

# Le système éducatif évolue avec la numérisation

La formation doit s'adapter à la numérisation croissante. Notre système éducatif est bien armé pour cela, mais il doit redoubler d'efforts si l'on veut que la Suisse continue de figurer parmi les principaux développeurs et utilisateurs de technologies numériques.

*Johannes Mure, Barbara Montereale*

**Abrégé** La connaissance des technologies de l'information et de la communication (TIC) ainsi que les compétences transversales se sont imposées dans une société de plus en plus numérisée. Le système éducatif s'adapte rapidement aux changements, afin d'en saisir les chances et de fournir la main-d'œuvre dont le pays aura besoin dans un proche avenir. En effet, même si la Suisse dispose actuellement de nombreux spécialistes, les signes de pénurie se multiplient. Le système éducatif a donc une double mission : former les professionnels nécessaires et mettre à niveau la population active par le biais de la formation continue. L'enseignement et l'apprentissage devraient, dès lors, disposer de bonnes conditions-cadres pour exploiter pleinement les atouts qu'offre la numérisation. Si les données informatiques doivent être accessibles au personnel spécialisé, il faut faire attention à ce qu'elles ne tombent pas dans des mains externes.

**L**es technologies numériques mettent le système de formation à rude épreuve. Il faut, en effet, sans cesse renforcer les compétences de la population dans ce domaine si la Suisse veut continuer de figurer parmi les pays les plus performants quant à leur développement et leur utilisation. C'est en ce sens que le Conseil fédéral a pris acte, le 5 juillet dernier, du plan d'action intitulé « Numérisation pour le domaine FRI durant les années 2019 et 2020 », présenté par le Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche (DEFR). Ce rapport montre que, jusqu'à présent, le système éducatif différencié, complémentaire et perméable de la Suisse a permis de maîtriser efficacement les défis du tournant numérique et de répondre aux exigences du marché du travail. L'effort doit être poursuivi et intensifié.

## Répondre au marché de demain

La numérisation modifie les compétences et les qualifications recherchées sur le marché

du travail. On constate un besoin croissant de connaissances numériques dans pratiquement tous les domaines. Parallèlement, des professions totalement inédites émergent. Il est, dès lors, crucial de faire en sorte que les qualifications demandées et celles offertes sur le marché du travail continuent de correspondre.

Le défi consiste à faire acquérir des connaissances en technologies de l'information et de la communication (TIC) et des compétences transversales aux enfants, aux jeunes et aux adultes, afin qu'ils puissent participer pleinement à l'activité économique, ainsi qu'à la vie sociale, politique et culturelle. La sensibilisation aux risques liés à l'utilisation des TIC est aussi très importante. Le système éducatif a pour mission de transmettre ces compétences à tous les niveaux et dans toutes les filières, en tenant compte de l'âge et du groupe cible.

En comparaison internationale, le personnel informatique en Suisse se caractérise autant par sa grande disponibilité que par ses qualifications élevées. Cependant, si les professionnels sont déjà nombreux à exercer sur notre territoire, des signes de pénurie apparaissent par endroits. Le système de formation se doit donc d'assurer la relève. Cela implique notamment d'intéresser de bonne heure les enfants et les adolescents aux disciplines Mint (mathématique, informatique, sciences naturelles et technique). La Suisse n'a pas seulement besoin de spécialistes TIC. La numérisation touche presque tous les métiers.

Grâce aux liens étroits qu'elle entretient avec le marché du travail, la formation professionnelle a su jusqu'ici accompagner la transition numérique. La force du système réside dans le fait que les compétences professionnelles



nécessaires sont définies par des représentants de l'économie, à savoir les organisations du monde du travail (Ortra), qui les développent ensuite en permanence. La formation continue joue aussi un rôle primordial. Depuis l'entrée en vigueur, le 1<sup>er</sup> janvier dernier, de la loi éponyme, la Confédération peut désormais soutenir l'initiative privée, par exemple en ce qui concerne l'encouragement des compétences de base. En novembre dernier, le Conseil fédéral s'est aussi doté d'un dispositif visant notamment à encourager les compétences des travailleurs faiblement qualifiés ou âgés sur le lieu du travail.

## Profiter pleinement des atouts de la numérisation

La numérisation modifie fondamentalement le contexte dans lequel l'enseignement et l'apprentissage se pratiquent. Les médias numériques offrent aux jeunes de multiples possibilités de développement. Afin de profiter pleinement des atouts des TIC, l'enseignement et l'apprentissage doivent disposer de bonnes conditions-cadres.

Les écoles suisses sont bien équipées en matière numérique. Cette infrastructure pourrait, toutefois, être mieux exploitée. Aujourd'hui, il ne suffit plus de mettre à disposition des appareils et de se connecter à Internet. Il faut encore que l'équipement soit en bon état et présent dans toutes les classes, que l'infrastructure soit sûre, la connexion rapide et stable, et l'accès aux services numériques garanti. Le matériel didactique ainsi que les autres ressources dont disposent l'enseignement et l'apprentissage doivent, en outre, être adaptés aux défis de la numérisation. Il convient, enfin, de former les

enseignants et de leur donner les compétences adéquates. Ces objectifs impliquent une coordination renforcée entre les différents niveaux de la formation ainsi qu'avec ses acteurs.

## Protéger les données personnelles

Une multitude de données sont produites pendant le processus d'enseignement et d'apprentissage. Elles devraient être accessibles aux enseignants, aux responsables d'écoles, aux autorités et aux chercheurs. Elles seront très utiles pour améliorer les méthodes et le suivi éducatifs.

Il existe aussi des dangers, surtout si les logiciels et les serveurs demandent des informations personnelles pour identifier les utilisateurs. L'utilisation des données personnelles doit être protégée. Il convient non seulement de les sécuriser, mais aussi de les protéger et d'empêcher ainsi que les autorités, tout comme les particuliers, en fassent un usage abusif lors de leur collecte, traitement, utilisation et conservation.



**Johannes Mure**

Chef de l'unité Pilotage et recherche en matière de formation, Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation (Sefri), Berne

**Barbara Montereale**

Unité Pilotage et recherche en matière de formation, Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation (Sefri), Berne