

Quel enseignement supérieur dans le futur ?

Puissant facteur de transformation de nos sociétés, les technologies de rupture impactent les universités plus profondément qu'aucune autre activité, car elles les affectent doublement : à la fois objet (l'éducation aux technologies de rupture) et sujet (la numérisation de l'éducation).

Dans leur emploi futur, quel qu'en soit le cadre et le domaine (recherche, industrie et services de tous secteurs, fonction publique), nos futurs diplômés devront maîtriser les enjeux de la société technologique : enjeux scientifiques, techniques et logistiques, enjeux stratégiques et commerciaux, enjeux sociaux, enjeux réglementaires. Il appartient donc aux universités de produire, développer, et partager au profit de leurs étudiantes et étudiants, les savoirs les plus à jour sur ces diverses clés.

Au plan scientifique et technologique, de nombreuses innovations de rupture sont encore à venir : progrès en cryptologie, en algorithmique, en science des données, en intelligence artificielle, en connectique, en science des matériaux, en biologie... C'est donc une recherche transdisciplinaire au carrefour des mathématiques, de l'informatique, de la physique, de la mécanique, de la chimie et des sciences de la vie qui doit être développée et enseignée pour former les inventeurs et développeurs de demain.

En matière de stratégie d'entreprise, chaque industrie redoute désormais le risque d'une "ubérisation" de son modèle d'affaires. *A contrario*, des opportunités sans pareilles se présentent pour les entrepreneurs audacieux qui sauront développer les marchés singuliers ouverts par les technologies. Formation stratégique et entrepreneuriale constituent donc un autre champ majeur d'enseignement, profondément rénové pour intégrer la compréhension de l'impact des technologies sur l'activité industrielle et commerciale quel qu'en soit le secteur.

Cette remise en cause des modèles économiques entraîne un cortège de conséquences en termes d'emploi et de redistribution de la création de valeur. En parallèle, l'intrusion du numérique dans les données personnelles, de la génétique et des nanotechnologies heurte ou inquiète nombre de consciences. Ces impacts sociaux constituent donc un champ en pleine évolution pour les enseignants-chercheurs du monde de l'économie politique et des sciences sociales.

Tous ces enjeux n'ont pas échappé aux Etats et aux collectivités, parfois acteurs ou financeurs (notamment des infrastructures de transport des données), toujours législateurs ou régulateurs. L'enseignement du champ réglementaire constitue donc un autre volet indispensable de la formation que doivent apporter les universités à leurs étudiants.

Mais pour un dirigeant d'université, le numérique n'est pas seulement objet de recherche et d'enseignement à dispenser. Il est aussi, comme pour toute autre industrie de service, un formidable défi stratégique quant à son impact sur la manière dont les établissements exercent leur métier. L'essor des *Massive Open Online Courses* (MOOCs) mais aussi de leur déclinaison plus personnalisée des *Small Private Online Courses* (SPOCs), l'avènement des modes interactifs de conduite des cours, pourraient révolutionner profondément la pédagogie, et donc l'économie de l'enseignement supérieur.

Si à ce jour la numérisation de l'enseignement demeure largement expérimentale, parfois à une large échelle, il convient donc de rester vigilant et de remettre en cause, sans cesse, le modèle de création de valeur des universités pour l'améliorer dans l'intérêt des étudiants et de la société. Priorité à la

recherche, encore peu "ubérisable" à échéance prévisible, personnalisation des enseignements grâce aux nouvelles technologies, élargissement des publics visés, renforcement de la solidarité entre *alumni* dans le cadre d'une politique de réseau assumée, attention redoublée à l'employabilité des étudiants grâce à un lien renforcé avec les entreprises, telles sont quelques réponses que peuvent apporter les universités pour que la numérisation soit une opportunité, et non un facteur de déstabilisation, pour leur activité de production et de partage des connaissances au plus haut niveau.