

Résumé

La numérisation transforme l'économie et le monde du travail, et quasiment aucun secteur n'y échappe. Sur le plan technique, cette évolution repose sur les nouvelles technologies de l'information et de la communication (TIC) et sur des ordinateurs et des infrastructures de réseaux plus puissants. Alors que, durant la première phase de la numérisation, il s'agissait principalement d'automatiser les processus opérationnels répétitifs à l'aide des TIC, on assiste avec la transformation numérique progressant à un rythme fulgurant depuis environ 2008 à l'avènement de l'ère du « tout numérique ». Les nouveaux développements technologiques, comme l'informatique en nuage (*cloud computing*), l'informatique mobile (*mobile computing*), les données massives (*big data*) et l'internet des objets permettent la création de produits, services et modèles d'affaires, qui sont de plus en plus utilisés.

Il en résulte que la numérisation a une influence considérable sur la mutation structurelle et la croissance économique. Pour un pays pauvre en ressources naturelles comme la Suisse, il sera donc primordial d'exploiter au mieux le potentiel qu'offre l'avènement du numérique. Il est par conséquent important que l'économie suisse soit bien positionnée pour faire face aux défis présents et à venir. Différents indicateurs montrent que la Suisse fait bonne figure à de nombreux égards dans le contexte de la numérisation croissante de l'économie. Elle est donc en **bonne posture**, ce dont il faut profiter.

L'évolution actuelle représente d'abord une chance pour la place économique Suisse. La liberté ou la **marge de manœuvre entrepreneuriale** est la condition sine qua non pour que les entreprises puissent tirer parti de la numérisation. Le potentiel économique est plus facile à exploiter lorsque le secteur privé est libre de saisir les opportunités qui s'offrent à lui. Il ne faut donc pas entraver la transformation numérique par des réglementations hâtives et inappropriées. En particulier, les réglementations ne devraient pas nuire à l'innovation en protégeant ou en favorisant les technologies et les modèles d'affaires traditionnels. Comme l'évolution numérique est difficilement prévisible, il faut garder à l'esprit le risque de mettre en place une mauvaise réglementation. Dans ce contexte, dynamique et incertain, les programmes de politique industrielle, comme la promotion ciblée de certains secteurs, branches, entreprises ou de leurs technologies, ne sont pas adéquats.

L'État peut créer un environnement favorable à l'économie numérique grâce à des **conditions-cadre économiques attrayantes**, que sont, par exemple, la grande liberté d'entreprendre (déjà mentionnée), la sécurité juridique, une main-d'œuvre qualifiée, la flexibilité du marché du travail, la qualité des infrastructures, une politique fiscale durable, une charge fiscale relativement modérée, une base solide en matière de formation et de recherche et une qualité de vie élevée. Il convient de continuer d'améliorer ces conditions-cadre et de les perpétuer. Il s'agit d'accorder toute l'attention qu'elles méritent à l'évolution internationale des conditions-cadre de l'économie numérique, d'une part, et à l'amélioration du cadre législatif en Suisse, d'autre part.

Le présent rapport vise à examiner les conditions offertes dans chaque domaine primordial pour l'économie numérique et, au besoin, à proposer des adaptations réglementaires. À cet effet, il se penche sur les cinq domaines suivants et les défis qui y sont liés : marché du travail, recherche-développement, économie de partage, finance numérique et politique de la concurrence. D'autres domaines, qui influencent également les conditions-cadre de l'économie numérique (p. ex. la cyberadministration, la politique en matière de gestion des données, les infrastructures, les transports, etc.), sont approfondis dans d'autres contextes. Les éventuelles conséquences de la numérisation sur la sécurité de l'approvisionnement, par exemple dans le

domaine de l'énergie, en sont un autre exemple. Le présent rapport n'aborde que ponctuellement ces thèmes qui sont aussi étroitement liés à l'économie numérique pour ne pas devancer les travaux en cours dans le cadre de la stratégie « Suisse numérique » décidée par le Conseil fédéral. Ainsi, les doublons seront évités.

Les conclusions principales de chaque chapitre sont résumées ci-après.

L'analyse de l'**évolution du marché du travail** en Suisse a montré que la structure de l'emploi a fortement changé ces dernières décennies. Ainsi, on observe une diminution des emplois dans le secteur industriel au profit du secteur des services. Cette évolution s'accompagne d'une augmentation de l'emploi dans les professions hautement qualifiées. Ces mutations sont dues non seulement à la mondialisation et au changement des valeurs dans la société, mais encore aux progrès techniques et à la numérisation. Le changement structurel passé a entraîné la perte de nombreux emplois, surtout dans les secteurs agricoles et industriels. En revanche, dans le secteur des services, l'emploi a fortement augmenté et plus que compensé le recul enregistré dans les deux autres secteurs. De manière générale, le marché du travail en Suisse offre une image réjouissante. Ainsi, ces 25 dernières années, plus de 800 000 emplois ont été créés, ce qui est à mettre au compte de plusieurs facteurs de réussite, comme la réglementation très souple du marché du travail, le partenariat social et le système de formation duale, qui est proche du marché du travail. En s'appuyant sur les chiffres actuels du marché du travail, on peut partir du principe que, dans un avenir prévisible, le progrès technologique entraînera des changements similaires à ceux observés par le passé : des emplois disparaîtront et de nouveaux se créeront dans d'autres domaines. Actuellement, on table donc moins sur un recul à long terme de l'emploi total que sur un transfert des emplois vers de nouveaux domaines.

Les évolutions actuelles induisent une transformation des profils de qualifications recherchés sur le marché du travail. Elles présentent un défi à la fois pour l'économie et pour les employés. Il sera par conséquent capital que les qualifications nécessaires soient rapidement disponibles sur ce marché. L'une des clés de la maîtrise des défis de demain au chapitre de l'emploi réside donc dans la formation et dans son adaptation aux compétences exigées par le marché. Le système éducatif suisse est globalement bien positionné, notamment en raison de la formation professionnelle, proche du marché du travail. Cependant, la numérisation de l'économie toujours plus basée sur la recherche soulève différentes questions, par exemple dans quelle mesure les hautes écoles suisses peuvent contribuer de façon ciblée à relever ce défi dans le domaine de l'enseignement. Par ailleurs, le système éducatif fait face à d'autres défis, notamment identifier les changements appropriés au sein d'un même niveau de formation et mettre en œuvre la coordination entre les différents niveaux de formation, si tant est qu'elle soit nécessaire pour réussir la transformation numérique. Les défis évoqués dans le rapport et les principales interrogations qu'ils soulèvent ne trouvent que ponctuellement réponse aujourd'hui. Des analyses approfondies sont nécessaires. Côté Confédération, les premiers pas dans ce sens ont été réalisés dans le cadre des mesures engagées au titre du message relatif à l'encouragement de la formation, de la recherche et de l'innovation pendant les années 2017 à 2020.

La numérisation n'entraîne pas seulement un changement de la structure de l'emploi, elle modifie aussi la manière de travailler. Les plateformes internet ont fait naître de nouveaux modèles d'affaires, et par là-même de nouvelles formes d'emploi, qui présentent des opportunités, mais aussi des risques. Ce phénomène pose des questions sociales et des questions liées au droit du travail qui sont fondamentales. Récemment, on s'est notamment demandé s'il fallait considérer les employés de plateformes numériques comme des indépendants ou plutôt comme des personnes de condition dépendante, car certains modèles de *crowdworking* présentent à la fois les caractéristiques d'un travail dépendant et celles d'un travail indépendant. Cette question est capitale sous l'angle des conséquences juridiques. L'analyse juridique

effectuée dans le présent rapport montre que ces modèles de plateformes peuvent revêtir des formes différentes, raison pour laquelle un examen au cas par cas est nécessaire. Il n'est donc pas possible de dégager des conclusions générales sur ce point.

En novembre 2017, le Conseil fédéral présentera un rapport complet sur les questions fondamentales touchant le marché du travail en réponse au postulat 15.3854 Reynard (« Automatisation. Risques et opportunités »). Les conséquences sur l'emploi au niveau des branches et sur les assurances sociales, les défis pour la protection de la santé humaine et le développement du partenariat social feront partie des thèmes analysés.

La **recherche** et le **développement** sont des facteurs essentiels dans la maîtrise des technologies sous-tendant la numérisation. Dans ce contexte, on parle également de cybertechnologies, qui se divisent grossièrement entre la recherche fondamentale, l'évolution et l'application technologiques et les aspects non techniques. Dans certaines disciplines techniques, par exemple l'intelligence artificielle, les systèmes apprenants ou la cryptographie quantique, la Suisse se trouve aujourd'hui déjà aux avant-postes, ce dont profitent directement les entreprises qui collaborent avec les hautes écoles. Par contre, dans d'autres domaines importants pour l'économie numérique, comme l'informatique en nuage, l'internet des objets, ou les données massives (*big data*), il existe un fort potentiel d'amélioration. Dans ce contexte, la question des défis immédiats auxquels devra faire face le pôle scientifique se pose. On peut citer l'étendue réelle, et nécessaire, des disciplines, les capacités de recherches indispensables, la coopération à la croisée de disciplines différentes et les éventuelles conséquences que cette coopération aurait sur l'ensemble des instruments fédéraux établis en faveur de la recherche et de l'innovation. Ces questions sont étroitement liées à l'importance de ces nouvelles connaissances pour la future exploitation, le contrôle et la sécurité des infrastructures d'approvisionnement et des voies de transport critiques en Suisse. Les défis évoqués dans le chapitre recherche-développement et les interrogations qu'ils soulèvent ne trouvent que ponctuellement réponse aujourd'hui. Un examen plus approfondi de ces questions est dès lors nécessaire.

Dans le contexte de la numérisation, on parle beaucoup de l'**économie de partage**. Dans un premier temps, la présente analyse s'attache à caractériser ce modèle économique et étudie les moteurs qui lui sont sous-jacents. Les plateformes qui permettent les transactions directes entre utilisateurs et prestataires constituent un élément central de l'économie de partage. Ces transactions comprennent l'utilisation des ressources pour une durée donnée et parfois les services qui y sont liés. On peut citer comme principaux représentants de l'économie de partage les plateformes Uber (prestations de mobilité) ou Airbnb (prestations d'hébergement). L'analyse montre que l'économie de partage ne constitue pas une forme d'économie totalement nouvelle. D'un point de vue économique, il convient de saluer les évolutions relatives à l'économie de partage, car elles permettent d'utiliser plus efficacement les ressources et de renforcer la concurrence. L'économie de partage soulève toutefois aussi la question de la protection des consommateurs et de la couverture sociale. L'essentiel de la présente analyse consiste en un examen approfondi du cadre légal des prestations d'hébergement et de mobilité. Elle vise à identifier d'éventuelles lacunes du droit et, le cas échéant, à proposer des adaptations, tout en gardant à l'esprit que les réglementations étatiques ne sont pas là pour protéger certains acteurs du marché face à de nouveaux modèles d'affaires ou à de nouveaux concurrents. Les innovations technologiques peuvent même ponctuellement diminuer la nécessité de réglementer. Dans ce genre de situation, la différence de densité normative régissant des offres similaires ne reflète pas une distorsion de la concurrence, mais les spécificités des offres en question. C'est pourquoi les « nouvelles formes d'offres » de l'économie de partage ne doivent pas systématiquement être soumises aux mêmes règles que les offres habituelles. La présente étude montre que des adaptations des prescriptions en vigueur ne sont indiquées que ponctuellement au niveau fédéral. Le cadre légal actuel offre, déjà aujourd'hui,

une grande souplesse aux organes d'exécution en ce qui concerne l'économie de partage. Pour la Confédération, d'éventuelles mesures sont nécessaires dans le domaine du droit du bail pour les prestations d'hébergement et dans les domaines des prestations de mobilité multimodale et de la législation sur la circulation routière pour les prestations de mobilité (ce dernier point est déjà traité dans le cadre de deux motions, cf. motions 16.3066 Nantermod et 16.3068 Derder).

Dans le **domaine de la finance**, la numérisation ouvre aussi la voie à des modèles d'affaires innovants avec un grand potentiel économique. Le domaine des technologies financières (FinTech) occupe donc une place importante dans la politique suisse en matière de marchés financiers. Toutefois, des obstacles substantiels entravent encore l'accès au marché de modèles d'affaires innovants dans le domaine de la technologie financière. Par exemple, les personnes qui se procurent des fonds par le biais de plateformes de financement participatif (*crowdfunding*) tombent en général sous le coup de la loi sur les banques. Cela vaut également pour les exploitants de plateformes qui n'agissent pas seulement en tant que simples intermédiaires, mais acceptent aussi des fonds. Par ailleurs, selon les circonstances, les entreprises FinTech qui fournissent des services de paiement d'un nouveau genre (p. ex. applications mobiles de paiement entre particuliers) doivent obtenir une autorisation bancaire. Étant donné les besoins très divergents de chaque entreprise FinTech, il convient de trouver la solution la plus générale possible pour réduire les obstacles à l'accès sur le marché. C'est pourquoi le Conseil fédéral a décidé, le 2 novembre 2016, d'adopter une approche comportant trois volets complémentaires. En ce qui concerne la réglementation, l'approche élaborée ne distingue pas les différents modèles d'affaires spécifiques et laisse donc toutes les portes ouvertes. Elle comprend les trois éléments suivants : prolongation du délai pour les comptes d'exécution, extension des activités non soumises à autorisation, création d'une nouvelle catégorie d'autorisation pour les entreprises FinTech. La nouvelle catégorie d'autorisation proposée offrira de nouveaux débouchés commerciaux aux établissements non bancaires, qui devront assumer des coûts moindres pour se conformer aux règles. Quant aux banques existantes, elles pourront externaliser certaines de leurs activités, tandis que les clients bénéficieront d'une offre très variée de services financiers. L'extension des activités non soumises à autorisation permettra aux banques ainsi qu'au secteur non bancaire d'expérimenter des idées commerciales innovantes dans un cadre déterminé. En ce qui concerne les clients, il convient de mentionner l'augmentation des risques d'abus, qui seront toutefois limités par le plafonnement des dépôts et les obligations d'informer. Grâce à la prolongation du délai pour les comptes d'exécution, la situation juridique sera clarifiée et de meilleures conditions seront créées pour les investissements dans le domaine du financement participatif. De manière générale, on peut dire que la réduction des obstacles à l'accès au marché devrait intensifier la concurrence et donc augmenter la pression qui pèse sur les taxes et les prix des services financiers. Se fondant sur sa décision de réduire les obstacles à l'accès au marché, le Conseil fédéral a chargé le Département fédéral des finances (DFF) d'élaborer, d'ici au début de 2017, un projet de consultation présentant les adaptations légales nécessaires.

La numérisation croissante place la **politique de la concurrence** devant de nouveaux défis. Les plateformes numériques présentent des spécificités et entraînent souvent une tendance à la concentration. Les particularités de ces marchés doivent être prises en considération lors des enquêtes des situations de concurrence par les autorités d'exécution. Par ailleurs, en ce qui concerne les tendances à la concentration, les effets dynamiques de la concurrence sur les « marchés numériques » doivent être analysés avec soin. Actuellement, aucune modification substantielle du droit de la concurrence ne s'impose. Il faudra néanmoins examiner si une adaptation des critères d'intervention en cas de concentration d'entreprises serait pertinente pour que les fusions ou les acquisitions de plateformes internet encore « jeunes » puissent être contrôlées par les autorités lorsqu'elles présentent un intérêt sous l'angle de la politique

de la concurrence. Il serait également judicieux d'introduire le test SIEC (*Significant Impediment to Effective Competition*) afin de pouvoir tenir compte à l'avenir des éventuels gains d'efficacité lors de la concentration de plateformes. Étant donné la dimension internationale de nombreuses plateformes numériques, un renforcement de la coordination internationale est de mise. Il en va de même pour les éventuelles mesures visant à lutter contre le blocage géographique. Comme il s'agit généralement de pratiques qui font fi des frontières, il n'y aurait aucun sens à ce que la Suisse fasse cavalier seul en matière réglementaire.

Le processus de numérisation et la mutation structurelle qu'il induit ont soulevé des questions importantes concernant les conditions-cadre de l'économie. Le présent rapport analyse plusieurs thèmes en lien avec la numérisation et examine les conditions-cadre dans les domaines primordiaux pour l'économie numérique. Il en ressort que divers aspects doivent encore faire l'objet d'une étude plus poussée, notamment dans les domaines du marché du travail, de la formation et de la recherche-développement. Du point de vue de la **réglementation**, des besoins concrets ont déjà été identifiés dans les domaines de la finance ou de la mobilité (législation sur la circulation routière). Une adaptation de la réglementation dans les domaines suivants doit aussi faire l'objet d'un examen sur la base du présent rapport : droit du bail, prestations de mobilité multimodale et contrôle des concentrations du point de vue du droit de la concurrence. Enfin, il sera important de continuer à suivre les développements internationaux en matière de réglementation de l'économie numérique, notamment s'ils sont susceptibles d'avoir des effets directs sur la Suisse, et d'identifier s'il y a lieu d'agir.

Mesures proposées

Sur la base du présent rapport, les mesures suivantes sont **tout d'abord** proposées pour améliorer les **conditions-cadre générales** de l'économie numérique :

(1) **Droit du bail** : examen mené par le DEFR (OFL)

Examiner la possibilité d'introduire une réglementation légale pour contrôler la sous-location répétée via une plateforme d'hébergement – p. ex. la possibilité d'une approbation générale par le bailleur. Par ailleurs, il y a lieu de réexaminer le lien contractuel qui unit le propriétaire et le séjournant, dans l'optique de vérifier en particulier que la protection des voisins et des copropriétaires prévue dans le droit privé est suffisante dans le contexte de l'utilisation régulière de plateformes de location.

(2) **Législation sur la circulation routière** : examen mené par le DETEC (OFROU)

Contrôler les prescriptions concernant le transport de tiers, dans le cadre du droit de la circulation routière. Considérant les nouvelles offres (tantôt professionnelles, tantôt non), il convient d'évaluer si les obligations actuelles doivent être adaptées sur le fond à la nouvelle donne, voire si certaines d'entre elles peuvent être supprimées en partie. Ce processus d'évaluation a été lancé avec deux interventions parlementaires (les motions 16.3066 Nantermod et 16.3068 Derder), qui demandent une révision du droit de la circulation routière.

(3) **Chaînes de transport multimodales** : examen mené par le DETEC (ARE, OFROU, OFCOM, OFT)

En termes de mobilité, la numérisation ne se limite pas à des innovations pour certaines prestations spécifiques. Elle entraîne également une mutation de la mobilité multimodale. Il s'agit essentiellement de savoir dans quelle mesure la Confédération souhaite imposer l'échange de données liées à la mobilité, et comment elle entend permettre, en particulier, l'accès aux systèmes de réservation et de distribution et promouvoir ainsi des

chaînes de transport durables et efficaces. Dans ce contexte, il convient d'évaluer si le cadre normatif doit être adapté afin de pouvoir saisir les opportunités liées aux services de mobilité multimodale tout en réduisant les risques correspondants.

(4) **Technologies financières** : simplifications pour les entreprises actives dans les technologies financières

Le dynamisme dans le domaine des FinTech contribue à améliorer la qualité et la compétitivité de la place financière suisse. Lors de sa séance du 2 novembre 2016, le Conseil fédéral a donc décidé de prévoir des allègements réglementaires pour les entreprises actives dans les technologies financières innovantes. Les allègements prévus permettront non seulement de réduire les obstacles qui empêchent ces entreprises d'accéder au marché, mais encore d'augmenter la sécurité juridique de l'ensemble de la branche. Le Département fédéral des finances (DFF) a été chargé d'élaborer, d'ici au début de 2017, un projet destiné à la consultation présentant les adaptations juridiques nécessaires.

(5) **Politique de la concurrence** : examen mené par le DEFR (SECO)

Examiner si une adaptation des critères d'intervention en cas de concentration d'entreprises serait pertinente pour que les fusions ou les acquisitions de plateformes internet encore « jeunes » puissent être contrôlées par les autorités lorsqu'elles présentent un intérêt sous l'angle de la politique de la concurrence. Il est aussi envisageable d'introduire le test SIEC (*Significant Impediment to Effective Competition*) afin de pouvoir tenir compte, à l'avenir, des éventuels gains d'efficacité lors de la concentration de plateformes.

(6) **Test lié à la numérisation** : réalisé par le DEFR (SECO)

Identifier les éléments de la législation pertinents du point de vue de la politique économique en vigueur qui entravent inutilement la numérisation et ceux qui sont devenus redondants du fait du virage numérique. Une enquête auprès des associations concernées permettra de réaliser une analyse ciblée faisant participer les personnes impliquées afin de déterminer les aspects importants. En revanche, on ne procédera pas à une analyse systématique et exhaustive.

Ensuite, sur la base du présent rapport, une **étude approfondie des défis dans le domaine de la formation** et de la **recherche-développement** (hautes écoles) doit être menée :

(7) **Enjeux liés au système éducatif** : examen mené par le DEFR (SEFRI), avec la participation des cantons et éventuellement d'autres partenaires

Analyser quels effets systémiques horizontaux et verticaux a la numérisation sur le domaine de la formation et quelles conséquences il faut en tirer. On montrera notamment comment la formation professionnelle (formation professionnelle initiale, FPS) et les hautes écoles suisses (formation académique) peuvent contribuer de façon suffisante en termes de personnes formées à la formation de la relève. Une attention particulière sera portée à la coordination entre les acteurs du système au sein de la coopération en matière de formation.

Enjeux liés à la recherche-développement dans les hautes écoles : examen mené par le DEFR (SEFRI) en collaboration avec le DETEC (OFCOM, OFEN, OFT, OFROU, ARE), le DDPS (SG, OFPP) et le DFI (SG), et en consultant le CSA

Déterminer dans quelle mesure les lacunes en matière de recherche au sein des hautes écoles doivent être comblées pour relever les défis du virage numérique et s'il est nécessaire d'adapter la coopération entre les disciplines et les institutions. Une analyse approfondie sera effectuée afin d'estimer les capacités de recherche nécessaires en Suisse pour assurer le transfert de savoir et de technologie vers l'économie et garantir l'exploitation sûre des infrastructures critiques. Il faudra également examiner s'il peut être fait recours aux instruments existants de promotion de la recherche et de l'innovation de la Confédération.

Enfin, sur la base du présent rapport, il convient de suivre les **développements internationaux** en matière de réglementation de l'économie numérique :

- (8) **Suivi de la réglementation internationale de l'économie numérique : DEFR (SECO), DFAE et DETEC (OFCOM)**

Le réseau d'ambassades observera les développements internationaux de la réglementation de l'économie numérique sur les principaux marchés ; rapport sera fait au Conseil fédéral. Ce faisant, on identifiera les éventuelles mesures nécessaires pour que les conditions-cadre en Suisse continuent de favoriser la réussite économique. On s'attachera à éviter les redondances avec les travaux existants.