

# UNE VIE à APPRENDRE

Les marchés du travail évoluent : la génération du millénaire doit s'y préparer et s'y adapter

Nagwa Riad



Une personne sur trois dans le monde est née entre 1980 et le début de la première décennie 2000. La majeure partie de cette «génération du millénaire», est arrivée sur le marché du travail, mais son avenir professionnel ne ressemblera guère à ce que la génération précédente a connu.

Le progrès technique transforme notre façon de vivre et de travailler. Même si les générations précédentes ont pu connaître des changements importants, la génération actuelle va faire face à des ruptures bien plus rapides. Bon nombre de ces jeunes adultes, sinon la plupart, devront donc revoir leur formation et acquérir de nouvelles compétences à plusieurs reprises durant leur carrière.

Les conséquences pour l'enseignement sont considérables. D'après le rapport 2016 du Forum économique mondial sur l'avenir du travail, jusqu'à 65 % des enfants entrant à l'école primaire aujourd'hui exerceront un métier qui n'existe pas encore. Il faut donc non seulement que l'enseignement s'adapte aux nouveaux besoins et profils des futurs travailleurs, mais qu'il anticipe et les prépare à acquérir les compétences qui leur permettront de se réaliser dans un environnement professionnel en mutation. C'est le seul moyen pour que la compétition entre l'homme et la machine devienne une collaboration exploitant les technologies pour le plus grand bien des individus et de la société.

### De nouvelles conditions de travail

Les technologies modifient déjà les activités et les métiers dans de nombreux pays. Certains des emplois les plus recherchés n'existaient même pas il y a dix ans : ce sont par exemple les concepteurs d'applications, nés avec l'avènement des smartphones, ou les spécialistes du nuage informatique qu'utilisent plus

de la moitié des entreprises américaines.

Selon les estimations d'Evans Data, les concepteurs d'applications mobiles étaient 12 millions en 2016 et le chiffre pourrait passer à 14 millions d'ici 2020.

Les évolutions en cours dans des domaines jusque-là séparés fusionnent et se potentialisent mutuellement. L'intelligence artificielle et les programmes informatiques d'autoapprentissage reproduisant les compétences humaines se combinent avec d'autres technologies, comme celles des capteurs, pour créer des voitures et des camions autonomes. Généralement, de telles évolutions nécessitent en parallèle une transformation des compétences de la main-d'œuvre afin d'appliquer les nouveaux modèles technologiques et commerciaux.

David Autor et d'autres chercheurs du Massachusetts Institute of Technology constatent que la demande de compétences cognitives d'un niveau plus élevé (culture numérique et résolution

de problèmes dans des environnements très technicisés) augmente avec la sophistication technologique de l'économie. Aux États-Unis, l'explosion de la demande d'emplois non répétitifs observée en 1980 et 2000 a coïncidé avec une intensification des investissements dans l'infrastructure de l'économie du savoir, tandis que la demande d'emplois routiniers et manuels diminuait à un rythme régulier (graphique 1). Cette transition ne fera que s'accélérer.

Ces tendances ne sont pas propres aux États-Unis ni à la génération du millénaire. Les technologies provoquent des suppressions d'emplois ailleurs et touchent de nombreuses classes d'âge. L'édition d'avril 2017 des *Perspectives de l'économie mondiale* du FMI indiquait que la part du revenu allant au travail, plutôt qu'aux propriétaires du capital, avait baissé dans 29 des 50 plus grandes économies entre 1991 et 2014. La main-d'œuvre moyennement qualifiée (le plus souvent des baby-boomers) est celle dont la part de revenu a le plus diminué, surtout dans les pays avancés et dans les secteurs se prêtant le mieux à l'automatisation (industrie manufacturière, transports, communications, etc.). Les technologies en particulier sont responsables d'environ la moitié de ce recul dans les pays avancés.

### Une économie du savoir

Une étude plus approfondie des tendances de l'emploi dans les filières de science, technologie, ingénierie et mathématiques (STIM) aux États-Unis confirme qu'une prime est accordée aux compétences de plus haut niveau nécessaires à l'économie du savoir. D'après le Bureau du recensement américain, près de 9 millions de personnes travaillaient dans ces secteurs aux États-Unis en 2015, soit plus de 6 % de la population active. Elles gagnaient en outre 29 % de plus que les autres (26 % de plus en 2010).

Les emplois liés aux disciplines STIM ont connu un essor plus rapide (+ 24 %) que les autres emplois (+ 4 %) pendant la dernière décennie et la tendance devrait se poursuivre, les premiers devant augmenter de 9 % entre 2014 et 2024, contre une progression de 6 % pour les seconds.

Bien que les compétences cognitives soient nécessaires, elles ne font pas tout. Les compétences relationnelles permettant le travail en équipe, la créativité, l'adaptabilité et l'ouverture sociale et culturelle sont tout aussi importantes. Selon David Deming, spécialiste d'éducation et d'économie à Harvard, les postes qui progressent et rapportent le plus sont ceux qui réclament à la fois des compétences intellectuelles *et* sociales.

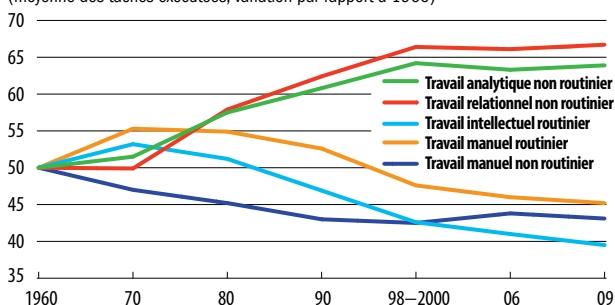
Prenons par exemple le conseil en gestion, les soins de santé ou les services juridiques. Ces métiers requièrent des aptitudes intellectuelles, mais aussi des interactions humaines importantes, que les machines ne



## Non à la routine

La demande de compétences analytiques et relationnelles non routinières continue d'augmenter aux États-Unis, tandis que la demande de tâches manuelles et répétitives chute ou stagne.

(moyenne des tâches exécutées, variation par rapport à 1960)



Source : David Autor et Brendan Price. 2013. «The Changing Task Composition of the US Labor Market: An Update of Autor, Levy and Murnane.» MIT Working Paper, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Massachusetts.

savent pas reproduire. Les emplois du futur conjugueront science et art, pour que les humains puissent travailler *avec* les machines et non *contre* elles.

## Évolution du lieu de travail

Mais il paraît clair que la société ne prépare pas suffisamment les travailleurs à la nouvelle donne. La génération des «millennials» n'est pas prête à relever les défis liés aux nouveaux visages du travail. Une enquête de Deloitte réalisée en 2017 dans 30 pays et auprès de 8.000 personnes faisant partie de cette génération a constaté que beaucoup s'estimaient mal préparées par le lycée pour ce qui concernait les différentes aptitudes, qualités personnelles et expériences exigées aujourd'hui par les entreprises. Leurs conclusions font écho à une étude de McKinsey selon laquelle 30 % des diplômés américains interrogés ne se sentaient pas assez préparés au monde du travail. Ce que les employeurs ont confirmé.

Une économie à forte intensité de savoir et de technologies repose sur un système éducatif qui prépare les étudiants non seulement à utiliser et compléter les technologies, mais aussi à innover. Les travaux se référant à des niveaux de compétence et d'aptitude normalisés semblent montrer que certains pays sont mieux préparés que d'autres.

L'étude PISA 2015 (*Programme for International Student Assessment*) de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) s'est penchée plus particulièrement sur le niveau des élèves de 42 pays en sciences, lecture et mathématiques. Singapour était le mieux classé pour ces trois matières, suivi du Japon, de l'Estonie et de Taïpei. Les résultats des Américains étaient dans la moyenne de l'OCDE

pour les sciences et la lecture et au-dessous en mathématiques. Néanmoins, un cinquième des meilleurs élèves de 15 ans sont aux États-Unis.

Dans un monde caractérisé par des flux d'information massifs et des évolutions rapides, la main-d'œuvre de demain devra posséder un éventail de compétences bien adapté à la demande pour rester sur le marché. Comprendre les sciences et les technologies qui en découlent n'est plus l'apanage des scientifiques; il est essentiel que chaque citoyen puisse prendre des décisions éclairées au quotidien et il faut encourager l'apprentissage tout au long de la vie.

Dans le même temps, un nombre croissant de publications donnent à penser que les technologies de l'information et des communications ont modifié la conception des tâches professionnelles au profit de modèles de travail favorisant la production en équipe et par conséquent la sociabilité. Selon un rapport du Forum économique mondial de 2016, d'ici cinq ans, plus d'un tiers des qualités professionnelles jugées importantes aujourd'hui ne seront plus pertinentes. La créativité et l'intelligence émotionnelle figureront dans le tiercé gagnant. Les compétences cognitives strictes et les compétences sociales ont toujours été recherchées, mais la balance penchera sans doute en faveur des secondes pour le recrutement des travailleurs du XXI<sup>e</sup> siècle.

## Apprendre très tôt

Il est clair que les compétences, cognitives comme relationnelles, s'acquièrent dans différents contextes et évoluent avec l'âge. Mais la principale source d'apprentissage reste l'enseignement formel. En l'occurrence, le défi que doit relever le système éducatif consiste à former les étudiants à des emplois qui n'existent pas encore. Il faut donc avoir une vision globale de l'école et de l'apprentissage tout au long de la vie, reposant sur un partenariat entre les établissements universitaires, les employeurs et l'État.

Le système éducatif doit d'abord s'adapter aux besoins et spécificités des «millennials» en s'appuyant sur la façon d'apprendre de ces jeunes férus de technologies et élaborer une pédagogie en conséquence.

Des études récentes semblent montrer que ces jeunes adultes ne sont pas des auditeurs passifs et s'attendent à participer aux enseignements qui leur sont dispensés. Ils échangent, étudient et collaborent en groupe et considèrent les technologies comme faisant partie intégrante du processus d'apprentissage. Roger McHaney, professeur de commerce et auteur de *The New Digital Shoreline*, offre quelques éclairages sur ce que les enseignants peuvent entreprendre pour relever le défi et préparer cette génération au marché du travail.

En premier lieu, l'enseignement magistral doit céder la place à un accompagnement, où le professeur jouera le rôle de *maître* (au sens artistique du



terme), insufflant des idées et donnant des informations aux novices, et d'*administrateur de réseau*, guidant les étudiants dans leurs propres expériences d'apprentissage et veillant à ce qu'ils possèdent les compétences techniques et sociales requises.

Pour Persis Ricks, spécialiste de l'éducation, les technologies seront un des fondements du processus d'enseignement. Pendant un même cours et dans une même salle, les enseignants devront pouvoir passer aisément d'une démarche didactique, à des présentations PowerPoint ou Keynote et à des démonstrations pratiques. C'est indispensable pour cultiver le style d'une génération qui procède par tâtonnement et préfère un apprentissage fondé sur la résolution pratique de problèmes que sur une écoute passive. Bon nombre d'enseignants auront besoin de se former à ces nouvelles méthodes.

L'enseignement du futur panachera cours sur Internet et en présentiel. L'essor rapide des cours en ligne ouverts proposés dans de nombreuses universités permet aux étudiants de maîtriser un sujet à leur propre rythme et selon leur propre méthode.

Un grand nombre de compétences s'acquièrent hors du cadre éducatif formel, en particulier sur le tas ou par des formations. Mais les emplois sont redéfinis et les carrières de toute une vie au sein de la même entreprise disparaissent; les reconversions et l'apprentissage continu incombent désormais à chaque travailleur plutôt qu'à son employeur.

Mais les employeurs doivent eux aussi se mettre à la page. Parmi les jeunes du millénaire interrogés dans 30 pays, un tiers seulement déclarent que leur entreprise propose des cours et des formations de perfectionnement. Les entreprises vont devoir évoluer si elles veulent conserver leurs recrues.

Les gouvernements doivent être les premiers promoteurs de nouvelles politiques d'éducation et d'apprentissage. La Corée, par exemple, a adopté une stratégie éducative à plus long terme, à l'horizon de 2030, qui vise entre autres à améliorer l'intelligence collective, à utiliser les simulations et les technologies mobiles comme outils de recherche et à obtenir de meilleurs résultats chez les élèves en comprenant mieux les synapses cérébrales et la nutrition humaine.

Les pouvoirs publics peuvent aussi créer des incitations à la reconversion, un aspect qui sera de plus en plus important, car les travailleurs à leur compte, dont les effectifs augmentent, n'ont pas tous les moyens de financer de nouvelles formations. Aux États-Unis, environ un tiers des 53 millions de travailleurs indépendants appartiennent à la génération du millénaire et la proportion devrait même encore augmenter d'ici 2020 d'après le consultant PwC (PricewaterhouseCoopers).

Singapour a pris des mesures dans ce sens : dans le cadre de son initiative *Singapore Skills Future*, les employeurs identifient les compétences dont ils

**Les compétences cognitives strictes et les compétences sociales ont toujours été recherchées, mais la balance penchera sans doute en faveur des secondes pour le recrutement des travailleurs du XXI<sup>e</sup> siècle.**

auront besoin au cours des cinq prochaines années. *The Economist* explique que ces informations servent à cartographier les besoins futurs des entreprises, et le gouvernement propose ainsi des financements aux Singapouriens de plus de 25 ans pour suivre des formations adaptées à ces besoins.

### **Une collaboration plutôt qu'une compétition**

L'étude de Deloitte souligne que, pour l'essentiel, la génération des «millennials» est consciente des bienfaits de l'automatisation pour la productivité et la croissance économique, même si 40 % y voient une menace. Sans surprise, les plus disposés à se servir des nouvelles technologies ont une vision plus optimiste.

Ces attitudes reflètent la polarisation liée aux grands bonds technologiques, entre ceux qui prévoient le déploiement de possibilités infinies et les Cassandra du chômage de masse. Pour que les premiers aient raison, il faudra des systèmes éducatifs permettant d'acquérir des compétences cognitives, sociales et relationnelles, des entreprises accompagnant leurs salariés dans leur démarche de reconversion et de perfectionnement et des travailleurs prêts à apprendre tout au long de leur vie, ainsi que des mesures gouvernementales créant un cadre propice à tous ces efforts.

La révolution technologique en cours n'a pas à devenir un affrontement entre l'homme et les machines. En se formant toute leur vie et en actualisant leurs compétences, les travailleurs peuvent collaborer avec les machines pour libérer tout le potentiel des innovations technologiques. **FD**

**NAGWA RIAD** est directrice adjointe du Département de la Communication au FMI.

