypique ».**

2.2.1 Travail salarié ou travail indépendant : le nécessaire dépassement d'une dichotomie devenue trop radicale

Plusieurs procédures judiciaires, en France ou en Europe, ont conduit des « travailleurs de plateformes », ainsi que l'on peut les nommer, à demander la requalification en salariat de leur relation avec la plateforme pour laquelle ils exerçaient leur activité en tant qu'entrepreneur individuel. Ces procédures ont conduit à des résultats divers : le tribunal du travail de Londres, par un jugement du 28 octobre 2016, a accepté de requalifier des chauffeurs de la société Uber, initialement considérés comme des travailleurs indépendants, en « *workers* ». Au Royaume-Uni, il s'agit d'un statut intermédiaire entre indépendants et salariés reposant néanmoins sur l'existence d'un lien de subordination vis-à-vis du donneur d'ordre et donnant droit à plusieurs avantages liés au salariat, dont le droit à un salaire minimum¹⁸⁶. Un jugement du 7 janvier 2017 du même tribunal a également fait droit à la demande de coursiers de la plateforme Citysprint tendant à obtenir, sur le fondement de leur appartenance au même régime, le paiement de jours de congés¹⁸⁷. De même, aux États-Unis, la cour supérieure de l'État de Californie a estimé qu'un chauffeur de la société Uber devait être regardé comme un salarié de cette entreprise¹⁸⁸. En France, à l'inverse, si des juridictions prud'homales ont également requalifié en salariat les relations entre des chauffeurs de la société Uber et celle-ci¹⁸⁹, la cour d'appel de Paris a, par un arrêt du 7 janvier 2016, estimé qu'un chauffeur de cette société avait le statut d'indépendant, eu égard notamment à la liberté dont celui-ci disposait d'organiser son travail, de déterminer ses horaires et

185 V. le rapport de l'OIT précédemment cité, « *Non-Standard Employment around the World. Understanding challenges, shaping prospects* », p. 101.

186 Londres, Employment tribunals, *Y Aslam et J. Farrar vs. Uber BV, Uber London Ltd et Uber Britannia Ltd*, 28 octobre 2016, n° 2202551/2015 & Others.

187 V. un commentaire du jugement du London Central Employment Tribunal sur l'affaire *City Sprint* (6 janvier 2017) dans l'article « *City Sprint Courier Tribunal Victory !* », Independent Union of Worker of Great Britain, 8 janvier 2017.

188 Cour supérieure de Californie, Comté de San-Francisco, *Uber Technologies Inc vs. Barbara Berwick*, 3 juin 2015.

189 P. ex. Conseil des prudhommes de Paris, 20 décembre 2016 : le chauffeur auto-entrepreneur travaillant pour une plateforme numérique peut être regardé comme étant placé dans une relation de salariat avec la plateforme, dès lors que les obligations qui lui sont imposées dépassent notablement celles liées à une location de voiture, que la liberté de trouver une clientèle distincte est interdite par la plateforme et que l'impossibilité d'accéder à une clientèle distincte est un obstacle rédhibitoire au maintien du statut d'auto-entrepreneur.



de se connecter à la plateforme ainsi qu'à la circonstance qu'il pouvait librement exercer son activité dans une société concurrente¹⁹⁰.

Ces décisions de justice et les solutions différentes qui en découlent illustrent avec acuité les enjeux liés à la transformation du travail qui est en cours et que les plateformes numériques symbolisent. Certaines plateformes (du type Chauffeur privé, Uber, Deliveroo, Citysprint, les plateformes de micro-tâches...) ont en effet fondé leur modèle économique sur la mise en relation de clients avec des entrepreneurs indépendants (chauffeurs VTC, coursiers à vélo...). Mais pour garantir le fonctionnement de l'activité et pour assurer l'homogénéité et la qualité du service rendu, ces plateformes sont conduites à exercer un certain pouvoir de surveillance sur les entrepreneurs individuels (au moyen de la géolocalisation ou de l'évaluation de la prestation par les clients par exemple) et même un pouvoir de direction, en imposant ou en suggérant fortement d'adopter des standards de qualité tels qu'une tenue vestimentaire semblable ou la mise en évidence du logo de la plateforme, ou encore en imposant des conditions de réalisation de la prestation (délais, itinéraires...). Des sanctions (déconnexion, diminution du « *ranking* »¹⁹¹...) peuvent en outre parfois être mises en œuvre pour tenir compte de l'insuffisante qualité des évaluations obtenues par les prestataires. Par ailleurs, les travailleurs se connectant à ces plateformes peuvent dans bien des hypothèses être regardés comme étant placés dans un lien de dépendance économique vis-à-vis de la plateforme, tant leur travail et leurs revenus sont tributaires de l'activité et des décisions prises par celle-ci. De fait, cette dépendance et les obligations imposées par la plateforme peuvent constituer un faisceau d'indices suffisant pour en déduire l'existence d'un lien de subordination juridique, critère déterminant pour identifier une relation de travail de type salarial¹⁹².

Or outre le fait que la transition d'un modèle de salariat ultra-dominant à un modèle dans lequel le travail indépendant prendrait une place croissante constitue un enjeu réel pour l'équilibre des régimes sociaux, **les conséquences de la requalification sont particulièrement importantes** pour les travailleurs de plateformes et ces dernières. **Du point de vue du travailleur de plateforme, la requalification emporte l'attribution rétroactive de l'ensemble de la législation du travail** applicable au salarié, à savoir notamment les dispositions relatives à la durée du travail, aux droits à congés payés ou encore aux procédures de licenciement. Il en va de même en matière de sécurité

190 V. aussi Tribunal de commerce de Paris, 30 janvier 2017 : les chauffeurs indépendants travaillant pour une plateforme numérique de mise en relation, dont il est établi que la moitié d'entre eux travaille moins de 20 h par semaine et seulement 25% sont susceptibles d'être placés dans une dépendance économique, ne peuvent être regardés comme étant placés dans une relation de travail salarié, dès lors que la dépendance économique ne constitue pas, par elle-même, un indice de salariat et qu'il est légitime que la plateforme impose de strictes contraintes de qualité lui permettant d'asseoir sa notoriété par rapport à ses concurrents.

191 Classement dans la hiérarchie de la plateforme qui peut déterminer les prestations confiées.

192 Une telle relation est en effet indépendante de l'existence d'un contrat de travail formalisé et de la qualification donnée par les parties. Elle résulte de l'appréciation du juge au regard d'un faisceau d'indices permettant de conclure à l'existence d'un pouvoir de direction, de contrôle et de sanction. V. sur ce point CCass, Ass. Plén., 4 mars 1983, n° 81-11647 et 81-15290 ; ch. soc., 19 décembre 2000, *Labbanne*, n° 98-40572 ; 2^e ch. civ., 3 juin 2009, *Ile de la tentation*, n° 08-40981 et autres.



sociale, la requalification emportant celle des sommes versées aux travailleurs en salaire et leur réintégration dans l'assiette de cotisations de sécurité sociale du régime général. Corrélativement, **pour la plateforme, elle implique l'obligation de verser rétroactivement l'ensemble des cotisations et contributions sociales du régime général de sécurité sociale** (cotisations et contributions patronales et part employeur des autres cotisations), l'obligation de précompter la part salariale des cotisations de sécurité sociale au régime général ainsi que la CSG et la CRDS. Surtout, pour les plateformes numériques – comme c'est le cas des décisions de justice précédemment mentionnées –, la requalification de la relation d'un seul travailleur est susceptible de révéler un problème systémique d'organisation des relations de travail. En outre, cette requalification peut conduire à des sanctions particulièrement importantes, notamment pénales, comme celle de délit de travail dissimulé¹⁹³ par dissimulation d'emploi salarié¹⁹⁴.

C'est donc potentiellement l'ensemble du modèle économique des plateformes déterminant les caractéristiques de la prestation qui est en porte à faux avec la législation actuelle. Une solution radicale consisterait à résoudre cette contradiction en jugeant que par principe le modèle des plateformes est illégal. Mais si les inquiétudes des salariés et des syndicats sont tout à fait compréhensibles, de même que les revendications des travailleurs des plateformes pour une meilleure protection sociale sont légitimes, il est illusoire de s'enfermer derrière la ligne « Maginot » du modèle salarial classique et de refuser les évolutions culturelles, économiques et sociales qu'incarnent les plateformes. Il est difficile en effet de ne pas tenir compte de la conjugaison des quatre facteurs que sont l'évolution sociétale vers une demande accrue de liberté et d'autonomie dans le travail, la pérennisation structurelle d'un taux élevé de travail « atypique » et de chômage, les bénéfices qu'emporte l'activité des plateformes en termes d'activité économique et de réduction du taux de chômage et enfin le caractère sans doute structurel des transformations issues de l'« ubérisation ». La force de la dynamique ainsi créée conduit sinon à remettre en question le modèle du salariat en lui-même, tout au moins la pertinence de la dichotomie radicale entre régime du salariat et régime des indépendants. C'est d'autant plus nécessaire qu'en matière de sécurité sociale, l'émergence des plateformes numériques, notamment du fait de la pluriactivité à laquelle elles conduisent souvent, attire encore plus l'attention sur le nécessaire développement d'une protection fondée sur la personne et non sur le statut de l'emploi.

La problématique n'est en réalité pas nouvelle¹⁹⁵ et elle a déjà conduit à des aménagements à la marge des législations du travail et de la sécurité sociale. Ces aménagements ont eu pour effet de faire entrer dans une catégorie ou une autre des activités qui étaient difficilement classables ou de rendre plus prévisibles les conséquences d'un contentieux devant les juridictions du travail, les juridictions pénales ou celles de la sécurité sociale. En matière de droit du travail, des présomptions – simples c'est-à-dire réfragables – de salariat ont par exemple été instituées pour les

193 [Article L. 8221-1](#) et suivants du code du travail.

194 [Article L. 8221-5](#) du code du travail.

195 V. par ex., P. Lokiec, « Le travailleur et l'actif », *Droit social*, 2009, p. 1017 et s. ; J.-P. Chauchard, « Les avatars du travail indépendant », *Droit social*, 2009, p. 1065 et s. ; A. Supiot, « Les nouveaux visages de la subordination », *Droit social*, 2000, p. 131 et s.



journalistes¹⁹⁶, les artistes du spectacle¹⁹⁷ ou les voyageurs représentants placiers¹⁹⁸. Les travailleurs à domicile se voient pour leur part appliquer un critère particulier – celui du travail « confié » – qui conduit à les regarder comme des salariés sans qu’il soit besoin de rechercher l’existence d’un lien de subordination¹⁹⁹. À l’inverse, une présomption simple de non-salariat a été instaurée pour les personnes physiques « dès lors qu’elles sont immatriculées au registre du commerce et des sociétés » cette condition ayant pour objet de s’appliquer notamment aux auto-entrepreneurs²⁰⁰. Dans le domaine de la sécurité sociale, l’article L. 311-3 du code dresse une longue liste particulièrement variée d’activités professionnelles rattachées au régime général, alors que la qualification de travailleur salarié ne va pas nécessairement d’elle-même. On y trouve par exemple les travailleurs à domicile, les voyageurs et représentants de commerce, mais aussi les porteurs de bagages, les ouvreuses de théâtre, les gérants minoritaires de SARL, ou encore les gens de mer...

Le modèle économique des plateformes numériques, en mettant en relief les évolutions tendancielles fortes de la relation au travail, a pu conduire à renforcer le sentiment que les possibilités d’aménagement étaient arrivées à leurs limites et qu’il convenait désormais de repenser le cadre dans sa globalité. En attestent les différentes évolutions du droit du travail et du droit social intervenues au cours des dernières années ainsi que plusieurs propositions récentes qui sont inspirées par deux orientations principales.

La première de ces orientations réside dans **l’élaboration d’un statut spécifique aux travailleurs de plateformes**. Elle est largement inspirée par les travaux qui militent pour la création d’un troisième statut dans le droit du travail, intermédiaire entre le salariat et le travailleur indépendant, auquel correspondraient des droits particuliers dans le champ du travail et de la sécurité sociale. On qualifie parfois les travailleurs qui relèveraient de ce statut de « travailleurs indépendants économiquement dépendants » ou « travailleurs parasubordonnés ». Ces statuts d’emploi existent déjà dans certains États, comme l’Espagne ou l’Italie. Dans ce dernier, ces travailleurs bénéficient de contrats dénommés de « collaboration coordonnée et continue » ou de « collaboration à projet »²⁰¹ qui sont des contrats à durée déterminée conclus pour atteindre une tâche spécifique par lesquels l’employeur fixe l’objectif à atteindre. Mais l’employé peut choisir librement les moyens de le réaliser et gère de manière autonome son temps de travail²⁰². Sans aller jusqu’à la création d’un tel statut, les dispositions législatives issues de l’article 60 de la loi dite *Travail* du 8 août 2016²⁰³ vont dans cette direction. Elles prévoient une responsabilité sociale des plateformes, en précisant les prestations accordées aux travailleurs et en étendant à ces derniers des droits applicables aux salariés. On peut d’ailleurs relever que le statut des

196 Article L. 7112-1 du code du travail.

197 Article L. 7121-3 du code du travail.

198 Articles L. 7313-1 et L. 7313-3 du code du travail.

199 Article L. 7412-1 du code du travail. Cf. Ccass., ch. soc., 20 juin 1990, n° 87-16607.

200 Article L. 8221-6 du code du travail.

201 « Collaborazione Coordinata e Continuativa » et « Collaborazione a progetto ».

202 Sur tous ces aspects, V. S. Bertolini, « Entre travail salarié et indépendant : les formes de travail hybrides en Italie. », *Formation Emploi*, n° 90, 2005. pp. 21-35.

203 Loi n° 2016-1088 du 8 août 2016 relative au travail, à la modernisation du dialogue social et à la sécurisation des parcours professionnels.



« travailleurs parasubordonnés » en Italie est né spontanément pour pallier les failles du droit du travail en vigueur et n'a été que progressivement consacré, d'abord par la législation sociale puis par la législation du travail.

Cet article 60 de la loi *Travail* a en effet inséré au sein du livre III du code du travail un titre IV intitulé « *Travailleurs utilisant une plateforme de mise en relation par voie électronique* ». Ses dispositions, notamment, imposent aux plateformes numériques la prise en charge, dans la limite d'un plafond de chiffres d'affaires réalisés par le travailleur²⁰⁴ de la cotisation de celui-ci à une assurance couvrant le risque d'accidents du travail²⁰⁵. Elles consacrent aussi le droit d'accès des travailleurs de ces plateformes à la formation professionnelle continue. Elles leur reconnaissent également le droit d'organiser des « *mouvements de refus de fournir leurs services* »²⁰⁶, sans que cela puisse avoir pour conséquence d'engager leur responsabilité contractuelle, de constituer un motif de rupture de leur relation avec la plateforme ou donner lieu à une quelconque mesure visant à pénaliser leur activité sur la plateforme.

La seconde orientation adoptée par les évolutions législatives récentes consiste à aller dans le sens d'un **décloisonnement progressif des différents régimes**. Un exemple est celui de la relative simplification des règles applicables aux poly-affiliés selon une logique de rattachement unique au régime historique, la gestion de la complexité étant désormais transférée sur les régimes eux-mêmes²⁰⁷. Plus fondamentale encore à cet égard est la création du compte personnel d'activité par la loi dite « *Travail* » du 8 août 2016 précédemment évoquée. Ce compte, ouvert à tout travailleur, a vocation à rassembler en un espace unique l'ensemble des droits que son titulaire peut acquérir au cours de son parcours professionnel en matière de formation professionnelle, de pénibilité et d'engagement citoyen, quels que soient l'évolution de son parcours et ses choix d'affiliation à un régime de sécurité sociale ou à un autre. En dépit de son champ d'application restreint, ce compte n'en constitue pas moins une évolution tout à fait importante en raison de la logique qui le fonde. En concentrant en un espace unique, de manière transversale et sous une forme simplifiée, l'ensemble des droits attachés à la personne de son titulaire, il instaure une logique horizontale fondée sur la protection de l'utilisateur et non sur la préservation de structures administratives organisées en silo, héritées de l'histoire. Ce compte peut ainsi préfigurer, ainsi qu'il a d'ailleurs été présenté, la construction d'une protection sociale décloisonnée mieux adaptée à la nouvelle économie. Les propositions de création d'un droit de l'activité professionnelle qui ont été formulées récemment par de nombreux représentants de la doctrine vont aussi dans le sens de l'unification et de la simplification des régimes, tout en tenant compte du degré de dépendance et de la différence de situation entre les acteurs²⁰⁸.

204 Le plafond est fixé par décret.

205 Article L. 7342-2 du code du travail.

206 Article L. 7342-5 du code du travail.

207 Cette évolution résulte pour l'essentiel de la [loi n° 2014-626](#) du 18 juin 2014 relative à l'artisanat, au commerce et aux très petites entreprises (ACTPE).

208 V. en particulier G. Cette et J. Barthélémy, *Travailler au XXI^e siècle, l'ubérisation de l'économie*, Odile Jacob, janvier 2017. V. également dans une dynamique similaire mais avec des orientations différentes, *Proposition de code du travail*, Groupe de recherche pour un nouveau code du travail (GR-PACT), collectif, Dalloz, mars 2017.



2.2.2 L'émergence d'une « e-solidarité »²⁰⁹ collaborative, coopérative et universelle : alternative à l'essoufflement des formes traditionnelles de lien social

Les formes de lien social et de solidarité issues de la société industrielle sont elles aussi affectées par l'« ubérisation », en particulier par le processus « d'atomisation » des travailleurs/producteurs qui peut aller de pair avec une réelle disparition de solidarités qui existaient jusque-là. Le lieu centralisé de création de liens humains et de formation des organisations collectives défendant les intérêts des travailleurs qu'est l'usine/la firme cède ainsi la place, progressivement, à des relations de pair à pair individuelles médiatisées par la plateforme, *a priori* moins propices à la construction de relations pérennes, à celle de solidarités de substitution ou à la formation de groupes d'influence ayant une certaine longévité comme le sont les syndicats. Il est par ailleurs beaucoup plus difficile de faire converger les intérêts individuels au sein de la multitude en raison de l'extrême variété de situations dans lesquelles se trouvent, souvent sur une même plateforme, chacun des producteurs de biens ou de services. Beaucoup n'y cherchent qu'une activité d'appoint, certains un loisir, d'autres une occasion de rencontres, d'autres encore en font leur activité principale... Parallèlement, du moins sur les plateformes-collaboration (la situation est différente sur les plateformes-activité), la plupart de ceux qui commercialisent des biens ou fournissent des services sont également des consommateurs sur la plateforme (par exemple les utilisateurs d'AirBnB, Heetch ou Blablacar). Il est donc très difficile d'organiser des actions collectives ou de constituer des organisations représentatives, ce qui explique en bonne partie le relatif désintérêt qu'ont la plupart des organisations syndicales – à l'exception notable de l'UNSA et la CFDT en France et de IG Metall en Allemagne – à l'égard des travailleurs de plateforme.

L'« ubérisation » n'est pas pour autant nécessairement synonyme d'une individualisation forcenée de la société, car elle est aussi à l'origine de nouvelles formes de lien social qui vont de pair avec une appréhension nouvelle de la place du travail dans la société.

Il est à peine besoin de souligner à quel point la montée en puissance des réseaux sociaux a profondément modifié les comportements et a démultiplié les possibilités d'échanges dans tous les domaines de la vie professionnelle ou personnelle. De même, les plateformes de partage de contenus sont devenues de véritables médias de masse à l'échelle mondiale. Il n'est évidemment pas question de traiter dans le présent rapport de toutes les conséquences dans la vie sociale de ces nouveaux services.

D'un côté, la puissance acquise par les principaux réseaux sociaux (Facebook, Google plus, LinkedIn, Snapchat, Twitter...) et les plus grandes plateformes de partage de contenus (Instagram et Flickr pour les photos ou Youtube et Dailymotion pour les vidéos) leur donne de fait un pouvoir de prescription majeur. Cette situation soulève des questions essentielles au regard des libertés fondamentales, relatives notamment à la régulation de la concurrence pour éviter les abus liés aux positions dominantes, à la protection de la vie privée, la lutte contre les contenus illicites, la protection du

209 Solidarité formée sur l'internet et les plateformes.



pluralisme dans les médias et la prise en compte de la diversité culturelle. Le Conseil d'État a d'ailleurs formulé sur ces questions un certain nombre de recommandations dans son étude consacrée à ce sujet en 2014²¹⁰. D'un autre côté, **ces nouveaux médias numériques favorisent incontestablement un renouvellement de la démocratie sociale et participative**, à travers les « forums », « groupes », « manifestations », « pétitions en ligne »... qui permettent à tous ceux qui partagent les mêmes objectifs ou un idéal commun d'agir ensemble. Cela conduit à créer de nouvelles solidarités pouvant d'ailleurs s'organiser au-delà des frontières comme l'illustrent les débats sur les menaces globales qui animent les réseaux sociaux dans le monde entier, aboutissant même à des campagnes planétaires. Les personnalités publiques, y compris les plus hautes autorités de l'État, ont d'ailleurs appris à maîtriser ces nouveaux outils dans leur communication. En d'autres termes, si le processus d'« ubérisation » met à mal les modes d'action traditionnels pour défendre les intérêts des salariés, il permet aussi à d'autres formes de revendications, de manifestations et même de contestations sociales de s'exprimer.

Le modèle de la collaboration, en pleine expansion, permet aussi de développer à une large échelle des échanges gratuits en vue de permettre au plus grand nombre possible d'accéder à une ressource et de la partager. Cela se traduit notamment dans le modèle des « communs » dont la plateforme Wikipédia et certains logiciels en *open-source*²¹¹, comme Linux, ou les licences « *Creative Commons* » sont les plus connus. La notion de « communs » renvoie en substance à des ressources, gérées collectivement par une communauté qui établit des règles et une gouvernance dans le but de les préserver et de les développer. Avant d'être virtuels, ces communs ont d'abord été et sont encore l'apanage du monde réel (jardins partagés, associations de maintien d'une agriculture paysanne (AMAP), épiceries coopératives...). Aujourd'hui, l'architecture des plateformes numériques permet de mettre en place une dynamique de développement reposant sur les mêmes principes, à travers la mise en réseau de personnes contribuant ensemble à une œuvre mise à disposition de la communauté humaine, à laquelle chaque membre, quelles que soient son origine, sa formation ou ses qualifications peut avoir accès et apporter sa contribution. Un mouvement des communs²¹² s'est d'ailleurs créé, soutenu par la *P2P Foundation*²¹³ initiée par Michel Bauwens, qui a pris une dimension mondiale. Il met en évidence à quel point l'idéologie sous-jacente à la création de ces biens peut être à la fois disruptive pour les formes contemporaines d'organisation politique – notamment la plus répandue d'entre elle, l'État-nation – et en même temps promotrice d'un paradigme humaniste fondateur de lien social.

Une autre matrice de lien social renouvelée par la structure de plateforme numérique est, enfin, la coopérative. Dans le cadre plus souple créé par la loi dite *Hamon* du 31 juillet 2014²¹⁴ dont le titre III leur est entièrement consacré, les coopératives et, parmi elles, notamment les coopératives d'activité et d'emploi ou les sociétés coopératives d'intérêt collectif, peuvent largement bénéficier de l'architecture de la

210 Conseil d'État, étude annuelle 2014, *Le numérique et les droits fondamentaux*, La Documentation française, coll. Les rapports du Conseil d'État, 2014.

211 Libre accès.

212 <http://lescommuns.org> pour sa version française.

213 <http://p2pfoundation.net>.

214 Loi n° 2014-856 du 31 juillet 2014 relative à l'économie sociale et solidaire.



plateforme numérique de mise en relation pour se développer. La plateforme Smart en est une illustration pertinente. Née en Belgique en 1998 sous la forme d'une société mutuelle, elle a d'abord eu – et a encore essentiellement – vocation à faciliter la gestion administrative et financière de projets portés par des entrepreneurs indépendants dans la filière culturelle et artistique, tout en assurant une mutualisation des risques. Elle s'est implantée en France en 2008 et est aujourd'hui présente dans neuf pays d'Europe. Pour les travailleurs autonomes, elle propose la réalisation d'un ensemble de services administratifs (facturation, déclarations...) au moyen d'une plateforme numérique simple et intuitive configurée pour gérer la complexité administrative. Ses membres, tout en étant déliés de tout lien de subordination juridique vis-à-vis de la plateforme, constituée sous la forme d'une société coopérative, en sont juridiquement salariés et bénéficient de services mutualisés, comme une garantie de paiement à sept jours des prestations réalisées et une protection contre les impayés. Constituée selon un modèle assimilable à un marché biface, la plateforme propose également aux entreprises qui font régulièrement appel aux entrepreneurs indépendants du spectacle d'externaliser complètement leur gestion sociale, tout en restant l'employeur. Smart effectue le règlement des salaires et des cotisations sociales et prend en charge la gestion. La plateforme, à but non lucratif, prélève 8,5% des facturations réalisées ou de la masse salariale, dont 6% servent au développement de la plateforme et 2% sont alloués à un fonds de garantie mutualisé. Smart a en partie étendu son champ d'activité, en permettant par exemple à des coursiers à vélo entrepreneurs indépendants travaillant avec la société *Take It Easy* de conserver un revenu même après la fermeture brutale de celle-ci. Cet exemple et le développement en cours au niveau mondial d'un mouvement de promotion des plateformes coopératives montrent qu'elles peuvent sans doute constituer, à côté des organisations existantes, un contrepouvoir crédible, en termes de création de lien social et de défense des intérêts des travailleurs, aux plateformes de mise en relation à but lucratif.

Il y a enfin un parallélisme évident entre l'évolution progressive de la place du travail dans la société, ou plutôt des valeurs dont cette dernière l'investit, et l'expansion des règles qui accompagnent l'« ubérisation ». L'aspiration croissante à l'entrepreneuriat individuel ou, en tout cas, à des formes de relations de travail non fondées sur le lien de subordination en est la démonstration. La technologie, si elle est une contrainte pour tous ceux qui n'ont pas d'autres portes d'entrée sur le marché du travail, permet aussi à beaucoup d'arbitrer entre une augmentation de revenus et plus de liberté personnelle, ou encore entre leur vie professionnelle et le désir d'apporter leur contribution à la société.

L'intensité du débat suscité par la proposition de créer un revenu « contributif », ainsi que le nomme le philosophe Bernard Stiegler, est une bonne illustration des réflexions économiques, sociales et politiques qui accompagnent les bouleversements liés à l'« ubérisation ». L'objectif est d'anticiper l'éventuelle réduction du travail qu'entraîneraient l'automatisation et la robotisation accrues de l'économie. L'expérimentation menée par l'établissement public territorial de Plaine-Commune en Seine-Saint-Denis, prévue pour une durée de dix ans, s'inscrit dans cette recherche d'un modèle alternatif. Elle consiste à déterminer les conditions de la mise en place progressive d'un revenu, financé par les gains de productivité permis par



l'économie numérique et automatisée, rémunérant des activités utiles à la société mais qui ne font l'objet en l'état d'aucune reconnaissance (animation sportive ou culturelle, mécanique de rue, bénévolat...). L'objectif n'est pas de substituer au travail rémunéré un subside qui proviendrait de la collectivité publique, mais de trouver des modes de rémunération qui tiennent compte du travail effectivement accompli et du service rendu à la société. Cette expérimentation, même si elle est encore considérée comme une utopie par beaucoup, est stimulante en ce qu'elle s'inscrit dans la recherche d'une refondation de la protection sociale. Elle ne se fonde plus sur le statut de l'activité exercée par la personne (salarié, indépendant, agriculteur, artisan, commerçant...), mais relie la prestation à la valeur intrinsèque du travail rémunéré et de la contribution apportée à la société. Plusieurs mécanismes liés au travail ou à la protection sociale existent au demeurant déjà qui peuvent être regardés comme s'inspirant de cette idée de rémunération d'une contribution à la société autre que le travail : les allocations familiales en sont un exemple, comme la prise en considération dans le compte personnel d'activité des formes d'engagement civique.

2.3. De nouvelles frontières pour l'État et les services publics

Il serait illusoire de croire que les collectivités publiques, les services publics, la puissance publique pourraient échapper au processus d'« ubérisation ». Les transformations à l'œuvre sont trop radicales par essence, trop puissantes en raison du poids des acteurs qui les conduisent, trop attendues aussi peut-être par les générations qui ont déjà commencé à construire demain, pour que cette masse de granit jetée sur le sol du monde qu'est l'État²¹⁵ puisse en sortir indemne. Du moins dans sa forme actuelle. Car le besoin d'accompagnement qui va de pair avec les bouleversements en cours, le besoin d'encadrement qui résulte de la nécessité – transcendante – d'assurer, par-delà les intérêts égoïstes et la réalité mathématique des machines, la préservation de biens communs tels que la sécurité, l'environnement, la dignité ou les droits fondamentaux, ne sauraient permettre de se résoudre à la disparition de toute forme de pouvoirs publics. Les défis auxquels est confronté l'État, dans ses fonctions d'autorité (2.3.1) et de service (2.3.2), et dans l'organisation de ses missions (2.3.3) permettent d'en prendre pleinement conscience.

215 Pour paraphraser l'expression utilisée par Napoléon Bonaparte à propos des grandes institutions destinées à bâtir la France moderne. Phrase prononcée le 8 mai 1802 au Conseil d'État, lors de la discussion relative au projet de loi sur la Légion d'honneur : « *On a tout détruit, il s'agit de recréer. Il y a un gouvernement, des pouvoirs, mais tout le reste de la nation, qu'est-ce ? Des grains de sable. Nous sommes épars, sans système, sans réunion, sans contact. Tant que j'y serai, je réponds bien de la République, mais il faut prévoir l'avenir. Croyez-vous que la République soit définitivement acquise ? Vous vous tromperiez fort. Nous sommes maîtres de la faire, mais nous ne l'avons pas, et nous ne l'aurons pas, si nous ne jetons pas sur le sol de France quelques masses de granit* ». Cité par A. Thiers, *Histoire de la Révolution française*, vol 10 p. 582.



2.3.1 L'État-autorité au défi de l'« ubérisation »

En première analyse, les fonctions d'autorité de l'État, c'est-à-dire celles qui lui confèrent le pouvoir d'être cru (et obéi) sans avoir « *ni force ni preuve à exhiber* »²¹⁶ – du latin « *augere* » faire apparaître, refonder, garantir – paraissent être à l'abri de l'« ubérisation »²¹⁷. Il est en effet difficile d'admettre que la seule combinaison d'une multitude d'opérateurs individuels et de la puissance des algorithmes puisse se substituer au rôle régulateur de la puissance publique. Et pourtant... le débat est d'ores et déjà lancé sur le risque et les avantages d'une nouvelle conception sociétale de l'*imperium*. La multitude, par sa contribution active au réseau ou à travers l'analyse de ses comportements, concurrencerait le souverain légitime dans la prescription des valeurs et des normes. L'émergence du *bitcoin* montre par exemple que les relations certifiées entre acteurs privés peuvent se substituer aux pouvoirs publics, dans le domaine particulièrement sensible et symbolique de la monnaie²¹⁸. Au-delà, l'analyse des conséquences du processus d'« ubérisation » progressive sur trois de ses fonctions d'autorité permet d'illustrer l'ampleur des mutations auxquelles l'État est confronté.

La fonction de certification, c'est-à-dire celle de garantir la qualité ou la conformité d'un état par rapport à un référentiel donné, est sans doute la plus profondément remise en cause. Un premier exemple est celui de la certification de l'identité même d'une personne. Dans ce domaine, l'État continue de jouer son rôle de contrôle dans les relations des citoyens avec les autorités instituées ; il laisse en revanche progressivement la place à d'autres acteurs dans les rapports entre personnes privées. Si le principe de liberté de la preuve de l'identité d'une personne est consacré par la tradition républicaine, la création de la carte d'identité en 1955,²¹⁹ puis le regroupement des fichiers des cartes d'identité et des passeports dans un fichier unique (le Fichier national de gestion) attestent la prééminence très forte acquise par les documents officiels – étatiques – d'identité dans cette certification. Or, d'une part, l'utilité directe de ces documents pour certifier son identité lorsqu'elle est demandée par un site internet est toute relative, pour ne pas dire inexistante ; d'autre part, surtout, la fonction de certification de l'identité est aujourd'hui très largement exercée par des plateformes numériques – Facebook à titre principal et Google également – sans intervention aucune de l'État. De fait, nonobstant l'existence de faux comptes et de fraudes, la nécessité pour une personne de délivrer d'authentiques informations au travers de son compte Facebook pour avoir accès, dans le monde réel, aux services qui peuvent être délivrés en contrepartie tend à faire de ce processus d'identification une garantie sinon probante, du moins suffisante dans la plupart des situations. La création de *France connect*²²⁰ atteste, s'il le

216 P. Valéry, *Les principes d'an-archie pure et appliquée*, Paris, Gallimard, 1984, p. 59.

217 V. sur ces aspects, notamment, P. Audi, « Sémantique de l'autorité (quelques remarques) », *La lettre de l'enfance et de l'adolescence*, 2002/4, n° 50, p. 15-22.

218 Comme le soulignent les sénateurs Philippe Marini et François Marc dans leur rapport remis en mars 2014, *La régulation à l'épreuve de l'innovation : les pouvoirs publics face au développement des monnaies virtuelles* : « Le développement des monnaies virtuelles, et notamment du bitcoin représente un phénomène de long terme, qui pose d'importantes questions économiques et juridiques, et qui ne saurait être ignoré des pouvoirs publics ». V. not. p. 5.

219 Décret n° 55-1397 du 22 octobre 1955 instituant la carte nationale d'identité.

220 <https://franceconnect.gouv.fr>.

fallait, la prise de conscience de l'utilité d'une certification numérique de l'identité et montre qu'il existe encore une place pour l'État dans ce domaine. Il s'agit d'un système unique devant permettre de s'identifier auprès des portails numériques des services publics. Si son champ est encore très limité, ce service peut aussi être une réponse au « se connecter avec Facebook/Google ». La création par l'Estonie d'une identité numérique et d'un statut de « e-résident » va dans le même sens. Celle-ci permet à toute personne ayant des relations avec ce pays d'y créer une entreprise et d'y procéder à de nombreuses démarches en ligne de type commercial²²¹.

La fonction de certification des qualifications et des compétences, traditionnellement dévolue à l'État, en particulier à l'éducation nationale ou, sous l'égide de celle-ci, aux organisations professionnelles se trouve aussi peu à peu transférée vers des systèmes nouveaux. Un avocat ou un médecin est désormais noté et évalué par sa clientèle²²². L'évaluation et la notation des prestataires pratiquées par les utilisateurs concurrence ainsi directement la certification qui résulte de l'appartenance à une profession réglementée²²³ ou de la possession d'un diplôme. Et il n'est pas rare que les informations recueillies sur internet, mises en ligne par l'ensemble des utilisateurs et recoupées entre elles, ne servent de fondement à une contestation, par le client, des décisions prises par ces professionnels, remettant ainsi en cause leur autorité instituée. Il en va de même pour les enseignants qui n'ont plus le monopole du savoir. Les collégiens et lycéens peuvent ainsi, en allant par exemple sur *wikipédia*, déceler les éventuelles erreurs de leurs enseignants. L'émergence et le développement des MOOC (cours massifs ouverts en ligne), qui permettent à toute personne de suivre les cours d'universités prestigieuses ou d'inconnus dotés de compétences particulières, constituent une voie d'ouverture et de développement du système universitaire dont l'accès n'est plus réservé à une élite ; mais dans le même temps, il y a là une concurrence qui peut aboutir à affaiblir la légitimité liée aux titres académiques. Il y a de toute évidence des enjeux fondamentaux de politique publique dans ces évolutions : il faut, d'une part, veiller à ce que les évaluations faites par la multitude soient authentiques et non le produit d'usines à clics ou à trolls²²⁴ ; et, d'autre part, utiliser à bon escient ces informations qui peuvent aussi servir pour adapter et améliorer les services publics.

221 Cette e-identité donne lieu à la délivrance d'une carte de résident nu.

222 Par un arrêt du 11 mai 2017, la Cour de cassation a d'ailleurs admis la légalité des systèmes de notation des avocats par des plateformes numériques, en jugeant que si le code de la consommation interdit « à tout avocat d'intégrer, à l'occasion d'opérations de publicité ou de sollicitation personnalisée, tout élément comparatif ou dénigrant, cette restriction a pour objectif d'assurer le respect des règles professionnelles visant à l'indépendance, la dignité et l'intégrité de la profession d'avocat, les tiers ne sont pas tenus par les règles déontologiques de cette profession ». Il leur appartient seulement, dans leurs activités propres, de délivrer au consommateur une information loyale, claire et transparente (CCass. 1^{re} civ. 11 mai 2017, CNB c/ Jurisystem, n° 16-13669).

223 La notation/évaluation des avocats par les utilisateurs par exemple (<https://www.avos-tart.fr>), ou encore celle des médecins (<http://www.notetondoc.com>).

224 Les usines « à clic » ou « à trolls » sont des organisations chargées, pour les premières de « cliquer » autant de fois que nécessaire sur les valeurs des réseaux sociaux pour atteindre un objectif (cliquer sur les « like » de Facebook par exemple pour générer artificiellement un supplément de visibilité pour la personne) et pour les secondes de diffuser massivement de fausses informations (des faux commentaires mélioratifs ou dépréciatifs sur les plateformes de comparaison par exemple ou de fausses informations sur des personnes).



Les procédures d'adoption de la décision publique – et donc la légitimité de celle-ci – constituent la deuxième fonction d'autorité de l'État qui fait l'objet d'une « ubérisation » progressive. Les procédures « officielles » de consultation du public telles que les enquêtes publiques, se voient en effet concurrencées par des procédures spontanément initiées sur des plateformes numériques sous différentes formes, y compris les pétitions « en ligne »²²⁵. Cette évolution invite à réévaluer la pertinence des cadres existants, mais aussi à imaginer des modalités pour enrichir le contenu de ces consultations spontanées. Dans son étude *Consulter autrement, participer effectivement* (2011), le Conseil d'État avait attiré l'attention des pouvoirs publics sur la nécessité d'approfondir la participation du public à l'élaboration des décisions administratives, tout en veillant à la qualité et à la légitimité de ces processus participatifs. La participation et même l'implication directe des citoyens dans la prise de décision publique au travers des plateformes peuvent contribuer à augmenter la qualité et l'efficacité des services rendus par les collectivités publiques. Il est en effet très souhaitable de confronter les projets initiés par les « sachants » issus de l'administration à l'expertise et au bon sens de la société civile. La loi *pour une République numérique* a été ainsi enrichie, à la suite de la consultation sur le projet initial menée sur internet, par les compléments ou suggestions faits par les internautes. Ces processus permettent aussi à l'administration de prendre connaissance d'informations qu'elle n'avait pas ou dont elle n'avait pas mesuré l'importance et de découvrir des innovations, des expérimentations et idées qui mériteraient d'être approfondies et explorées. La ville de Boston, par exemple, propose aux automobilistes équipés de *smartphones* d'y installer une application permettant d'identifier et de géolocaliser les nids-de-poule sur la route et de transmettre l'information aux services municipaux. Ceux-ci peuvent ainsi planifier de manière plus rationnelle et économe les réparations à effectuer.

Enfin, les administrations ne sont pas non plus à l'abri de la concurrence des plateformes numériques dans l'exercice des fonctions de sécurité et de justice. Dans leur ouvrage *Ubérisons l'État, avant que d'autres ne s'en chargent*²²⁶, Clément Bertholet et Laura Létourneau évoquent ainsi la substitution de fait du « numéro vert » par le « *safety check* »²²⁷ créé par Facebook en 2014, qui a été déclenché par l'entreprise lors des attentats qui ont eu lieu à Paris en novembre 2015, ainsi qu'à Manchester et à Londres en 2017. Ce dispositif permet aux personnes présentes dans la zone de danger d'indiquer qu'elles sont hors de risque²²⁸. Tout aussi fondamentale dans le domaine de la sécurité est l'utilisation d'écosystèmes de plateformes et d'algorithmes pour améliorer l'efficacité de l'action des services de police. Il en va ainsi par exemple de l'algorithme *predpol*²²⁹, utilisé notamment par les polices de Santa Cruz et d'Atlanta aux États-Unis et en cours de développement dans certaines villes d'Europe. Il permet aux forces de police, par l'analyse d'un ensemble de données selon des méthodes statistiques, d'être informées des lieux où sont susceptibles de

225 Pour une analyse de l'effet de ces pétitions, V. notamment N. Mousset, « Les pétitions en ligne, ça marche ? » *Libération.fr*, 7 juillet 2016.

226 Armand Collin, mars 2017.

227 Contrôle d'absence de danger.

228 Désormais, le procédé « *Safety Check* » est mis en œuvre par les internautes eux-mêmes après que l'algorithme a détecté une situation à risque.

229 <http://www.predpol.com>



se produire des crimes ou des délits. Selon une logique de plus long terme encore, Accenture développe pour et en partenariat avec la police des West Midlands au Royaume-Uni un écosystème complet en plateforme permettant aux forces de l'ordre et aux services sociaux d'identifier, à la fois selon des méthodes prédictives et au moyen d'informations données par la population, des profils de personnes potentiellement à risque afin de leur proposer un accompagnement plus approfondi²³⁰.

En ce qui concerne la justice, la principale évolution est le développement d'algorithmes « prédictifs » qui, en se fondant sur l'analyse des décisions de justice rendues publiques sur l'internet, s'efforcent d'anticiper la solution possible d'un litige au vu d'un ensemble de critères, parmi lesquels notamment l'identité des juges, la composition de la formation de jugement... Le fait que la justice prédictive soit possible démontre que les juges eux-mêmes n'échappent pas aux déterminants sociaux et culturels et soulève des dilemmes éthiques essentiels. Mais en retour elle ouvre aussi la possibilité d'opérations automatisées, voire issues d'algorithmes ou d'intelligence artificielle dans le fonctionnement de la justice elle-même.

Ainsi, les défis pour l'État sont immenses : il s'agit d'anticiper ces évolutions, d'abord pour accompagner leur développement – inéluctable – dans le respect des principes fondamentaux qui gouvernent les sociétés démocratiques ; ensuite de redéfinir les fonctions d'autorité et de protection et de les redéployer vers les domaines dans lesquels la puissance publique demeure nécessaire dans la société « ubérisée » – sécurité des réseaux, certification de l'identité numérique par exemple – ; enfin de mettre au service de la modernisation de l'État les nouveaux outils développés par l'écosystème des plateformes.

2.3.2 La mort du bison ou l'État-service peau de chagrin

Le Centre national d'information routière (CNIR) a été créé en 1968. Implanté à Rosny-sous-Bois, il avait pour mission de recueillir et de diffuser en temps réel l'information routière. Il s'appuyait à cet effet sur les données transmises notamment par sept centres régionaux et par les forces de l'ordre ou les sociétés d'autoroute. C'est à partir de 1976 que ce centre a initié la diffusion annuelle de cartes de France comportant la mention des « itinéraires bis » et a entrepris d'informer au préalable les automobilistes des risques de ralentissement. « Bison futé » est le nom du sympathique bovidé ruminant créé par le publicitaire Daniel Robert pour accompagner ces campagnes. Mais le 1^{er} mai 2016, le Centre national d'information routière a définitivement cessé son activité, peu avant que les sept centres régionaux fassent de même. Le bison avait vécu, assassiné par un coyote²³¹ et par d'autres bêtes sauvages aux noms mystérieux, « Waze »²³² notamment.

230 V. notamment la [présentation qui en est faite par Accenture](#).

231 Du nom du système « coyote » qui informe en temps réel les automobilistes des difficultés et dangers de la route en se fondant, notamment, sur les informations transmises par les utilisateurs, intentionnellement ou au moyen des données fournies par leurs terminaux. <https://www.moncoyote.com>.

232 Application ayant les mêmes objectifs fondée sur le même système de fonctionnement communautaire. <https://www.waze.com/fr/>



Cette parabole illustre les conséquences disruptives pour le service public de l'émergence de plateformes numériques qui le concurrencent directement. Le CNIR avait été mis en place par l'État pour répondre à un besoin réel, plusieurs fois exprimé par la population : les premiers grands embouteillages à partir du milieu des années 1960 avaient initié sa création, l'énorme bouchon à la frontière espagnole de 1975 avait conduit à la première campagne « Bison futé ». Pour particulièrement utile et efficace que le CNIR ait été, il se présentait dans son fonctionnement et son organisation comme un service public « administratif » au sens juridique et commun du terme. Son caractère interministériel impliquait un mode de décision collégial, faisant intervenir des représentants des ministères chargés de la gestion du trafic et de la sécurité routière (gendarmerie et police) à tous niveaux et sa gestion avait pour fondements une loi, un décret, des zones de compétence délimitées en coordination avec les zones de sécurité et de défense, des règles internes d'organisation et des processus de vérification et de validation... Avec l'avènement de plateformes numériques, proposant des informations identiques, voire plus précises, et un service que, par nature, le CNIR ne fournissait pas – l'information sur les zones de localisation des radars détecteurs de vitesse – pour un coût global très inférieur, l'existence de cette structure ne se justifiait plus en 2016.

Du fait des possibilités techniques offertes par le numérique, avec très peu d'investissements et un coût particulièrement réduit de fonctionnement, le modèle économique de la plateforme numérique peut ainsi rendre rentables des activités qui jusque-là ne l'étaient pas. Et alors même que celles-ci auraient pu être regardées comme relevant par nature du service public, cette évolution peut susciter leur prise en charge spontanée par l'initiative privée. Le processus d'« ubérisation » a donc des effets importants sur le champ du service public ainsi que sur les critères juridiques qui le définissent. Dans la doctrine classique du service public réaffirmée et actualisée par la décision d'Assemblée *Ordre des avocats au barreau de Paris* du 31 mai 2006, une collectivité publique ne peut prendre en charge **une activité économique** que dans le respect du principe de liberté du commerce et de l'industrie et de la libre concurrence. Cela implique notamment qu'elle justifie d'un intérêt public qui, traditionnellement, résulte essentiellement de la carence de l'initiative privée. Dans le cas du CNIR, la situation est inverse : il s'agit d'une activité non économique, désormais prise en charge par l'initiative privée, ce qui conduit à questionner le bien-fondé du présupposé initial de cette jurisprudence selon lequel ce sont les personnes publiques qui « *sont chargées d'assurer les activités nécessaires à la réalisation des missions de service public dont elles sont investies* »²³³. Dans les faits, la prise en charge de services publics par des plateformes est liée à la transformation de ceux-ci en activités par essence économiques. C'est le cas du CNIR et plus généralement des données routières et relatives à la circulation. La création récente de Uber Move, plateforme au travers de laquelle la société Uber met en libre disposition, à destination notamment des collectivités publiques, l'ensemble des informations dont elle dispose sur la circulation urbaine du fait des données collectées issues de l'activité de ses chauffeurs, en est la démonstration. On peut aussi mentionner l'exemple de la ville de Dublin, en Californie, qui a supprimé ses

²³³ Conseil d'État, Ass., 31 mai 2006, *Ordre des avocats au barreau de Paris*, n° 275531, op. cit. id.



subventions vers deux lignes de bus peu fréquentées et peu rentables, pour les rediriger vers Uber : les usagers sont invités à utiliser des chauffeurs VTC et la ville subventionne la différence entre le prix du billet de bus initial (qui reste acquitté par l'usager) et le coût total du trajet²³⁴. La prise en charge d'activités de service public par l'initiative privée peut aussi résulter de la simple volonté de collectifs privés de développer des « communs » : c'est le cas par exemple de la Base adresse nationale (BAN) désormais gérée par Openstreetmap France en partenariat avec l'Institut géographique national.

S'agissant des services publics économiques, l'émergence des modèles de la nouvelle économie peut aboutir à une transformation profonde des modalités de leur mise en œuvre. Le service public de distribution d'électricité constitue à cet égard un exemple pertinent. Son « ubérisation » se traduit par une réorganisation de la production d'énergie non plus à partir des grands acteurs centralisés, mais selon une dimension horizontale et collaborative au niveau local. Dans le domaine de l'électricité, cette évolution résulte de la possibilité ouverte aux particuliers et PME, à la fois de produire leur propre énergie, notamment au travers des énergies renouvelables (éoliennes, panneaux solaires...), et de revendre directement le surplus d'énergie éventuellement produit²³⁵ à d'autres particuliers ou entreprises grâce à la création de communautés locales d'énergies.

Des plateformes d'intermédiation (comme Vandebrom aux Pays-bas, Peer Energy Cloud en Allemagne, Open Utility au Royaume-Uni, Ilek²³⁶ en France pour les particuliers et Wattvalue²³⁷ pour les PME et PMI...) sont ainsi apparues afin de permettre aux auto-producteurs de vendre à d'autres particuliers ou entreprises le surplus d'énergie qu'ils produisent. Certaines plateformes en ligne permettent aussi aux particuliers et entreprises d'acheter du fioul comme par exemple le site « Fioulmarket.fr »²³⁸ qui est un service proposé par l'entreprise Total ou encore « Fioulreduc.com »²³⁹. La technologie de la *blockchain* trouve aussi désormais des applications dans le domaine de l'énergie. La crypto-monnaie SolarCoin²⁴⁰, créée en 2014, permet de récompenser les producteurs d'énergie solaire photovoltaïque. Des initiatives ont déjà été lancées, comme le « Power Ledger »²⁴¹ à Perth en Australie et le « Brooklyn

234 <https://www.transportshaker-wavestone.com/uber-nouvel-avatar-transport-public/>

235 L'opération d'autoconsommation est définie par l'article L. 315-1 du code de l'énergie (introduit par l'ordonnance du 27 juillet 2016 relative à l'autoconsommation d'électricité, ratifiée par la loi du 24 février 2017) comme « *le fait pour un producteur, dit autoproducteur, de consommer lui-même tout ou partie de l'électricité produite par son installation.* » Selon l'article L. 315-2 du même code, cette opération d'autoconsommation devient collective « *lorsque la fourniture d'électricité est effectuée entre un ou plusieurs producteurs et un ou plusieurs consommateurs finals liés entre eux au sein d'une personne morale et dont les points de soutirage et d'injection sont situés sur une même antenne basse tension du réseau public de distribution.* »

236 Créée en novembre 2016, Ilek ambitionne de devenir le premier fournisseur d'électricité verte et locale en France.

237 <http://www.wattvalue.fr/>

238 <https://www.fioulmarket.fr/>

239 <https://www.fioulreduc.com/acheter-fioul>

240 <https://solarcoin.org/fr/wallet-fr/>

241 <https://powerledger.io/>



Microgrid »²⁴² à New York aux États-Unis, qui visent à créer des marchés d'énergie partagée, afin que les propriétaires puissent s'échanger leur surplus d'énergie *via* des transactions sécurisées par le biais d'une *blockchain*. En France l'entreprise Bouygues Immobilier s'est associée fin 2016 à deux *start-up*, Energisme et Stratumn, pour tester dans le quartier de Lyon Confluence un réseau local d'échange d'électricité basé sur la *blockchain*²⁴³. La création, en droit de l'Union européenne, des « communautés d'énergie renouvelable » qui permettent à des particuliers et des petites entreprises de commercialiser entre eux les énergies renouvelables qu'ils produisent au moyen de systèmes individuels va dans le sens d'une sorte d'« ubérisation » des producteurs traditionnels d'énergie. De plus, la proposition de refonte des directives en matière d'énergie renouvelable doit permettre à ces communautés de fonctionner au sein du système énergétique, c'est-à-dire d'être intégrées sur le marché de l'énergie²⁴⁴.

Cette double évolution du service public dans son périmètre, d'une part, et dans ses modalités d'action, d'autre part, soulève des questions majeures. Il s'agit d'abord, ainsi que cela a été évoqué à propos des missions régaliennes, de (re) définir la place de l'État et des autres collectivités publiques dans la fourniture de ces services. Cela implique de juger de la nécessité de l'intervention publique en tenant compte des nouvelles modalités concurrentes de prise en charge. Est-il opportun/nécessaire pour les collectivités publiques de continuer à assurer ces services « ubérisés » ? Si oui, dans quelles limites ? Par exemple, jusqu'à quel point la nécessité de préserver les fonctions essentielles de sécurité ou de continuité peut-elle justifier le maintien d'une structure publique ? Ne serait-il pas préférable pour les collectivités publiques de concentrer leur action sur les questions jugées stratégiques pour garantir la sécurité et la viabilité des nouveaux réseaux et services ?

Ensuite, dans le champ des activités qui peuvent être confiées à l'initiative privée, la puissance publique doit veiller à ce que ces services soient mis en œuvre de manière simple et efficace avec une qualité au moins équivalente à celle d'une prise en charge publique. Il faut donc réexaminer à la lumière de cet objectif la question des entraves juridiques à leur développement et des contraintes imposées à ces services en prenant en compte leur spécificité. Ainsi, dans le domaine de l'électricité, les producteurs-revendeurs particuliers se plaignent d'être soumis aux mêmes obligations de service public que les producteurs centralisés²⁴⁵. Dans son avis du 13 juillet 2016 portant sur le projet d'ordonnance relative à l'autoconsommation

242 <http://brooklynmicrogrid.com/>

243 « Bouygues Immobilier s'associe à Stratumn et Energisme pour déployer une blockchain pour smart grid » communiqué de presse du 5 octobre 2016.

244 V. en particulier la Proposition de directive du Parlement européen et du Conseil relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables (refonte), Commission européenne, 23 février 2017, COM (2016) 767.

245 L'obligation de disposer d'une autorisation administrative en application des articles L. 333-1 et suivants du code de l'énergie, l'obligation d'informer les consommateurs finals sur l'origine de l'électricité fournie en application de l'article R. 333-10 du même code, l'obligation de disposer de garanties de capacités d'effacement de consommation et de production prévue aux articles L. 335-1 et suivants du code de l'énergie, l'obligation de mettre en œuvre la tarification spéciale dite « produit de première nécessité » prévue aux articles L. 121-5 et L. 337-3 de ce code, ou encore les obligations d'information et les obligations contractuelles fixées par les articles L. 224-1 à L. 224-16 du code de la consommation.

d'électricité,²⁴⁶ la Commission de régulation de l'énergie avait clairement affirmé que « ces obligations ne sont pas adaptées à l'autoconsommation collective et qu'il ne serait dès lors pas souhaitable de soumettre les parties concernées à l'ensemble des dispositions susmentionnées relatives à la fourniture d'électricité ». Mais cette recommandation n'a pas été suivie par le Gouvernement. À l'inverse, la puissance publique doit veiller au respect par les producteurs indépendants de services ou de biens, des obligations minimales de service public. À titre d'exemple, à la suite du remplacement du transport public par bus par des taxis-Uber à Dublin (Californie), la collectivité municipale a soulevé la question de la réservation pour les personnes ne disposant pas de *smartphone* et celle de l'accessibilité aux personnes handicapées des véhicules individuels. De même, il est légitime de s'interroger sur les critères sous-jacents aux choix proposés par les plateformes. Une question soulevée par l'utilisation du service Waze, par exemple, est qu'il suggère des itinéraires destinés à raccourcir le temps de trajet des personnes qui l'utilisent, mais sans tenir compte d'autres objectifs²⁴⁷. Potentiellement, il n'y a donc pas moins d'embouteillages au final, mais des embouteillages moins longs... partout...²⁴⁸

Il faut donc se poser la question des modalités du contrôle exercé par les collectivités publiques sur les plateformes : doit-il nécessairement y avoir une intervention publique ? Le cas échéant, doit-elle revêtir un caractère unilatéral ou contractuel ? Sous quelle forme ? Les services publics des collectivités territoriales sont confrontés à ces questions pour définir les modalités de leur collaboration avec les entreprises de la *civic tech*²⁴⁹ qui sont des *start-up* dont l'objectif est précisément de répondre à leurs demandes dans le domaine de la transition numérique. La plateforme *Tellmycity*²⁵⁰ propose ainsi un système de remontée d'informations aux collectivités locales, permettant aux citoyens de signaler les problèmes de voirie ou d'infrastructures aux services de la ville. L'application *City2Gether*²⁵¹ fournit un outil de communication et d'anticipation aux collectivités publiques. L'entreprise *Vooter*²⁵² présente aux mairies et aux collectivités (mais également aux entreprises) des solutions pour consulter les citoyens via des mécanismes de participation et de consultation. L'application *Neocity*²⁵³ propose aux communes de centraliser l'ensemble de leurs services numériques sur une seule application. Plus largement, l'association *Bleu Blanc Zèbre*²⁵⁴ met directement à la disposition des mairies et des collectivités publiques des « bouquets » de services.

246 <http://www.cre.fr/documents/deliberations/avis/ordonnance-autoconsommation>.

247 « Loyauté des plateformes, d'accord, mais loyauté à quoi ? », Tribune de G. Beauvallet.

248 *Ibid.*

249 « Les nouvelles ambitions de la civic tech française », Le Monde.

250 <http://www.tellmycity.com/>

251 <http://www.city2gether.fr/>

252 <http://vooter.co/>

253 <http://neocity.fr/>

254 <http://www.bleublanczebre.fr/>



2.3.3 État-plateforme contre État-silo

Au-delà de ses missions, c'est l'organisation même de l'État et les règles formelles qui encadrent la décision publique qui sont affectées par le processus d'« ubérisation ». Au cœur du débat sur l'adaptation de l'État à la concurrence des plateformes, il y a en effet le tiraillement entre son organisation actuelle, en structures essentiellement verticales (ministères, directions ministérielles...), hiérarchisées, relativement étanches les unes par rapport aux autres et parfois trop soucieuses de leurs prérogatives et de leur rang, et l'organisation horizontale, en réseau et collaborative à tous les stades du processus décisionnel des plateformes. Il faut évidemment nuancer ce tableau car des structures à vocation horizontale et transversale existent depuis fort longtemps au sein de l'État : le Conseil d'État et le secrétariat général du Gouvernement en sont deux exemples.

De nombreuses initiatives ont par ailleurs été prises pour faire évoluer l'État organisé en silo vers un « État-plateforme » qui met à la disposition du public des ressources permettant le développement de services. Ils attestent parfois le tiraillement entre la verticalité héritée et la dynamique horizontale contemporaine. La mise en place d'une logique de plateforme dans le domaine de la santé pour le traitement des affections chroniques en est une bonne illustration. Les personnes atteintes de telles affections, qui sont en augmentation constante (personnes âgées, personnes diabétiques, personnes atteintes du VIH...) ²⁵⁵ sont de fait à l'origine d'une part substantielle des dépenses de sécurité sociale ²⁵⁶. Deux aspects du traitement de ces personnes contribuent à accroître les coûts : la structure en « silos » de l'organisation du système de santé, d'abord, conduit à une complexification administrative et relationnelle pour le patient. Elle contribue aussi à la reproduction, dans un laps de temps réduit, d'examens médicaux identiques. Cela peut tenir au fait que les résultats d'un examen pratiqué par le patient ne sont pas parvenus au médecin traitant ou à l'un des spécialistes assurant son suivi, mais aussi au manque de confiance qui peut parfois exister entre les différentes spécialités médicales. L'augmentation des coûts peut également provenir du non-respect par le patient des règles de suivi des thérapeutiques qui lui sont prescrites. L'émergence de logiques de plateforme dans ce domaine peut contribuer à réduire les coûts et à permettre un meilleur confort pour le patient et pour l'ensemble des médecins assurant son suivi. C'est le sens de l'expérimentation en cours dans le Val-de-Marne avec la création par l'Agence régionale de santé d'Île-de-France de la plateforme *Terrisanté* ²⁵⁷. Elle a vocation

255 Selon une étude de l'IRDES* (Institut de Recherche et de Documentation en Économie de Santé), la quasi totalité des personnes âgées de 70 ans et plus souffre de polyopathie. 3% seulement des personnes de cet âge ne déclarent pas de maladie, et 4% en déclarent 1 seule. Ce sont donc 93% des personnes de plus de 70 ans qui souffrent de polyopathie, la moitié de ces personnes déclarant au moins 6 maladies. Chez les personnes âgées de plus de 70 ans, le nombre moyen de maladies prévalentes par personne est de 5,7. Il augmente avec l'âge, passant progressivement de 5,3 entre 70 et 74 ans à 6,1 au-delà de 85 ans. La fréquence des maladies traitées est également élevée, 86% ont au moins 2 maladies traitées au cours des 12 mois et près de la moitié ont eu un traitement pour au moins 5 maladies.

256 V. notamment Caisse nationale d'assurance maladie, *Améliorer la qualité du système de santé et maîtriser les dépenses, propositions de l'assurance maladie pour 2016*.

257 <https://www.youtube.com/watch?v=ibf6z5BYsnk>



à regrouper, dans un espace numérique unique dédié au patient, l'ensemble des informations actualisées à chaque consultation ou examen par les professionnels de santé. Elle permettra également de recueillir les données transmises par les différents objets connectés mis à disposition du patient ou des auxiliaires de soin pour assurer le suivi : thermomètres et tensiomètres connectés, et même dans un avenir proche médicaments équipés de nanopuces... *Terrisanté* pourra également interagir avec le patient, pour lui prodiguer des conseils, des rappels, ou l'informer sur ses pathologies de manière simple et accessible. En concentrant ainsi sur le patient, de manière horizontale et collaborative, l'ensemble des informations relatives à son état, cette plateforme peut permettre aux professionnels de santé d'échanger de manière effective et efficace entre eux et de rompre avec un fonctionnement vertical de leur organisation, générateur de complexité et de coûts supplémentaires.

Un second exemple d'adaptation du fonctionnement des administrations publiques à l'« ubérisation » peut être trouvé dans la mise en place et le développement de la DINSI (Direction interministérielle du numérique et du système d'information et de communication de l'État), placée sous l'autorité du Premier ministre (Secrétariat général à la modernisation de l'action publique), dont la vocation est de coordonner l'ensemble des actions des administrations en matière de système d'informations. Construite selon une logique transversale, elle contribue au développement progressif d'un État-plateforme, très largement inspiré par les canons opérationnels de la nouvelle économie. On peut mentionner à cet égard France Connect – déjà évoqué –, mais aussi et surtout la promotion de méthodes dites « agiles » au sein des services de l'État. Celles-ci consistent à s'extraire de la logique habituelle de construction de la décision publique, pour favoriser une organisation en réseau, interactive, itérative, fondée sur l'acceptation permanente du changement et sur la satisfaction du destinataire plutôt que sur la conformité aux plans préétablis. Concrètement, cela consiste à rassembler autour d'un objectif une petite équipe aux compétences très diverses, incluant le bénéficiaire final, chargée d'élaborer un concept susceptible d'être mis en œuvre pour répondre à l'objectif fixé²⁵⁸. Surtout, le concept est ensuite directement essayé et testé plutôt que d'être d'abord élaboré et planifié de manière théorique. Ces deux exemples illustrent la capacité de l'État à se transformer et à mettre à profit des logiques et techniques issues de la nouvelle économie pour mieux réaliser les objectifs de politique publique. Il s'agit finalement d'actualiser l'exigence permanente de modernisation de l'État. La nouveauté réside dans l'accélération des bouleversements en cours, source de tensions pour les agents publics et parfois de désarroi pour les usagers, notamment les plus démunis ou les plus âgés qui craignent d'être marginalisés.

258 C'est la « two pizza rule » (règle des deux pizzas) de Jeff Bezos, actuel PDG d'*Amazon.com*. L'expression désigne un groupe dont le nombre permette que l'ensemble des participants dîne de seulement deux pizzas. Elle renvoie à la nécessité d'un groupe restreint qui dispose d'un temps réduit et ne se réunit que de manière sporadique, afin de privilégier l'inventivité individuelle sur la logique de groupe – en un sens, le processus itératif de construction de la décision juridictionnelle au sein d'une chambre au Conseil d'État est sans doute une forme de méthode agile.



Adapter la prise de décision publique afin de réagir de manière rapide et efficace aux évolutions en cours, renforcer la place de l'expérimentation et de l'évaluation, en partant du point de vue de l'utilisateur ou, plus largement, du destinataire de la norme, accélérer la numérisation des services publics et mettre en œuvre toutes les dispositions concernant l'*open data* qui figurent dans la loi *pour une République numérique*, telles sont les orientations qui doivent guider la modernisation de l'État pour accompagner l'« ubérisation ». À un horizon plus lointain, certains imaginent même que l'État pourrait jouer le rôle d'une « méta-plateforme » chargée d'identifier les projets susceptibles d'être portés et financés et les acteurs qui pourraient les mettre en œuvre, ceux-ci pouvant être autant des agents publics que des personnes privées.

La puissance publique, au travers de l'État et de l'Europe, qui constitue sans doute une échelle plus adaptée pour répondre aux évolutions en cours, a donc un rôle essentiel à jouer pour garantir la protection de la personne et de ses droits fondamentaux face à l'« ubérisation ». Elle doit aussi assurer la protection des intérêts publics à court et long terme en s'attachant à la promotion constante des atouts dont nous disposons, économiques, mais aussi culturels, historiques, sociaux et juridiques. Car ces atouts ne sont pas que des héritages : ils sont aussi le gage d'un développement de l'ensemble des technologies qui sont au cœur du processus d'« ubérisation », compétitif mais respectueux de l'individu. Leur promotion ouverte et raisonnée, dans la compétition mondiale qui est à l'œuvre aujourd'hui, et non leur défense rigide, est seule garante que le processus d'hybridation global qui crée les paradigmes du monde de demain ne se réalise pas sans nous.



Les pouvoirs publics, l'innovation et le droit

« *Grow old along with me!
The best is yet to be,
The last of life, for which the first was made* »²⁵⁹

Robert Browning, *Rabbi Ben Ezra*.

Il faut évidemment se garder de construire l'avenir en copiant le passé, *a fortiori* lorsque l'enjeu est de proposer l'élaboration de règles juridiques. Celles-ci sont en effet pour une large part le reflet des choix, des compromis et des rapports de force d'une époque. Pourtant, un bref rappel des transformations économiques et sociales qu'a entraînées la première révolution industrielle permettra peut-être de mieux comprendre ce qui est en jeu lorsque, comme aujourd'hui, nous assistons à un changement de paradigme économique majeur : éviter la répétition des erreurs du passé, comprendre ce qui a bien fonctionné et ce qui a échoué, n'est-ce pas aussi entrevoir des voies pour construire le futur ?

La première révolution industrielle s'est accompagnée de beaucoup d'inquiétudes : les nouvelles techniques étaient perçues comme porteuses de risques, aussi bien au sens propre du terme qu'en raison des changements sociaux qu'elles entraînaient. La tentation du repli, voire une forme de réaction contre toute nouveauté, étaient alors fortes. Pourtant, la nouvelle société industrielle a su dépasser la crainte et assumer le risque, s'ouvrant par là même aux promesses de l'avenir – les Expositions universelles, dont celle de 1889 pour laquelle fut construite la Tour Eiffel, en furent une illustration. Le nouveau monde s'est alors superposé à l'ancien, réduisant la place de celui-ci mais sans jamais le supprimer totalement. Et comme le développement du cinéma n'a pas fait disparaître le théâtre, la société s'est alors trouvée enrichie d'une strate nouvelle. Au total, le monde occidental, par une adaptation parfois progressive, parfois rapide, des cadres sociaux et juridiques, a pu évoluer vers plus de prospérité.

259 « *Vieillissons ensemble !
Le meilleur encore est à naître,
L'apogée, la raison d'être de ce qui a été vécu* ».



L'analyse que dresse l'historien Jean-Baptiste Fressoz des réactions qu'ont alors eues les pouvoirs publics en France et au Royaume-Uni face au risque technologique, celui que représentait le développement de l'utilisation du gaz naturel par exemple, permet de préciser cette approche globale. Elle souligne combien non seulement la nature, mais aussi les modalités de formation des règles juridiques en période d'évolutions technologiques rapides ont d'incidence sur le progrès. En 1823, explique l'historien, le Gouvernement français impose aux machines à vapeur et aux gazomètres (qui n'ont encore causé aucun accident en France) une forme particulière définie par l'Académie des sciences. « *Il s'agit là d'un geste politique neuf et radical : l'administration estime que la science est capable de sécuriser les modes productifs par la définition rationnelle et a priori des formes techniques* ». À cette « colonisation du futur » par l'administration et les ingénieurs français, imprégnés d'esprit positiviste, l'historien oppose la réaction de la Grande-Bretagne qui, en se refusant à toute normalisation au travers de normes jugées « *désuètes aussitôt que promulguées* », laissa libre cours aux processus d'innovation, y compris lorsqu'il s'agissait de mettre en place des procédés destinés à assurer la sécurité²⁶⁰.

Les attitudes nationales furent, dans la réalité que décrit l'auteur, beaucoup plus complexes et contrastées : ainsi, en Angleterre, le « *Locomotive Act* » de 1865 – d'ailleurs largement le résultat du *lobbying* des industries de voiture à cheval, prévoyait que les véhicules auto-propulsés devaient être conduits par un équipage de trois personnes : un conducteur, un chauffeur et un homme à pied muni d'un drapeau rouge, marchant à 60 yards (55 m) devant chaque véhicule ; l'homme avec un drapeau rouge ou une lanterne imposait la vitesse et devait avertir les cavaliers et les véhicules hippomobiles de l'approche d'une machine automotrice... En France, l'essor décisif des chemins de fer dut beaucoup aux Saint-simoniens, qui étaient pour la plupart des « libéraux », au sens anglo-saxon du terme (*liberal*). Et la croyance dans le progrès permit à notre pays d'être à l'origine de nombreuses innovations décisives qui ont émaillé le XIX^e siècle, siècle des ingénieurs – on pense bien sûr à Gustave Eiffel – et des polytechniciens. L'alliance des inventeurs et des administrateurs conduisit à penser au plus haut niveau de l'État l'optimum technique nécessaire au progrès, mais aussi une forme de normalisation administrative *a priori*. Celle-ci pouvait certes, dans certains cas, avoir pour effet de freiner l'innovation mais elle permettait aussi de contenir le nombre des accidents et surtout de mobiliser les énergies et la population en faveur du progrès. Les romans de Jules Verne incarnent évidemment cette foi dans l'avenir et dans la capacité des hommes à se « *rendre comme maîtres et possesseurs de la nature* », dans la droite ligne de ce qui, deux siècles auparavant, avait été pensé par Descartes.

Le principe même des enquêtes *de commodo* et *incommodo*, créées par le décret impérial du 15 octobre 1810²⁶¹ et ancêtres des enquêtes publiques, témoigne de cette capacité de la puissance publique à intégrer la population dans une dynamique de projet porteuse d'une meilleure acceptation sociale des évolutions techniques et, peut-être, d'une plus grande mobilisation sur le long terme, favorisant l'innovation

260 J.-B. Fressoz, *L'apocalypse joyeuse. Une histoire du risque technologique.*, Seuil, coll. *L'univers historique*, février 2012. pp. 203 et sq.

261 Décret impérial du 15 octobre 1810 relatif aux Manufactures et Ateliers qui répandent une odeur insalubre ou incommode.



collective et l'adoption rapide des progrès techniques par le maximum de citoyens. En Grande-Bretagne, la capacité qu'ont eue les pouvoirs publics – le Parlement notamment – à enquêter sur les accidents et à dialoguer avec l'ensemble des acteurs concernés, en ne prenant finalement le parti de légiférer qu'en cas de réelle nécessité, a peut-être laissé une marge plus grande à la création et à l'innovation individuelles. Mais en contrepartie, les accidents ont été plus nombreux et le développement du pays a d'abord été porté par un nombre restreint d'entrepreneurs, sous une forme que l'on pourrait qualifier de plus individualiste.

S'il est possible de tirer de ces rapides observations quelques lignes de conduite quant à l'action des pouvoirs publics face à l'innovation, c'est d'abord que ceux-là ne sauraient se désintéresser de celle-ci. Les premiers sont – ou devraient être – porteurs du temps long : en organisant la société d'aujourd'hui, ils font des choix stratégiques qui préparent celle de demain dans une perspective qui dépasse le temps et l'horizon restreints de la perception individuelle. Cela posé, on comprend bien à quel dilemme la puissance publique se trouve confrontée : accepter sans réserve l'innovation aujourd'hui, ce serait prendre le risque de se laisser entraîner dans une spirale sans fin, au risque d'y perdre son orientation, c'est-à-dire les valeurs fondamentales sur lesquelles nous souhaitons continuer de nous construire. À l'inverse, refuser l'innovation aujourd'hui ou croire – ce qui revient au même – que l'on pourrait avoir sur elle une emprise si forte qu'elle serait totalement maîtrisée et guidée, c'est se bercer d'illusions : par définition, l'avenir « advient » avec sa part d'imprévu et de risque. La responsabilité primordiale des pouvoirs publics, c'est donc d'accompagner les mouvements techniques et sociaux, de le faire avec exigence et sérieux, mais sans les empêcher d'advenir : ils peuvent le faire au niveau européen en construisant les fondements d'un nouvel ordre public qui libère l'innovation (3.1), en posant les cadres d'une transition harmonieuse vers l'avenir (3.2) et en s'appropriant les fondements culturels du monde en cours de création (3.3).

À ces dynamiques s'en ajoute une autre, transversale, issue des caractéristiques intrinsèques de l'économie et des systèmes qui engendrent les bouleversements actuels. Elle a trait à l'échelle sur laquelle nous pouvons agir, qui ne peut plus être celle du territoire national. L'économie des plateformes est un phénomène global, dont les instruments et les leviers d'action ont une dimension a-territoriale presque par essence. Agir à trop petite échelle – c'est-à-dire, en l'occurrence, à l'échelle seulement nationale –, c'est prendre le risque de perdre l'innovation sans rien gagner en échange. La dimension globale de l'économie des plateformes appellerait logiquement une régulation qui soit également globale. C'est d'ailleurs ce à quoi appelait le Conseil d'État dans son étude de 2014 *Le numérique et les droits fondamentaux*, en promouvant l'adoption d'une convention internationale relative aux libertés fondamentales et aux principes de la gouvernance d'internet. Mettre effectivement en œuvre cette proposition, organiser une régulation globale de l'internet et des plateformes, constituent une ambition de long terme. Il est néanmoins d'ores et déjà souhaitable qu'à l'occasion de chaque négociation ou renégociation d'une convention internationale, les parties contractantes insèrent des dispositions spécifiques prenant en considération l'existence et le fonctionnement des plateformes numériques et anticipant sur les évolutions en cours. Tous les domaines, donc sans doute toutes les conventions internationales qui les régissent,



sont susceptibles d'être concernés : en matière de droit des réfugiés, pourquoi par exemple ne pas instituer des plateformes sécurisées sur lesquelles les personnes menacées pourraient déposer des documents ou éléments de preuve quant aux persécutions subies, auxquels auraient seules accès des autorités neutres garantes de l'octroi du statut de réfugié ? Mais on peut aussi penser aux conventions en matière fiscale, de sécurité sociale...

Dans l'attente d'une régulation mondiale, et même lorsque celle-ci sera instituée, afin d'œuvrer plus efficacement et pour tenir compte aussi de la réalité de la compétition mondiale des systèmes économiques et juridiques, l'échelle de l'Union européenne est en réalité, pour nous, la seule qui soit adaptée. Aucune action, à tout le moins de moyen terme, plus restreinte que l'échelle de l'Union européenne n'aurait en effet de pertinence, de signification, ni d'efficacité. Ce n'est certes pas nécessairement à l'Union de conduire les réactions correctives parfois immédiates qu'appellent l'innovation et le risque : les contraintes décisionnelles qui y règnent et les difficultés qui sont les siennes à pouvoir mener une action rapide y font obstacle. Mais c'est à elle que revient d'assumer le temps long : celui des principes, des valeurs et des cadres d'action. S'il appartiendra bien évidemment à l'Union, en suivant les processus démocratiques qui sont les siens, de déterminer précisément les actions à mener, il paraît néanmoins possible à l'institution nationale, au conseiller du Gouvernement et du Parlement d'un État européen et au juge de droit commun du droit de l'Union européenne qu'est le Conseil d'État de France de formuler des propositions d'action.

Il faut à cet égard réaffirmer les deux convictions qui guident cette étude : d'une part, la conviction qu'**il faut se garder de bâtir un droit spécifique pour la nouvelle économie des plateformes**. Elle peut et doit être appréhendée avec les moyens et les outils du droit économique, social et fiscal dont la pertinence a, de longue date, fait ses preuves, même si celui-ci peut évidemment faire l'objet d'adaptations ; mais d'autre part, la conviction que **la montée en puissance de cette nouvelle économie, dans toute sa diversité, peut et doit aussi être l'occasion d'interroger le droit existant**, et d'y apporter si nécessaire certaines amodiations. Celles-ci peuvent en quelque sorte être « révélées » par les évolutions en cours, mais sont applicables beaucoup plus largement – idéalement, à l'ensemble du champ économique, social et juridique –.

3.1. Présenter un « paquet européen » *Innovation technologique et droits fondamentaux* pour libérer l'innovation et protéger l'individu

L'Union a la légitimité et le poids nécessaires pour faire respecter les valeurs et les intérêts des peuples et des États qui la composent dans le monde. Elle sait également créer des cadres juridiques innovants et performants en identifiant et en hybridant les meilleures pratiques des États membres. L'Union s'est bien entendu déjà attelée au chantier de l'économie numérique et de l'économie des plateformes. C'est ainsi que la stratégie pour un marché unique du numérique a créé une dynamique pour



harmoniser les règles applicables à cette nouvelle économie, favoriser la constitution de réseaux à l'échelle du continent et promouvoir des investissements massifs. Le règlement européen sur la protection des données personnelles²⁶² et la jurisprudence de la Cour de justice jouent aussi un rôle essentiel en matière de protection des données personnelles, de droit au déréférencement ou de respect du droit de la concurrence.

Mais il serait souhaitable aujourd'hui de franchir une nouvelle étape ou, surtout, de faire évoluer l'angle de vue au travers duquel la norme et son application sont abordées, en ne se focalisant plus sur les contraintes et structures de pensée institutionnelles qui forment des cadres en silo, mais véritablement selon une logique transversale – en plateforme – en mettant le citoyen lui-même, l'individu et, au-delà, les acteurs de la société et de l'économie au centre de l'attention des pouvoirs publics.

Regrouper et affirmer dans un vecteur juridique unique les principes constituant le socle indépassable sur le fondement duquel l'innovation peut être bâtie aurait cet effet. Cela serait aussi en contrepoint une affirmation de la liberté des citoyens et des opérateurs économiques, hormis le respect de la liste simple et brève des principes qui y seraient mentionnés. Un tel acte serait ainsi une manifestation hautement symbolique de l'acceptation partagée des puissances publiques européenne et nationales en faveur de l'accompagnement, sur la base des valeurs européennes, de la nouvelle société en construction que révèlent les plateformes numériques. Les principes affirmés dans cet acte serviraient aussi de guide, de fondement à l'évaluation par les autorités nationales et européennes de la pertinence et de l'utilité du maintien ou de la modification des législations existantes.

Mais la diversité des niveaux de droit issue du Traité (compétences exclusives de l'Union, compétences partagées, compétences d'appui, compétences nationales) rend impossible de limiter à un seul vecteur juridique l'évocation de ces principes. Ceux-ci n'ont d'ailleurs pas tous, en droit de l'Union, la même portée juridique, selon le domaine concerné.

C'est pourquoi le recours à la formule du « paquet » permet d'assurer une cohérence entre plusieurs types d'actes. L'Union l'a déjà utilisée plusieurs fois (notamment en dernier lieu pour le Paquet « Almunia » relatif à la modernisation de la politique des aides d'État) lorsqu'elle doit faire face aux mêmes difficultés d'articulation des domaines de compétence relevant des différentes catégories européennes (compétences exclusives, compétences partagées, compétences d'appui). On peut citer par exemple les paquets « ferroviaire » ou « énergie-climat ».

Un tel « paquet » que l'on pourrait nommer *Innovation technologique et droits fondamentaux* donnerait ainsi, tant au travers des vecteurs qui le composent que des documents de communication qui l'accompagnent, une vision claire de la dynamique européenne et potentiellement un avantage à l'Union sur ses concurrents directs dans le domaine de l'innovation économique. Les principes contenus dans ce « paquet » pourraient en effet constituer un cadre de référence sur le plan international auquel pourraient adhérer des entreprises ne relevant pas normalement du champ du droit de l'Union.

262. Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016



Proposition n° 1 – Recommander à l’Union européenne d’adopter un paquet *Innovation technologique et droits fondamentaux*.

Vecteurs : *communication, règlement et recommandation de l’Union européenne*

Ce « paquet européen » serait composé de trois catégories de vecteurs:

- une **communication de la Commission européenne** qui apporterait des éclaircissements sur l’application *in concreto* et spécifiques au domaine des plateformes des principes contenus dans la Charte des droits fondamentaux, et du règlement général de la protection des données (RGPD) ;

- une **proposition de règlement** qui contiendrait des règles prévoyant la régulation du secteur au travers de procédure de conformité (*compliance*) et dans lequel pourrait figurer également l’élargissement du réseau des autorités de concurrence à notre domaine. La base juridique pourrait se trouver dans le cadre du marché intérieur ;

- une **recommandation du Conseil de l’Union** pour faciliter la coopération interétatique dans des matières où l’UE n’intervient pas en harmonisation, et pour encourager les États membres à faciliter la convergence des législations nationales (par exemple le social, l’éducation).

Par ailleurs, il pourrait être particulièrement fédérateur, pendant le temps nécessaire aux institutions européennes pour édicter ces normes, d’organiser un réel débat des citoyens européens sur les questions éthiques, sociales, juridiques et autres liées aux principaux vecteurs technologiques de la société émergente que sont, notamment, les algorithmes et l’intelligence artificielle. Il ne saurait évidemment s’agir d’affaiblir ou de considérer comme dépassés les principes proclamés dans les textes fondateurs que sont la Déclaration des droits de l’Homme, la Charte des droits fondamentaux de l’Union européenne, ou la Convention européenne des droits de l’Homme. Ce qui est en jeu, c’est la nécessité d’actualiser ces principes en traitant des questions très nouvelles qui sont posées. Un débat public européen pourrait ainsi être conduit de manière souple ; il serait alimenté par un ou plusieurs comités de réflexion organisés en réseaux comportant des représentants de l’ensemble des acteurs concernés, y compris des entreprises de la nouvelle économie.

Proposition n° 2 – Recommander à l’Union européenne d’organiser, autour de comités créés pour l’occasion, un débat des citoyens de l’Union sur les aspects éthiques liés au progrès des intelligences artificielles.



3.1.1 Une communication de la Commission européenne mettant en perspective les principes applicables avec les évolutions en cours

La **communication** répondrait à la nécessité de mettre les évolutions liées aux plateformes en perspective avec le droit de l'Union applicable. Elle permettrait également de rappeler les lignes directrices autour desquelles seraient définies tant la future réglementation de l'Union (proposition de règlement) que les convergences des pratiques nationales (recommandation du Conseil de l'Union). Cette communication proposerait (sans création de droits nouveaux) les modalités d'application au secteur des plateformes des grands principes contenus, par exemple, dans la Charte des droits fondamentaux de l'Union, dans la jurisprudence des juridictions de l'Union et dans les textes sectoriels concernés²⁶³, tels que les principes de loyauté, de licéité, de transparence, d'accessibilité et de rectification.

Les propositions suivantes listent certaines des grandes notions qui pourraient notamment figurer dans cette communication après avoir fait part des réflexions qui conduisent à proposer de les retenir.

● ● ● L'une des questions les plus fondamentales qui émerge dans tous les domaines de la vie sociale et du droit, à l'aune de l'analyse des caractéristiques et des effets de l'économie des plateformes numériques, est celle tenant à la nécessité ou non de créer de nouvelles branches du droit qui auraient vocation à s'appliquer aux seules relations entre les opérateurs de cette économie – les plateformes – et leurs utilisateurs : faut-il créer un troisième régime intermédiaire entre salariat et entrepreneur individuel ? Faut-il créer des règles spécifiques pour la régulation de ces activités ? Faut-il envisager des règles particulières en matière de protection des consommateurs, de fiscalité... pour l'économie du partage et l'économie – disons, authentiquement lucrative – des plateformes ?...

Mais construire un droit spécifique aux plateformes numériques serait un écueil. Le Conseil d'État avait déjà écarté cette orientation dans son étude *Internet et les réseaux numériques* de 1998²⁶⁴. Il serait d'ailleurs en pratique délicat de distinguer les règles applicables à l'économie des plateformes de celles de l'économie physique, ce qui amènerait à créer des distorsions de concurrence entre les opérateurs selon le support de leur activité. Cependant, il est incontestable que face à l'explosion numérique, le droit est en transformation continue et est encore à la recherche d'un point d'équilibre. C'est pourquoi l'étude de 2014 du Conseil d'État notait le décalage entre le rythme des innovations numériques et le temps d'adaptation du régime juridique des droits fondamentaux. Elle recommandait donc « *de rendre applicable au numérique des concepts juridiques antérieurs à son apparition, en adaptant les instruments dont dispose la puissance publique pour les mettre en œuvre* ». ²⁶⁵ Et elle donnait à titre d'exemple, le concept d'auto-détermination informationnelle, la

263 P. ex., le règlement européen sur la protection des données, le règlement *e-privacy*...

264 *Internet et les réseaux numériques*, coll. Les études du Conseil d'État, 1998, p. 14.

265 Conseil d'État, étude annuelle 2014, *Le numérique et les droits et libertés fondamentaux*, La Documentation française, Coll. Les rapports du Conseil d'État, 2014, p. 333.



définition de la catégorie juridique des plateformes accompagnée des obligations qui s'attachent au principe de loyauté, la mise en œuvre du droit au déréférencement, la définition d'un droit des algorithmes prédictifs... En outre, fondamentalement, l'économie des plateformes n'est pas un nouveau secteur économique ou social mais, ainsi qu'il a été dit, un nouveau paradigme, c'est-à-dire une nouvelle manière d'exercer des activités qui existaient déjà. L'émergence de cette économie n'incite donc logiquement pas à créer un surplus de complexité juridique en ajoutant des règles à celles existantes, mais contraint au contraire à revoir l'ensemble de nos systèmes juridiques pour y amener plus de simplicité et de lisibilité.

► **Affirmer un principe d'unicité du droit applicable indépendamment des modalités, numériques ou physiques, de mise en œuvre d'une activité.**

● ● ● Dans le champ du droit du travail, les évolutions en cours appellent à mener une réflexion sur la simplification du droit de l'activité professionnelle et, dans le même temps, sur les principes fondamentaux dont tous les travailleurs, quel que soit leur statut, doivent bénéficier.

Simplifier le droit de l'activité professionnelle est essentiellement une entreprise nationale (*cf. infra*). En revanche, l'affirmation des droits fondamentaux des travailleurs à l'ère de la société du numérique et des plateformes peut assurément relever de l'échelle européenne.

En réalité, le contenu du socle européen de droits des travailleurs existe déjà : la Charte communautaire des droits sociaux fondamentaux des travailleurs²⁶⁶, adoptée en 1989, fixe en effet les grands principes sur lesquels se fonde le modèle européen du droit du travail. Elle devrait être amendée, complétée et précisée par les principes fondamentaux issus des directives de l'Union européenne qui ont été adoptés pour l'ensemble des travailleurs et par les normes de l'Organisation internationale du travail. Seraient ainsi affirmés dans la communication de la Commission européenne l'égalité entre les femmes et les hommes, les principes de dialogue social et de participation, l'existence d'un salaire minimum ou encore de prestations chômage, qui pourraient être étendus à l'ensemble des travailleurs en cas de perte involontaire d'activité. Toutes ces questions nécessitent en amont une consultation approfondie des partenaires sociaux à l'échelle européenne²⁶⁷.

► **Reconnaître à l'ensemble des travailleurs le bénéfice des mêmes droits sociaux, au sens de la Charte communautaire des droits sociaux fondamentaux des travailleurs.**

266 Ces droits sociaux représentent un socle de principes minimaux, communs à l'ensemble des États membres de l'Union européenne (UE). Les dispositions de la charte ont été reprises par le traité de Lisbonne (article 151 du [Traité sur le fonctionnement de l'UE](#)) et par la [Charte des droits fondamentaux de l'UE](#).

267 [L'article 152 du Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne](#) reconnaît le rôle des partenaires sociaux dans les relations industrielles et le dialogue social européen. Ils représentent leurs membres lors des consultations de la Commission et de la négociation des conventions collectives.



● ● ● Le principe précédemment affirmé d'unicité des règles applicables est essentiel pour garantir un juste équilibre entre les deux économies. Il trouve une traduction importante dans le domaine de la protection des consommateurs. Or, à l'heure actuelle, c'est le critère statutaire de l'exercice à titre professionnel d'une activité qui détermine la soumission aux obligations du droit de la consommation. Cela confère indéniablement un avantage concurrentiel aux particuliers qui ne remplissent pas les conditions pour être qualifiés de « professionnels ». Ceux-ci ne sont certes pas individuellement dans la même situation, mais ils le deviennent en formant une multitude au travers de la plateforme.

Une première conséquence est sans doute que ce n'est pas d'abord en fonction du statut qu'il faut déterminer l'application des règles de protection des consommateurs, mais en se fondant sur le consommateur lui-même et sur la prestation au regard de laquelle ce dernier perd cette qualité. Est consommateur celui qui consomme une prestation de service ou acquiert un bien, quel que soit le statut, particulier ou professionnel, du vendeur. Le consommateur a donc droit, par principe, à la protection applicable aux consommateurs. Deux situations doivent néanmoins être distinguées, qui conduisent à croiser ce critère de la consommation avec celui du statut de la personne. La première situation est celle dans laquelle le produit ou le service est fourni sans intermédiaire, directement entre le fournisseur et le consommateur. Dans ce cas, lorsque le fournisseur est un particulier, il serait regardé comme remplissant ses obligations de protection à l'égard du consommateur dès lors qu'il respecte lui-même les règles qui s'imposent à lui en tant que particulier : il existe déjà des règles, particulièrement nombreuses, qui s'appliquent à l'exercice d'une activité pour soi-même (obligations de sécurité à l'intérieur des maisons individuelles, obligations de sécurité et d'entretien des véhicules...). Lorsque le service ou le produit est fourni au travers d'un intermédiaire, tel qu'une plateforme, l'ensemble des obligations issues du droit de la consommation seraient applicables. Mais la charge de leur respect devrait être répartie entre l'intermédiaire et le fournisseur, selon sa qualité et ses possibilités.

L'application à l'exemple d'un repas qu'un particulier amateur de cuisine inviterait des personnes à venir partager en répartissant les frais ou en se rémunérant au-delà du partage, conduirait à la situation suivante : si l'invitation est réalisée directement, ce particulier, qui utilise également la prestation pour lui-même, serait regardé comme ayant rempli ses obligations issues de la protection des consommateurs en s'assurant qu'il respecte l'ensemble des obligations s'imposant à lui en tant que particulier (respect des dates de péremption des produits, obligation de respect de bonne foi du contrat passé avec les invités, électricité aux normes...). Si ce particulier fait venir ses invités au travers d'un intermédiaire, par exemple une plateforme de mise en relation, l'ensemble des obligations d'information et de sécurité applicables aux professionnels sont applicables, mais leur réalisation est alors répartie entre la plateforme et le particulier à proportion de la nature de leur implication (qui pourra d'ailleurs varier selon la plateforme). À charge pour ce dernier de s'assurer du respect des obligations qui lui sont imposées en tant que particulier et pour la plateforme de s'assurer notamment des obligations d'information ou du respect de l'interdiction des clauses abusives dans le contrat conclu entre le fournisseur et le



consommateur, par exemple au moyen de la fourniture d'un contrat-type exempt de telles clauses. Ces suggestions et exemples soulignent avant tout la nécessité de mener une réflexion d'ensemble sur la pertinence de la notion de professionnel.

- ▶ **Engager une réflexion d'ensemble sur la notion de « professionnel » en droit de la consommation, en privilégiant une approche fondée sur l'action de consommer un bien ou un service.**

Proposition n° 3 – Dans la communication de l'Union européenne :

- ▶ **Affirmer un principe d'unicité du droit applicable indépendamment des modalités, numériques ou physiques, de mise en œuvre d'une activité.**
- ▶ **Reconnaître à l'ensemble des travailleurs le bénéfice des mêmes droits sociaux, au sens de la Charte communautaire des droits sociaux fondamentaux des travailleurs.**
- ▶ **Engager une réflexion d'ensemble sur la notion de « professionnel » en droit de la consommation, en privilégiant une approche fondée sur l'action de consommer un bien ou un service.**

3.1.2 Un règlement de l'Union européenne affirmant la primauté de l'humain sur la machine

La référence aux « trois lois de la robotique » élaborées par l'écrivain de science-fiction Isaac Asimov²⁶⁸ est évidente. Celles-ci sont, de fait, un archétype littéraire de principes d'ordre public destinés à fonder une relation pacifiée entre l'homme et les robots, qui se matérialisent aujourd'hui notamment dans ces composantes de l'écosystème des plateformes numériques que sont les algorithmes, l'intelligence artificielle ou la *blockchain*. Il n'est évidemment pas question, au-delà du clin d'œil, d'en proposer l'insertion telles quelles dans un *corpus* juridique. Toutefois, la circonstance même que ces lois issues de mondes imaginaires aient pu servir d'inspiration directe²⁶⁹ ou indirecte²⁷⁰ à des projets de chartes éthiques ou de règles de droit civil sur les robots

268 Exposées pour la première fois dans sa nouvelle *Cercle vicieux* (*Runaround*, 1942), ces lois sont : **1.** un robot ne peut porter atteinte à un être humain, ni, en restant passif, permettre qu'un être humain soit exposé au danger ; **2.** un robot doit obéir aux ordres qui lui sont donnés par un être humain, sauf si de tels ordres entrent en conflit avec la première loi ; **3.** un robot doit protéger son existence tant que cette protection n'entre pas en conflit avec la première ou la deuxième loi.

269 À la charte éthique sur les robots élaborée par la Corée du sud par exemple. « La Corée du Sud élabore une « charte éthique des robots » », Le Monde.fr, 7 mars 2007

270 V. également la proposition de résolution du Parlement européen du 16 février 2017, contenant des recommandations à la Commission concernant des règles de droit civil sur la robotique et le projet de résolution initial sur les principes généraux et éthiques concernant l'évolution de la robotique et de l'intelligence artificielle pour un usage civil ou encore l'étude Règles européennes de droit civil en robotique réalisée pour la Commission Juri, octobre 2016, qui critique d'ailleurs la référence faite aux lois de la robotique d'Asimov.



atteste que la technologie qui fonde le développement des plateformes numériques appelle aujourd’hui une réflexion. Celle-ci doit porter sur les principes qui doivent guider les relations entre l’homme et la machine, notamment lorsque celle-ci est dite « intelligente » et plus largement sur la régulation, en particulier sur le plan économique, des plateformes qui utilisent ces systèmes.

● ● ● **La proposition de règlement organiserait ainsi la mise en œuvre d’une régulation du secteur des plateformes reposant sur des obligations de conformité (*compliance*) éclairées par un certain nombre de principes fondamentaux**²⁷¹. Il est bien évident que l’Union doit prendre garde à ne pas étouffer le potentiel d’innovation considérable des plateformes numériques par une réglementation trop contraignante qui aboutirait à handicaper considérablement les entreprises européennes dans le contexte d’une économie par nature globalisée. En matière de régulation des technologies numériques, les dispositifs fondés sur la conformité (*compliance*)²⁷² ou la responsabilité (*accountability*)²⁷³, qui laissent aux agents économiques le soin de mettre en place les procédures garantissant le respect des règles, sous le contrôle des autorités de régulation, ont fait la preuve de leur efficacité. Ces principes seraient évidemment mis en œuvre sous le contrôle du réseau des autorités nationales de concurrence auxquelles cette tâche nouvelle serait confiée, et en dernier lieu sous celui des juges de l’Union, qui devraient disposer d’un pouvoir de sanction suffisamment dissuasif à cette fin.

► **Mettre en place des dispositifs fondés sur l’autorégulation des opérateurs, à travers la mise en conformité (*compliance*) et leur responsabilisation (*accountability*), sous le contrôle du régulateur et des juges de l’Union.**

● ● ● **Parmi les principes pouvant guider cette régulation figurent ceux de loyauté et de responsabilité dans l’utilisation des algorithmes.**

Le principe de loyauté, qui figure au demeurant déjà dans certains dispositifs juridiques, comme la loi française *pour une République numérique* (article 52), repose sur l’analyse selon laquelle en l’état²⁷⁴, la restitution dans un langage clair et compréhensible par les humains, y compris par les concepteurs de ces robots et donc *a fortiori* par les citoyens et les pouvoirs publics, est devenue dans bien des cas impossible. C’est le cas en particulier lorsque sont combinés entre eux différents algorithmes, même simples individuellement, et plus spécifiquement pour les algorithmes dits « d’apprentissage profond », c’est-à-dire les intelligences

271 Cette proposition pourrait être inspirée de l’économie générale du règlement (UE) 2015/2120 du Parlement européen et du Conseil établissant des mesures relatives à l’accès à un internet ouvert et modifiant la directive 2002/22/CE concernant le service universel et les droits des utilisateurs au regard des réseaux et services de communications électroniques et le règlement (UE) 531/2012 concernant l’itinérance sur les réseaux publics de communications mobiles à l’intérieur de l’Union.

272 Capacité des acteurs économiques à suivre les principes et règles qui s’imposent à eux.

273 Avoir à rendre des comptes, volontairement ou non.

274 Car des recherches sont menées en ce sens, par l’armée américaine notamment pour les intelligences artificielles utilisées dans les armes létales.



artificielles. **L'affirmation d'un principe de transparence des algorithmes n'a donc plus véritablement de sens.** Elle nuirait en outre au respect du secret industriel et pourrait potentiellement freiner l'innovation.

L'idée de loyauté impliquerait à cet égard le respect d'obligations qui sont en réalité déjà présentes dans certaines législations, comme celle sur la protection des données : une information simple et compréhensible sur la circonstance que des données personnelles font l'objet d'un traitement, sur la finalité du traitement et, lorsque le traitement fonde une décision opposée à une personne, sur la part respective du traitement algorithmique et de l'intervention humaine dans la décision. Les personnes pourraient ensuite, le cas échéant, solliciter des informations supplémentaires de la société qui utilise l'algorithme. Sous le sceau de la loyauté, figure également le principe de portabilité des données qui permet à un utilisateur de transférer ses données personnelles d'une plateforme à une autre, accroissant ainsi la concurrence entre les opérateurs. Ce principe figure désormais, en France, dans les dispositions du code de la consommation issues de la loi *pour une République numérique*²⁷⁵. Il sera applicable dans l'ensemble de l'Union européenne du fait de l'entrée en vigueur du règlement général sur la protection des données, ainsi que l'affirme clairement son article 20.

Les algorithmes utilisés par les administrations publiques dans le cadre de l'exercice de leurs missions pourraient sans doute, lorsque cela est possible, faire l'objet d'une transparence plus grande du fait des implications normales du droit à une bonne administration que sont l'accès des personnes à leur dossier et la motivation des décisions administratives. C'est la logique des dispositions de la loi *pour une République numérique*²⁷⁶ qui permettent à la personne à laquelle est opposée une décision à l'issue d'un traitement algorithmique de connaître, notamment, les paramètres de traitement et les opérations effectuées²⁷⁷. L'on pourrait d'ailleurs envisager lorsque la décision est défavorable, d'inclure cette obligation dans l'obligation de motivation qui résulte, en droit de l'Union, du 2 de l'article 41 de la Charte des droits fondamentaux de l'Union européenne.

Le principe de responsabilité proposé, qui implique que le fonctionnement de l'algorithme soit conforme au droit et que soient réparées les conséquences dommageables qui résulteraient de ce fonctionnement, ne conduit pas à la responsabilité de l'algorithme ou du robot lui-même – il n'est pas à ce stade opportun de leur conférer une personnalité juridique autonome –, ni, en principe, à une responsabilité du concepteur de l'algorithme. C'est bien, à ce stade, un **principe de responsabilité de l'utilisateur**, c'est-à-dire de la personne qui utilise l'algorithme pour les besoins de ses activités, autrement dit du « gardien de la chose » au sens du principe de la responsabilité du fait des choses issu du droit civil français²⁷⁸. Il est indéniablement encore trop tôt pour déterminer un système de responsabilité

275 Section 18 du chapitre 1^{er} du Titre II du Livre 1^{er}.

276 Loi n° 2016-1321 du 7 octobre 2016 pour une République numérique.

277 Article L. 311-3-1 du code des relations entre le public et l'administration créé par l'article 4 de la loi n° 2016-1321 du 7 octobre 2016 pour une République numérique et le décret n° 2017-330 du 14 mars 2017 relatif aux droits des personnes faisant l'objet de décisions individuelles prises sur le fondement d'un traitement algorithmique.

278 Article 1242 du code civil.



totallement approprié *a priori*, c'est-à-dire sans le recul de l'expérience. Néanmoins, à ce stade, le fonctionnement de la responsabilité du fait des choses en droit français apparaît adapté et, à tout le moins, susceptible d'être expérimenté : il est en effet particulièrement simple à manier et il a surtout pour effet, comparativement à d'autres systèmes de responsabilité en Europe, de générer une responsabilité étendue correspondant mieux à la nécessité d'une anticipation et d'une réparation efficaces des défauts de fonctionnement des algorithmes et de l'intelligence artificielle. Le responsable des dommages serait alors l'utilisateur, c'est-à-dire la société en charge de la plateforme ou, dans le cas le plus fréquent qui est celui d'une chaîne d'utilisateurs, chacun de ceux-ci dans la limite de l'utilisation qu'ils font de l'algorithme. Cette responsabilité pourrait ainsi, en partie du moins, répondre aux impératifs qui résultent de la protection des consommateurs. Indépendamment du recours à la multitude qui a été précédemment envisagé à l'occasion de l'analyse de la notion de « professionnel », il est en effet essentiel, dès lors qu'une plateforme a pour objet de fournir des prestations ou des produits, que soit assurée une protection minimale des clients/consommateurs. Cela vaut *a fortiori* lorsque ces services ou produits sont en relation avec des domaines que l'on pourrait qualifier de « sensibles », comme celui de la santé. Dans un tel secteur, les seuls processus d'appréciation de la qualité de la prestation par les autres utilisateurs ne sauraient être regardés comme pleinement satisfaisants pour garantir la qualité ou l'innocuité des produits et des prestations. L'instauration d'une responsabilité élargie de l'utilisateur qui inclurait l'ensemble des acteurs de la chaîne à proportion de leur intervention dans le processus final pourrait contribuer à instaurer la logique de prudence qui paraît devoir s'imposer. Par ailleurs, ce droit n'est pas exempt d'hypothèses de responsabilité du fait de choses mues par un dynamisme propre²⁷⁹ qui peuvent être adaptées à l'autonomie relative que développent les algorithmes d'apprentissage profond, dont le comportement est lié à leur structure comme aux données qui y sont injectées.

► **Consacrer le principe de loyauté et de responsabilité dans l'utilisation des algorithmes.**

● ● ● **Avatar du principe de responsabilité et nécessité ultime dans l'hypothèse où le contrôle d'un procédé d'intelligence artificielle échapperait à ses créateurs ou pourrait être utilisé à des fins malveillantes, il paraît également essentiel de réfléchir à la possibilité d'imposer aux algorithmes de cette nature fonctionnant dans l'Union européenne, d'être dotés d'une sorte de « bouton Asimov », voire d'une « porte Asimov ».** Il s'agirait de mécanismes, directement implantés dans le programme initial. Le premier permettrait aux concepteurs ou utilisateurs, le cas échéant sur réquisition des autorités, soit de « geler » l'utilisation du procédé d'intelligence artificielle en cas d'atteinte manifeste aux principes ou aux droits fondamentaux, soit éventuellement de l'annihiler totalement en cas d'atteinte grave et manifestement illégale à un être humain ou à la dignité de l'humanité. La « porte

279 CCass., 5 janvier 1956. Dans cette hypothèse, lorsque les dommages sont dus au comportement de la chose, c'est-à-dire à la manière dont elle a été utilisée, c'est le possesseur de la chose qui sera réputé le gardien. Si le dommage est dû à la structure même de la chose, c'est-à-dire à la manière dont elle est constituée, ce sera son fabricant ou son propriétaire qui sera considéré comme le gardien.



Asimov » quant à elle permettrait aux services de renseignement et de sécurité, dans des hypothèses précisément délimitées – risque d’attaque terroriste par exemple – et sous le contrôle d’un juge, d’accéder aux informations du programme ou même de prendre le contrôle de celui-ci. Certains arguments pourraient certes militer pour une solution autre, tel que le fait que l’intelligence artificielle pourrait potentiellement elle-même anticiper ces dispositifs et y échapper. Mais la circonstance qu’un laboratoire de recherche comme DeepBrain de Google envisage d’ores et déjà d’instaurer un type de « bouton d’arrêt d’urgence » milite à tout le moins pour une réflexion sérieuse dans cette direction. Il en est de même *a fortiori* avec l’exemple de Tay, une intelligence artificielle d’apprentissage conçue par Microsoft sous la forme d’une adolescente naïve pour dialoguer sur des réseaux sociaux qui, moins d’un jour après sa mise en service, tenait des propos racistes et haineux.

► **Réfléchir à la perspective d’imposer que toute intelligence artificielle fonctionnant dans l’Union européenne soit équipée de dispositifs, d’une part permettant de geler son fonctionnement ou de l’annihiler et, d’autre part, autorisant dans des hypothèses limitées l’accès des services de sécurité et de renseignement au système et aux informations qu’il contient.**

● ● ● **Il n’existe pas en l’état, à l’échelle du continent, d’organisation suffisamment structurée ou disposant des pouvoirs et des moyens nécessaires pour assurer effectivement une régulation fondée sur la conformité (*compliance*) et la responsabilité (*accountability*).** Celle-ci nécessite en effet de pouvoir intervenir rapidement, de manière massive, le cas échéant avec des mesures temporaires fortes. Le réseau européen de la concurrence, qui rassemble l’ensemble des autorités nationales en charge de l’application des règles de la libre concurrence et la Commission européenne, permet certes d’organiser l’action de ces autorités entre elles²⁸⁰, mais selon des principes peu contraignants. Ces autorités ne disposent en outre pas toutes des mêmes standards de mise en œuvre du pouvoir qu’elles détiennent – essentiel pour la régulation des plateformes numériques – de prendre en urgence des mesures en cas d’atteinte au fonctionnement concurrentiel d’un secteur. C’est d’ailleurs ce que relève la proposition de directive du 22 mars 2017 de la Commission européenne « *visant à doter les autorités de concurrence des États membres des moyens de mettre en œuvre plus efficacement les règles de concurrence et à garantir le bon fonctionnement du marché intérieur* »²⁸¹. Or le fonctionnement même du numérique et des traitements algorithmiques mis en œuvre par les plateformes confère immédiatement, ou presque, aux atteintes portées à la concurrence une échelle particulièrement importante et leur permet de s’étendre de manière très rapide. Il est ainsi possible, pour les plateformes ou les grands opérateurs du numérique, de gagner une position dominante et d’en abuser en jouant des délais nécessaires aux

280 Au travers notamment des règles contenues dans le réglement (CE) n°1/2003 du Conseil du 16 décembre 2002 relatif à la mise en œuvre des règles de concurrence prévues aux articles 81 et 82 du Traité.

281 Proposition de directive du Parlement européen et du Conseil visant à doter les autorités de concurrence des États membres des moyens de mettre en œuvre plus efficacement les règles de concurrence et à garantir le bon fonctionnement du marché intérieur, 22 mars 2017, COM(2017) 142.



autorités administratives et aux juges pour mener une instruction approfondie sur la situation. Afin de permettre d'instaurer un rapport de force équilibré il importe donc, d'une part, que la structuration des autorités de la concurrence à l'échelle européenne leur permette d'agir, sinon de concert, du moins de manière coordonnée, et qu'elles utilisent effectivement et de manière harmonisée les pouvoirs qu'elles détiennent pour la plupart, de prendre des mesures en urgence pour remédier aux atteintes graves et immédiates au fonctionnement d'un secteur qui seraient portées par une entreprise. Il importe en outre de doter ces autorités, comme toutes celles en charge de la régulation des secteurs numériques, des compétences suffisantes pour être en mesure de décrypter les algorithmes et d'en comprendre le fonctionnement. Cela pourrait passer par la capacité, juridique et financière, de recruter pendant un temps limité des développeurs ayant exercé au sein des principales entreprises mondiales dans le domaine du numérique.

► **Renforcer la structure et les moyens du réseau européen des autorités de concurrence et harmoniser leurs pouvoirs afin qu'elles puissent prendre, en urgence, les mesures nécessaires pour remédier aux atteintes graves et immédiates portées au fonctionnement d'un secteur.**

● ● ● **Parallèlement aux mécanismes de conformité (*compliance*) et de responsabilité (*accountability*) réalisés sous le contrôle des autorités de la concurrence, il paraît essentiel de pouvoir disposer des moyens de contrôler plus efficacement les atteintes éventuelles portées au droit ou aux individus par les traitements automatisés mis en œuvre par les plateformes numériques.**

La nécessité pour les algorithmes d'être conformes au droit a pour implication première que leur fonctionnement ou leurs effets puissent faire l'objet d'un contrôle, en premier lieu par les autorités administratives agissant dans le domaine du numérique, puis par le juge. Or, ni les premières, ni le second, ni de manière générale la plupart des acteurs de la société civile ne disposent des compétences techniques et scientifiques nécessaires pour s'assurer que les algorithmes ou les intelligences artificielles fonctionnent conformément au droit.

Prévoir en Europe la création d'un réseau de structures de veille dotées d'une certaine indépendance et disposant des capacités techniques et juridiques pour suivre en permanence, sur les réseaux numériques, le fonctionnement des algorithmes et des intelligences artificielles et détecter d'éventuels dysfonctionnements pourrait être particulièrement utile. Ce rôle pourrait être celui, en France, de l'Institut national de recherche en informatique et en automatismes (INRIA), qui développe actuellement un projet de recherche dénommé TransAlgo pour l'évaluation de la responsabilité et de la transparence des algorithmes. Il conviendrait néanmoins, selon une logique de plateforme sortant de la structure habituelle en silo des travaux de recherche, d'inclure dans ce projet des compétences autres que purement scientifiques, notamment juridiques, mais aussi économiques... Ces autorités pourraient par exemple saisir les autorités compétentes (administratives ou juridictionnelles) en cas de doutes sérieux sur la légalité du fonctionnement d'un algorithme utilisé par



des acteurs privés ou publics. Elles pourraient aussi appuyer en qualité d'expert le travail des autorités administratives et des juges.

- ▶ **Développer et favoriser la mise en réseau, au niveau européen, de structures dotées d'une certaine indépendance, regroupant des compétences scientifiques, juridiques et économiques, ayant pour mission de veiller de manière continue et constante au fonctionnement des algorithmes et des intelligences artificielles.**

Proposition n° 4 – Dans le règlement de l'Union européenne :

- ▶ **Mettre en place des dispositifs fondés sur l'autorégulation des opérateurs, à travers la mise en conformité (*compliance*) et leur responsabilisation (*accountability*).**
- ▶ **Consacrer les principes de loyauté et de responsabilité du fonctionnement des algorithmes.**
- ▶ **Réfléchir à la perspective d'imposer que toute intelligence artificielle fonctionnant dans l'Union européenne soit équipée de dispositifs, d'une part permettant de geler son fonctionnement ou de l'annihiler et, d'autre part, autorisant dans des hypothèses limitées l'accès des services de sécurité et de renseignement au système et aux informations qu'il contient.**
- ▶ **Renforcer la structure et les moyens du réseau européen des autorités de concurrence et harmoniser leurs pouvoirs afin qu'elles puissent prendre, en urgence, les mesures nécessaires pour remédier aux atteintes graves et immédiates portées au fonctionnement d'un secteur.**
- ▶ **Développer et favoriser la mise en réseau, au niveau européen, de structures dotées d'une certaine indépendance, regroupant des compétences scientifiques, juridiques et économiques, ayant pour mission de veiller de manière continue et constante au fonctionnement des algorithmes et des intelligences artificielles.**



3.1.3 Une recommandation du Conseil de l'Union pour une meilleure solidarité européenne à l'ère du numérique

● ● ● La proposition de règlement, touchant des compétences relevant de l'Union, devrait être adossée à une recommandation du Conseil de l'Union qui veillerait à faciliter la convergence des législations nationales dans certains domaines du droit dans lesquels l'Union ne bénéficie que de compétences d'appui ou qui sont demeurés largement du niveau national.

Les évolutions qui peuvent être suggérées dans le domaine du droit social, révélées par les évolutions résultant de l'économie des plateformes, suivent logiquement les directions de principe qui sont celles de la présente étude et qui vont dans le sens d'une unification et d'une simplification du droit pour une meilleure et plus juste application de celui-ci. En matière de droit social et dans l'ordre juridique interne (*cf. infra*), la construction d'un droit social destiné à protéger d'abord la personne, quel que soit le statut dans le cadre duquel l'activité est exercée, va de toute évidence dans ce sens. À l'échelle européenne, une réflexion qu'il peut être suggéré d'entamer dès à présent en vue d'une meilleure concrétisation de la solidarité entre les citoyens de l'Union, serait la mise en œuvre progressive d'une protection sociale à l'échelle de l'ensemble de l'Europe. Elle seule permettrait de remédier à la très grande volatilité du travail en ligne, induite notamment par le fonctionnement des plateformes numériques, et aux divergences sensibles entre les systèmes de protection nationaux qu'il met en exergue.

► **Affirmer la perspective de réalisation d'une protection sociale à l'échelle européenne.**

● ● ● **Pourrait également être ajouté un nouveau principe, qui aurait trait à l'impératif d'une éducation pour tous en matière numérique.** Le langage et la pratique informatiques sont de fait devenus des éléments structurants de la vie en société. Il appartient donc aux systèmes d'instruction prévus par les pouvoirs publics de permettre à tous d'être en mesure, à tout le moins, d'appréhender les principaux enjeux et les éléments de compréhension fondamentaux qui en résultent. La mise en œuvre effective de ce droit, que ce soit à destination des plus jeunes générations ou des personnes plus âgées, des personnes favorisées comme défavorisées, pourrait en outre contribuer à la réduction de la fracture numérique en France et en Europe.

► **Promouvoir le droit à une éducation pour tous en matière numérique.**

● ● ● Afin d'utiliser pleinement les fonctionnalités offertes par les plateformes numériques et de permettre le développement de services, y compris publics, innovants, il paraît nécessaire d'étendre ou d'interconnecter au niveau européen les initiatives nationales de création de systèmes d'identité numérique. Il est ainsi possible de proposer que soit créée pour chaque citoyen européen une authentique identité numérique aussi fiable qu'un document d'identité et qui permette à toute personne de s'identifier, non seulement auprès de l'ensemble des services publics



au sein des États membres, mais aussi, le cas échéant, auprès des opérateurs privés qui l'accepteraient. De nombreuses initiatives en ce sens émergent en effet à l'heure actuelle dans les États d'Europe. On peut penser à France Connect, qui doit permettre à terme à l'ensemble des citoyens français de s'identifier, au travers d'une plateforme unique, auprès des services publics. Mais ne serait-il pas pertinent d'envisager d'emblée que ce projet soit réalisé à l'échelle européenne ou, à tout le moins, que les dispositifs nationaux soient interconnectés ? Pourquoi également ne pas créer, à l'instar de l'Estonie, un statut de résident numérique européen qui permettrait, y compris à des ressortissants extérieurs à l'Union, d'effectuer des démarches auprès de tout service public des États de l'Union ? Il conviendrait évidemment qu'un droit à l'intégrité de cette identité soit affirmé comme composante à part entière de celle-ci. À celui-ci devrait être attachée, notamment, l'affirmation d'un droit d'accès minimum à un terminal numérique (un *smartphone* par exemple) : comment garantir autrement qu'une personne n'ayant plus les moyens de régler sa facture téléphonique puisse continuer de suivre, par exemple, ses propres informations de santé mises en ligne sur une plateforme numérique à vocation médicale ?

▶ **Engager la création d'une identité numérique européenne et d'un statut de résident numérique européen, tous deux permettant aux personnes en bénéficiant de réaliser des démarches en ligne auprès des administrations de l'ensemble des États de l'Union.**

Proposition n° 5 – Dans la recommandation du Conseil de l'Union :

- ▶ **Affirmer la perspective de réalisation d'une protection sociale à l'échelle européenne.**
- ▶ **Promouvoir le droit à une éducation pour tous en matière numérique.**
- ▶ **Engager la création d'une identité numérique européenne, à laquelle serait attaché un droit à l'intégrité de cette identité, et d'un statut de résident numérique européen, tous deux permettant aux personnes en bénéficiant de réaliser des démarches en ligne auprès des administrations de l'ensemble des États de l'Union.**



3.2. Favoriser, dans l'ordre juridique interne, le développement de l'économie des plateformes tout en veillant à l'équité des règles et à la protection des droits des salariés

Afin d'être pleinement efficace et pour tenir compte des délais nécessaires à l'adoption des actes qui le composent, la recommandation en faveur de l'adoption d'un « paquet européen » *Innovation technologique et droits fondamentaux* impliquerait que la France, qui devrait certainement s'allier sur ce sujet à d'autres États d'Europe comme l'Allemagne, entame dès à présent les modifications de son droit national nécessaires pour être en conformité avec les principes dont elle recommande l'adoption.

Elle doit donc, sur ce fondement, accompagner le développement de l'économie des plateformes (3.2.1). Néanmoins, si l'« ubérisation » peut être heureuse pour le développement de nos économies et pour l'emploi, elle ne l'est pas nécessairement pour tous. Les secteurs de l'économie traditionnelle, d'abord, subissent une concurrence particulièrement forte du fait de l'économie des plateformes et de ses assauts sur les incohérences des régimes juridiques existants, en particulier ceux des réglementations professionnelles sectorielles. Pour que la dynamique de l'« ubérisation » heureuse profite à tous, cet accompagnement doit être conjugué avec la mise en place de règles équitables (3.2.2) et la protection renforcée de tous les travailleurs (3.2.3) en conformité avec les principes proposés à l'échelle européenne.

3.2.1 Accompagner le développement de l'économie des plateformes

● ● ● **Un enjeu fondamental est celui du développement de l'entrepreneuriat individuel, que ce soit sous la forme d'une activité à titre principal ou d'une activité à titre complémentaire, aux fins de générer un complément de revenus.** Les caractéristiques des plateformes permettent en effet à des activités entrepreneuriales non seulement d'être créées de manière plus simple que dans l'économie traditionnelle, mais aussi de se développer et de croître.

Favoriser l'entrepreneuriat individuel suppose que les pouvoirs publics accompagnent les travailleurs des plateformes pour leur garantir un statut adapté qui favorise la pérennité de leur activité. Le statut de « micro-entrepreneur », c'est-à-dire, depuis les évolutions législatives récentes intervenues dans ce domaine, de travailleur indépendant enregistré au registre du commerce et des sociétés soumis au bénéfice des régimes micro-social et micro-fiscal, constitue à cet égard un réel progrès. Encore convient-il de souligner que si ce statut offre une solution parfaitement adaptée à l'exercice d'une activité complémentaire, il ne résout pas totalement les difficultés liées à l'exercice d'une activité principale, puisque dans cette hypothèse il doit en principe prendre fin quand l'activité peut être réalisée sous des formes sociales plus pérennes. Or le passage du régime de l'auto-entrepreneur à celui de l'entrepreneuriat



« réel » s'apparente à un parcours d'obstacles, en raison notamment des différents effets de seuil, fiscaux, juridiques, administratifs, psychologiques... et de l'écheveau des législations « en silo » existantes, qu'il appartient à l'entrepreneur de résoudre seul ou en ayant recours à des services onéreux.

Une solution ambitieuse consisterait à ce que les administrations prennent en charge la complexité inhérente à notre système fiscal et social qui actuellement pèse sur les épaules de l'auto-entrepreneur. Ce renversement copernicien s'inscrirait d'ailleurs dans le cadre des orientations recommandées par le Conseil d'État à plusieurs reprises, notamment dans sa dernière étude *Simplification et qualité du droit*²⁸². Mais un tel bouleversement ne serait envisageable qu'à moyen ou long terme en raison de l'ampleur des réformes administratives que cela nécessiterait. Une solution plus réaliste à court terme consisterait à atténuer les effets pervers liés au franchissement des différents seuils, en les lissant au maximum et en instaurant une meilleure concertation entre les différentes administrations dans le cadre d'un dialogue approfondi avec l'entrepreneur.

Ainsi, la sortie du statut de micro-entrepreneur du fait d'un dépassement des seuils pourrait n'entraîner que progressivement dans le temps l'ensemble des conséquences qui interviennent aujourd'hui simultanément (renforcement des obligations déclaratives et administratives, modification des modalités de calcul et de paiement des cotisations fiscales et sociales...). L'entrepreneur pourrait par exemple disposer d'un délai de deux ans, qui ne serait pas seulement un délai de carence, mais durant lequel il serait invité par les différentes administrations, de manière progressive, à se conformer à ses nouvelles obligations. L'entrepreneur pourrait ainsi, par exemple, choisir en fonction de sa situation, dans le cadre d'un dialogue avec les administrations concernées, entre les obligations auxquelles il souhaite se conformer immédiatement et celles dont il souhaite remettre à plus tard l'accomplissement. Il ne pourrait faire l'objet, pendant toute cette durée, d'une procédure de rectification ou de sanction du fait de l'absence d'accomplissement des formalités pour lesquelles il n'a pas encore opté. On pourrait également ajouter à cela une obligation pour les différentes administrations compétentes (fiscale, sociale, tribunaux de commerce...) de se concerter et d'accompagner les personnes concernées. La proposition de rectification pourrait ainsi être remplacée, en cas de non-respect de formalités ou d'obligations de paiement, par une « invitation à se conformer à ses obligations », ces dernières étant précisément décrites, sans rectification aucune ni intérêts de retard, du moins dans un premier temps.

282 Conseil d'État, étude annuelle 2016, *Simplification et qualité du droit*, La Documentation française, Coll. Les rapports du Conseil d'État, 2016, n° 67.



Proposition n° 6 – Encourager le développement de l’entrepreneuriat individuel :

▶ **Lisser les effets de seuil liés à la complexité des régimes juridiques, fiscaux et sociaux.**

Vecteur : loi

▶ **Rendre obligatoire un dialogue entre les administrations et l’entrepreneur avant toute proposition de rectification, et donner à celui-ci un délai pour se conformer à ses obligations qui pourrait aller jusqu’à deux ans.**

Vecteurs : loi, décrets et circulaire du Premier ministre

● ● ● En complément des évolutions réglementaires souhaitables, il convient de favoriser l’émergence de services de plateformes innovants à destination des entrepreneurs qui permettraient de réduire par des dispositifs accessibles à tous la complexité normative et institutionnelle. Il n’est en effet pas douteux – dans la mesure où certains émergent déjà – que des services efficaces pourraient rapidement être proposés s’il était légalement et techniquement possible pour des plateformes numériques d’offrir à des entrepreneurs des services rémunérés permettant de combiner à la fois la gestion de leur activité (services de type GRC²⁸³) et l’automatisation de la production des documents comptables et des déclarations aux différents organismes fiscaux et sociaux. Une telle évolution nécessiterait que toutes les administrations concernées, avec l’accord des bénéficiaires, mettent à la disposition des entreprises privées exerçant ces activités les informations dont elles disposent sur les intéressés, selon des formats ouverts et aisément exploitables.

Proposition n° 7 – Favoriser l’émergence de plateformes offrant des services rémunérés à destination des entrepreneurs pour les décharger de la complexité administrative en autorisant, notamment, les administrations fiscales et sociales à transmettre, avec l’accord des intéressés, les données fiscales et sociales nécessaires aux services fournis par les plateformes.

Vecteurs : loi, règlement

● ● ● Par ailleurs, le fonctionnement même des plateformes et le suivi numérique des transactions réalisées permettent un traçage précis et constant des revenus, impossible dans l’économie physique, et offrent des fonctionnalités de paiement automatique. Ces possibilités ouvertes par le numérique, si elles étaient exploitées par les administrations fiscales et sociales, pourraient décharger le contribuable de la tâche de remplir sa déclaration. Il faudrait pour cela systématiser la transmission automatique par les plateformes des données relatives aux transactions réalisées par leur intermédiaire aux administrations fiscales et sociales qui est d’ores et déjà prévue pour certaines catégories d’entre elles. Il incomberait alors aux administrations

283 « Gestion de la relation client », également connue sous le terme anglais CRM (*Customer Relationship Management*).



de remplir les déclarations à partir de l'ensemble des données collectées depuis les différentes plateformes. La validation par l'intéressé de ces déclarations vaudrait quitus de ses obligations déclaratives. Et un simple accord du contribuable et de l'assujéti suffirait pour que les prélèvements soient automatisés.

Proposition n° 8 :

▶ **Rendre obligatoire la transmission automatique aux administrations fiscales et sociales par les plateformes des données relatives aux transactions soumises à l'impôt ou aux contributions sociales réalisées par leur intermédiaire.**

Vecteurs : loi, règlement

▶ **Confier aux administrations la tâche de remplir les déclarations sur la base des données collectées, sous réserve d'une validation par le contribuable ou le débiteur de cotisations sociales.**

Vecteur : circulaire

● ● ● **Un autre enjeu crucial pour faciliter le développement des plateformes est d'accroître très substantiellement leurs possibilités de financement. C'est toute la question très débattue dans les milieux économiques et industriels des stratégies à mettre en œuvre pour favoriser l'émergence de *start-up* françaises et européennes qui puissent concurrencer sur le marché global les entreprises numériques les plus puissantes.**

Indépendamment de l'impérieuse nécessité, soulignée par la Commission européenne, d'offrir à ces *start-up* dès l'origine un accès facilité à l'ensemble du marché européen au travers de la réduction des barrières entre les États, trois mesures peuvent être envisagées au plan national.

La première, en partie suggérée par le Conseil d'analyse économique²⁸⁴, consisterait à renforcer de manière massive les investissements publics dans ces entreprises, nonobstant les risques inhérents à la nouvelle économie. Il faut d'ailleurs saluer ce qui a été fait avec succès par la Banque publique d'investissement (Bpifrance) pour financer les *start-up* dans la phase de démarrage et pour promouvoir avec l'appui de Business France et de la Caisse des dépôts les investissements dans la « French Tech ». L'ouverture récente d'un incubateur géant de *start-up* au sein de la Halle Freyssinet à Paris va dans le même sens. En dépit de ces réussites, et même si des perspectives favorables se dessinent à court terme, seules trois *start-up* françaises sont parvenues jusqu'à maintenant à devenir des « licornes ».

Une réflexion est en cours sur les outils à mettre en œuvre pour permettre aux *start-up* prometteuses de trouver les financements nécessaires. Il est également envisagé de confier directement aux organismes menant des programmes de recherche ou industriels pour des ministères ou sous leur tutelle (le ministère des armées par exemple), à l'instar de certaines agences américaines, des financements

²⁸⁴ M. Ekeland, A. Landier, J. Tirole, *Renforcer le capital-risque français*, Les notes du conseil d'analyse économique, n° 33, juillet 2016.



conséquents spécialement affectés à l'investissement dans les *start-up*. Il conviendrait bien entendu de soumettre ces investissements à des règles procédurales strictes permettant de prévenir la corruption et de gérer les conflits d'intérêts.

Proposition n° 9 :

► **Augmenter massivement les financements pour permettre l'émergence de « licornes ». Mettre en place des fonds d'investissement spécialisés.**

Vecteur : action de Bpifrance, Business France et la Caisse des dépôts

► **Doter les organismes menant des programmes de recherche ou industriels pour des ministères ou sous leur tutelle de moyens leur permettant, à l'instar de certaines agences américaines, d'investir de manière massive dans des *start-up* de la nouvelle économie.**

Vecteur : action du ministre des finances

La deuxième mesure envisageable serait d'étendre la possibilité de créer des « bacs à sable de l'innovation » ; celle-ci est déjà ouverte, dans le domaine des règles relevant de la compétence de l'ARCEP, par la loi *pour une République numérique*. Il s'agirait de créer des zones (géographiques, thématiques, virtuelles ou réelles...) d'expérimentation dans lesquelles, afin de favoriser l'innovation, les entreprises qui le demandent pourraient être autorisées à déroger aux règles applicables à leur activité, en particulier les règles techniques. Ces « bacs à sable » se distinguent des zones franches par le caractère non fiscal des dérogations au droit commun qui y sont autorisées. Les dérogations, limitées dans leur champ et dans la durée, seraient soumises à l'obligation de respecter les principes à valeur constitutionnelle ainsi que les principes qui seraient définis par l'Union dans le cadre du « paquet » précédemment évoqué. L'expérimentation se déroulerait sous le contrôle d'une autorité de régulation disposant de pouvoirs importants, telle que l'Autorité de la concurrence ou l'une des autorités en charge de la régulation du secteur du numérique, selon l'activité exercée ou la nature de la dérogation demandée ; les entreprises seraient soumises à des obligations très strictes de restitution et d'information. Au fur et à mesure du déroulement de l'expérimentation, des tests processus seraient mis en œuvre pour permettre à l'autorité de régulation de déterminer *in vivo* les règles qu'il conviendrait d'appliquer à ce nouveau secteur d'activité afin qu'il puisse se développer. Cette démarche expérimentale pourrait aussi être développée dans le champ social afin d'expérimenter des innovations issues de l'économie collaborative et d'initiatives citoyennes.

Proposition n° 10 – Encourager la création de « bacs à sable » de l'innovation technologique, économique et sociale.



3.2.2 Mettre en place des règles équitables

● ● ● Garantir l'équité des règles, c'est d'abord mettre en œuvre le principe d'unicité dont il a été proposé l'affirmation, en particulier dans le domaine fiscal. Cela conduit de manière évidente à réaffirmer le principe selon lequel tout revenu est imposable. Autrement dit, dès lors qu'une personne fournit des biens ou des services, le revenu généré par cette activité, déduction faite des charges engagées pour sa réalisation, doit être rapporté au revenu global du fournisseur. Par principe, toute opération réalisée à titre onéreux doit être intégrée dans le revenu imposable, sous réserve du seul « partage de frais » qui ne génère en tant que tel aucun bénéfice. Il n'est certes pas toujours simple de tirer les conséquences de ce principe dans les situations concrètes : le montant des frais engendrés par l'activité – et donc du seuil au-delà duquel un bénéfice est réalisé – dépend par essence du type d'activité réalisée et même des modalités de réalisation de celle-ci. Il paraîtrait donc délicat et complexe d'imposer à chaque personne exerçant une activité sur une plateforme-partage de justifier effectivement de ses frais. À l'inverse, l'établissement de seuils de non-imposition en fonction des recettes réalisées a certes le mérite d'une très grande simplicité, mais pose des questions en termes d'égalité sauf à distinguer les seuils selon la nature de l'activité (des recettes de 3 000 euros pour un covoiturage annuel pourraient être un seuil raisonnable, mais utiliser le même seuil de recettes pour un partage de frais de bateaux ou d'avions, compte tenu des charges engendrées par ces activités, serait particulièrement inégalitaire). Une solution intermédiaire pourrait être de permettre aux plateformes-partage de déterminer conjointement avec l'administration fiscale, en recourant au rescrit, des modalités de calcul forfaitaires du remboursement de frais en fonction de l'activité qui y est exercée.

Proposition n° 11 :

► **Revoir la législation applicable pour que les opérations bénéficiaires réalisées sur les plateformes numériques fassent l'objet d'une fiscalité identique aux opérations réalisées selon d'autres modalités.**

Vecteur : loi

► **Ajouter à la liste des cas dans lesquels la garantie contre les changements de doctrine prévue par l'administration fiscale est applicable, l'hypothèse dans laquelle l'administration fiscale ne répond pas à un contribuable de bonne foi, à partir d'un exposé précis et complet des modalités d'exercice de son activité, propose des modalités forfaitaires de calcul d'un remboursement de frais.**

Vecteur : loi



● ● ● La concurrence de l'économie des plateformes conduit certes à des destructions d'activités ou d'emplois parfois brutales, qui suscitent des craintes et des réactions dans les secteurs concernés, alimentant un large débat politique et social. Pour les personnes menacées de perdre leur emploi ou subissant des pertes importantes de revenus, les dispositifs de droit commun en matière d'indemnisation sociale et, surtout, de formation professionnelle, doivent être mobilisés et adaptés à la problématique nouvelle de la reconversion des personnes en formant ces dernières aux outils numériques et en leur permettant de profiter des opportunités ouvertes par la nouvelle économie.

S'agissant des entreprises, il est vrai que, dans certaines hypothèses, tout particulièrement dans le cas des professions réglementées par la puissance publique – qui sont les plus atteintes par l'« ubérisation » – le modèle économique même des entreprises repose, en partie au moins, sur le maintien de cette réglementation et des conditions économiques qui en résultent. On peut citer les notaires dont la valeur des charges notariales a diminué dans les zones dans lesquelles la loi du 5 août 2015 pour la croissance, l'activité et l'égalité des chances économiques²⁸⁵ a autorisé la création libre de nouvelles charges. On peut également penser aux sociétés de recyclage automobile qui ont été contraintes de réaliser des investissements particulièrement importants pour se conformer à l'ensemble de la réglementation applicable, dont le respect est requis pour obtenir l'agrément permettant l'exercice de cette activité. Leur modèle économique, qui repose essentiellement sur la revente des pièces détachées, est profondément déséquilibré par la montée en puissance du commerce des pièces entre particuliers au travers des plateformes numériques. Est à cet égard aussi topique le cas des taxis, d'autant plus frappés par la concurrence d'Uber qu'une partie de l'intérêt de l'exercice de la profession résidait dans la possibilité, qui a fini par être légalisée, de commercialiser les licences permettant l'exercice de l'activité.

Il n'est pas possible, dans une économie de marché, d'admettre par principe un droit à compensation systématique lorsque de nouvelles formes de concurrence liées à la révolution numérique en cours remettent brutalement en cause les équilibres d'un secteur d'activité. Toute activité entrepreneuriale implique en effet une part de risque. Il est en outre difficile d'estimer le préjudice subi du seul fait de la modification des règles existantes. La jurisprudence constitutionnelle s'est d'ailleurs efforcée de limiter les situations justifiant un droit à indemnisation et de préciser l'étendue du préjudice réparable. Ainsi, la suppression d'un droit patrimonial dont bénéficie une profession réglementée, tel que le droit de présentation notamment, caractérise bien une rupture de l'égalité devant les charges publiques qui doit conduire à l'indemnisation des acteurs concernés²⁸⁶. Cette indemnisation est toutefois limitée à la seule perte du droit patrimonial, exclusion faite par exemple de préjudices éventuels tels que le préjudice économique et les préjudices accessoires²⁸⁷. La réparation intégrale du préjudice peut résulter d'une combinaison d'indemnisation

285 Loi n° 2015-990 du 6 août 2015 pour la croissance, l'activité et l'égalité des chances économiques.

286 Décision n° 2000-440 DC du 10 janvier 2001, *Loi portant diverses dispositions d'adaptation au droit communautaire dans le domaine des transports*.

287 Décision n° 2010-624 DC du 20 janvier 2011, *Loi portant réforme de la représentation devant les cours d'appel*.



sous forme monétaire et de nouveaux droits accordés²⁸⁸. En revanche, la diminution de la valeur patrimoniale d'un privilège professionnel résultant d'une augmentation du nombre d'autorisations accordées par la puissance publique pour adapter le nombre de professionnels à la population ne revêt pas par principe la nature d'une rupture d'égalité devant les charges publiques, sauf pour le titulaire à démontrer qu'il subit un préjudice anormal et spécial²⁸⁹.

La puissance publique peut néanmoins choisir de mettre en valeur les opportunités offertes par la nouvelle économie et d'inciter les entrepreneurs à s'en saisir pour innover et faire évoluer leur activité. Nombreuses sont d'ailleurs les entreprises « traditionnelles » qui utilisent aujourd'hui les fonctionnalités offertes par l'économie des plateformes, soit pour augmenter leur activité principale, soit pour améliorer la rentabilité de leurs actifs immobilisés. Les restaurateurs et les hôteliers, y compris ceux liés aux grandes chaînes, ont ainsi recours notamment à la plateforme de réservation Booking.com pour optimiser leur activité ; ils peuvent aussi se rassembler en créant des plateformes concurrentes. Les parkings ou garages de sociétés dans lesquels des places restent disponibles peuvent mettre ces places en location au travers de plateformes, le cas échéant seulement le week-end. Les sociétés qui disposent de véhicules pour leur activité principale (voitures particulières ou utilitaires) peuvent donner ceux-ci en location pendant les périodes d'inactivité (le week-end par exemple)... Offrir de nouvelles opportunités, y compris le cas échéant au moyen d'une évolution de la réglementation applicable à ces professions plutôt qu'une indemnisation de nature pécuniaire, apparaît ainsi comme une solution non seulement équitable, mais aussi davantage orientée vers l'intérêt collectif.

Proposition n° 12 – Mettre en valeur les opportunités offertes par la nouvelle économie et inciter les entrepreneurs, y compris des secteurs réglementés, à s'en saisir pour innover.

Vecteur : loi

3.2.3 Protéger les droits des travailleurs des plateformes.

● ● ● Les solutions à mettre en œuvre au plan national pour protéger les droits des travailleurs des plateformes doivent évidemment s'inscrire dans le cadre des lignes directrices définies par l'Union européenne pour traiter ces problématiques nouvelles (cf. *supra* propositions 3 et 4). Tel est le cas des initiatives qui ont d'ores et déjà été adoptées en France. La loi relative au travail, à la modernisation du dialogue social et à la sécurisation des parcours professionnels²⁹⁰ a en effet consacré une

288 Décision n° 2000-440 DC *idem*.

289 Décision n° 2015-715 DC du 5 août 2015, Loi pour la croissance, l'activité et l'égalité des chances économiques.

290 Loi n° 2016-1088 du 8 août 2016 relative au travail, à la modernisation du dialogue social et à la sécurisation des parcours professionnels et décret n° 2017-774 du 4 mai 2017 relatif à la responsabilité sociale des plateformes de mise en relation par voie électronique.



responsabilité sociale des plateformes de mise en relation par voie électronique à l'égard des travailleurs indépendants qui s'y connectent, du moins en ce qui concerne les plateformes qui déterminent les caractéristiques du service fourni ou du bien vendu et en fixent le prix. Ces plateformes sont ainsi tenues soit de souscrire un contrat collectif d'assurance couvrant les accidents du travail soit de rembourser la cotisation payée par les travailleurs qui s'assurent individuellement (par l'affiliation volontaire à la sécurité sociale ou par une assurance privée). La plateforme prend aussi en charge la contribution à la formation professionnelle des travailleurs utilisant ses services ainsi que les frais liés aux parcours de validation des acquis de l'expérience (VAE), afin d'aider les travailleurs à valoriser l'expérience acquise dans leur activité pour obtenir une qualification reconnue. Les travailleurs des plateformes bénéficient pleinement de la liberté syndicale. Le droit leur est aussi reconnu de refuser de fournir les services de manière concertée, afin de défendre des revendications professionnelles : lorsqu'ils engagent une telle action, ils ne peuvent faire l'objet, sauf abus, d'aucune mesure de rétorsion.

Indépendamment de ces acquis de la loi *Travail*, les plateformes innovantes dans le domaine social méritent d'être encouragées. L'expérience de Smart²⁹¹ montre à cet égard que la création de plateformes innovantes ayant le statut de coopérative peut être une ressource particulièrement pertinente pour faciliter l'exercice par les travailleurs de plateforme – et les autres – non seulement de leur activité, mais aussi d'un certain nombre de leurs droits, en particulier en ce qui concerne la négociation et l'action collective. Le statut de coopérative permet en effet de conférer aux travailleurs un statut de salarié vis-à-vis de celle-ci, sans toutefois qu'ils ne soient soumis à un quelconque lien de subordination. Il permet aussi de mutualiser des biens ou des services, par exemple des services numériques innovants permettant aux travailleurs ou aux entreprises qui les emploient d'améliorer la gestion de leur activité. La création d'un fonds mutuel au sein de la coopérative autorise par ailleurs un lissage dans le temps des revenus perçus, permettant de parer aux périodes d'inactivité. En somme, le statut de coopérative permet de recréer un lien social fort entre des travailleurs qui restent indépendants par la maîtrise de leur activité, mais qui pourraient paraître isolés face à ces donneurs d'ordre que sont les plateformes numériques. Une conséquence logique est que de telles coopératives ont naturellement, avec les syndicats, une légitimité suffisante pour représenter les travailleurs de plateforme dans le cadre de négociations collectives.

Proposition n° 13 – Encourager l'émergence de nouvelles formes de représentation à destination des travailleurs de plateformes.

Vecteur : loi

²⁹¹ Cf. *supra* 2.2.2 p. 90 et suivantes.



● ● ● Il faut enfin aller plus loin dans le décloisonnement des régimes sociaux pour simplifier l'exercice par les travailleurs des plateformes de leur droit à la protection sociale ou, à tout le moins, dans l'approfondissement d'une protection sociale centrée sur la personne. Une réflexion sur la fusion progressive des différents régimes sociaux ou de certains d'entre eux serait assurément utile. Une mesure concrète et rapidement réalisable serait d'étendre progressivement les fonctions du compte personnel d'activité²⁹². Celui-ci pourrait ainsi rassembler non plus seulement les droits à formation des travailleurs, mais l'ensemble des droits attachés à la protection sociale, quel que soit le statut de l'activité exercée au cours de la vie. Il s'agit simplement de répondre à la complexité actuelle par une logique de plateforme centrée sur la satisfaction de l'utilisateur.

Proposition n° 14 – Étendre progressivement les fonctions du compte personnel d'activité afin que celui-ci inclue à terme l'ensemble des droits sociaux acquis par les personnes au cours de leur parcours personnel et professionnel.

Vecteur : loi

3.3. Tirer les conséquences des dynamiques sociétales de l'« ubérisation » sur l'organisation et le fonctionnement des pouvoirs publics

3.3.1 Adapter le périmètre des services publics

● ● ● Ainsi que cette étude l'a souligné, l'État est confronté à des mutations de grande ampleur en raison de l'essor des plateformes numériques. Dans certaines hypothèses, elles aboutissent même à rendre inéluctable la disparition de certains services publics²⁹³. Cette problématique n'est pas nouvelle : le périmètre du service public a toujours été évolutif. Si l'on revient aux origines mêmes de la définition juridique et sociale du service public, celui-ci recouvre en effet les services nécessaires à la satisfaction de l'intérêt général qui, du fait de leurs caractéristiques, ne peuvent être pris en charge de manière optimale que par la puissance publique. Il est ainsi évident que le périmètre du service public est par nature mouvant, du fait à la fois du caractère évolutif de la notion d'intérêt général elle-même, qui dépend de ce qu'une société à un moment donné de son évolution apprécie comme étant d'intérêt général²⁹⁴, et aussi de l'évolution de l'initiative privée qui peut être amenée, au gré des évolutions techniques et économiques, à prendre en charge des activités d'intérêt général de manière plus efficace – et moins coûteuse – que la puissance

292 Cf. *supra* 2.2.1 p. 85 et suivantes.

293 Cf. *supra* 2.3., p. 93 et suivantes.

294 V. à cet égard l'évolution bien connue de la perception du théâtre comme activité d'intérêt général dans la jurisprudence.



publique. Or les plateformes, en raison de leur paradigme économique, sont en situation de fournir certains services à la population gratuitement ou à moindre coût et avec une qualité supérieure grâce à la puissance de leurs algorithmes et aux contributions de la « multitude ».

Il y a d'ailleurs longtemps que la réforme de l'État s'appuie sur les nouvelles technologies pour moderniser les services publics²⁹⁵. Dès 2004, l'administration électronique en est même un des leviers essentiels²⁹⁶. Et depuis 2012, le secrétariat général pour la modernisation de l'action publique (SGMAP) publie le tableau de bord des services publics numériques. Cet outil permet de suivre la perception qu'ont les Français des démarches administratives dématérialisées, et l'évolution de leur taux d'utilisation par rapport aux autres canaux, qui est en constante augmentation²⁹⁷. Le fait nouveau réside dans la rapidité et la puissance du processus d'ubérisation qui bouleversent des pans entiers du service public. Il est donc désormais nécessaire de franchir une nouvelle étape de la réorganisation des services publics pour tirer toutes les conséquences de l'essor des plateformes numériques. Il s'agit de passer en revue l'ensemble des services publics en posant la question de la pertinence de leur maintien face à la concurrence des plateformes. Les critères essentiels pour décider ou non du maintien en tout ou partie du service public sont ceux de l'accessibilité, de la fiabilité et du coût pour l'utilisateur et le cas échéant la collectivité.

Propositionn° 15 – À partir des exemples existants, dresser la cartographie des activités de service public concurrencées par des plateformes numériques et en tirer toutes les conséquences pour leur réorganisation et la définition du périmètre du secteur public.

Vecteurs : circulaire du Premier ministre, action gouvernementale

● ● ● La décision de réduire le périmètre d'un service public ou de le restructurer en profondeur est par nature politique et il appartient au Gouvernement de la prendre. Dans l'hypothèse où après une évaluation objective, la fermeture totale ou partielle du service public apparaît inéluctable, il faut évidemment se préoccuper du redéploiement des agents titulaires en tenant compte de leur grade et de leurs compétences, ainsi que de la reconversion des contractuels en mettant en place des formations adaptées. Au-delà, la question de la formation des agents publics aux techniques et aux langages des technologies numériques apparaît comme fondamentale. D'une part en effet, la mise en place progressive de la logique d'État-plateforme qui est suggérée exige, afin de maintenir voire d'améliorer la qualité du service dans ce nouvel environnement, que les agents maîtrisent le fonctionnement et comprennent la logique des outils de travail et des technologies qu'ils utilisent et dont ils vont se servir pour satisfaire les besoins des citoyens. D'autre part, le développement des technologies numériques qui accompagne l'« ubérisation »

295 S. Nora et A. Minc, *L'informatisation de la société*, rapport au Président de la République, mai 1978.

296 V. le [projet ADELE](#) lancé en 2004 par le ministère de la réforme de l'État.

297 [Tableau de bord des services publics numériques – Édition 2017](#).



aboutira logiquement à ce qu'un nombre croissant d'agents publics, en particulier parmi ceux exerçant des fonctions de contrôle et de direction, seront en relation avec ou chargés du contrôle d'acteurs privés employant eux-mêmes ces technologies innovantes. Il est par conséquent nécessaire, pour qu'ils puissent exercer les missions qui leur sont dévolues, qu'ils aient une solide compréhension des mécanismes qui fondent ces technologies, y compris des principes de fonctionnement des langages informatiques, des algorithmes et de l'intelligence artificielle. Comment, par exemple, sans de telles compétences, peut-on envisager qu'un juge, même assisté d'un expert, puisse contrôler de manière approfondie le fonctionnement d'un algorithme utilisé par une administration publique ? Comment envisager, aussi, qu'un inspecteur du travail puisse procéder au contrôle des conditions de travail sur une plateforme numérique, lorsque ces conditions sont déterminées par des algorithmes ? Comment, plus largement, sans de telles compétences, s'assurer de la correcte application de dispositions législatives ou réglementaires lorsque cette application est le fruit d'une traduction de ces dispositions en langage informatique ? On le voit, donc, comme pour l'ensemble des citoyens, les techniques et le langage informatiques doivent devenir pour l'ensemble des agents publics une compétence transversale. Cela implique une formation obligatoire de l'ensemble des agents publics au numérique . À cela pourrait s'ajouter l'utilisation par les agents des assouplissements existants dans la gestion des carrières pour favoriser, dans le respect des obligations déontologiques, les échanges d'expérience entre les plateformes et le service public.

Proposition n° 16 – Introduire dans la formation continue des agents publics une obligation de mettre à jour périodiquement leurs connaissances sur l'environnement numérique de leur métier.

Vecteur : action du ministre de l'action et des comptes publics

● ● ● À l'inverse, le développement de l'économie des plateformes – et plus généralement de l'économie numérique – conduit aussi à envisager l'émergence de nouvelles activités de service public ou à renforcer certaines fonctions existantes.

On peut penser à la protection des « communs » numériques évoqués précédemment, qui est une mission susceptible de relever de la puissance publique. La mention, dans la loi *pour une République numérique*, d'un « service public de la donnée » met aussi en relief l'importance que revêt, pour le développement de l'économie des plateformes, la disponibilité de données publiques fiables en libre accès, selon des formats ouverts accessibles aux développeurs. Elle incite également à l'approfondissement des compétences d'Etalab, qui est en charge de veiller à la mise en œuvre effective de ce service public, en assistant notamment l'ensemble des collectivités publiques pour la détermination des modalités et conditions de la diffusion des données publiques.

Parallèlement, les évolutions récentes qui ont conduit à la systématisation des règles d'échanges de données personnelles entre les collectivités publiques ouvrent la voie à la possibilité de demander aux collectivités et organismes publics de recueillir l'ensemble des informations et données nécessaires à la réalisation d'une formalité.



Ainsi, beaucoup d'usagers ne comprennent plus d'être obligés de fournir eux-mêmes certains documents administratifs, par exemple leur extrait d'acte de naissance à l'occasion de leur mariage, alors que les services d'état civil de la commune où a lieu le mariage pourraient l'obtenir par un simple échange numérique avec la mairie du lieu de naissance. Une validation par la personne concernée, valant consentement à l'échange de ses données, pourrait être suffisante. Sans dresser ici la liste de toutes les évolutions possibles du fonctionnement des services publics sous l'effet de l'utilisation de l'écosystème des plateformes numériques, ne serait-il pas possible de suggérer que le service public de la donnée inclut également, au-delà de la configuration actuelle de France Connect, la mission d'élaborer un dispositif – qui serait une plateforme numérique – permettant à l'ensemble des collectivités publiques d'échanger entre elles des informations ? Ces échanges ne pourraient bien sûr avoir lieu que dans le respect des principes en matière de protection des données personnelles. Il s'agirait en quelques sortes d'une méta-plateforme numérique à laquelle chaque administration ou service public pourrait se connecter et échanger avec les autres, tout en étant strictement lié par les limites de sa compétence et les impératifs de la protection des données personnelles. Ces éléments, de même que la fiabilité et la sécurité des échanges pourraient en partie être fondés sur l'utilisation de la technologie *blockchain*.

Proposition n° 17 – Créer, dans le cadre du service public de la donnée, une plateforme d'échange des données personnelles entre collectivités publiques.

Vecteurs : loi, action du Gouvernement

3.3.2 Favoriser le développement des services publics numériques

● ● ● Garant de la cohésion nationale, l'État doit s'assurer que l'ensemble de la population puisse accéder aux nouveaux services créés par la nouvelle économie. Il doit en particulier garantir le respect du principe d'égalité en veillant, d'une part, à ce que l'ensemble du territoire bénéficie d'une bonne couverture numérique, et d'autre part, à ce que les publics fragiles puissent en bénéficier. La loi *pour une République numérique* comporte des dispositions importantes visant à rendre effectif le droit d'accès à internet : pour les publics fragiles notamment, en créant un droit au maintien temporaire de la connexion en cas de difficultés de paiement et en favorisant un meilleur accès des personnes handicapées aux sites internet publics. Elle comporte également un volet relatif à la couverture numérique du territoire qui clarifie la répartition des moyens et des compétences entre l'État et les collectivités locales dont le rôle est essentiel pour développer l'offre de services de proximité, notamment à destination des personnes âgées ou en situation de grande précarité.

Il n'est donc pas utile de créer de nouvelles normes et il serait sans doute irréaliste d'augmenter les budgets consacrés à la lutte contre la fracture numérique, d'autant que l'Union européenne conduit également une politique ambitieuse en ce sens. En revanche, les plateformes numériques peuvent contribuer efficacement à lutter



contre la fracture territoriale et sociale : par l'utilisation de plateformes-partage de frais – par exemple dans le cas de la location de services à la personne –, par le covoiturage, par les possibilités ouvertes par les objets connectés permettant d'assurer un suivi médical à distance ou d'alerter, ou encore par les drones automatiques de livraison... Un nouvel écosystème peut donc puissamment contribuer à rompre l'isolement de ces populations et à leur fournir des biens ou des services de manière plus efficace, plus rapide et personnalisée. Il serait donc pertinent de consulter systématiquement en amont les acteurs de la nouvelle économie avant de définir les objectifs en matière d'aménagement territorial afin d'intégrer les possibilités nouvelles ouvertes par les plateformes numériques. Le plus simple serait de s'appuyer sur le Commissariat général à l'égalité des territoires et de le charger de la conception et de la mise en œuvre des politiques de lutte contre les inégalités territoriales et le développement des capacités des territoires.

Proposition n° 18 – Proposer au Commissariat général à l'égalité des territoires de définir une méthodologie pour que les opportunités ouvertes par le développement des plateformes numériques soient intégrées dans la conception et la mise en œuvre des politiques de lutte contre les inégalités territoriales et le développement des capacités des territoires.

Vecteur : décret d'organisation du Commissariat général à l'égalité des territoires

● ● ● C'est évidemment à l'État qu'il revient aussi de garantir la fiabilité et la sécurité des échanges et des transactions numériques. Il convient donc de renforcer l'action des pouvoirs publics pour assurer la sécurité des réseaux et la fiabilité de l'identification des personnes sur internet. Cette fonction de sécurité est dévolue à l'Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information (ANSSI). Elle est attachée au secrétaire général de la défense et de la sécurité nationale qui assiste le Premier ministre dans l'exercice de ses responsabilités en matière de défense et de sécurité nationale. Il est aujourd'hui essentiel de renforcer ses moyens afin d'en faire une véritable force de police capable d'assurer la protection des réseaux publics et, le cas échéant, privés. Sur un plan symbolique, l'existence d'un service public de la protection des réseaux numériques doit être affirmée. Cela pourrait être le cas à l'occasion de la transposition, qui doit intervenir avant mai 2018, de la directive du 6 juillet 2016 sur la sécurité des réseaux et des systèmes d'information connue sous l'appellation « directive NIS ». Celle-ci prévoit en effet le renforcement des capacités nationales de cybersécurité et établit un cadre formel de coopération entre États membres.

Proposition n° 19 – Renforcer les moyens de l'Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information (ANSSI) et affirmer explicitement l'existence d'un service public de la protection des réseaux numériques lors de l'adoption de la loi de transposition de la directive « NIS ».

Vecteurs : loi et règlement

3.3.3 Adapter les processus d'élaboration des normes

● ● ● L'équité des règles applicables, en particulier entre les acteurs de la nouvelle et de l'ancienne économie, suppose de revoir progressivement l'ensemble des législations sectorielles existantes à l'aune des dynamiques créées par la nouvelle économie. Il faut néanmoins rappeler avec force que **les évolutions résultant de l'« ubérisation » invitent à réexaminer de manière systématique la pertinence de toutes ces législations, ce qui sera au bénéfice tant des acteurs de la nouvelle économie que de ceux de l'économie traditionnelle.**

D'un point de vue méthodologique, cette révision doit être fondée sur des principes, dont le respect peut prévenir notamment la captation des régulateurs et de la norme par les acteurs de l'une ou de l'autre de ces économies.

Le premier de ces principes est qu'il convient d'organiser d'authentiques instances de dialogue et de révision des normes rassemblant l'ensemble des acteurs concernés que sont les acteurs historiques, les représentants des pouvoirs publics compétents, les acteurs de la nouvelle économie et les consommateurs. Il paraît possible de s'appuyer à cet égard sur les recommandations de l'étude du Conseil d'État *Consulter autrement, participer effectivement*²⁹⁸ pour mettre en œuvre des procédures efficaces de consultation préalable à l'édiction d'une norme (y compris avant l'édiction de règles de droit souple telles que la doctrine de l'administration fiscale), tout en y insufflant des procédés issus des techniques les plus récentes de gestion. Ces instances peuvent être, notamment, des comités temporaires, des commissions *ad hoc* ou prévues pour une durée plus longue, des « hackatons », sous réserve que ces instances ou processus, quels qu'ils soient, soient organisés selon les principes de la méthode dite « agile ». Ils doivent rassembler, non les représentants des acteurs concernés, mais des spécialistes techniques. L'objet de ces instances est de nature technique et il est essentiel de les organiser de telle manière que la préservation des acquis et des prés carrés historiques ou ontologiques ne constitue pas le point de départ des échanges. Il s'agit en effet d'évaluer des normes dans une perspective de simplification bénéficiant à l'ensemble des acteurs et non pour les représentants de la puissance publique de proposer des projets de révision des normes déjà établis, pour les acteurs de l'économie traditionnelle de tendre systématiquement en faveur de l'adoption de normes aussi contraignantes que celles qui existent déjà et, pour les acteurs de la nouvelle économie, de réclamer systématiquement un traitement équivalent à celui de la clause de la nation la plus favorisée.

L'évaluation des normes devrait ensuite être menée selon un raisonnement en trois temps bien connu, notamment, des économistes et des juristes. 1.- L'objectif de la norme est-il légitime, autrement dit correspond-il à l'un des objectifs fixés dans les principes d'ordre public précédemment évoqués ? 2.- Une norme est-elle nécessaire ? Par principe, l'objectif de cette révision est de simplifier ; le raisonnement doit donc être fondé sur la logique suivante : une norme ne devrait pas exister sauf si elle est absolument nécessaire. 3.- Si la norme est nécessaire, est-elle proportionnée à l'objectif poursuivi ? Le processus peut être réalisé autant sur des normes techniques que sur le principe même de la réglementation de certaines professions.

298 Conseil d'État, étude annuelle 2011, *Consulter autrement, participer effectivement*, La Documentation française, coll. Les rapports du Conseil d'État, 2011.



Il est également impératif que le système qui résulte de cette révision soit regardé comme cohérent du point de vue de celui qui bénéficie de la prestation, c'est-à-dire du consommateur. Cela non parce qu'il est consommateur au sens économique du terme, mais parce que cet état permet d'évaluer l'effet du système sur la personne à qui les asymétries d'information sont les plus préjudiciables. Il est ainsi peu cohérent, pour reprendre un exemple précédemment évoqué, que l'on impose aux auto-écoles des normes particulièrement strictes, supposées garantir une meilleure qualité de la formation et, de l'autre côté, que la législation autorise également n'importe quelle personne à enseigner la conduite automobile. Le critère du caractère lucratif ou non de l'activité semble en effet ici dépourvu de toute pertinence du point de vue de l'objectif qui est la qualité de la formation et in fine, la sécurité routière.

D'un point de vue pratique, il est évidemment illusoire que cette révision des normes existantes soit menée ex abrupto pour l'ensemble des normes en même temps. À l'inverse, il est essentiel de s'assurer que toutes les normes sectorielles fassent l'objet d'une révision périodique, pour garantir leur adaptation constante à un environnement en perpétuelle mutation. **La démarche la plus efficace pour parvenir à ces fins paraît être de prévoir que le processus de révision ait lieu de manière systématique à l'occasion de chaque réforme législative ou réglementaire du secteur considéré, ne serait-ce que pour permettre une évaluation de cette réforme dans sa globalité.** À défaut, cette révision peut aussi avoir lieu selon un calendrier prédéterminé. **Un ou plusieurs des comités techniques préalablement évoqués, constitués de manière *ad hoc* par des spécialistes issus de divers horizons, procéderaient à l'évaluation de la pertinence des normes existantes, en particulier les normes techniques, afin d'apprécier la nécessité de leur maintien. L'étude d'impact accompagnant la réforme devrait alors impérativement rendre compte des résultats de cette évaluation et, le cas échéant, justifier les raisons pour lesquelles la réforme finalement adoptée s'en est éloignée.**

Proposition n° 20 – Préalablement à chaque réforme législative ou réglementaire, imposer que soit menée, par des instances composées de l'ensemble des acteurs du secteur concerné fonctionnant selon des méthodes « agiles », une révision complète du droit applicable à celui-ci afin d'assurer l'équité entre les acteurs de la nouvelle et de l'ancienne économie en déterminant la légitimité, la nécessité et la proportionnalité de chacune des règles. Rendre compte, dans l'étude d'impact accompagnant le projet de réforme, des résultats de cette évaluation.

● ● ● L'adoption, dans un souci d'efficacité de l'action publique, de simplification et de qualité du service public, de la culture d'un monde en naissance suppose aussi de s'efforcer autant que possible de se dégager de la structure en silos étanches qui est celle de l'État et des collectivités publiques pour l'élaboration de la décision publique.

Une telle évolution pourrait se traduire, notamment, par l'adoption de modalités en réseau de construction de la décision publique, voire au-delà par l'expérimentation et



éventuellement l'adoption de processus d'élaboration de cette décision inspirés des méthodes dites « agiles ». Concrètement, pourrait être expérimentée, par exemple, une méthode consistant en l'élaboration d'un projet de loi ou de règlement par une équipe restreinte à une dizaine de personnes, composée de représentants de tous les ministères concernés, de représentants des destinataires de la mesure et des professionnels des secteurs concernés, ainsi que de juristes et de développeurs informatiques. Au lieu de la désignation d'un ministère porteur qui serait chargé d'élaborer le projet et de consulter ensuite les autres départements ministériels, ne laissant à l'action interministérielle que le soin de procéder aux arbitrages nécessaires, cette équipe se verrait déléguer par le Premier ministre et les ministres concernés la pleine compétence pour l'élaboration du projet de loi, qui devrait être menée à bien dans un temps limité.

Proposition n° 21 – Prévoir, à titre expérimental, l'élaboration d'un projet de décret ou de loi selon des modalités inspirées des méthodes dites « agiles ».



Être ou ne pas être?

*« Whether 'tis nobler in the mind to suffer
The slings and arrows of outrageous fortune
Or to take arms against a sea of troubles,
And by opposing end them. »*²⁹⁹

William Shakespeare,
The Tragedy of Hamlet, Prince of Denmark, Acte III scène 1.

Les premières traces d'écriture répondirent à des besoins concrets et comptables : combien de boisseaux de blé, combien de têtes de bétail ? Il s'agissait d'abord de quantifier les richesses et les biens et, par là même, de les attribuer officiellement à leur propriétaire. Puis, du moins on peut l'imaginer, des poètes couchèrent, sur les supports dont ils disposaient, des récits oraux, conservant la forme poétique initialement créée pour permettre aux aèdes la mémorisation de l'œuvre : les « chants » de l'*Illiade*, le sanskrit « épique » des « parva » d'origine du *Mahabharata*... Plus tard encore, sans perdre sa relation au dit et au lu, l'écrit acquit peu à peu ses formes et son identité propres. Il devint ainsi ce nouveau mode de diffusion du savoir qui changea les civilisations.

De la même façon³⁰⁰, le numérique a d'abord été un formidable instrument d'accélération de la société industrielle, démultipliant les échanges, augmentant les gains de productivité... Cette numérisation du monde n'a pas, dans un premier temps, transformé les structures et les modes de pensée hérités de cette société, nécessaires à la mobilisation de « l'industrie » de chacun et au progrès. Elle n'a pas remis en cause une organisation en silos pyramidaux et hiérarchiques, qui place chacun dans un statut protecteur et met en responsabilité un « sachant » institué comme tel par des formes culturelles d'intronisation, en lui soumettant des « exécutants » organisés rationnellement sous son autorité pour parvenir le plus efficacement possible à l'objectif assigné.

299 « *Que faut-il admirer ? la résignation
Subissant tes assauts, Fortune, et tes outrages ?
Ou la force s'armant contre une mer d'orages
Et les mettant à fin par la lutte ?* »

William Shakespeare, *Le second Hamlet*, trad. par F.-V. Hugo, Œuvres complètes de Shakespeare, Pagnerre, 1865.

300 L'analogie est empruntée à Michel Serres dans « *L'innovation et le numérique* », conférence inaugurale prononcée le 29 janvier 2013 pour le lancement officiel du programme Paris Nouveaux Mondes.



L'« ubérisation » n'est rien d'autre qu'une expression, sans doute d'ailleurs transitoire, de ce que le numérique commence aujourd'hui, lui aussi, à acquérir ses formes et son identité propres. La plateforme numérique qui est au cœur du processus, qu'elle se traduise par une économie du partage, « collaborative » ou encore « à la demande », est un écosystème complet de technologies dont l'organisation et le fonctionnement bouleversent les structures et les cadres de pensée, autrement dit les paradigmes de l'ère industrielle. D'abord en ce qu'elle substitue à la figure verticale de la pyramide, que traduit l'image de la « firme » dans le champ économique, celle plus horizontale ou du moins diffuse du réseau, dans laquelle l'innovation, le progrès, le savoir et l'exécution émergent et sont le fait, non d'un sachant ou d'exécutants institués, mais du croisement organisé des savoirs et des capacités de chacun. Ensuite parce que l'« ubérisation » place encore davantage l'individu au cœur de la société, en considérant plus les capacités et les limites de chacun, le parcours individuel qui l'amènera à « se réaliser » et moins la catégorie, le statut ou le cadre social auquel il est censé appartenir. À cela doit correspondre une attention permanente portée à la protection des droits fondamentaux et des principes auxquels on ne peut déroger et qui permettent d'assurer la protection de cet individu. Car celui-ci est désormais plus libre mais aussi plus seul, notamment face à ces machines que l'on dote peu à peu de formes d'intelligence avancées. À cela doit correspondre aussi une expression et une matérialisation des droits et des devoirs centrées sur la personne : des devoirs compréhensibles, des droits – sociaux par exemple – modulables.

Être ou ne pas être, savoir s'il faut « *admirer la résignation subissant {les} assauts {et les} outrages {de la} Fortune* », ou « *la force s'armant contre une mer d'orage et les mettant à fin par la lutte* » ? Se résigner ou changer ? « *Se transformer ou mourir* » ? C'est là la question qui se pose à nos sociétés et aux pouvoirs publics aujourd'hui.

Il est de la mission du conseil de l'État de suggérer des voies pour y répondre, pour aller de l'avant, changer, se transformer... pour être plutôt que ne pas être. Adapter notre organisation et nos modes de pensée, non pour se soumettre mais, en s'appropriant les voies et méthodes du nouveau monde, pour y occuper notre place. N'être ni simples ni naïfs et contribuer par nos valeurs et notre culture au fondement de la société civile émergente.

Or être aujourd'hui, ce n'est plus être seul, ni croire que l'on a raison seul. C'est être ensemble, en réseau, chacun avec son individualité, mais en interaction permanente avec l'autre. C'est porter la voie de l'innovation et du changement auprès d'autres, avec d'autres. Une régulation publique mondiale, en interaction avec tous les États du monde, tel serait l'objectif idéal. Il est évidemment plus que difficile à atteindre, du moins à l'échelle d'une vie humaine. Il faut y travailler, mais aussi avoir conscience qu'à l'échelle globale, le cadre de l'Union européenne, plutôt que le seul cadre national, est un préalable nécessaire : il s'agit du seul niveau d'organisation qui nous permettra d'aller de l'avant. Cette construction, « disruptive » s'il en est après des siècles de guerre fratricide en Europe, exprime nos valeurs. Pour peu que nous la soutenions et que nous nous battions pour sa poursuite et son approfondissement, elle exprimera le meilleur des peuples, des cultures, des forces économiques qui la composent. Alors « *Once more unto the breach. Dear friends, once more* »³⁰¹...

301 « *Retournons, chers amis, retournons à la brèche* » : William Shakespeare, *Henry V*, Acte III, scène 1, trad. par F.-V. Hugo. Œuvres complètes de Shakespeare, Pagnerre, 1873.



Liste des propositions

Partie 3 – Les pouvoirs publics, l’innovation et le droit

3.1 Présenter un « paquet européen » *Innovation technologique et droits fondamentaux* pour libérer l’innovation et protéger l’individu

Proposition n° 1 – Recommander à l’Union européenne d’adopter un paquet *Innovation technologique et droits fondamentaux*.

Vecteurs : communication, règlement et recommandation de l’Union européenne

Proposition n° 2 – Recommander à l’Union européenne d’organiser, autour de comités créés pour l’occasion, un débat des citoyens de l’Union sur les aspects éthiques liés au progrès des intelligences artificielles.

3.1.1 Une Communication de la Commission européenne pour mettre en perspective les principes applicables avec les évolutions en cours

Proposition n° 3 – Dans la communication de l’Union européenne :

- ▶ **Affirmer un principe d’unicité du droit applicable indépendamment des modalités, numériques ou physiques, de mise en œuvre d’une activité.**
- ▶ **Reconnaître à l’ensemble des travailleurs le bénéfice des mêmes droits sociaux, au sens de la Charte communautaire des droits sociaux fondamentaux des travailleurs.**
- ▶ **Engager une réflexion d’ensemble sur la notion de « professionnel » en droit de la consommation, en privilégiant une approche fondée sur l’action de consommer un bien ou un service.**



3.1.2 Un règlement de l'Union européenne pour affirmer la primauté de l'humain sur la machine

Proposition n° 4 – Dans le règlement de l'Union européenne :

- ▶ Mettre en place des dispositifs fondés sur l'autorégulation des opérateurs, à travers la mise en conformité (*compliance*) et leur responsabilisation (*accountability*).
- ▶ Consacrer les principes de loyauté et de responsabilité du fonctionnement des algorithmes.
- ▶ Réfléchir à la perspective d'imposer que toute intelligence artificielle fonctionnant dans l'Union européenne soit équipée de dispositifs, d'une part permettant de geler son fonctionnement ou de l'annihiler et, d'autre part, autorisant dans des hypothèses limitées l'accès des services de sécurité et de renseignement au système et aux informations qu'il contient.
- ▶ Renforcer la structure et les moyens du réseau européen des autorités de concurrence et harmoniser leurs pouvoirs afin qu'elles puissent prendre, en urgence, les mesures nécessaires pour remédier aux atteintes graves et immédiates portées au fonctionnement d'un secteur.
- ▶ Développer et favoriser la mise en réseau, au niveau européen, de structures dotées d'une certaine indépendance, regroupant des compétences scientifiques, juridiques et économiques, ayant pour mission de veiller de manière continue et constante au fonctionnement des algorithmes et des intelligences artificielles.

3.1.3 Une recommandation du Conseil de l'Union pour une meilleure solidarité européenne à l'ère du numérique

Proposition n° 5 – Dans la recommandation du Conseil de l'Union :

- ▶ Affirmer la perspective de réalisation d'une protection sociale à l'échelle européenne.
- ▶ Promouvoir le droit à une éducation pour tous en matière numérique.
- ▶ Engager la création d'une identité numérique européenne, à laquelle serait attaché un droit à l'intégrité de cette identité, et d'un statut de résident numérique européen, tous deux permettant aux personnes en bénéficiant de réaliser des démarches en ligne auprès des administrations de l'ensemble des États de l'Union.



3.2 Favoriser, dans l'ordre juridique interne, le développement de l'économie des plateformes tout en veillant à l'équité des règles et à la protection des droits des salariés

3.2.1 Accompagner le développement de l'économie des plateformes

Proposition n° 6 – Encourager le développement de l'entrepreneuriat individuel :

▶ Lisser les effets de seuil liés à la complexité des régimes juridiques, fiscaux et sociaux.

Vecteur : loi

▶ Rendre obligatoire un dialogue entre les administrations et l'entrepreneur avant toute proposition de rectification, et donner à celui-ci un délai pour se conformer à ses obligations qui pourrait aller jusqu'à deux ans.

Vecteurs : loi, décrets et circulaire du Premier ministre

Proposition n° 7 – Favoriser l'émergence de plateformes offrant des services rémunérés à destination des entrepreneurs pour les décharger de la complexité administrative en autorisant, notamment, les administrations fiscales et sociales à transmettre, avec l'accord des intéressés, les données fiscales et sociales nécessaires aux services fournis par les plateformes.

Vecteurs : loi, règlement

Proposition n° 8 :

▶ Rendre obligatoire la transmission automatique aux administrations fiscales et sociales par les plateformes des données relatives aux transactions soumises à l'impôt ou aux contributions sociales réalisées par leur intermédiaire.

Vecteurs : loi, règlement

▶ Confier aux administrations la tâche de remplir les déclarations sur la base des données collectées, sous réserve d'une validation par le contribuable ou le débiteur de cotisations sociales.

Vecteur : circulaire



Proposition n° 9 :

▶ **Augmenter massivement les financements pour permettre l'émergence de « licornes ». Mettre en place des fonds d'investissement spécialisés.**

Vecteur : action de Bpifrance, Business France et la Caisse des dépôts

▶ **Doter les organismes menant des programmes de recherche ou industriels pour des ministères ou sous leur tutelle de moyens leur permettant, à l'instar de certaines agences américaines, d'investir de manière massive dans des start-up de la nouvelle économie.**

Vecteur : action du ministre des finances

Proposition n° 10 – Encourager la création de « bacs à sable » de l'innovation technologique, économique et sociale.

3.2.2 Mettre en place des règles équitables

Proposition n° 11 :

▶ **Revoir la législation applicable pour que les opérations bénéficiaires réalisées sur les plateformes numériques fassent l'objet d'une fiscalité identique aux opérations réalisées selon d'autres modalités.**

Vecteur : loi

▶ **Ajouter à la liste des cas dans lesquels la garantie contre les changements de doctrine prévue par l'administration fiscale est applicable, l'hypothèse dans laquelle l'administration fiscale ne répond pas à un contribuable de bonne foi, à partir d'un exposé précis et complet des modalités d'exercice de son activité, propose des modalités forfaitaires de calcul d'un remboursement de frais.**

Vecteur : loi

Proposition n° 12 – Mettre en valeur les opportunités offertes par la nouvelle économie et inciter les entrepreneurs, y compris des secteurs réglementés, à s'en saisir pour innover.

Vecteur : loi



3.2.3 Protéger les droits des travailleurs des plateformes.

Proposition n° 13 – Encourager l'émergence de nouvelles formes de représentation à destination des travailleurs de plateformes.

Vecteur : loi

Proposition n° 14 – Étendre progressivement les fonctions du compte personnel d'activité afin que celui-ci inclue à terme l'ensemble des droits sociaux acquis par les personnes au cours de leur parcours personnel et professionnel.

Vecteur : loi

3.3. Tirer les conséquences des dynamiques sociétales de l'« ubérisation » sur l'organisation et le fonctionnement des pouvoirs publics

3.3.1 Adapter le périmètre des services publics

Proposition n° 15 – À partir des exemples existants, dresser la cartographie des activités de service public concurrencées par des plateformes numériques et en tirer toutes les conséquences pour leur réorganisation et la définition du périmètre du secteur public.

Vecteur : circulaire du Premier ministre, action gouvernementale

Proposition n° 16 – Introduire dans la formation continue des agents publics une obligation de mettre à jour périodiquement leurs connaissances sur l'environnement numérique de leur métier.

Vecteur : action du ministre de l'action et des comptes publics

Proposition n° 17 – Créer, dans le cadre du service public de la donnée, une plateforme d'échange des données personnelles entre collectivités publiques.

Vecteurs : loi, action du Gouvernement



3.3.2 Favoriser le développement des services publics numériques

Proposition n° 18 – Proposer au Commissariat général à l'égalité des territoires de définir une méthodologie pour que les opportunités ouvertes par le développement des plateformes numériques soient intégrées dans la conception et la mise en œuvre des politiques de lutte contre les inégalités territoriales et le développement des capacités des territoires.

Vecteur : décret d'organisation du Commissariat général à l'égalité des territoires

Proposition n° 19 – Renforcer les moyens de l'Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information (ANSSI) et affirmer explicitement l'existence d'un service public de la protection des réseaux numériques lors de l'adoption de la loi de transposition de la directive « NIS ».

Vecteurs : loi, règlement

3.3.3 Adapter les processus d'élaboration des normes

Proposition n° 20 : Préalablement à chaque réforme législative ou réglementaire, imposer que soit menée, par des instances composées de l'ensemble des acteurs du secteur concerné fonctionnant selon des méthodes « agiles », une révision complète du droit applicable à celui-ci afin d'assurer l'équité entre les acteurs de la nouvelle et de l'ancienne économie en déterminant la légitimité, la nécessité et la proportionnalité de chacune des règles. Rendre compte, dans l'étude d'impact accompagnant le projet de réforme, des résultats de cette évaluation.

Proposition n° 21 – Prévoir, à titre expérimental, l'élaboration d'un projet de décret ou de loi selon des modalités inspirées des méthodes dites « agiles ».



Annexes

Annexe 1 – Liste des personnes auditionnées

Annexe 2 – « Groupe de contact » de l'étude annuelle

Annexe 3 – « Comité d'orientation » de l'étude annuelle



Annexe 1 – Liste des personnes auditionnées

Les fonctions mentionnées sont celles exercées au moment de l'audition. Sauf indication contraire, les auditions ont eu lieu au Conseil d'État.

1. Auditions en France

(Présentation par ordre alphabétique)

Personne auditionnée	Date
M. Pierre Aidan, <i>cofondateur et directeur du développement juridique de la société Légalstart</i>	23 novembre 2016
M. Nicolas Amar, <i>inspecteur à l'inspection générale des affaires sociales, accompagné de M. Louis-Charles Viossat inspecteur à l'IGAS</i>	18 janvier 2017
M. Clément Bertholet et Mme Laura Létourneau, <i>anciens élèves de l'école des mines</i>	27 janvier 2017
M. Yannick Blanc, <i>président de l'agence du service civique</i>	29 novembre 2016
M. Yann Bonnet, <i>secrétaire général du Conseil national du numérique, accompagné de M. Jan Krewer, rapporteur au Conseil national du numérique</i>	22 novembre 2016
M. Jean-Pierre Chauchard, <i>professeur de droit social à l'université de Nantes</i>	17 janvier 2017
Mme Carine Chevrier, <i>députée générale à la délégation générale à l'emploi et à la formation professionnelle (DGEFP), accompagnée de Mme Séverine Leguillon, chef du département des synthèses à la DGEFP et de Mme Maryse Monfort, chargée de mission au sein du département des synthèses à la DGEFP</i>	29 novembre 2016
Mme Charlotte Cheynard, <i>responsable des relations institutionnelles d'eBay pour la France, accompagnée de Mme Alix Bédudé consultante d'eBay</i>	9 janvier 2017
M. Martin Collet, <i>professeur à l'université Panthéon-Assas</i>	30 janvier 2017
Mme Michèle Debonneuil, <i>économiste au Conseil économique social et environnemental (CESE)</i>	18 octobre 2016



Mme Dorothée Decrop, <i>directrice QSE, recyclage et économie circulaire du Conseil national des professions de l'automobile (CNPA), accompagnée de Mme Clémence Arthur, adjointe au directeur des affaires publiques et prospective du CNPA et de M. Pierre Cavelan, chargé des affaires publiques du CNPA</i>	3 avril 2017
M ^e Jérôme Deroulez, <i>avocat conseil à Paris, accompagné de Mme Florence G'ssell professeur à l'université de Lorraine et à Sciences Po Paris</i>	29 novembre 2016
M. Emmanuel Dockès, <i>professeur de droit à l'université Paris-Ouest-Nanterre-la-Défense</i>	17 janvier 2017
M. Thomas Fatome, <i>directeur général de la direction de la sécurité sociale (DSS), accompagné de M. Nicolas Scotte, chef du bureau de la législation financière de la DSS et de M. Morgan Delaye, sous-directeur du financement de la sécurité sociale de la DSS</i>	31 janvier 2017
M. Pascal Faure, <i>directeur général à la direction générale des entreprises</i>	19 octobre 2016
M. Patrick Foster, <i>directeur d'exploitation et cofondateur de la société Drivy</i>	6 avril 2017
M. Sandrino Graceffa, <i>directeur de SMart Belgique, accompagné de Mme Virginie Cordier responsable « relations publiques » de SMart Belgique</i>	27 septembre 2016
M. Laurent Grandguillaume, <i>député de la Côte-d'Or, co-président du Conseil de simplification pour les entreprises</i>	16 novembre 2016
M. Roland Héguy, <i>président confédéral de l'Union des métiers et des industries de l'hôtellerie (UMIH), accompagné de M. Jacques Barré, président du groupement national des chaînes hôtelières de l'UMIH et de Mme Gaëlle Missonier, directrice de la communication et des relations institutionnelles de l'UMIH</i>	13 janvier 2017
M. Eric Le Boucher, <i>journaliste et directeur de la rédaction d'Enjeux - Les Echos</i>	19 octobre 2016
M. Bernard Le Masson, <i>directeur monde d'Accenture Strategy, secteur publique</i>	5 octobre 2016
M. Grégoire Leclercq, <i>président de la Fédération des auto-entrepreneurs, accompagné de M. Denis Jacquet, président de « Parrainer la croissance »</i>	12 octobre 2016
M. Fabrice Lenghart, <i>commissaire général adjoint de France Stratégie</i>	13 janvier 2017
Mme Laure Lucchesi, <i>directrice d'Etalab</i>	14 décembre 2016
Mme Nathalie Martial-Braz, <i>professeur de droit privé à l'université Paris Descartes – CEDAG, membre de l'Institut universitaire de France et codirectrice du pôle propriété intellectuelle et numérique du réseau Trans Europe Experts</i>	31 janvier 2017



M. Thibaut Massart, <i>professeur de droit privé et sciences criminelles à l'université Paris-Dauphine</i>	16 janvier 2017
M. Serge Metz, <i>président directeur général de taxis G7</i>	3 octobre 2016
Mme Hélène Paris, <i>secrétaire générale du Conseil d'analyse économique (CAE), accompagnée de M. Jean Beuve, conseiller scientifique au CAE, maître de conférences en sciences économiques à l'université Panthéon-Sorbonne et de Mme Anne Perrot, professeure de sciences économiques à l'université Panthéon-Sorbonne et à l'École nationale de la statistique et de l'administration économique, correspondante au Conseil d'analyse économique (CAE) et associée au cabinet MAPP</i>	30 novembre 2016
M. Teddy Pellerin, <i>cofondateur de l'entreprise Heetch, accompagné de Mme Morgane Ribault, chargée des relations publiques de l'entreprise Heetch et de Mme Estelle Coudard, consultante chez ARCTURUS GROUP</i>	5 avril 2017
M. Jérôme Pimot, <i>porte-parole du Collectif coursier, accompagné de M. Christophe Georges-Albert, juriste</i>	18 janvier 2017
Mme Jeanne-Marie Prost, <i>déleguée nationale à la Délégation nationale à la lutte contre la fraude (DNLF)</i>	27 septembre 2016
M. Jean-Emmanuel Ray, <i>Professeur de droit privé à l'école de droit de l'université Panthéon-Sorbonne</i>	10 janvier 2017
M. Philippe Renard, <i>directeur général d'URSAFF Île-de-France, accompagné de M. Vincent Guérinet, directeur adjoint chargé des opérations d'URSAFF Île-de-France et de M. Jérôme Ollès, directeur du contrôle d'URSAFF Île-de-France</i>	2 novembre 2016
M. Vincent Ricordeau, <i>cofondateur & CEO de KissKissBankBank, Hellomerci et Lendopolis</i>	13 décembre 2016
M. Nicholas de Roualle, <i>président de l'entreprise Manners, accompagné de M. Maxime Drouineau, chauffeur privé, M. Pascal Bernardon, responsable de programme chez INNOPRAG, M. Yann Massol, président de l'entreprise Jobypepper, M. Jean-Baptiste Achard, directeur général de l'entreprise Staffme, M. Hugues Decosse, directeur général de Deliveroo France, M. Alexis Darmois, directeur conseil chez Euros Agency, M. Fabrice Robert, cofondateur de Jobintree, M. Matthieu Perillaud, cofondateur de SOS Jober, M. Grégoire Leclercq, président de la Fédération des auto-entrepreneurs</i>	2 février 2017
M. Matti Schneider, <i>ingénieur au sein de l'incubateur de services numériques, direction interministérielle du numérique et du système d'information et de communication de l'État (DINSIC)</i>	17 janvier 2017
M. Stéphane Seiller, <i>directeur général de la Caisse nationale du régime social des indépendants</i>	4 janvier 2017



M. Hugues Sibille, <i>président du Laboratoire de l'économie sociale et solidaire</i>	12 décembre 2016
Mme Isabelle de Silva, <i>présidente de l'Autorité de la concurrence</i>	4 janvier 2017
Mme Maria Silvestri, <i>contributeurice aux communs à la P2P Foundation, accompagnée de M. Simon Sarazin, directeur d'assemblée aux communs à la P2P Foundation</i>	22 novembre 2016
M. Thibaud Simphal, <i>directeur général d'Uber France, accompagné de M. Antonio Costanzo, directeur affaires publiques France et Europe du Sud d'Uber et de M. Alexandre Quintard Kaigre, affaires publiques France d'Uber</i>	28 septembre 2016
M. Bernard Stiegler, <i>philosophe, directeur de l'Institut de recherche et d'innovation</i>	18 novembre 2016
M. Yves Struillou, <i>directeur général du travail, accompagné de M. Nicolas Cotrufo chargé d'études bureau RT1 de la direction générale du travail et de M. Boris Vieillard, chargé d'études bureau CT1 de la direction générale du travail</i>	21 novembre 2016
M. Bruno Teboul, <i>directeur de l'innovation, de la recherche et du développement du groupe Keyrus</i>	18 octobre 2016
M. Pascal Terrasse, <i>député de l'Ardèche</i>	7 décembre 2016
M. David Thesmar, <i>membre du Conseil d'analyse économique et professeur associé à HEC département économie et finance</i>	7 décembre 2016
M. Benoît Thieulin, <i>fondateur et directeur de l'agence d'innovation numérique La Netscouade</i>	19 janvier 2017
M. Henri Verdier, <i>directeur interministériel du numérique et du système d'information et de communication de l'État (DINSIC)</i>	27 janvier 2017
Mme Misoo Yoon, <i>directrice générale adjointe en charge de l'offre de services chez Pôle Emploi</i>	31 janvier 2017



2. Rencontres au sein des institutions de l'Union européenne (Bruxelles)

Composition de la délégation du Conseil d'État

Mme Maryvonne de Saint Pulgent, *présidente de la section du rapport et des études (SRE)*,

M. Patrick Gérard, *conseiller d'État, président adjoint et rapporteur général de la SRE*,

M. Timothée Paris, *maître des requêtes, rapporteur général adjoint de la SRE*.

et M. Florian Blazy, *maître des requêtes au Conseil d'État, conseiller juridique de la Représentation permanente de la France auprès de l'Union européenne*.

Personnes rencontrées

(Présentation par ordre alphabétique. Les fonctions mentionnées sont celles exercées à la date de la rencontre)

M. Andrus Ansip, *vice-président de la Commission européenne chargé du Marché unique numérique*, M. Jörgen Gren, *expert au cabinet du vice-président* et Mme Patricia Lamotte, *assistante politique de Mme Claire Bury, directrice générale adjointe, DG CONNECT*

Mme Claire Bury, *directrice générale adjointe de la Commission européenne, DG CONNECT*

Mme Evelyne Gebhardt, *députée européenne (DE, S&D)*

M. Tomasz Husak, *directeur de cabinet d'Elzbieta Bienkowska, Commissaire européenne au marché intérieur, industrie, entrepreneuriat et PME*

Mme Kaja Kallas, *députée européenne (EE, ALDE)* et Mme Laurence Bégou, *conseillère politique de la députée*

M. Georgios Petropoulos, *chercheur au think-tank Bruegel*

Mme Paula Pinho, *chef de l'unité «coordination de la politique énergétique»*, Mme Marie-Christine Jalabert, *conseillère du directeur général* et Mme Mailys Lange, *expert national détaché, membre de l'équipe juridique de l'unité «coordination de la politique énergétique»*, *DG ENER de la Commission européenne*

Mme Imfried Schwimann, *directrice générale adjointe, DG GROW de la Commission européenne*



3. Rencontres à l'Organisation internationale du travail (Genève)

Composition de la délégation du Conseil d'État

Mme Maryvonne de Saint Pulgent, *présidente de la section du rapport et des études (SRE)*,

M. Patrick Gérard, *conseiller d'État, président adjoint et rapporteur général de la SRE*,

M. Timothée Paris, *maître des requêtes, rapporteur général adjoint de la SRE*.

Personnes rencontrées

(Présentation par ordre alphabétique. Les fonctions mentionnées sont celles exercées à la date de la rencontre)

Mme Mariya Aleksynska, *économiste, spécialiste du marché du travail*

M. Xavier Beaudonnet, *chef d'unité, coordinateur pour la négociation collective, service de la liberté syndicale, département des normes internationales du travail*

Mme Janine Berg, *économiste principale, spécialiste du marché du travail*

Mme Alejandra Cruz Ross, *spécialiste des transports, département des activités sectorielles*

Mme Karen Curtis, *chef du service de la liberté syndicale, département des normes internationales du travail*

Mme Martine Humblet, *juriste spécialiste des conditions de travail au service des marchés du travail inclusifs, des relations professionnelles et des conditions de travail, département des conditions de travail et de légalité*

M. Christopher Land-Kazlauskas, *spécialiste technique des relations professionnelles et de la négociation collective, service des marchés du travail inclusifs, des relations professionnelles et des conditions de travail*

M. Valerio de Stefano, *responsable technique au service des marchés du travail inclusifs, des relations professionnelles et des conditions de travail, département des conditions de travail et de légalité*



Annexe 2 – « Groupe de contact » de l'étude annuelle

Un « groupe de contact » a été constitué dans le cadre des travaux d'élaboration de l'étude annuelle 2017 du Conseil d'État. Composé de hautes personnalités ayant une expérience diversifiée dans les domaines abordés par l'étude, ce groupe a eu pour rôle de mettre en débat les orientations qui lui ont été présentées par la section du rapport et des études avant que celle-ci délibère du projet soumis à l'assemblée générale. Le groupe s'est réuni à deux reprises pour débattre des principales orientations et des propositions de l'étude annuelle.

Composition

Mme Anne Carblanc, *chef de la Division de la politique de l'économie numérique de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE)*

Mme Delphine Chauchis, *conseiller référendaire à la chambre criminelle de la Cour de cassation*

Mme Bénédicte Fauvarque-Cosson, *professeur des universités, université Panthéon-Assas*

M. Jean-Yves Frouin, *président de la chambre sociale de la Cour de cassation*

M. Antoine Garapon, *secrétaire général de l'Institut des hautes études sur la justice*

M. Edouard Geffray, *secrétaire général de la CNIL*

M. Sandrino Graceffa, *directeur de la société mutuelle pour artistes SMart*

M. Nicolas Monsarrat, *directeur en charge du secteur santé et service public d'Accenture Digital*



Annexe 3 – « Comité d’orientation » de l’étude annuelle

Un « comité d’orientation » a été constitué dans le cadre des travaux d’élaboration de l’étude annuelle 2017 du Conseil d’État. Composé de membres du Conseil d’État issus des différentes sections administratives et de la section du contentieux, ce comité apporte son expertise sur les orientations qui lui ont été présentées par la section du rapport et des études avant que celle-ci délibère du projet soumis à l’assemblée générale.

Le comité s’est réuni à trois reprises pour examiner l’analyse générale de la situation, les grands axes de l’étude et la préfiguration des propositions.

Composition

M. Pierre Collin, *conseiller d’État, assesseur à la 8^e chambre de la section du contentieux*

M. Olivier Japiot, *conseiller d’État, assesseur à la 7^e chambre de la section du contentieux*

M. Jacques Reiller, *conseiller d’État, membre de la 10^e chambre de la section du contentieux et de la section de l’administration*

M. Jean-Eric Schoettl, *conseiller d’État (H)*

M. Jean-Ludovic Silicani, *conseiller d’État, président adjoint de la section des travaux publics*

Mme Célia Vérot, *conseiller d’État, assesseur à la 10^e chambre de la section du contentieux et de la section de l’administration*

M. Christian Vigouroux, *président de section, président adjoint de la section sociale*



Contributions

Des contributions écrites de certaines personnalités sur le sujet de l'étude annuelle sont ici présentées pour nourrir le débat. Elles n'engagent que leurs auteurs.

Requêtes aux législateurs,
par Evelyne Gebhardt, députée (allemande) au Parlement européen 161

L'ubérisation, l'État et l'Europe,
par Kaja Kallas, députée (estonienne) au Parlement européen 169

L'algorithme et les droits de l'Homme, par Juan Gustavo Corvalán,
procureur général de la ville de Buenos Aires (Argentine) 179



Requêtes aux législateurs

Par Evelyne Gebhardt
Députée (allemande) au Parlement européen

Au cours de mon activité de rapporteure du Parlement européen, dans le cadre du rapport d'initiative sur le marché unique numérique en 2015 et en 2016, j'ai entendu de nombreux experts et fonctionnaires de la Commission avancer que les innovations numériques que nous connaissons aujourd'hui à travers le monde, ainsi que les externalisations d'emplois et les modifications du travail qui en découlent, n'ont rien de nouveau. Selon eux, ces changements sont assimilables à des adaptations technologiques tout au long de l'histoire, et le temps a montré que les travailleurs, les compétences, les méthodes de production et les entreprises s'adaptent à ces nouvelles technologies. Si cette position comporte une part de vérité, je suis convaincue, de même que de nombreux autres sociaux-démocrates au Parlement européen ainsi que des syndicats européens et mondiaux, que ce à quoi nous assistons aujourd'hui marque le début d'un bouleversement radical qui aura des conséquences considérables sur nos marchés du travail, nos travailleurs et nos sociétés.

Mark Zuckerberg, le fondateur de Facebook, a récemment publié un manifeste³⁰² intitulé *Construire une communauté mondiale*. Il s'agit d'un texte ambitieux qualifié par les critiques de tentative néocoloniale pour expliquer en quoi Facebook doit envisager et envisagera de créer l'« infrastructure » qui contribuera à résoudre certains problèmes mondiaux majeurs³⁰³. Au-delà des critiques, le texte reconnaît la perturbation potentiellement dévastatrice pour nos sociétés et nos communautés que peut engendrer cette démarche. Il invite par ailleurs à se rappeler qu'« une communauté mondiale qui fonctionne pour tout un chacun commence par des millions de petites communautés et de structures sociales intimes qui répondent aux besoins personnels, affectifs et spirituels ». À ce titre, il évoque les syndicats comme des infrastructures sociales importantes qui « nous donnent à tous un sentiment d'utilité et d'espoir ; la confirmation morale que l'on a besoin de nous et que nous faisons partie de quelque chose de plus grand que nous ; l'assurance que nous ne sommes pas seuls et qu'une communauté veille sur nous ; un mentorat, des orientations et une perspective de développement personnel ; un filet de sécurité ; des valeurs, des normes culturelles et une responsabilité ; des rassemblements communautaires, des rites et un moyen de rencontrer de nouvelles personnes ; enfin, un moyen de passer le temps ».

302 <https://www.facebook.com/notes/mark-zuckerberg/building-global-community/10103508221158471/?pnref=story>

303 <http://mashable.com/2017/02/16/facebook-mark-zuckerberg-new-direction-save-the-world/#TRh4qWgs7mqS>



Une autre figure de premier plan de la nouvelle ère numérique, le fondateur de SpaceX et de Tesla, Elon Musk, a également mis en garde contre les dangers potentiels de l'intelligence artificielle si « elle suit la volonté des gens qui ont déterminé son rôle utilitaire »³⁰⁴.

Selon moi, deux développements, l'intelligence artificielle (dont l'une des applications est l'apprentissage automatique) et les mégadonnées, sont respectivement à l'origine d'un grand nombre de perturbations et de modifications que nous observons dans les modèles commerciaux, les relations de travail et les modèles générateurs d'inégalités. C'est pourquoi je terminerai cet article par une série de requêtes clés adressées aux législateurs, aux gouvernements et aux employeurs de l'Union européenne en vue de garantir à la fois une transition juste vers le futur monde du travail et un monde du travail qui donne plus d'autonomie et qui soit plus viable pour tous les membres des générations à venir.

Intelligence artificielle/Apprentissage automatique

Le premier *moteur de changement technologique* est l'intelligence artificielle (IA) et l'apprentissage automatique (AA), deux développements technologiques étroitement liés porteurs de transformation. L'intelligence artificielle comme l'apprentissage automatique promettent à l'homme l'émancipation en automatisant les tâches quotidiennes et en lui offrant en échange des perspectives créatrices qui vont stimuler l'innovation pour le bien de l'humanité. Grâce à une légère adaptation de la loi de Moore³⁰⁵ qui prédit un doublement des capacités de calcul chaque année, on estime que l'IA devrait bientôt être en mesure d'accomplir l'équivalent de 20 000 années de travail intellectuel humain *par semaine*, et ce chaque semaine³⁰⁶.

L'intelligence artificielle (IA) correspond au concept plus vaste de machines capables d'accomplir des tâches d'une manière que nous, humains, qualifions d'« intelligente ». L'application Siri d'Apple, Alexa d'Amazon, Watson d'IBM, ou encore les robots bavards en sont autant d'exemples. L'apprentissage automatique (AA) fait référence à une application de l'IA fondée sur l'idée qu'il nous suffit de laisser les machines accéder aux données pour qu'elles apprennent toutes seules. Bien que les deux termes soient souvent utilisés de manière interchangeable, la distinction est très importante. L'IA n'est pas une technologie nouvelle³⁰⁷. Depuis des années, on conçoit des systèmes permettant aux machines de prendre des décisions intelligentes. À titre d'exemple, la première machine à avoir vaincu un être humain lors d'une partie d'échecs simplifiée a été créée en 1914.

Lorsque l'on parle de super intelligence artificielle, beaucoup de gens font en fait référence au processus où les machines, de leur propre initiative, traitent l'information pour apprendre. Cet apprentissage peut éventuellement nous

304 <http://fortune.com/2016/08/17/elon-musk-ai-fear-werner-herzog/>

305 https://fr.wikipedia.org/wiki/Loi_de_Moore

306 https://www.ted.com/talks/sam_harris_can_we_build_ai_without_losing_control_over_it/transcript?language=fr#t-461200

307 <https://www.forbes.com/sites/gilpress/2016/12/30/a-very-short-history-of-artificial-intelligence-ai/#4981da76fba2>



mener, nous et les machines, vers des eaux très troubles. Avec la quantité de données produites chaque jour par les humains, et avec le nombre de machines aujourd'hui capables de réfléchir et de ressentir comme des humains et de traiter ces données comme bon leur semble, les possibilités d'apprentissage automatique non réglementé sont infinies.

Il ne fait aucun doute que l'IA et l'AA ont les capacités de se substituer aux travailleurs et aux emplois. Même si je suis parfaitement consciente que certains emplois et certaines tâches pourraient tirer profit de l'automatisation, je reconnais aussi que l'IA et l'AA pourraient potentiellement infliger des dommages aux personnes et à la planète, ainsi qu'à de plus en plus d'entreprises, d'ONG, d'experts et d'universitaires. Le simple fait que les « six géants du web », les six plus grandes multinationales dans le domaine des technologies (Google, Amazon, Apple, Microsoft, Facebook et IBM) qui à elles seules contrôlent et possèdent la plupart des données produites, se soient réunis dans le cadre d'un « Partenariat pour l'intelligence artificielle au bénéfice des citoyens et de la société » en dit long sur les potentialités (non) éthiques de l'IA. De même, le fait qu'Elon Musk donne des millions de dollars au profit de la recherche sur l'éthique dans le domaine de l'IA est révélateur. En effet, le besoin d'approfondir la recherche sur l'éthique de l'IA est largement reconnu.

Externalisations d'emplois

En appliquant la méthode, pourtant critiquée, de Frey et Osborne³⁰⁸, la Banque mondiale estime que jusqu'à 77 % des emplois en Chine, 72 % en Thaïlande, 69 % en Inde et 60 % en Malaisie sont susceptibles d'être automatisés. Ces chiffres s'opposent aux 47 % de risque de pertes d'emplois au sein de l'Union européenne.

Aujourd'hui, nous disposons déjà d'exemples montrant comment l'IA est introduite dans les secteurs de la banque et de l'assurance pour remplacer les travailleurs. Le robot-trading 2.0 s'appuie sur des hypothèses et des stratégies créées par l'IA pour permettre aujourd'hui d'échanger de l'argent réel. Les emplois liés aux centres d'appels et aux services à la clientèle sont également remplacés dans les entreprises financières du monde entier³⁰⁹. En effet, dans plusieurs secteurs, des emplois devraient être partiellement, voire entièrement remplacés par l'IA et l'AA. Les emplois liés aux services à la clientèle seront par exemple complétés et soutenus par des systèmes d'IA et des robots bavards afin de permettre aux travailleurs de ces services d'accomplir des tâches plus complexes.

Dans les domaines de la poste et de la logistique, l'IA est censée amener des « niveaux d'optimisation inimaginables jusqu'alors des chaînes d'approvisionnement mondiales, y compris concernant les entrepôts, la logistique et le "dernier tronçon

308 http://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/reports/Citi_GPS_Technology_Work.pdf

309 <https://www.theguardian.com/technology/2017/jan/05/japanese-company-replaces-office-workers-artificial-intelligence-ai-fukoku-mutual-life-insurance>
<https://qz.com/799816/dutch-bank-ing-is-replacing-5800-people-with-machines-at-a-cost-of-2-billion/>

https://www.commerzbank.de/en/hauptnavigation/presse/pressemittelungen/archiv1/2016/quartal_16_03/presse_archiv_detail_16_03_61258.html



des livraisons” »³¹⁰. Dans le domaine des soins de santé, aux États-Unis, les robots ont réalisé 570 000 opérations chirurgicales en 2014, contre seulement 1000 en l’an 2000. En outre, la bionique, la santé en ligne et la télésanté devraient se développer. Dans le domaine du commerce, l’IA est particulièrement utilisée dans le secteur en forte croissance qu’est le commerce électronique pour guider chaque client particulier et lui indiquer des produits et des services en fonction de ses caractéristiques (shopping en ligne personnalisé et recommandations personnalisées de produits).

Si certains emplois seront remplacés par les technologies, on estime que l’IA et l’AA sont davantage susceptibles de supprimer certaines *tâches* aujourd’hui réalisées par les travailleurs plutôt que des emplois complets. Étant donné qu’il pourrait bien en être ainsi, tous les travailleurs à tous les niveaux devront être requalifiés et actualiser leurs compétences pour préserver leur employabilité. Par conséquent, je soutiens vivement le fait que tous les travailleurs, indépendamment de leur forme d’emploi, doivent avoir des droits et disposer d’un accès au développement continu des compétences.

Mégadonnées et protection des données (y compris l’économie des plateformes)

Le deuxième principal *moteur de changement technologique* est la pierre angulaire des solutions numériques, à savoir les données et les mégadonnées. Lorsque nous prenons une photo avec notre téléphone ou notre tablette, lorsque nous achetons en ligne, payons avec notre carte de crédit, utilisons Facebook, prenons un véhicule Uber, cumulons des miles, allons chez le médecin ou utilisons une application pour suivre notre itinéraire de course, nous produisons des données. Lorsque les gouvernements mettent en place des services en ligne, eux aussi collectent des données. Un nombre croissant d’employeurs suivent le flux de production de leurs employés, stockent leurs données biométriques et surveillent leur rythme de travail.

Étant donné que de plus en plus de services sont proposés par voie numérique et électronique, la quantité de données que nous produisons chaque jour est démesurée: elle représente la somme considérable de 2,5 trillions d’octets de données par jour, chaque jour. 90 % des données disponibles dans le monde aujourd’hui ont été créées au cours des deux dernières années.

L’analyse de mégadonnées est utilisée pour cibler chaque consommateur en particulier avec des actualités, des produits et des services adaptés. Elle révèle des modèles, des tendances et des probabilités statistiques que les entreprises et les gouvernements peuvent utiliser. Les mégadonnées et leur analyse sont vendues, échangées et détenues. Nombreux sont ceux qui prétendent qu’il s’agit de l’or du monde numérique.

Autre application importante, les données et les mégadonnées sont utilisées pour alimenter le processus de création de l’intelligence artificielle et de l’apprentissage automatique. Il est intéressant de noter que les « six géants du web³¹¹ »

³¹⁰ <http://fleetowner.com/fleet-management/dhl-artificial-intelligence-will-remold-logistics-world>

³¹¹ Google, Amazon, Facebook, Apple, Microsoft et IBM.



détiendraient la grande majorité des données mondiales, ce qui leur donnerait une puissance économique, sociale et d'innovation technologique jamais atteinte.

Ce que les consommateurs, les travailleurs et les citoyens doivent savoir, c'est que tout service internet, tout navigateur, toute application ou tout service en ligne qui leur est proposé gratuitement par les boutiques, les banques, les gouvernements et les entreprises est une source considérable de gains pour ces derniers, précisément grâce aux données qu'ils fournissent. L'illustration ci-dessous montre les bénéfices réalisés par chaque entreprise du secteur des nouvelles technologies *toutes les 10 secondes* !



Source : <http://www.visualcapitalist.com/tech-giants-visualizing-profits-for-every-10-seconds/>

Protection des données et travailleurs/consommateurs

Des régimes de protection des données existent dans de nombreux pays, offrant aux consommateurs et aux citoyens la possibilité de rester maîtres, dans une certaine mesure, de leurs propres données ou même d'en empêcher totalement la collecte³¹². Toutefois, la Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement (CNUCED) estime que plus de 30 % des pays du monde ne disposent pas d'une réglementation actuellement en vigueur en matière de protection des données³¹³. Tandis que le nouveau règlement général de l'Union sur la protection des données couvre effectivement, et apparemment à l'insu de beaucoup, les droits des travailleurs par rapport aux données collectées, stockées et traitées par les employeurs, ce n'est pas le cas dans de nombreux autres pays. Cela signifie que dans ces régions du monde, les travailleurs n'ont pas le droit de demander à ce que leurs données soient supprimées, ou d'empêcher que ces données soient transmises à des tiers. J'estime que les travailleurs doivent avoir une influence sur les données collectées dans le cadre du travail, sur leur interprétation et sur la manière dont elles sont stockées, traitées et utilisées par les employeurs. Dans ce domaine, de nombreuses mauvaises pratiques sont observées. Par exemple,

312 Carte interactive ici: <https://www.cnil.fr/en/data-protection-around-the-world>

313 http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/dtlstict2016d1_en.pdf



dans un article paru dans le *Financial Times*, UNI P&M a récemment alerté sur les dispositifs portables sur le lieu de travail³¹⁴. Il était en effet question de la manière dont les employeurs équipaient leurs équipes de brassards fitness avec localisation GPS intégrée. En théorie, c'est une idée amusante pour aider les employés à rester en forme. En pratique, toutefois, ces moniteurs d'activité envoyaient des données sur la localisation précise des employés, 24h/24 et 7 jours/7, aux employeurs.

« Lorsqu'un service internet est gratuit, vous n'êtes pas le consommateur, vous êtes le produit »³¹⁵

Il faut également que la loi en matière de protection des données et la loi de protection des consommateurs soient reconnues comme les deux revers d'une même médaille : au niveau du droit européen et de l'élaboration des politiques, le droit de la consommation et le droit applicable en matière de protection des données sont plus intimement liés qu'auparavant. En atteste l'adoption du règlement général sur la protection des données au printemps 2016, ainsi que les négociations actuellement en cours concernant le projet de directive sur certains aspects des contrats de fourniture de contenu numérique. En tant que rapporteure de cette législation de l'Union, je me félicite en premier lieu de l'objectif de la Commission européenne de lever le malentendu selon lequel de nombreux services et contenus numériques dans l'univers numérique sont proposés « gratuitement ». Le terme « gratuitement » renvoie principalement au fait que le contrat n'implique pas un paiement monétaire, mais il occulte le fait que ce que l'on appelle des « services gratuits » permettent au fournisseur de collecter des données spécifiques et précieuses sur le comportement de l'utilisateur et parfois même de collecter des données sur l'utilisateur qui n'ont rien à voir, ou presque, avec le produit qui lui est proposé. Jusqu'à présent, cette ignorance des consommateurs allait de pair avec le droit des contrats au sein de l'Union. Ni le législateur européen, ni les États membres n'ont déterminé comment organiser l'échange de prestations incluant des données personnelles et le consentement du consommateur ou de toute autre personne concernée (à savoir la personne à laquelle appartiennent les données). La proposition de la Commission et notre projet de rapport établissent un ensemble de règles fondamentales pour les contrats pour lesquels les données sont l'objet d'une prestation ou même d'une contrepartie. Selon moi, ce serait faire preuve de négligence que de croire que ce phénomène de commercialisation des données est réversible. C'est pourquoi j'entends contrer les risques de commercialisation des données des consommateurs en mettant en place une double protection pour les consommateurs, à savoir des règles de protection des données et, en parallèle, des règles du droit des contrats spécifiques.

Données et économie des plateformes

L'économie des plateformes revêt plusieurs appellations : « économie des petits boulots », « économie du partage », « économie à la demande ». Elle recouvre à la fois le travail effectué par l'intermédiaire de plateformes et le financement

314 <https://www.ft.com/content/089c0d00-d739-11e6-944b-e7eb37a6aa8e>

315 « Un message de Tim Cook... », <http://www.apple.com/privacy/>.

<http://blogs.law.harvard.edu/futureoftheinternet/2012/03/21/meme-patrol-whenso-mething-online-is-free-youre-not-the-customer-youre-the-product/>.



participatif. Il est difficile d'estimer le nombre exact de personnes travaillant par l'intermédiaire de plateformes car il n'existe pas de statistiques concluantes à ce sujet. Les données quantitatives collectées au terme de l'enquête menée dans le cadre du projet sur l'empreinte numérique suggèrent toutefois qu'entre 5 et 9 % des participants se sont adonnés au *crowd work* (littéralement « travail de foule ») au moins une fois par semaine, et entre 6 et 13 % au moins une fois par mois³¹⁶. Deux caractéristiques des plateformes et du *crowd work* sont qu'ils utilisent l'internet et les technologies mobiles pour mettre en relation les clients et les travailleurs et qu'ils collectent de grandes quantités de données par l'intermédiaire à la fois des travailleurs et des clients. Comme l'affirment de nombreux observateurs, la véritable valeur d'Uber, par exemple, n'est pas le fait de proposer de transporter les usagers d'un point A à un point B de façon plus économique et plus moderne en utilisant des flottes automobiles existantes, mais bien le fait de posséder certaines données.

Lors du récent forum de la CS-OCDE consacré à la numérisation, M. Damon Silvers, directeur des politiques et conseiller spécial de l'AFL-CIO, a donné des conseils avisés : pour trancher la question du statut éventuel d'employeur des plateformes, il a conseillé de « *suivre les données* ». Selon lui, si Uber s'approprie les données produites par les travailleurs, alors c'est un employeur. En effet, il est impossible de s'approprier les données – ce précieux produit final du labeur du travailleur indépendant – et de continuer, dans le même temps, à qualifier le travailleur d'« indépendant ».

Conclusion

Bien que cette contribution n'ait en aucun cas cherché à donner un aperçu probant et exhaustif de tous les défis et de toutes les potentialités qui nous attendent, elle a abordé certains grands thèmes. Le passage à une économie fondée sur les données nécessite une réflexion en amont et une action de l'Union, des législateurs nationaux, des entreprises et des syndicats dans les meilleurs délais. Nous nous trouvons aujourd'hui à un carrefour où ce sont nos actions qui décideront si la prédiction de Stephen Hawking affirmant que « l'intelligence artificielle pourrait mettre fin à l'humanité »³¹⁷ deviendra ou non réalité. Les marchés et les technologies non réglementés et en libre accès pourraient bien nous mener à cette fin. L'Union européenne et les législateurs de l'Union sont parfaitement en mesure de relever ces défis mondiaux, non seulement grâce à la manière dont ils légifèrent et organisent nos sociétés européennes, mais également parce qu'ils adaptent les sociétés au nouveau monde du travail et aux nouveaux modèles économiques. Nous devons innover dans les sociétés et les institutions que nous avons construites. Nos valeurs communes nous interdisent d'accepter la polarité grandissante, tout comme nous ne pouvons pas accepter qu'un nombre croissant de travailleurs soient laissés de côté dans une situation professionnelle précaire et que de plus en plus de travailleurs soient obligés de choisir une activité indépendante individualisée,

316 <http://www.feps-europe.eu/en/digital-footprint-project>

317 <http://www.bbc.com/news/technology-30290540>



sans aucune possibilité ou presque de se développer. C'est pourquoi je demande instamment que soient réalisés les ajustements ambitieux, voire douloureux pour certains États membres, mentionnés ci-après :

1. Les systèmes de sécurité sociale doivent être modernisés de façon à permettre à tous les travailleurs (y compris aux indépendants), quelle que soit leur forme d'emploi, de bénéficier d'une sécurité sociale. Il faut pour cela que toutes les entreprises apportent leur contribution financière, au moyen de taxes et de cotisations sociales, aux sociétés dans lesquelles elles s'inscrivent et auxquelles elles appartiennent.

2. Le droit de la concurrence doit être modifié afin qu'un travailleur indépendant qui exerce seul son activité dispose aussi d'un droit de négociation collective. Il est inacceptable d'obliger les travailleurs à choisir un emploi indépendant et de les priver de leurs droits sociaux.

3. Les droits des travailleurs et les droits de l'Homme doivent être respectés tout au long des chaînes d'approvisionnement des entreprises et les entreprises doivent être tenues responsables de leurs actions et de leur inaction.

4. Les travailleurs et leurs représentants syndicaux doivent avoir un droit d'accès, de rectification, de modification et de suppression des données les concernant et collectées au cours de leurs processus de travail. La surveillance sur le lieu de travail doit être consensuelle.

5. Les travailleurs doivent avoir droit et accès au développement continu des compétences.

6. Le droit contractuel européen doit être modifié de façon à ce que l'application des règles de protection des consommateurs relatives aux pratiques commerciales en matière de données puisse ajouter une protection supplémentaire et venir renforcer aussi bien la protection des consommateurs que celle des personnes dont proviennent les données.



L'ubérisation, l'État et l'Europe

*Par Kaja Kallas
Députée (estonienne) au Parlement européen*

L'« ubérisation de la société » décrit un phénomène de bousculement de l'ordre établi, d'une organisation verticale, intermédiée et hiérarchique vers une organisation horizontale, désintermédiée et collaborative. Le terme anglais « disruption » pour décrire ce phénomène est assez évocateur de cette transformation. Le sociologue Marc Halevy explique que l'on assiste au passage d'une économie fondée sur les biens (le matériel) vers une économie fondée sur les idées (immatériel), d'une société industrielle (consommation) vers une société cognitive (intelligence), et d'une structure systémique (hiérarchique) vers une structure en réseau (la toile).

Moïsis Naim, dans son livre « The End of Power », décrit pour sa part la révolution numérique en la subdivisant en trois révolutions :

- la révolution du « plus de » : le plus de tout, un monde d'abondance, avec plus d'individus, plus d'idées, plus de pays, plus de choix et d'options ;
- la révolution de la mobilité : la mobilité des individus, des biens et des services, l'argent circule plus vite ;
- et la révolution de la mentalité, conséquence des deux autres révolutions, avec des individus mieux informés, ayant plus d'influence, et acceptant moins l'autoritarisme, mais aussi des individus souhaitant plus de tout à l'endroit même où ils se trouvent.

L'effet de ces révolutions le plus discuté est celui qui touche à l'économie, mais il est également visible dans notre culture, l'organisation de nos sociétés, l'éducation, le travail, sans oublier les partis politiques. En effet, en matière de politique, les nouvelles technologies ont donné une impression d'impact aux individus, étant mieux informés, participant à des phénomènes internet, les « buzz », à des pétitions, des événements créés sur la toile ; alors que les partis et systèmes politiques traditionnels sont restés hiérarchisés, inflexibles, ne semblant pas en phase avec les citoyens et avec ce nouveau mode d'engagement auquel ils aspirent. Internet permet aux citoyens d'exprimer leurs opinions de manière instantanée, chaque seconde, alors que dans la vie réelle ils peuvent seulement s'exprimer tous les cinq ans, selon le système politique.

Quant à l'économie, le développement de l'économie collaborative est le symbole d'une transformation d'une économie fondée sur la consommation de masse vers une consommation plus individualisée, sur mesure, une économie plus circulaire fondée sur le partage, la réutilisation, le recyclage, en somme l'optimisation des



biens et services que l'on possède, posant même la question de la nécessité de posséder certains biens. La technologie a permis cette évolution en facilitant la mise en relation directe de l'offre et de la demande, et de fait en supprimant les intermédiaires.

Ces changements requièrent de faire en sorte que les citoyens soient dotés de compétences qui leur permettent de rester acteurs de cette évolution, et non de la subir. Cela passe par une modernisation de notre système éducatif et de la formation tout au long de la vie pour que les citoyens développent au-delà des compétences strictement numériques, des compétences clés pour le monde numérique de demain, telles que la flexibilité, la créativité, l'esprit d'initiative, l'autonomie, et les qualités de communication.

Cette évolution de notre société et de notre économie se produira qu'on le veuille ou non, que l'on prenne des mesures pour la ralentir ou pour l'interdire. L'exemple de la machine à tricoter inventée par William Lee et dont le brevet avait été refusé par la Reine Elisabeth I^{re} par peur de la destruction d'emplois le démontre. Cela n'a pas empêché son invention. Un autre exemple est le Jitney, une invention du milieu des années 1900 aux États-Unis, une innovation à mi-chemin entre le taxi et le bus, qui a conduit au même conflit avec le secteur des taxis que celui suscité par Uber aujourd'hui. Les solutions d'alors furent d'imposer une réglementation stricte des jitneys, qui finalement, en augmentant leur coût d'une manière déraisonnable, les fit disparaître. Ces deux exemples démontrent qu'il est préférable de moderniser et d'adapter l'environnement réglementaire au regard de l'innovation plutôt que de l'interdire ou la faire disparaître par voie de surréglementation. Si une innovation répond à une demande des consommateurs, alors elle finira bien par s'imposer à un moment ou à un autre. Il restera sans doute que l'Europe aura pris des années de retard face au reste du monde.

Par ailleurs, le débat autour de l'économie collaborative est bien souvent centré sur des entreprises emblématiques américaines. Pourtant, pour chaque multinationale américaine que l'on vise par des lois, sont affectées bien plus négativement des centaines de *startup* européennes qui se créent chaque jour. La France et le Royaume-Uni sont actuellement leaders en termes de nombre de création de *startup* dans l'économie collaborative. Il est aussi important de rappeler que beaucoup de *startup* ne sont pas encore rentables et, de fait, adaptent sans cesse leur modèle d'affaire dans un marché qui change et évolue très rapidement.

Enfin Il est également important de s'attarder sur l'expérience du consommateur. Les études d'opinion démontrent que les consommateurs utilisent les services fournis par l'économie collaborative car ils les considèrent pratiques et d'un bon rapport qualité-prix. Il est vital de comprendre dans quelle mesure la révolution numérique change les comportements, la manière dont nous consommons, regardons la télévision, écoutons la musique, notre manière de communiquer ou même de partager. Réglementer un secteur, et *a fortiori* une économie, requiert de prendre en compte ce changement des comportements pour identifier si réglementer au vu de ces changements est nécessaire et si oui, de quelle manière.



L'Union européenne, l'accès au marché et l'économie collaborative

Le marché intérieur de l'Union Européenne est fondé sur quatre libertés : la liberté de circulation des biens, des services, des personnes et des capitaux. Je souhaiterais d'ailleurs qu'il y en ait une supplémentaire : la liberté de circulation des données, prônée par l'ancien président Estonien Toomas Hendrik Ilves. Certaines législations européennes s'appliquent de fait à l'économie collaborative en raison de la mise en œuvre de ces libertés, piliers du marché commun. Au regard d'un certain nombre de mesures adoptées par différents États membres, allant souvent dans des directions différentes, la Commission européenne a publié des recommandations sur l'application de la législation européenne en ce qui concerne l'économie collaborative. Le Parlement européen a pour sa part adopté une résolution en réaction à ces recommandations.

Les législations européennes en vigueur applicables à l'économie collaborative sont davantage horizontales que sectorielles avec par exemple la directive « Services » ou la directive sur le commerce électronique. En ce qui concerne la législation sectorielle, il s'agit davantage de la compétence des États membres : la réglementation des taxis, la réglementation du secteur hôtelier, ce qui leur préserve une marge de manœuvre.

Toutefois, je suis convaincue que sans une approche européenne, l'Europe ne saura être compétitive dans un marché qui est mondial, les plateformes numériques pensant « global » et non « local », cherchant à s'exporter et fournir leurs services dans le monde entier. La fragmentation du marché intérieur par des règles locales ou nationales freine le développement et la croissance de *startup* européennes du niveau local, au niveau européen ou même mondial. Pendant ce temps, les multinationales américaines, qui bénéficient pour leur part d'un marché unique américain, de 321 millions d'individus, contre 507 millions pour l'Union européenne, atteignent une taille suffisamment importante pour être en mesure de naviguer la complexité et fragmentation des diverses réglementations des États Membres de l'Union.

Pourtant, une meilleure application de la directive « Services » pourrait aider à limiter cette fragmentation. En vertu de ce texte, les règles imposées à un prestataire de services pour avoir accès au marché doivent être justifiées et proportionnées. La Commission européenne dans ses recommandations précise que ces règles doivent tenir compte des spécificités du modèle d'affaire et du caractère innovant des services concernés, en s'assurant de ne pas favoriser un modèle par rapport à un autre. La directive « Services » requiert par ailleurs que les autorités nationales révisent la législation nationale existante si nécessaire afin de garantir que les conditions d'accès au marché demeurent justifiées par un objectif légitime. La modernisation nécessaire de certaines législations nationales n'est mise en œuvre que dans très peu d'États, et certaines réglementations mises en œuvre au niveau national et local posent même question quant à leur proportionnalité. En effet, des interdictions totales de locations d'appartement de courte durée ou des obligations d'obtenir des licences locatives même pour deux weekend de location par an ne semblent pas répondre à ce critère de proportionnalité.



C'est pourquoi il est nécessaire que la Commission européenne clarifie la définition d'un prestataire de services et la distinction nécessaire entre un professionnel et un particulier, car il est bien souvent démesuré de leur imposer les mêmes conditions d'accès au marché. Les plateformes par exemple permettant à des particuliers d'offrir leurs compétences culinaires en allant cuisiner chez leurs voisins ne requièrent pas la même réglementation que les restaurants, l'échelle d'activité étant bien plus petite, et ne soulèvent donc pas des problématiques d'hygiène ou de santé publique similaires. Les États membres ont cependant des approches différentes. Certains différencient un service selon qu'il est fourni ou non en contrepartie d'une rémunération, d'autres utilisent des plafonds ou seuils d'utilisation. Une approche commune devrait donc être adoptée au niveau européen, laissant la liberté aux États membres ou aux localités de préciser son application. Par exemple, il serait décidé que dans le cas de la location de logement, un prestataire de service est considéré comme un professionnel selon le nombre de jours de location, ce dernier étant alors défini au niveau national ou local en fonction des spécificités à prendre en compte. Avoir une approche commune faciliterait déjà grandement la vie des entreprises opérant dans plusieurs pays.

Internet et le rôle central de la confiance des consommateurs

La technologie a la capacité de résoudre des problèmes qui auparavant nécessitaient des lois, des règles, pour pallier par exemple l'asymétrie d'informations. Réglementer ce qui est nouveau en essayant d'imposer les mêmes règles que pour l'existant n'est donc pas, dans un certain nombre de cas, la meilleure manière de légiférer. En effet, tous les modèles d'affaire (« business model ») des entreprises de l'économie collaborative sont fondés sur la confiance. La technologie permet d'établir des transactions entre individus et requiert pour fonctionner une relation de confiance, c'est-à-dire qu'il est nécessaire que chaque transaction soit « enveloppée » d'informations pour qu'il y ait cette confiance entre participants à la transaction. C'est pourquoi les plateformes de l'économie collaborative travaillent perpétuellement à l'amélioration de leurs services et de leurs mesures de sécurité, car s'ils perdent la confiance de leurs utilisateurs, la partie est finie pour eux. *Game over*, ils ne la récupéreront pas.

Selon les économistes Mark Steckbeck et Peter J. Boettke, les décideurs politiques ignorent souvent les dynamiques d'un marché et les incitations des entrepreneurs à trouver des solutions aux problèmes que posent certaines transactions sur un marché. Pourtant, internet et les autres technologies qui l'accompagnent n'ont rien de statique et ont tout de dynamique.

Internet a permis de conférer au consommateur un certain degré d'autonomie dans sa relation contractuelle avec un prestataire de services. Auparavant, lorsqu'un consommateur n'était pas satisfait d'un service, il n'avait aucun moyen d'agir, d'avertir les autres consommateurs. La technologie permet, grâce aux systèmes de classement ou de réputation, aux consommateurs de se rassembler pour agir ensemble sur quelque chose. Si quelqu'un a un comportement contestable, ces outils permettent de le signaler et donnent aux consommateurs une voix plus puissante dans les transactions économiques. Ces outils pourraient être comparés



à un système à grande échelle de « bouche-à-oreille », leur qualité étant bien sûr dépendante de l'échelle de la plateforme. Plus il y a d'avis, plus le système est fiable. Aujourd'hui, presque toutes les entreprises de l'économie collaborative dépendent de ces outils de réputation ou de classement. Quant à la question des manipulations et faux commentaires liés à l'anonymat relatif sur internet, une bonne solution serait la promotion de l'identité électronique fournie par l'État. En effet, l'État a un rôle à jouer pour renforcer la confiance des citoyens dans l'économie numérique, un rôle qui ne devrait pas uniquement être laissé au secteur privé. Le règlement européen EIDAS fournit un cadre pour la reconnaissance entre les États membres de leur mode d'identification électronique, tels que les cartes d'identité électroniques. L'utilisation de ce moyen d'identification, qui certifie qu'une personne est bien celle qu'elle prétend être, pourrait non seulement faciliter la vie des utilisateurs, qui doivent retenir d'innombrables mots de passe, mais aussi réduire les risques d'abus des outils de réputation et de notation.

L'économiste Tyler Cowen décrit cette nouvelle possibilité d'action des consommateurs dans l'économie collaborative comme « *un changement fondamental dans l'équilibre des pouvoirs entre les consommateurs et les vendeurs au cours de la dernière génération, avec un équilibre tendant davantage dans la direction des consommateurs* ».

Les mécanismes de notations sont ainsi des outils centraux des plateformes, mais pas les seuls, les entreprises développant d'autres outils pour toujours améliorer l'information fournie aux utilisateurs. L'utilisation de la géolocalisation, la possibilité de vérifier le trajet emprunté permettent de réduire les craintes du consommateur qu'un chauffeur les entourloupe en prenant le chemin le plus long. Le paiement par carte de crédit est un autre exemple permettant d'améliorer la sécurité des prestataires de services, permettant aux plateformes une traçabilité des paiements et de réduire les risques de vol liés au paiement en liquide.

Afin de prendre en compte ces nouveaux modèles fondés sur la confiance des consommateurs, une approche de réglementation *a posteriori* et non *ex ante* pourrait être plus efficace, ne constituant alors pas un frein à l'innovation. On pourrait envisager une obligation que chaque plateforme possède des modes de dédommagement *a posteriori* tels qu'un système d'assurance par exemple, et que chaque plateforme utilise l'identité électronique fournie par les États dans le cadre de leurs services publics pour réduire certains risques liés à l'anonymat. Il est essentiel que les consommateurs soient protégés si les choses se passent mal, une annulation de dernière minute par exemple qui les laisse sans logement. Mais ignorer l'évolution du comportement du consommateur et ses différentes attentes, acceptant un service qui comporte un degré d'informations supplémentaires, mais aussi un degré de risques différent d'un service traditionnel, serait dommageable pour toute partie prenante à cette nouvelle économie.

La responsabilité des plateformes numériques

En ce qui concerne la responsabilité des plateformes, la directive européenne relative au commerce électronique a été reconnue comme un texte porteur d'innovation en Europe. Elle est le résultat d'un travail d'équilibriste entre la



nécessité d'action des intermédiaires électroniques pour lutter contre le contenu illégal et la protection des libertés individuelles. Cette directive est le cadre principal de la réglementation internet en Europe. Elle nous rappelle qu'internet n'est pas simplement un grand espace de transactions commerciales, mais surtout une plateforme ouverte de communication, d'information, de créativité et d'innovation. Le cadre réglementaire en vigueur est important pour protéger les libertés civiles sur Internet, en particulier la liberté d'expression et la liberté d'information.

Un autre aspect de cette directive est l'échelle et l'ampleur que prend toute action sur internet. À partir du moment où l'on tente d'appliquer les règles du monde physique au monde numérique, il nous faut prendre en compte cette différence d'échelle. Alors qu'une entreprise traditionnelle de taxis opère principalement à l'échelle locale, une plateforme numérique mettant en relation des besoins et des offres de transport peut opérer à une échelle mondiale.

La directive commerce électronique limite la responsabilité d'une plateforme en fonction du contrôle qu'elle a de l'information qu'elle transmet. Lorsque l'intermédiaire n'a pas connaissance ou contrôle de ce qui est transmis par son biais, il a une responsabilité limitée, ce que l'on appelle le « safe harbour » en anglais. Une responsabilité totale signifierait en pratique la mise en place de techniques de surveillance et de filtrage qui ont été reconnues par la Cour de Justice comme contraires à la protection des données et autres libertés fondamentales.

Lorsque l'on applique ce cadre réglementaire à l'économie collaborative, le raisonnement n'est pas drastiquement différent. Si la plateforme consiste simplement à établir une transaction entre l'offre et la demande de deux individus, la plateforme fournit alors une solution de communication. Prenons par exemple une application mettant en relation des étudiants qui proposent des services de *babysitting* à des parents. Si une application a seulement pour but de les mettre en relation, la situation est similaire à celle du bouche-à-oreille dans laquelle ces mêmes individus sont mis en relation par des connaissances communes. En revanche, si la plateforme exerce un contrôle sur le service sous-jacent qu'elle offre, par exemple en procédant à des entretiens et garantit un niveau de compétences, associé à un salaire fixe, alors elle n'est plus un simple intermédiaire et son régime de responsabilité est différent.

Dans ses recommandations, la Commission précise que ce contrôle doit être évalué au cas par cas, en utilisant certains critères comme le prix fixé par la plateforme, ou d'autres termes contractuels tels que l'obligation de fournir un service ou même la possession des actifs clés. Établir ce type de critères est essentiel pour définir le niveau de contrôle qu'exerce la plateforme à la fois sur les utilisateurs et sur les prestataires du service sous-jacent à la plateforme. Cette interprétation ne va toutefois pas de soi comme le démontrent les différents jugements relatifs à Uber sur la question de savoir si la plateforme concerne un service de société de l'information ou un service de transport. La Commission européenne devrait apporter davantage de clarification à ce propos afin que l'application de la directive commerce électronique soit faite de manière uniforme en Europe. Le flou d'interprétation crée un espace pour les abus et le non-respect des lois.



Par ailleurs, le fait que beaucoup de réglementations sectorielles ne soient pas en phase avec les spécificités de l'économie collaborative met les plateformes devant un choix : être mises dans la même case qu'une entreprise traditionnelle bien souvent soumise à une réglementation forte, ou se battre pour être qualifiées de service de société de l'information, afin d'être soumises à une réglementation limitée. Pour le bénéfice de tous, les États membres se doivent donc de fournir une troisième voie pour ces nouveaux modèles de l'économie collaborative. L'Estonie, par exemple, vient d'adopter une loi réglementant le transport de passagers via un service de société de l'information. Si une entreprise de taxis utilise une plateforme électronique pour fournir son service, alors elle est réglementée comme une plateforme telle qu'Uber. Cette approche apporte la neutralité nécessaire à l'innovation et fixe des règles du jeu équitables entre les différents acteurs du marché.

Étant donné la multiplication des modèles qui émergent grâce à la technologie, du partage de réfrigérateurs, aux locations d'espace le temps d'une soirée tels qu'une salle de danse, un loft, un bateau, ou même au covoiturage d'objets, le législateur se doit de garder un esprit ouvert et de proposer des règles qui sont à la mesure du service en question et des problèmes qu'il suscite, au-delà de la simple friction concurrentielle avec les services traditionnels. En effet, je suis convaincue que toute réglementation d'une plateforme doit être à la mesure du contrôle qu'elle exerce sur le service sous-jacent. Dans le cadre des services audiovisuels par exemple, les services qui ont une responsabilité éditoriale sont sujets à une réglementation plus lourde quant à la protection des mineurs, la publicité et la lutte contre les discours haineux car ils sont en capacité, du fait de ce contrôle, de lutter de manière efficace contre ces défis. Appliquer les mêmes règles à de simples intermédiaires aurait des effets extrêmement négatifs sur l'innovation.

Une nouvelle réalité du travail

Les entreprises de l'économie collaborative cristallisent un changement amorcé depuis des années, qui nous éloigne de l'idéal de la révolution industrielle, d'un individu travaillant pour le même employeur tout au long de sa carrière sur la base d'un contrat indéterminé. De plus en plus d'individus ont des contrats atypiques. Un « job » est de moins en moins lié à un lieu, et l'« emploi » n'inclut plus toujours un employeur. L'image traditionnelle de l'emploi stable et des carrières linéaires qui lui sont associées est de plus en plus floue et progressivement remplacée par l'image de carrières plus dynamiques et diversifiées.

Cette image reflète l'évolution des attentes des individus, donne lieu à une grande variété de statuts, des conditions de travail diverses, la fin des lieux, des temps et activités de travail unifiés, à l'émergence de parcours professionnels multiples et discontinus, et à des frontières de plus en plus floues entre travail et vie privée.

Les attentes des entreprises évoluent également, avec des entreprises qui auparavant mettaient la loyauté au premier plan, avec des emplois organisés autour de tâches routinières et stables et qui privilégient désormais l'engagement et la motivation de leurs employés par le biais de leur imagination, leur énergie et leur intelligence mises au service de l'entreprise. Ils veulent des employés qui



innovent, qui proposent, qui ont une attitude entrepreneuriale vis-à-vis de leur travail. Auparavant, la valeur principale d'une entreprise résidait dans ses biens et ses actifs, désormais elle réside davantage dans sa main d'œuvre, ses idées, sa propriété intellectuelle. Pour avoir des employés engagés, les employeurs doivent être en mesure d'offrir des conditions de travail à la hauteur de ces attentes. C'est pourquoi toute plateforme de l'économie collaborative ne repose pas sur le statut de travailleurs indépendants.

Par ailleurs, les entreprises doivent réagir vite pour se positionner sur les marchés, et s'adapter aux évolutions des envies et comportements des consommateurs. La transition d'un modèle de consommation de masse, statique, à un modèle de consommation dynamique et sur mesure, requiert une plus grande flexibilité du marché du travail et une grande flexibilité et adaptabilité des entreprises. Les plateformes de l'économie collaborative sont un emblème de cette flexibilité, les travailleurs ayant la liberté de travailler quand ils le souhaitent.

Le prix à payer de cette flexibilité pour revitaliser l'engagement des individus dans leur travail semble être l'insécurité sociale et l'incertitude. Les nouveaux emplois du numérique ont dans certains cas augmenté les inégalités de salaires. Se pose également le problème du fossé générationnel pour les personnes plus âgées qui n'ont pas eu l'opportunité de s'adapter aux changements apportés par les nouvelles technologies et qui considèrent qu'il est trop tard pour améliorer leurs compétences.

Une erreur à ne pas faire toutefois serait de vouloir combattre cette évolution, de nier la hausse du nombre de travailleurs indépendants, de ne pas moderniser un modèle social de plus en plus désuet qui protège seulement une partie de la population. Une autre erreur à ne pas faire serait d'ignorer que plus de flexibilité donnée aux travailleurs requiert également plus de responsabilités.

En Belgique et aux Pays Bas, les discussions sur ces nouveaux métiers du numérique (ICT mobile-based work) s'inscrivent dans le concept « a new world of work » (mieux travailler). Fondé sur la conviction que les niveaux de qualification et la productivité des employés sont des éléments clefs de la compétitivité, ce concept cherche à associer innovation et qualité de l'emploi, promouvant entre autres l'idée que « le travail n'est pas lié à un lieu et une heure et exige plus d'autonomie ». Les conditions de ces nouvelles formes d'emploi sont d'être le résultat d'un accord issu du dialogue social, et de conduire à la création d'emplois de bonne qualité.

Au niveau européen, le champ de compétences est limité à certaines directives clefs, telles que la directive sur le temps de travail, mais il conviendrait de faciliter l'échange de bonnes pratiques, la coordination et coopération sociale pour faciliter la mobilité du travail et l'expansion des entreprises au-delà des frontières et pour favoriser la convergence sociale. En ce qui concerne les plateformes de l'économie collaborative, la Commission identifie trois critères pour évaluer le niveau de contrôle de la plateforme sur ses travailleurs : l'existence d'un lien de subordination, la nature du travail, et la présence d'une rémunération. Certaines plateformes souhaitent un certain contrôle, et de fait confèrent aux travailleurs des



statuts d'employés, afin de pouvoir définir le prix du service, les heures de travail, la couleur d'une voiture... Certaines plateformes ne souhaitent pas ce système pour des raisons qui leur sont propres, et certainement touchant à des questions de responsabilité, mais aussi pour conférer un important degré de flexibilité aux travailleurs.

Une modernisation du code du travail doit donc prendre en compte les nouvelles attentes des travailleurs, en particulier l'envie de flexibilité, de travailler à leur compte, de travailler quand ils le souhaitent, tout en les protégeant. Une approche intéressante, proposée par Denis Pennel dans son livre « La nouvelle réalité du travail », consiste à considérer la protection du travailleur non plus au niveau du contrat de travail mais au niveau du marché du travail. D'autres auteurs considèrent que le travail est de moins en moins lié à des entreprises mais de plus en plus à des communautés, et proposent que cette protection soit également fournie par ces communautés, similaire au fonctionnement des coopératives par exemple.

La réponse n'est certainement pas simple, mais ignorer les changements et transformations du monde du travail ne serait ni à la hauteur des nouvelles attentes des travailleurs, ni à la hauteur des nouveaux besoins des entreprises.

L'Union-plateforme et l'État plateforme

L'État est davantage observateur ou régulateur du phénomène de « disruption » ou d'« ubérisation de la société » mais devrait en être également un acteur pour améliorer efficacité, transparence et proximité de l'État avec le citoyen. En Estonie, l'État se considère une plateforme ayant pour but de faciliter la communication des citoyens et les inciter à respecter les règles.

L'administration estonienne est devenue une plateforme électronique décentralisée grâce à trois piliers : le premier pilier, l'identité électronique et la signature électronique permettant à tout citoyen de s'authentifier de manière sécurisée et chiffrée et signer des documents officiels électroniquement. Le deuxième pilier, la quantité de services publics numériques « entiers » disponibles, c'est-à-dire ne nécessitant aucun déplacement physique de la part du citoyen. Et enfin le système X-Road, une architecture électronique décentralisée permettant une interconnexion entre de multiples bases de données. Cette plateforme permet la communication entre les différentes administrations et sert à éviter que les citoyens fournissent maintes et maintes fois les mêmes informations à des administrations différentes. L'efficacité de cette administration a réconcilié bon nombre de citoyens avec les procédures administratives, et notamment avec la déclaration de revenus, pour laquelle les citoyens estoniens lancent des compétitions sur la vitesse à laquelle ils finalisent leur déclaration de revenus en ligne, le record étant inférieur à deux minutes.

Un autre exemple d'État plateforme est la taxation de l'économie collaborative. Pour les travailleurs, bien souvent les difficultés de la collecte des impôts relèvent davantage de l'autorité fiscale qui n'est pas à même de proposer des solutions simples et innovantes pour faciliter le paiement des impôts. L'existence d'une bonne coopération, centrée sur l'innovation et la simplification, entre plateforme



numérique et autorité fiscale est essentielle pour ne donner aucune raison aux travailleurs de ne pas payer leurs taxes. L'exemple de la mise en œuvre d'une plateforme électronique entre Uber et l'autorité fiscale estonienne le démontre. Le système fonctionne comme suit : Uber permet à ses conducteurs d'opter pour un système où l'entreprise envoie leurs données relatives aux revenus générés à l'autorité fiscale, de sorte que ces données soient automatiquement ajoutées à leur déclaration de revenus. Ce système a eu pour résultat concret que les impôts collectés des chauffeurs Uber en Estonie sont plus élevés que ceux des chauffeurs de taxi. Les courses Uber étant toutes enregistrées électroniquement, à la différence des taxis, il est alors plus difficile de fournir des informations inexactes sur les revenus réels. De fait, le problème réside davantage dans la capacité des autorités fiscales à proposer des solutions innovantes pour la collecte des impôts.

L'Union Européenne est également proactive quant à la dématérialisation de ses services, ayant proposé un nouveau plan d'action pour l'administration en ligne 2016-2020. Ce plan d'action inclut notamment des actions pour promouvoir la dématérialisation et l'interopérabilité des services publics entre pays Européens, mais aussi des mesures pour que les Institutions européennes montrent l'exemple en ayant une administration « digitale par défaut ».

L'« ubérisation » de la société soulève bien des questions mais ouvre un champ des possibles et d'opportunités très vaste pour que nos sociétés se transforment en des sociétés plus équitables car moins hiérarchisées, offrant des opportunités à tous. Elle pourrait permettre aux citoyens d'être plus actifs et moins passifs au regard de leurs choix de consommation et donc des responsabilités qui y sont associés, et à l'économie d'être plus soucieuse de l'environnement, en optimisant l'utilisation des biens et des services. Elle pourrait également permettre une évolution vers un monde du travail offrant à la fois plus de flexibilité pour un meilleur équilibre entre vie professionnelle et vie familiale et plus de sens pour les travailleurs dans leur travail, au bénéfice de la productivité des entreprises. Enfin, elle pourrait permettre aux États et à l'Union européenne d'être plus réactifs et flexibles, plus efficaces et plus proches des citoyens. L'« ubérisation » de la société et sa possible réglementation doivent donc être l'objet d'une réflexion ouverte et innovante, qui ne se cantonne pas à ce que l'on sait et connaît, mais à ce qui est nécessaire et justifié au regard des changements de comportements, des attentes des citoyens, de l'innovation des entrepreneurs, et des risques réels qui justifient une intervention.



L'algorithme et les droits de l'Homme

Par Juan Gustavo Corvalán³¹⁸

Procureur Général de la Ville de Buenos Aires (Argentine)

Sommaire. I.- Introduction. II.- L'intelligence humaine, l'intelligence artificielle et les algorithmes intelligents. III. L'intelligence artificielle selon une approche fondée sur les droits de l'homme. IV. Les principes juridiques visant à une intelligence artificielle respectant et préconisant le maintien de l'État constitutionnel et l'effectivité des droits de l'homme. V.- Conclusion.

I.- Introduction. L'humanité se trouve à l'aube d'une ère où les *robots*, les *algorithmes intelligents*, les *androïdes* et d'autres formes d'intelligence artificielle, de plus en plus sophistiquées, semblent être sur le point de déclencher une nouvelle révolution industrielle qui touchera probablement toutes les couches de la société. Ces affirmations ne sont pas tirées d'un film de science-fiction. Ce sont les termes mêmes du Parlement Européen dans ses recommandations, approuvées début 2017, concernant les règles de droit civil sur la robotique³¹⁹.

Vers la fin de cette deuxième décennie du XXI^e siècle, nous avons commencé à nous poser les questions suivantes : qui sont les responsables des conséquences du comportement des machines intelligentes ? Comment assurer l'autodétermination humaine dans l'ère des algorithmes intelligents ? Est-ce possible et, le cas échéant, comment « programmer » l'intelligence artificielle pour qu'elle puisse avoir une approche juridique, éthique et morale ? Comment faire pour éviter que l'intelligence artificielle intensifie les inégalités entre les personnes ? Comment réussir à ce que les machines intelligentes soient compatibles avec les droits de l'homme ? Les réponses à ces questions demandent un effort important visant à repenser et à mettre en place des outils innovants pour aborder les enjeux de ce qu'on appelle la « Quatrième révolution industrielle »³²⁰ et à laquelle nous sommes

318 Docteur en Sciences Juridiques (université du Salvador). Post-doctorat à l'université Panthéon-Sorbonne (France). Professeur de droit administratif à l'université de Buenos Aires. Juge au tribunal administratif de Buenos Aires. Substitut de l'avocat général chargé des affaires administratives et fiscales auprès du Tribunal supérieur de justice de Buenos Aires.

319 Résolution du Parlement européen du 16 février 2017, contenant des recommandations à la Commission concernant des règles de droit civil sur la robotique (2015/2103 (INL)), Introduction, points A et B.

320 Autant le Forum Économique Mondial que l'Organisation Internationale du Travail, soulignent que le monde est en train de traverser une quatrième révolution industrielle. Voir L'initiative du centenaire sur l'avenir du travail. Note d'Information. page 2, 2015 et, Le futur des emplois. Compétences et stratégie de la main d'œuvre pour la quatrième révolution industrielle. Forum Économique Mondial, p.1, janvier 2016, Global Challenge Insight Report, disponible à <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs> ; sur les aspects conceptuels de cette dénomination (quatrième révolution industrielle) voir: Schwab, Klaus, La quatrième révolution industrielle, Dèbât, Barcelone, 2016.



confrontés. Nous devons explorer des approches durables face à des scénarios disruptifs, complexes, incertains qui présupposent essentiellement des approches transversales, interdisciplinaires, multipolaires, dynamiques, flexibles et intégrées.

Nous nous trouvons pour l'essentiel face à un défi sans précédent que nous pouvons résumer par les deux questions suivantes : Comment faire pour que cette intelligence non humaine soit bénéfique et non nuisible aux êtres humains ? D'un point de vue strictement juridique, comment faire pour que le développement de l'intelligence artificielle soit compatible avec les droits de l'homme et avec l'État constitutionnel ? Nous essaierons dans cet exposé succinct de mettre en avant une voie possible à long terme et qui reste à explorer. Le parcours séquentiel de cette proposition peut être synthétisé comme suit : L'intelligence humaine => l'intelligence artificielle => les problèmes/enjeux => une approche centrée sur les droits de l'homme => les principes juridiques de l'IA.

II.- L'intelligence humaine, l'intelligence artificielle et les algorithmes intelligents.

L'intelligence humaine est liée à un nombre de capacités³²¹ ou qualités³²² cognitives relativement indépendantes qui sont souvent décrites comme des « profils d'intelligence » ou « intelligences multiples »³²³. Elles sont l'intelligence sociale, l'intelligence linguistique (ou musicale), l'intelligence logique-mathématique, l'intelligence interpersonnelle et intra-personnelle ou émotionnelle³²⁴, l'intelligence fluide³²⁵, entre autres³²⁶. Parmi les divers aspects du concept « intelligence », l'élément commun est la *capacité de traiter des informations pour résoudre des problèmes*³²⁷. Notre cerveau contrôle en substance cette capacité à traiter les

321 Voir Gardner, Howard, *La inteligencia reformulada [L'intelligence reformulée]*, p. 115, Paidós, Madrid, 2010.

322 Voir Kayser, Daniel, *Diccionario de Ciencias Cognitivas [Dictionnaire des sciences cognitives]*, p. XXIII, 1^{er} ed, Amorrortu, Buenos Aires, 2003.

323 Voir Gardner, Howard, *Las cinco mentes del futuro [Les cinq esprits du futur]*, p. 17 ; Paidós, Buenos Aires, 2013 ; *Estructuras de la mente : la teoría de las inteligencias múltiples [Les structures de l'esprit : la théorie des intelligences multiples]*, Fondo de Cultura Económica [Fonds de culture économique], Mexique, 1987.

324 Voir Bachrach, Estanislao, *En cambio [En échange]*, pp. 395-396, 5^e ed., Sudamericana, Buenos Aires, 2015.

325 Voir Manes, Facundo-Niro, Mateo, *Usar el cerebro [Utiliser le cerveau]*, p. 115, Plaeta, Buenos Aires, 2017.

326 Ampliar en Gardner, Howard, *La inteligencia reformulada [L'intelligence reformulée]*, p. 62 et suiv., op. cit.

327 Howard Gardner conçoit l'intelligence comme un «...potentiel bio-psychologique pour traiter les informations susceptibles de s'activer dans un cadre culturel pour **résoudre des problèmes ou créer des produits qui ont une valeur pour une culture** » (mis en gras par moi). Et ensuite le même auteur affirme que : « *Les intelligences sont des potentiels neuraux qui s'activent ou non en fonction des valeurs d'une culture donnée, des opportunités disponibles dans cette culture et des décisions prises par chaque personne et/ou sa famille, ses enseignants et d'autres personnes* » (*La inteligencia reformulada [L'intelligence reformulée]*, pp. 52-53, op. cit.). Le directeur de l'ingénierie chez Google, Ray Kurzweil, définit l'intelligence comme la «...capacité à résoudre des problèmes à partir de ressources finies, y compris des limitations de temps » *La singularité est proche*, p. 339, Lola Books, Berlin, 2012). Manes et Niro font allusion à l'intelligence fluide comme l'ensemble des ressources dont dispose un individu pour s'adapter au milieu ou la « ...capacité à résoudre des problèmes nouveaux en découvrant les relations qui existent entre les choses et indépendamment des connaissances



informations³²⁸ provenant de l'environnement et de notre propre corps³²⁹, et qui sont utilisées pour évaluer et choisir de futures lignes de conduite. Et c'est là qu'entrent en scène le processus de prise de décisions³³⁰ et l'évaluation qui consiste à *sélectionner, découper et organiser les informations disponibles*³³¹.

L'intelligence humaine a conduit au développement de multiples innovations technologiques de nature diverse. Nous aborderons ici celles qui concernent le traitement des informations pour résoudre des problèmes et prendre des décisions à partir de machines ou de ce qu'on appelle les algorithmes intelligents³³². L'intelligence artificielle (ci-après l'IA) repose sur des algorithmes intelligents³³³ ou

acquises tout au long de la vie » (Manes, Facundo-Niro, Mateo, *Usar el cerebro [Utiliser le cerveau]*, p. 114-115, op. cit.).

328 Benítez, Raúl - Escudero, Gerard - Kanaan, Samir - Masip Rodó, David, *Inteligencia artificial avanzada [L'intelligence artificielle avancée]*, p. 14, UOC, Barcelone, 2013.

329 D'un point de vue biologique, l'ADN est un porteur essentiel de l'information génétique. Gerard, Michael - Gerald, Gloria E., *El libro de la biología [« Le livre de la biologie »]*, p. 354, Ilus Books, Madrid, 2015.

330 À l'égard des questions concernant le processus de prise de décisions chez les personnes, voir Kahneman, Daniel, *Pensar rápido, pensar despacio [Penser vite, penser lentement]*, p. 569-590, Debate, Barcelone, 2012.

331 Pour plus de précisions, voir Manes, Facundo-Niro, Mateo, *El cerebro argentino [Le cerveau argentin]*, pp. 269-270, 274-275 et 301, Planeta, Buenos Aires, 2016, et les mêmes auteurs à *Usar el cerebro [Utiliser le cerveau]*, p. 130, op. cit.

332 Il est important de préciser deux questions qu'on perçoit souvent intuitivement lorsqu'on analyse jusqu'à quel point les robots ou les ordinateurs peuvent être « intelligents ». En premier lieu, on discrédite l'intelligence artificielle parce qu'on soutient qu'il est impossible de reproduire le cerveau humain dans des machines, étant donné sa complexité et l'absence de données fiables permettant de déterminer avec certitude son fonctionnement intégral. Bien que ce dernier élément soit exact, il est vrai que cette objection ignore le fait que l'intelligence artificielle ne doit pas ressembler le cerveau pour réaliser avec succès des activités qui ne sauraient être attribuées qu'à l'intelligence humaine. En outre, il importe prendre en compte que le développement de l'IA ne consiste pas - au moins exclusivement - à imiter ou copier le cerveau humain. L'IA utilise différentes méthodes pour traiter les informations et résoudre des problèmes ou prendre des décisions, de la même manière - permettez-moi cette analogie - que les ingénieurs en aviation n'ont ni imité ni copié la méthode et/ou les techniques d'apprentissage des oiseaux pour construire les avions modernes. En deuxième lieu, de nombreux progrès technologiques marqués par la présence de l'IA deviennent naturels. Si une machine intelligente commence à réaliser certaines activités où elle égale ou améliore la capacité de traitement des informations d'un cerveau humain, on affirme maintes fois que c'est une question d'informatique et qu'il ne s'agit pas d'une véritable « intelligence ». Si l'application *Siri* d'*Apple* nous donne aujourd'hui des réponses intelligentes, nous pensons d'habitude qu'elle n'est pas « tellement » intelligente car elle échoue souvent ou car elle n'est pas en mesure de reconnaître ce que nous exprimons, outre le fait que dans d'autres cas elle donne des réponses efficaces en moins d'une seconde. Ce qui importe pour pouvoir mesurer le défi de régler cette nouvelle technologie c'est de comprendre que tout comme le cerveau extrait, sélectionne, découpe et organise l'information disponible afin de prendre des décisions, l'intelligence artificielle fait de même par d'autres méthodes et à une vitesse différente. Pour plus de précisions, voir Bostrom, Nick, *Superinteligencia [La super-intelligence]*, p. 29, 2^e ed., Tell, España, 2016, et Kurzweil, Ray, *La singularité est proche*, p. 302, op. cit.

333 Pour plus de précisions, voir Domingos, Pedro, *The master algorithm: how the quest for the ultimate learning machine will remake our world*, p. 1 et suiv., New York, Basic Books, 2015 ; Harari, Yuval N., *Homo Deus*, p. 99-107, Debate, Ciudad Autónoma de Buenos Aires,



des algorithmes d'apprentissage qui sont utilisés, parmi bien d'autres objectifs, pour identifier des tendances économiques ou des recommandations personnalisées³³⁴. Un algorithme peut être défini comme un ensemble précis d'instructions³³⁵ ou de règles³³⁶, ou comme une suite méthodique de pas qui peut être utilisée pour faire des calculs, résoudre des problèmes et prendre des décisions³³⁷.

La logique de ces nouvelles technologies s'explique essentiellement par le processus consistant à « algorithmiser »³³⁸ le traitement des données ou des informations, afin de se substituer ou d'améliorer les activités ou les tâches qui sont le fruit de l'intelligence humaine. C'est à partir de ces éléments d'argumentation que nous pouvons poser trois affirmations très importantes à prendre en considération : i) il existe un consensus pour affirmer que les organismes, et donc les êtres humains, sont des algorithmes³³⁹ complexes et sophistiqués qui fonctionnent à travers les sensations, émotions/désirs et pensées³⁴⁰ ; ii) le processus d'innovation en matière de technologie augmente de façon soutenue sa capacité à rendre « algorithmisables » les processus cognitifs³⁴¹ ; iii) dans plusieurs domaines, les algorithmes deviennent de plus en plus précis et plus efficaces que les êtres humains³⁴².

2016 ; Borruso, Renato, *La ley, el juez, la computadora. Un tema fundamental de la informática jurídica* [« *La loi, le juge, l'ordinateur. Un sujet fondamental de l'informatique juridique* »], p. 30 et suiv., *Informática y derecho* [« *Informatique et droit* »], Vol. 5, Depalma, 1996.

334 Pour plus de précisions, voir Palma Méndez, José T. - Marín Morales, Roque, *Inteligencia artificial*, p. 683, Mc Graw-Hill, Madrid, 2011 ; y Abu-Mostafa, Yaser S., *Técnicas de aprendizaje automático* [Les techniques de l'apprentissage automatique], pp. 50-53, Investigación y ciencia, avril, 2013.

335 Deutsch, David - Ekert, Artur, Más allá del horizonte cuántico [« Par-delà l'horizon quantique »], p. 79, Investigación y ciencia, novembre 2012.

336 Benítez, Raúl - Escudero, Gerard -Kanaan, Samir -Masip, Rodó David, *Inteligencia artificialavanzada* [L'intelligence artificielle avancée], p. 13, op. cit.

337 Pour plus de précisions, voir Domingos, Pedro, *The master algorithm: how the quest for the ultimate learning machine will remake our world*, p. 1, op. cit.

338 Borruso a inventé le mot « algorithmiser » pour faire une analogie de l'ordinateur comme une « machine algorithmique universelle ». Borruso, Renato, *La ley, el juez, la computadora. Un tema fundamental de la informática jurídica* [« *La loi, le juge, l'ordinateur. Un sujet fondamental de l'informatique juridique* »], p. 35, op. cit.

339Harari, Yuval N., *Homo Deus*, p. 350, op. cit. ; Kraemer, Felicitas -van Overveld, Kees -Peterson, Martin, *Is there an ethics of algorithms?*, ps. 251-260, *Ethics and Information Technology*, Vol. 13, Springer, Netherlands, 2011.

340 Selon Daniel Kahneman, 99% de nos décisions sont prises par des algorithmes très sophistiqués que nous appelons sensations, émotions et désirs. *Penser rápido, pensar despacio* [« *Penser vite, penser lentement* »], Debate, Barcelona, 2012. Par contre, les distributeurs automatiques fonctionnent grâce à des engrenages mécaniques et circuits électriques. Harari, Yuval N., *Homo Deus*, p. 101, op. cit.

341 Borruso, Renato, *La ley, el juez, la computadora. Un tema fundamental de la informática jurídica* [« *La loi, le juge, l'ordinateur. Un sujet fondamental de l'informatique juridique* »], p. 35, op. cit.

342 Kahneman, Daniel, *Penser rápido, pensar despacio* [« *Penser vite, penser lentement* »], p. 291 et suiv, op. cit. Dans une étude, un algorithme informatique a identifié 90% des cas de cancer du poumon qui lui ont été posés, tandis que les médecins n'ont réussi le diagnostic que dans 50% des cas. Harari, Yuval N., *Homo Deus*, p. 347, op. cit. et Tzezana, Roey, *The Guide to the Future*, p. 62-64, Haifa, 2013.



Or ce processus sans cesse croissant destiné à « algorithmiser » l'intelligence est lié à l'explosion des données et de l'information³⁴³. Afin de mieux comprendre le phénomène, il convient de souligner deux grandes questions concernant le concept d'IA et le rôle qu'elle joue.

Premièrement, au sens large, lorsque nous parlons d'intelligence artificielle, nous nous référons aux « ...stratégies de programmation et aux machines physiques en vue de reproduire de la manière la plus efficace et complète possible les tâches aussi bien cognitives que scientifiques et techniques appelées « intelligentes »³⁴⁴. L'IA développe certains processus de façon indépendante, souvent sans imiter ou simuler le processus qui se déroule dans le cerveau humain, mais obtient des résultats égaux ou meilleurs dans plusieurs domaines ou secteurs de connaissance.

Deuxièmement, les machines intelligentes jouent un rôle toujours plus déterminant dans l'explosion de l'information et des données que nous connaissons aujourd'hui. L'IA est essentielle en ce qu'elle optimise le processus d'extraction des informations ou des données utiles. En effet, « l'information » est « savoir » dans la mesure où les activités intelligentes trouvent des modèles pertinents³⁴⁵. Ici, nous touchons un point fondamental que nous allons illustrer par un exemple. *Google* n'a pas besoin de connaître la structure grammaticale des différentes langues pour effectuer des traductions plutôt raisonnables et qui supposent a minima une compréhension élémentaire des informations écrites dans une autre langue. À la place, il apprend des modèles qu'il extrait des informations et des données. Ainsi, plusieurs chemins – nombreux et compatibles les uns avec les autres – sont empruntés par l'intelligence artificielle afin d'égaliser, améliorer, renforcer et/ou maximiser les résultats de beaucoup d'activités humaines intelligentes par le biais de l'optimisation continue et exponentielle du traitement des informations.

III. L'intelligence artificielle selon une approche fondée sur les droits de l'homme.

L'intelligence artificielle suppose une innovation technologique d'une telle envergure que, en début d'année, plus de deux mille cinq cents experts (dont Stephen Hawking³⁴⁶) ont énoncé le principe suivant : « *Les risques que présentent les systèmes d'IA, en particulier les risques de catastrophe et existentiels, devraient appeler à déployer des efforts de planification et d'atténuation conformément à*

343 L'exemple suivant permet de comprendre la portée exacte de cette question. Le 29 mai 2017, dans une (1) minute 2 432 440 845 (presque deux milliards et demi) courriels ont été envoyés, on a envoyé 458 090 tweets, 63 980 photos ont été publiées sur Instagram, 3 629 947 recherches ont été effectuées sur Google et 2 702 994 gigabytes ont été traités sur le Web. Source : Internet Live Stats <http://www.internetlivestats.com/one-second/#instagram-band>, consulté le 28/05/17.

344 Pour plus de précisions, voir Mira, José, « Aspectos conceptuales de la Inteligencia artificial y la Ingeniería del Conocimiento » [Des aspects conceptuels de l'intelligence artificielle et de l'ingénierie des connaissances], in Méndez Palma, José T. - Morales Marín, Roque, *Inteligencia artificial [l'intelligence artificielle]*, pp. 3-9, op. cit. ; dans le même sens, Ruiz, Francisco E. – Quevedo, Miguel A. C. - Galipienso, María I. A. - Pardo, Otto C. - Lozano Ortega, Miguel A., *Inteligencia artificial [l'intelligence artificielle]*, p. 4, Thomson, Madrid, 2003.

345 Kurzweil, Ray, *La singularité est proche*, p. 426, op. cit.

346 Elon Musk, Royal Martin Rees, Smith-Zadeh y Stuart Russell, Sam Harris, Nick Bostrom, Raymond Kurzweil, David Chalmers et Demis Hassabis, parmi bien d'autres, ont souscrit aux principes.



l'impact attendu. Et dans une plus grande mesure, ils devraient faire l'objet de mesures strictes de sécurité et de contrôle »³⁴⁷. Cependant, nous affrontons sur le court terme des défis multiples pour assurer la compatibilité du développement de l'IA avec le droit interne des États et avec le droit international en vigueur. L'utilisation des algorithmes intelligents pose actuellement trois problèmes principaux. Tout d'abord, dans de nombreux cas, l'IA ne peut offrir une explication détaillée sur la manière d'atteindre un résultat donné : l'algorithme présente un défaut de motivation. Dans certains cas, on ne connaît pas le processus de raisonnement utilisé lors de l'interaction entre les informations et les données pour prendre des décisions, établir des résultats ou faire des prédictions. Autrement dit, on ne peut pas déterminer comment l'algorithme évalue et pondère les données et les informations qu'il traite, ce qui entraîne le phénomène appelé « boîte noire »³⁴⁸. Ensuite, dans le cas de certaines IA prédictives, la forme ou la méthode de traitement des informations et des données peut enfreindre le principe d'égalité et de non-discrimination, puisque les prédictions sont basées sur un code source qui prend en considération des distinctions de race et de sexe, entre autres. Par exemple, dans l'affaire « *State vs. Loomis* »³⁴⁹ le requérant soutenait que l'algorithme intelligent utilisait de façon incorrecte les évaluations de sexe³⁵⁰. Enfin, les développeurs en IA se prévalent généralement du secret des affaires et des droits de brevet.

Nous pourrions fournir une longue liste de problèmes, mais ces courts exemples mettent en évidence la complexité et les difficultés relatives au phénomène de l'IA. Tous ces aspects ne pouvant être développés dans cet article, notre proposition se concentrera sur les droits de l'Homme. Selon la théorie du droit, les droits de la personne humaine sont définis par cinq caractéristiques particulières : 1) universels, 2) fondamentaux, 3) abstraits ou indéterminés³⁵¹, 4) moraux - existence et validité morale - et 5) prioritaires³⁵². Le « modèle des droits de l'homme » se cristallise à partir d'un « paradigme protectif » résultant des conventions internationales et reposant essentiellement sur l'attribution des deux traits suivants aux droits

347 Asilomar AI Principles. Future of Life Institute. Disponible sur <https://futureoflife.org/ai-principles/> consulté le 20/06/2017.

348 On appelle système « boîte noire » l'outil informatique dans lequel on comprend les données saisies et les résultats mais on ne comprend pas la procédure sous-jacente. Le code est ici impénétrable parce que le programme « évolue » et les humains ne sont pas en mesure de comprendre le processus de programmation utilisé pour obtenir une solution donnée. Voir Barrat, James, *Nuestra invención final* [« *Notre invention finale* »], p. 92, Paidós, Mexique, 2014.

349 Cour Suprême de Wisconsin, « *L'État de Wisconsin c/ Eric L. Loomis* », le 13 juillet 2016, disponible sur <https://www.wicourts.gov/sc/opinion/DisplayDocument.pdf?content=pdf&seqNo=171690>, consulté le 21/06/2017.

350 Pour plus de précisions, voir Cour Suprême de Wisconsin, *L'État de Wisconsin c/ Eric L. Loomis*, 13 juillet 2016, voir en particulier les considérants 17, 28, 34, 51, 93 et 94.

351 Beitz, Charles R., *La idea de los derechos humanos* [L'idée des droits de l'homme], p. 244, Marcial Pons, Madrid, 2012. Dans le même sens, en Amérique Latine, voir Rincón Córdoba, Jorge I., *Las generaciones de los derechos fundamentales y la acción de la Administración Pública* [Les générations des droits fondamentaux et l'action de l'Administration publique], p. 335-336, 2e ed., Université Externado de Colombie, juillet 2004.

352 Alexy, Robert, *La doble naturaleza del derecho* [La double nature du droit], pp. 60-61, Trotta, Madrid, 2016.



essentiels de la personne humaine : l'égalité³⁵³ et leur caractère « inaliénable »³⁵⁴ ou « indérogeable »³⁵⁵. Il existe un lien direct entre ces droits, la dignité humaine, la paix, la protection des minorités, des plus vulnérables ou des plus faibles³⁵⁶. C'est un mécanisme en vertu duquel les États et la communauté internationale³⁵⁷ sont obligés d'assurer l'effectivité des droits, principes et règles consacrés dans les constitutions, les conventions internationales et la législation interne³⁵⁸. Sur la base de cette plateforme, pour que le développement de l'IA soit compatible avec un « modèle des droits de l'homme », il faut encourager l'adoption d'une réglementation contenant un nombre de principes que nous énoncerons ci-dessous³⁵⁹.

IV. Les principes juridiques visant à une intelligence artificielle respectant et préconisant le maintien de l'État constitutionnel et l'effectivité des droits de l'homme. Placer l'IA dans le cadre de l'État constitutionnel invite à aborder sa conception, son développement et son utilisation au regard du respect de la dignité humaine et des droits de l'homme. Il s'agit, pour l'essentiel, de construire

353 Voir, Déclaration Américaine des Droits et Devoirs de l'Homme, approuvée à la IX^e Conférence Internationale Américaine à Bogotà, Colombie, 1948, premier paragraphe du Préambule ; voir aussi le Préambule, premier considérant, la Convention Internationale des Droits Économiques, Sociaux et Culturels, adoptée et ouverte à la signature, la ratification et l'adhésion par l'Assemblée Générale dans sa résolution 2200 A (XXI), du 16 décembre 1966 ; Préambule, premier considérant de la Convention Internationale des Droits Civils et Politiques, approuvé à New York, États-Unis d'Amérique, le 19 décembre 1966 ; Préambule, premier considérant, premier paragraphe de la Convention relative aux Droits des Enfants, adoptée par l'Assemblée Générale des Nations-Unies le 20 novembre 1989 ; premier considérant de la Convention sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes (désignée aussi par son acronyme anglais CEDAW), approuvée par l'Assemblée Générale des Nations-Unies le 18 décembre 1979 et premier considérant de la Convention contre la torture et autres peines ou traitements cruels, inhumains ou dégradants, approuvée par l'Assemblée Générale des Nations-Unies le 9 décembre 1975.

354 Voir premier considérant, premier paragraphe de la Convention contre la torture et autres peines ou traitements cruels, inhumains ou dégradants et le Préambule, premier considérant, premier paragraphe de la Convention relative aux Droits des Enfants.

355 Voir deuxième considérant, premier paragraphe de la Convention Interaméricaine sur la disparition forcée des personnes.

356 Ferrajoli, Luigi, « *Sobre los derechos fundamentales* » [*Sur les droits fondamentaux*], in *Teoría del neoconstitucionalismo* [*La théorie du néo-constitutionnalisme*], pp. 73-75, Trotta, Madrid, 2007.

357 La Déclaration du Millénaire de l'ONU affirme que des efforts doivent être réalisés pour assurer « ...dans tous les pays, la promotion et la protection intégrale des droits civils et des droits politiques, économiques, sociaux et culturels de chacun (...) De renforcer, dans tous les pays, les capacités nécessaires pour appliquer les principes et pratiques de la démocratie et du respect des droits de l'homme, y compris les droits des minorités » (point 25). Disponible sur <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/55/2>, consulté le 22/06/2017.

358 Toutefois, tel que l'affirme Charles Beitz, il n'est pas plausible de trouver un fondement unique ou de formuler une liste de droits. Beitz, Charles R., *La idea de los derechos humanos* [*L'idée des droits de l'homme*], p. 141-142 et 244, op. cit.

359 Il est important de prendre en considération l'approche de l'Organisation des Nations-Unies lorsqu'elle décide de « ... faire en sorte que les avantages des nouvelles technologies, en particulier des technologies de l'information et de la communication, soient accordés à tous, conformément aux recommandations contenues dans la Déclaration ministérielle du Conseil économique et social de 2000 », résolution adoptée par l'Assemblée Générale 55/2, Déclaration du Millénaire, titre III, point 20, cinquième paragraphe.



un système de protection plus fort par l'incorporation au bloc de juridicité d'une série de principes généraux visant à réguler l'IA. Ces principes pourraient être les suivants :

Prévention / précaution. Ces principes ont deux fonctions différentes, avec un dénominateur commun: le besoin d'agir avant la production d'un dommage. De façon schématique, nous pourrions dire qu'ils répondent à différents types de risques. Face au risque potentiel correspond, la précaution. Face au risque vérifié correspond, la prévention³⁶⁰. Le principe de précaution dans l'IA (de façon analogue à ce que l'on rencontre dans le droit de l'environnement) est lié à un *manque total ou absolu de certitude scientifique sur l'absence de risques*, laquelle dans le cas d'algorithmes intelligents doit, au moins, être associée aux circonstances suivantes: *i)* un code source fermé ou l'existence d'un système dans lequel on comprend les données chargées et les résultats, mais dont on ne peut pas déduire le traitement sous-jacent (« boîte noire ») ; *ii)* l'absence de traçabilité ; *iii)* l'impossibilité de fournir un « bouton d'arrêt » ou un *mécanisme sûr* de contenance de l'IA ; *iv)* l'IA porte atteinte de manière avérée ou potentielle aux droits fondamentaux de l'homme, aux droits d'incidence collective, aux services publics, aux services essentiels ou services universels ; *v)* des biais considérables sont constatés à une étape quelconque – conception, développement ou application –, ou la transparence et/ou le principe de non-discrimination ne peuvent être garantis.

Autodétermination algorithmique. L'autodétermination est un droit fondamental issu de la dignité de la personne humaine. Il s'agit d'assurer le « libre développement de la personnalité », à partir de la reconnaissance de l'autodétermination informative visant à garantir la liberté de choix – liée à la liberté de l'information –, le « droit à savoir », à la « connaissance » et à « l'autorégulation de l'information »³⁶¹. Sur ce fondement, les États et la communauté internationale, sont obligés d'investir de manière responsable et de déployer de grands et divers efforts, afin de garantir l'autodétermination humaine face à l'utilisation des algorithmes intelligents. Puisque l'IA intervient de plus en plus entre les données / l'information et les décisions des personnes, il devient indispensable de protéger leurs droits par la promotion du respect des principes de nécessité, finalité, proportionnalité et propriété des données personnelles³⁶².

Transparence algorithmique. La conception, le développement et l'utilisation de l'intelligence artificielle doivent être transparents et ouverts. La transparence algorithmique est liée à l'interdiction de « boîtes noires » dans les algorithmes

360 Allende Rubino, Horacio L., *La acción de prevención en el Código Civil y Comercial. Su relación con el principio de precaución en el derecho ambiental [L'action de prévention au Code civil et commercial. Son rapport avec le principe de précaution au droit de l'environnement]*, Microjuris online, 2016, cite: MJ-DOC-9989-AR | MJD9989.

361 Pitschas, Rainer, *Derecho administrativo de la Información [Droit administratif de l'information]*, pp. 226, 227 et 236 ; *Innovación y Reforma en el Derecho Administrativo [Innovation et réforme au droit administratif]*, Global Law Press, 2^e ed., Seville, 2012. Cet auteur fait référence à un changement de paradigme du *Droit administratif de l'information*, dans lequel chaque individu doit être capable de décider, sous sa seule responsabilité et autonomie, parmi les possibilités et les risques issus de la liberté de communication (p. 236).

362 Rodotà, Stefano, *El derecho a tener derechos [Le droit à avoir des droits]*, p. 182, Trotta, Madrid, 2014.



ou la présence de failles, face aux dommages ou lésions pouvant survenir³⁶³. L'intelligence artificielle doit donc être transparente par rapport à ses décisions, ce qui signifie que l'on puisse inférer ou déduire une « explication compréhensible », conformément aux critères utilisés pour arriver à une conclusion déterminée, une proposition ou un résultat³⁶⁴.

Traçabilité de l'intelligence artificielle. La traçabilité ou le traçage est « l'aptitude à suivre l'histoire, l'application ou la localisation d'une entité par le biais des indicateurs enregistrés »³⁶⁵. Une IA, établie sur une approche des droits de l'homme, doit exprimer, pas à pas, les opérations techniques réalisées depuis le début jusqu'à la fin d'un processus déterminé. Il faut, comme règle, *garantir l'intelligibilité et la traçabilité du processus de prise de décisions des algorithmes intelligents*. En contrepartie, il convient d'empêcher la configuration des « boîtes noires ». La traçabilité contribue à garantir les principes de transparence et de motivation algorithmiques.

Accès maximal. Droit d'accès à l'information algorithmique. L'État est tenu d'assurer l'accès au code source et aux systèmes sur lesquels reposent les algorithmes intelligents, lorsqu'il peut s'avérer une violation à la Constitution nationale, aux traités internationaux et aux normes en vigueur. Lorsque l'État et les personnes publiques non étatiques, pour soi ou pour un tiers, conçoivent, développent ou utilisent des technologies de l'information ou de la communication fondées sur l'IA ou sur des algorithmes intelligents (ce qui inclut tout type de machine ou *robot* intelligent), ils sont tenus de garantir un maximum d'accès au système de traitement de l'information réalisé par ces technologies.³⁶⁶

Principe de non discrimination algorithmique. La conception et/ou la mise en œuvre des algorithmes intelligents doit respecter le principe de non-discrimination, lequel empêche les machines intelligentes – fondées sur des systèmes d'IA – de traiter l'information ou les données sous des biais ou des distinctions entre êtres humains, pour des motifs de race, de couleur de peau, de sexe, de langue, de religion, d'opinions politiques ou d'autres types, d'origine nationale ou sociale, de position économique, de naissance ou de toute autre condition sociale (art. 2 alinéa 2, Pacte des Droits Economiques Sociaux et Culturels).

363 Tel qu'il est affirmé à l'un des 23 principes d'Asilomar, si un système d'IA provoque un dommage, il serait possible de déterminer la cause (principe 7 dénommé transparence dans la faille).

364 La transparence comprend ce qu'on appelle « motivation algorithmique ». La motivation algorithmique est entendue comme la description, dans un langage formel et intelligible, de l'architecture de la conception computationnelle ; l'algorithme doit être capable d'exprimer et faire intelligible comment, quoi et quelles sont les questions tactiques, juridiques et /ou éthiques remarquables à prendre en compte pour adopter telle ou telle décision. La motivation algorithmique permet l'*auditabilité humaine* qui est liée aussi à la règle de la traçabilité des systèmes d'IA et au principe de non-discrimination algorithmique, ce qui suppose l'*interdiction des biais de machine*.

365 Définition conformément à la norme ISO 8402, complément de la série des normes ISO 9000.

366 Il faut garantir cet accès à toute personne humaine ou morale publique ou privée, liée aux fins publiques ou fonds publics reçus, et qui utilise ces technologies, pourvu que la conception ou l'utilisation de l'intelligence artificielle soit liée aux fins publiques ou fonds publics reçus.



V. Conclusion Le fait d'appeler à un cadre normatif relatif au développement de l'IA peut être regardé de façon similaire au phénomène survenu avec la naissance des Technologies de l'information et de la communication (TIC) au niveau de l'Organisation des Nations Unies (ONU)³⁶⁷. En fin de compte, cette innovation technologique est survenue par l'optimisation artificielle du traitement de l'information.

Il semble que la tâche visant à rendre compatible l'IA avec les droits de l'Homme est le défi le plus complexe et indispensable de l'avenir, et il convient de prendre en compte la configuration émergente de deux scénarios: d'un côté, comment garantir l'intervention humaine face aux décisions ou prédictions d'algorithmes intelligents, conformément aux principes signalés au point précédent ? Et de l'autre côté, si les spécialistes en protection de données étudient l'intervention humaine par rapport aux algorithmes³⁶⁸, il faut donc travailler sur la question suivante: *combien* d'interventions de l'homme sont nécessaires pour que le résultat du traitement de l'information et des données devienne légitime, respectueux et promoteur de l'efficacité des droits des personnes ?

De manière prospective, nous estimons que les défis posés par l'IA concernent notre identité en tant qu'espèce. Si les personnes humaines sont caractérisées par la *diversité, le caractère aléatoire et l'imperfection*³⁶⁹, nous sommes en train d'entrer dans une ère d'automatisation qui pourrait mettre en péril ces caractéristiques. Même si cela semble peu probable, dans un avenir proche, il conviendra de penser sérieusement à garantir un nouveau droit fondamental, lequel deviendrait le fondement de l'ère de l'intelligence artificielle : le droit à la diversité aléatoire et imparfaite, inhérente à l'homme.

367 Par exemple, depuis l'UNESCO la création d'un milieu législatif propice est motivé dans le domaine des TIC. Dans le même sens, l'ONU croit qu'il faut appuyer le développement des technologies, la recherche et l'innovation nationale, tout en garantissant un milieu normatif propice pour la diversification industrielle et la majoration de valeur aux produits de base. En plus, les États doivent s'abstenir d'utiliser la technologie de l'information et les communications en violation du droit international. V. Assemblée générale, résolution n° A/71/307, 05/08/2016, considérant 8, p. 4, Assemblée générale, résolution n° A/RES/70/1, 21/10/2015, considérant 9b, p. 23 et Assemblée générale, résolution n° A/RES/71/101 A-B, 23/12/2016, considérant 4, p. 4.

368 Rodotà, Stefano, *El derecho a tener derechos [Le droit à avoir des droits]*, p. 302, op. cit.
369 Kurzweil, Ray, *La singularidad está cerca [La singularité est proche]*, pp. 167 et 168 op. cit.



Table des matières

■ Sommaire	3
■ LISTE DES ABRÉVIATIONS ET DES ACRONYMES.....	5
■ AVANT-PROPOS.....	7
■ SYNTHÈSE	11
■ Étude annuelle – PUISSANCE PUBLIQUE ET PLATEFORMES NUMÉRIQUES : ACCOMPAGNER L'« UBÉRISATION »	23
■ LEXIQUE DES PRINCIPAUX TERMES UTILISÉS	25
■ Introduction – PENSER LA RUPTURE.....	29
■ Première partie – QUELQUE CHOSE EST EN TRAIN DE SE PASSER... ..	33
1.1. La plateforme : figure de proue de l'« ubérisation »	34
– 1.1.1 L'émergence du capitalisme des plateformes	36
– 1.1.2 Un changement de paradigme économique et social	39
– 1.1.3 Essai de typologie d'un objet peu juridique aux contours incertains	45
1.2. Au cœur de la plateforme : les ressorts d'une nouvelle fondation.....	49
– 1.2.1 Le réseau : figure non géométrique d'une dynamique contestataire	51
– 1.2.2 La rencontre d'un modèle économique et d'aspirations sociales	55
1.3. Dans l'écosystème de la plateforme : les robots face aux feux du soleil..	58
– 1.3.1 Algorithmes et intelligence artificielle : la loi du code	59
– 1.3.2 L'internet des objets, catalyseur de l'« ubérisation »	62
– 1.3.3 La blockchain, aboutissement du processus de désintermédiation ?.....	66
■ Deuxième partie – DE LA RUPTURE ÉCONOMIQUE AUX BOULEVERSEMENTS JURIDIQUES	69
2.1. Une remise en cause des concepts du droit économique	70
– 2.1.1 Une économie nouvelle qui déstabilise les cadres de l'intervention économique	71
– 2.1.2 Une économie de la multitude qui morcelle les blocs juridiques de l'économie industrielle	76
– 2.1.3 Une économie globalisée qui repousse les frontières territoriales du droit....	82
2.2. De nouveaux horizons pour le droit social et le droit du travail	84
– 2.2.1 Travail salarié ou travail indépendant : le nécessaire dépassement d'une dichotomie devenue trop radicale	85
– 2.2.2 L'émergence d'une « e-solidarité » collaborative, coopérative et universelle : alternative à l'essoufflement des formes traditionnelles de lien social	90



2.3. De nouvelles frontières pour l'État et les services publics	93
– 2.3.1 L'État-autorité au défi de l'« ubérisation »	94
– 2.3.2 La mort du bison ou l'État-service peau de chagrin	97
– 2.3.3 État-plateforme contre État-silo	102
■ Troisième partie – LES POUVOIRS PUBLICS, L'INNOVATION ET LE DROIT	105
3.1. Présenter un « paquet européen » <i>Innovation technologique et droits fondamentaux</i> pour libérer l'innovation et protéger l'individu	108
– 3.1.1 Une communication de la Commission européenne mettant en perspective les principes applicables avec les évolutions en cours	111
– 3.1.2 Un règlement de l'Union européenne affirmant la primauté de l'humain sur la machine.....	114
– 3.1.3 Une recommandation du Conseil de l'Union pour une meilleure solidarité européenne à l'ère du numérique.....	121
3.2. Favoriser, dans l'ordre juridique interne, le développement de l'économie des plateformes tout en veillant à l'équité des règles et à la protection des droits des salariés	123
– 3.2.1 Accompagner le développement de l'économie des plateformes	123
– 3.2.2. Mettre en place des règles équitables.....	126
– 3.2.3 Protéger les droits des travailleurs des plateformes.....	130
3.3. Tirer les conséquences des dynamiques sociétales de l'« ubérisation » sur l'organisation et le fonctionnement des pouvoirs publics	132
– 3.3.1 Adapter le périmètre des services publics	132
– 3.3.2 Favoriser le développement des services publics numériques	135
– 3.3.3 Adapter les processus d'élaboration des normes.....	137
■ Conclusion – ÊTRE OU NE PAS ÊTRE?	141
■ LISTE DES PROPOSITIONS	143
■ ANNEXES	149
Annexe 1 – Liste des personnes auditionnées	151
– 1. Auditions en France	151
– 2. Rencontres au sein des institutions de l'Union européenne (Bruxelles).....	155
– 3. Rencontres à l'Organisation internationale du travail (Genève)	156
Annexe 2 – « Groupe de contact » de l'étude annuelle	157
Annexe 3 – « Comité d'orientation » de l'étude annuelle	158
■ CONTRIBUTIONS	159
Requêtes aux législateurs	161
L'ubérisation, l'État et l'Europe.....	169
L'algorithme et les droits de l'Homme	179

