



HAL
open science

De l'utilité et des effets pervers du télé-enseignement dans un monde de pandémie

Natacha Bourova, Veronika Choubaeva, Jacques Fontanel

► **To cite this version:**

Natacha Bourova, Veronika Choubaeva, Jacques Fontanel. De l'utilité et des effets pervers du télé-enseignement dans un monde de pandémie. 2021. hal-03118498

HAL Id: hal-03118498

<https://hal.univ-grenoble-alpes.fr/hal-03118498>

Preprint submitted on 22 Jan 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

De l'utilité et des effets pervers du télé-enseignement dans un monde de pandémie

Natacha Bourova, Veronika Choubaeva, Jacques Fontanel

**Pré-publication
Janvier 2021**

Résumé : En 2021, le télé-enseignement est devenu un instrument essentiel de la formation des jeunes élèves et étudiants, dans un monde pandémique semi confiné. A la fin du XXe siècle, Peter Drucker prévoyait la fin des Professeurs, pour laisser la place au télé-enseignement. Cette analyse n'a pas eu les résultats escomptés. En 2019, Jeremy Rifkin a considéré que le télé-enseignement allait supprimer ou transformer profondément le métier de professeur, car les économies d'échelle qu'il offrait permettaient de réduire drastiquement les coûts, tout en offrant à chacun une culture et une connaissance communes. Cependant, cette conception présente des « effets pervers » portant à la fois sur l'égalité des chances des citoyens, les dangers d'une pédagogie conventionnelle et l'isolement progressif des enseignés.

Summary : In 2021, distance learning has become an essential instrument in the training of young pupils and students in a semi-confined pandemic world. At the end of the 20th century, Peter Drucker foresaw the end of professors, to make way for distance learning. This analysis did not have the expected results. In 2019, Jeremy Rifkin had himself considered that distance learning would abolish or profoundly transform the teaching profession, because the economies of scale it offered drastically reduced costs, while providing everyone with a common culture and knowledge. However, this conception had "perverse effects", both in terms of equal opportunities for citizens, the dangers of a conventional pedagogy and the progressive isolation of those being taught.

Mots clés : Economie de l'éducation, télé-enseignement, apprentissage, dangers de l'uniformité

Keywords: Economics of education, distance education, learning, dangers of uniformity

L'enseignement à distance (appelé aussi formation à distance, cours par correspondance ou télé-enseignement) a une longue histoire. Dans sa forme moderne, elle a été développée par l'Université de Londres au XIXe siècle, grâce à l'essor des services postaux. Il s'agissait alors de mettre en place des cours par correspondance destinés aux citoyens britanniques résidant à l'étranger, principalement dans des Etats de l'empire. En 1969, avec la création de la British Open University, une étape importante est franchie, car il ne s'agit plus seulement de dispenser un enseignement, mais aussi de décerner des diplômes équivalents à ceux obtenus par les lauréats en présentiel. Il ne s'agissait plus de fournir un cours universitaire, mais de construire un nouveau modèle d'université susceptible de démocratiser l'accès à l'enseignement supérieur, de supprimer partiellement les contraintes spatiales de la présence permanente à l'université, d'ouvrir la formation à de nouveaux types d'enseignés jusqu'à présent faiblement concernés du fait d'obstacles liés à leurs vies professionnelles, à leurs classes sociales, à leur âge ou à leur sexe. Il a fallu alors aussi d'adapter la pédagogie à ce nouveau public et aux nouvelles contraintes liées à l'absence d'un cours oral en présentiel, éloigné des enseignants.

De nombreux pays se sont engagés dans cette démarche. En 1939, en période de guerre, le télé-enseignement a été créé en France pour faire face à la désorganisation du système d'enseignement. Il a principalement, par la suite, été ouvert à ces catégories spécifiques de personnes, comme les enfants malades, les anciens prisonniers et déportés, les femmes au foyer, les détenus. Progressivement, la formation a été généralisée, notamment dans les Universités, mais selon des modalités volontaristes et des moyens financiers limités. Ce n'est qu'en 1996 cependant que naît le campus électronique, première plateforme ouverte de services de formation accessibles à distance sur internet.

Les espoirs du télé-enseignement et son développement décevant

Dans ce contexte, toutes les nouvelles technologies de communication ont été utilisées, comme la radio, le téléphone, la télévision ou internet, en vue d'adapter l'apprentissage à l'éloignement de l'utilisateur. Les NTIC dans l'enseignement ont même parfois été analysés comme des instruments particulièrement performants pour transformer l'ensemble des systèmes éducatifs, de l'école à l'Université, en apportant en enseignement « calibré », équivalent pour toutes les formations, ouvert à toute les populations sans contrainte spatiale, avec des coûts personnels et sociaux réduits, et, grâce aux économies d'échelle, avec des profits substantiels pour les Universités ou des investissements réduits pour les dépenses publiques. La

généralisation de ce type d'enseignement adapté au plus grand nombre permettait ainsi à chaque personne d'apprendre, de chez soi et sur son ordinateur personnel, toutes les ressources d'apprentissage disponibles dans le monde entier. En 1977, Peter Drucker annonçait même la disparition des universités dans la décennie.

Au début des années 80, l'Unesco et la Banque Mondiale ont piloté un programme d'évaluation économique des technologies éducatives non traditionnelles notamment de l'enseignement à distance. Dans ce contexte, la technologie compensait un déficit pédagogique structurel pour une augmentation de coût limitée. L'UNESCO a indiqué que, a priori, les économies d'échelle pouvaient conduire à des coûts unitaires plus faibles que dans les universités résidentielles, à savoir de grands effectifs et un nombre modéré de cours offerts. Dans les systèmes éducatifs traditionnels, lorsque les effectifs d'élèves augmentent, il faut construire de nouvelles écoles dont les coûts de fonctionnement sont les mêmes que ceux des écoles existantes. Les coûts unitaires sont constants quelle que soit la taille du système. Il n'y a pas d'économies d'échelle. Dans l'enseignement à distance en revanche (notamment avec des ressources pédagogiques telles que les cours radiodiffusés, télédiffusés ou enregistrés sur cassette), la structure des coûts se caractérise tout d'abord par l'apparition de coûts fixes très importants entraînés par la production initiale de ces ressources (conception des cours) ou par leur diffusion (émetteurs de radio, de télé ou satellites). Toutefois, lorsque le nombre d'élèves augmente, il n'y a pas de coûts additionnels et le coût par élève diminue. Le principe des économies d'échelle peut s'appliquer. Cependant, si l'on tient compte de tous les coûts ceteris paribus, avec la nécessaire utilisation des tuteurs, des nouvelles technologies (NTIC n'étaient alors pas présentes), conduisait inéluctablement à une augmentation des coûts sans que l'apport pédagogique en termes de qualité ne soit significatif. L'hostilité des enseignants mais aussi celles des parents ont fait échouer ces systèmes dans les pays africains.

Dans la dernière décennie du XXe siècle, l'offre de e-learning a connu s'est considérablement développé aussi bien dans les établissements d'Etat que dans des fournisseurs spécialisée dans la formation continue ou dans les entreprises. Cette période est aussi marquée par l'avènement d'internet et des autoroutes de l'information. Les universités ont cherché à suivre le mouvement sur la base de motivations diverses tenant compte du sous-financement public pour les Universités d'Etat, de la concurrence inter-établissement, de la recherche de financements liés aux économies d'échelle et à la demande potentielle des apprenants potentiels.

Cependant, la vitesse d'évolution des technologies NTIC s'est avérée souvent plus rapide que celle de la construction de systèmes pédagogiques

adaptés à l'enseignement à distance, ce qui crée des situations d'obsolescence accélérée. Au début des années 2000, La croyance dans la généralisation de l'enseignement à distance est fortement remise en cause face à l'ampleur des investissements à engager, à la rareté relative des usagers et de la faiblesse des économies d'échelle attendues et des déficits croissants des formations spécialisées¹. Le e-learning n'a donc pas connu le développement exponentiel attendu, même si l'Université de Phoenix², à forte vocation professionnelle, offre (vend) à la moitié de ses étudiants une formation en ligne. Il faut noter que le succès de l'Open University et de l'Université de Phoenix est dû principalement à la préparation, par des salariés à forte motivation professionnelle, d'un diplôme favorable à leur carrière ou à leur reconversion. À l'expérience, il s'est notamment révélé difficile de faire fonctionner des structures fondées sur le modèle de l'entreprise au sein des établissements traditionnels

Ainsi le développement de l'enseignement à distance n'a pas eu l'effet attendu par ses laudateurs. Les nouveaux moyens de communication, largement utilisés dans la vie quotidienne des citoyens, ont pourtant mis beaucoup de temps à s'imposer et à pour modifier les pratiques de ce type d'enseignement à distance, en raison des nouvelles modalités pédagogiques à mettre en place par les enseignants, des difficultés des utilisateurs à les intégrer dans leurs processus cognitifs d'apprentissage, de la recherche d'économies d'échelle lentes à apparaître et des coûts d'application préalables à engager. Les résultats n'ont pas été à la hauteur du retour sur investissement des Universités et des attentes des usagers. Plusieurs raisons ont été évoquées, notamment l'hostilité des enseignants de s'engager dans une nouvelle pédagogie pour laquelle ils n'avaient pas été formés.

Aujourd'hui quel est l'intérêt de l'enseignement à distance ?

Le caractère essentiel de l'éducation et de la formation dans l'économie est reconnu par les instances internationales, encore plus d'ailleurs en période de crise. La compétition internationale et la globalisation économique conduisent à la recherche d'une dynamique de l'économie nationale susceptible d'améliorer les conditions de vie des citoyens. Dans les mesures à prendre à cet effet, le relèvement du niveau d'instruction au-delà de la scolarité obligatoire et développement d'un système de formation tout au long de la vie a été clairement revendiqué. Il s'agit, dans le langage des économistes conseillers des princes et des firmes multinationales, de

¹ L'Université de Columbia perdra 25 millions de dollars avec le projet Fathom, avant de l'abandonner.

² A l'Université de Phoenix, il y a quasiment 1500 enseignants permanents et 9000 tuteurs à temps partiel.

développer le « capital humain » en vue de favoriser l'innovation et la diffusion des nouvelles technologies, notamment celles de l'information et de la communication, et de considérer l'investissement privé ou collectif socialement rentable. Les nouvelles vagues technologiques qui continuent sans cesse à modifier la nature et les compétences exigées par les employeurs exigent une flexibilité des capacités des hommes au travail, et donc la mise en place de formations continues adaptées aux personnes qui disposent d'un emploi. En ce sens, la formation à distance peut être adaptée à ces évolutions technologiques et sociétales. Dans ce contexte, l'école n'est plus simplement un instrument de transmission d'un savoir antérieur, elle doit aussi « apprendre à comprendre » les changements et à réagir dans le bon tempo aux évolutions des technologies et des attentes du marché.

Dans ce contexte, l'enseignement à distance apporte une souplesse indéniable, d'autant que le nombre de formations et de cours, dans toutes les langues, sont aujourd'hui disponibles sur la plupart des supports d'information. Il peut en résulter une organisation d'apprentissage rendue possible par la flexibilité et l'accessibilité des outils toujours (au moins en partie) disponibles, par l'absence de professeur à écouter à heures et lieux fixes et par la possibilité de conserver une activité professionnelle, familiale ou étudiante en parallèle.

Plusieurs qualités personnelles doivent être développées par les candidats, notamment :

- Le télé-enseignement requiert des efforts d'autodiscipline, de motivation et de sérieux, de la part du candidat, ainsi que la capacité à travailler seul sur un cours à distance (organisation de l'emploi du temps, discipline quotidienne de le respecter ou capacité à évaluer la rapidité de compréhension du contenu de la formation) ;
- L'appréciation réaliste du temps nécessaire à la formation, au regard de ses obligations professionnelles ou familiales ;
- L'adaptation de la formation aux raisons qui ont justifié son inscription. La recherche d'une formation adaptée à son profil est parfois l'une des phases les plus critique lorsqu'on veut se lancer dans la préparation de cours par correspondance.
- La volonté d'aller au delà des difficultés immédiates (dans la plupart des pays, au niveau universitaire, près de 50 % des inscrits abandonnent leur formation au cours du premier semestre, notamment lorsqu'il n'y a que des contacts très épisodiques avec les enseignants).
- La capacité à lire, relire, écouter à tous moments les éléments du cours, sans la pression de l'enseignement présentiels sans documents distribués.
- Le coût de la formation pour de l'étudiant est aussi réduit s'il n'a pas besoin de frais d'hébergement spécifique, adapté.

- Pour les formations non diplômantes, il est possible de s'inscrire tout au long de l'année.

En revanche, pour les étudiants, apprendre à distance prend du temps. Il faut trouver le rythme et être capable de se passer de la mémoire orale que les cours en présentiels actionnent, même sans attention extrême de l'enseigné. Les explications verbales et les démonstrations en cours ne sont plus aussi explicites dans le langage écrit, face à la complexité.

Le système d'enseignement lui-même doit être interrogé, notamment sur les capacités d'interactivité avec les professeurs, les tuteurs ou les autres étudiants du même cursus. De même, la diversité des supports de formation est importante, de l'écrit à l'oral, de l'écran au livre (blended Learning). La mise en place de tests constants est aussi importante pour l'usager, pour estimer ses progrès ou ceux qu'il doit faire, notamment s'il est désireux d'obtenir un diplôme particulier à la fin de sa formation. Sous certaines formes de télé-enseignement, l'interactivité permet aux étudiants de prendre la parole pour poser des questions. L'apprentissage à distance est donc un nouveau moyen pour augmenter la participation et la compréhension des étudiants. Dans ce contexte, l'enseignement à distance peut être particulièrement utile pour les classes sociales les moins aisées ou les régions ou zones géographiques particulièrement défavorisés. Il existe des relations parfois étroites entre des Universités utilisant le régime par correspondance avec d'autres Universités nationales, de même langue ou étrangères, pour des formations spécifiques. Normalement, le principe des économies d'échelle peut fonctionner lorsque deux conditions sont réunies, un grand nombre d'étudiants inscrits et petit nombre de programmes. L'accord entre L'Université Pierre Mendès France de Grenoble et de Paris-Dauphine sur les formations économiques et FINEC de Saint-Petersbourg répondait à cette demande d'un double diplôme pour les étudiants des deux pays intéressés pour une filière d'économie-gestion impliquant à la fois les trois Universités et tous les moyens pédagogiques disponibles, dont le télé-enseignement ou ses outils.

De nombreuses tentatives de créations de consortia d'universités oeuvrant sur un projet commun de e-learning ont été mises en place, afin de profiter d'expériences communes et d'obtenir des économies d'échelle. Le modèle s'est heurté à la fois à la propriété intellectuelle des modules et au suivi des étudiants en vue de leur certification. La question était alors de savoir s'il était diplômé du consortium ou d'une université de ce consortium. En France, Canege (Campus numérique et économie et gestion) avait démarré avec une douzaine d'universités, mais les questions administratives, financières, universitaires et de propriété industrielle ont été alors jugées si difficiles que la solution du principe de la non-coopération a été adopté. Il existe aujourd'hui une plate-forme commune,

pilotée par la CNED, chaque université gérant leurs propres étudiants.

L'enseignement à distance s'est aussi avéré intéressant dans certaines formations, notamment l'Université Médicale Virtuelle Francophone (30 universités françaises sur 32 en sont membres) établie depuis 2003. Il n'y a pas d'élèves spécifiquement inscrits à une formation à distance, il s'agit d'un système complémentaire mis à la disposition des étudiants et des enseignants. Grâce à internet, ils disposent alors d'outils de formation gratuits, évolutifs, gérés scientifiquement par des collèges nationaux par discipline, pour tous les niveaux de la formation en médecine. Le télé-enseignement permet aux étudiants de suivre leur cours de chez eux et quelques échanges pédagogiques sont organisés entre les professeurs et les étudiants au cours de l'année de formation. Cet outil est aussi utilisé dans le cadre de la formation continue et de la téléconsultation pour tous les staffs médicaux.

La plupart des universités qui se sont engagées dans le développement de l'enseignement mixte développent un grand souci d'amélioration de la qualité de leur enseignement, par un accès facilité à l'information et à la flexibilité de l'apprentissage. Il en résulte des coûts supplémentaires, justifiés par la volonté d'améliorer la qualité de l'enseignement dispensé. L'utilisation généralisée des nouvelles technologies constitue aussi, en elle-même, un apprentissage à la modernité des supports d'information et de communication. Les supports pédagogiques ont souvent des contenus simplistes, équivalents à ceux d'un photocopie. Il en résulte souvent des critiques fondées sur le caractère simpliste des informations fournies, alors que des produits complexes pourraient être développés. Or, les produits plus complexes ne sont pas toujours les plus pédagogiques, au moins pour des générations d'étudiants qui ont pris l'habitude de travailler de manière plus classique. Seule une infime minorité d'institutions met en œuvre effectivement des innovations fondées sur les pratiques constructives. L'usage des TIC ne débouche pas nécessairement sur des pratiques nécessairement innovantes de la part des enseignants. Certains observateurs jugent même l'impact de ces technologies encore fort limité. De plus, de vives critiques se sont élevées pour dénoncer les conséquences possibles sur le métier de l'enseignant, son statut et les valeurs fondamentales auxquelles il se réfère.

L'évaluation du coût de la formation à distance devrait normalement comprendre

- 1) Les coûts administratifs,
- 2) Les coûts de conception,
- 3) la production de supports pédagogiques (spécifiques ou non) ;
- 4) Le tutorat ;
- 5) Le suivi administratif des étudiants ;

6) L'infrastructure électronique adaptée

7) Le coût d'un ordinateur, de la connexion Internet et des charges de maintenance (éventuellement d'une imprimante).

L'importance des coûts fixes prédominent, même si le tutorat peut être aussi à la fois énergivore et coûteux. Ce qui explique que les coûts marginaux sont relativement faibles et que les formations e-learning ont un réel besoin à la fois d'un nombre croissant d'étudiants ou de formations qui perdurent dans le temps.

Notons, toutefois, que dans de nombreuses Universités le coût du travail du développement des NTIC pour le e-learning n'est pas toujours comptabilisé. Plus le nombre d'étudiants est important et plus le e-learning est rentable pour l'Université, sauf si elle n'arrive pas à maîtriser les coûts relatifs au tutorat. Les méga-Universités de e-learning, disposant d'une large panoplie de formations conduisant à un diplôme utilisant des tuteurs à temps partiels, sont à la fois utiles socialement et rentables. De même, les institutions spécialisées qui offrent un diplôme d'enseignement présentiel avec quelques modules en e-learning à faibles coûts marginaux trouvent leur place dans le dispositif de formation. de coûts marginaux faibles. Enfin, la formation continue des adultes reste une cible intéressante

Les résistances économiques, pédagogiques et sociétales à l'enseignement à distance

À l'expérience, il s'est notamment révélé difficile de faire fonctionner des structures de l'enseignement à distance sur le modèle d'une activité de service de formation rapidement rentable. En revanche, de nombreuses Universités se sont engagées dans le télé-enseignement, dans le souci d'obtenir à la fois des économies d'échelle et faire connaître la qualité de leur formation dans la concurrence inter-établissements qui existent dans le monde universitaire anglo-saxon, entraînant à leur suite les Universités asiatiques et européennes. Il s'agit d'attirer de nouvelles « clientèles », notamment en provenance de l'étranger, en mettant en évidence les innovations pédagogiques disponibles, en complément ou non de leur formation en présentiel). Le télé-enseignement cherche à devenir plus « ludique », moins difficile qu'en présentiel, afin d'améliorer la rentabilité de la formation. Cependant, il faut noter que si de nombreuses universités ont développé des modules et formations en télé-enseignement, elles ne concernant pas les institutions les plus prestigieuses. Dans ce monde d'images préfabriquées, les universités de premier rang, notamment anglo-saxonnes, n'ont pas intérêt à développer le e-learning dont la viabilité économique implique l'acceptation d'un nombre aussi élevé que possible de candidats. Leur appartenance au premier rang est étroitement liée au

malthusianisme de leur recrutement.

De manière générale, en France ou en Russie, les incitations des universités à s'engager dans l'approche e-learning sont faibles en l'absence d'initiatives externes. Les droits d'inscription sont contrôlés, fixés à un niveau trop bas, ce qui ne permet pas toujours de mettre en place une équipe enseignante chargée d'adapter la pédagogie à la formation considérée. En France, pendant longtemps, il s'agissait d'une formation proposée principalement aux salariés, aux demandeurs d'emploi, aux infirmes, aux personnes malades, aux étudiants à double cursus, aux femmes enceintes ou aux détenus. Globalement, les coûts par étudiant sont à peu près les mêmes que ceux du régime présentiels, mais les résultats aux examens sont nettement moins probants.

Les enseignés disposent d'une large information pédagogique et de connaissance disponible avec l'utilisation permanente d'Internet. Cependant, l'abondance des sources d'information doit être contrôlée. Il ne s'agit pas de tout disposer pour déterminer les sources les plus intéressantes pour sa propre information. Trop de documentation tue l'information. Il doit donc exister des pistes de lecture et de recherche qui dégagent, au regard de ce foisonnement d'informations, les choix à opérer au regard de la formation souhaitée, en fonction du niveau de son apprentissage. Ceteris paribus, les NTIC constituent un mode d'accès souvent plus coûteux que l'imprimé classique, nécessaire à la formation désirée. Les questions relatives à la gestion du *tutoring* freinent le développement du e-learning.

Aujourd'hui, la plupart des systèmes de e-learning consomment plus de temps d'enseignant que ne le faisaient les précédents programmes d'enseignement à distance. En outre, le système du courriel consomme plus de temps que les échanges oraux de l'enseignement présentiel, alors que ces derniers profitent simultanément à l'ensemble des étudiants présents. De plus, l'enseignement présentiel donne lieu à des échanges oraux entre l'étudiant et l'enseignant, les réponses profitent simultanément à l'ensemble de la classe. Il convient alors de développer des composantes interactives, comme le *chat* au sein d'une classe virtuelle dont les participants ne sont évidemment pas rémunérés. Le e-learning est souvent utilisés dans les formations d'un niveau élevé, à petits effectifs, ce qui en réduit d'autant la rentabilité et la capacité, pour la formation, à engager de nouveaux contenus d'apprentissage, à renouveler ou à transformer en les modules en fonction de l'évolution des connaissances dans les matières scientifique concernées. Ils empêchent en effet les économies d'échelle de s'exercer, alors qu'elles sont à la base de la viabilité économique de l'introduction des NTIC dans l'enseignement. Rares sont les apprenants qui vont jusqu'au bout d'un programme et le maîtrisent convenablement sans

interaction humaine.

Le numérique mal maîtrisé peut seconder les enseignants comme les robots assistent les ouvriers de l'automobile sur les chaînes de montage. Les modules d'enseignement peuvent devenir des « produits éducatifs », encapsulés et reconnus valides par les seules autorités universitaires (ou même politiques dans certains pays), ne laissant plus la liberté de pensée ou de réflexion aux enseignants eux-mêmes. On pourrait subir l'application de PowerPoint commentés à un accès asynchrone (à tout moment), comme un cours magistral fourni uniformément à l'ensemble des apprenants d'une génération citoyenne. Dans ce cas, le travail de l'enseignant et ses valeurs seront contrôlées, pour proposer des enseignements mettant en lumière ou valorisant les seules ambitions politiques et idéologiques, ou les intérêts économiques. En outre, les outils utilisés pour le télé-enseignement sont fournis par des plates-formes numériques fortement utilisatrices de messages publicitaires et commerciaux, tendant à réduire le niveau d'attention de l'élève, tout en le conditionnant au monde marchand.

Si a priori, le e-learning représente pour certains étudiants des classes à faibles revenus une occasion évidente de faire des études en réduisant les coûts relatifs au logement et au déplacement, tout en leur permettant d'exercer une activité professionnelle, et en leur permettant de continuer d'exercer une activité professionnelle, les conditions de mise en œuvre de ce régime de télé-enseignement réduisent singulièrement son intérêt au regard de la qualité des outils informatiques disponibles privativement pour les apprenants, des zones blanches dans les régions défavorisées et d'un langage adapté aux classes sociales aisées qu'un étudiant isolé n'apprend qu'avec retard, notamment par rapport aux étudiants en présentiel.

En conclusion, le Covid-19 comme accélérateur du télé-enseignement

Avec l'apparition inopinée du Covid-19 le télé-enseignement a été généralisé, appuyé par l'essor des nouvelles technologies numériques, afin d'assurer la « continuité pédagogique ». Cette application a complètement modifié le travail ordinaire des enseignants et de l'institution scolaire, pour s'appuyer sur *la modernité pédagogique* » des outils numériques efficaces, progressifs et adaptables à chaque élève pour lutter contre les difficultés et pour développer certains automatisme... Pour Jean-Michel Blanquer, « *Le système éducatif est engagé dans des transformations pédagogiques et organisationnelles profonde, une occasion de moderniser le système éducatifs* ». La présence dans l'école n'est plus nécessaire car les apprentissages se font à distance, par le canal de plates-formes privées, et

les professeurs, malmenés, entrent dans le domaine du télé-enseignement dans aucune formation. L'idée d'un grand Netflix pédagogique est lancée. On en revient alors aux pensées de Rifkin³ pour lequel le télé-enseignement témoigne de la fin du travail enseignant et de l'utilisation des économies d'échelle pour fournir à chaque apprenant la même culture et connaissance dans les domaines d'étude envisagés. C'est oublier un peu vite le travail pédagogique des enseignants, mais aussi les relations d'échange d'informations entre les enseignés eux-mêmes qui s'apportent parfois plus en termes d'apprentissage commun que les lectures d'articles se superposant, sans sélections efficaces et pédagogiques préalables. La première perception de la connaissance acquise est souvent déterminée par l'échange entre les enseignés eux-mêmes, qui peuvent ainsi, ensemble, mesurer les niveaux de compréhension collective de la matière enseignée. La question de la compréhension ou non d'un cours est immédiate en présentiel et l'enseignant peut alors reprendre différemment et moduler son analyse pour le rendre intelligible.

Dans une situation de pandémie, le télé-enseignement est un instrument particulièrement utile, mais il faut l'accompagner par des réunions régulières des étudiants entre eux et avec les professeurs. Pourtant, comme le rappelait Gaston Bachelard, la connaissance humaine ne peut se limiter à celle des techniques et de l'économie, car celles-ci ne pourront jamais remplacer les finalités existentielles de l'homme. Autrement dit, le télé-enseignement est un instrument d'éducation efficace, mais il peut aussi exercer des effets pervers susceptibles de conduire à une crise de l'humanisme.

Bibliographie

Bensahel, L., Fontanel, J.,(2000), Utilisation de l'enseignement à distance et logique d'hybridation in Enseignement à distance ; IIème Entretiens du CNED, CNED, Poitiers, 2000

Drucker, P. (2001), *Management challenges for the 21st century*, HarperBusiness, 2001

Elizaveta N. Rangert, Jacques Fontanel (2016), **Strengthening brand of UNECON on international high-er education market through global social networks** XI International research and practice conference «Modern management: problems and perspectives», Euroasian universities association (EUA), April 2016, Saint-Petersbourg, Russia, **hal-01932537v1**

Fontanel, J. (2005) *La globalisation en analyse*. Géoéconomie et stratégie des acteurs, L'Harmattan, Paris

Fontanel, J. (2020), Le New Deal Vert, la troisième révolution industrielle ? Une analyse de la pensée de Jeremy Rifkin, Pax Economica, Grenoble

BenAbid, S., Orivel, F., 2000, Enseignement à distance: équité ou efficacité in *Efficacité versus équité en économie sociale*. L'Harmattan, Paris.

³ Fontanel, J. (2020), Le New Deal Vert, la troisième révolution industrielle ? Une analyse de la pensée de Jeremy Rifkin, Pax Economica, Grenoble

UNESCO (1980) The economics of new educational media : vol. 2 : cost and effectiveness. Paris, UNESCO, 1980.316 p., Coll. "Educational methods and techniques".