
De l'exploitation efficiente des MOOC : perspectives communicationnelles, économiques et organisationnelles

Nicolas Oliveri et Daniel Moatti



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/rfsic/3535>

ISSN : 2263-0856

Éditeur

Société Française de Sciences de l'Information et de la Communication

Ce document vous est offert par Audencia Business School



Référence électronique

Nicolas Oliveri et Daniel Moatti, « De l'exploitation efficiente des MOOC : perspectives communicationnelles, économiques et organisationnelles », *Revue française des sciences de l'information et de la communication* [En ligne], 12 | 2018, mis en ligne le 01 janvier 2018, consulté le 20 mars 2018. URL : <http://journals.openedition.org/rfsic/3535>

Ce document a été généré automatiquement le 20 mars 2018.



Les contenus de la *Revue française des sciences de l'information et de la communication* sont mis à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les Mêmes Conditions 4.0 International.

De l'exploitation efficiente des MOOC : perspectives communicationnelles, économiques et organisationnelles

Nicolas Oliveri et Daniel Moatti

Se comprendre, apprendre

- 1 Ontologiquement, la pédagogie relève d'une aporie, elle-même fruit de la communication qui relie les individus entre eux sous la forme d'une transmission intergénérationnelle des savoirs (François de Singly, Claude Thélot, 1988). C'est notamment ce que les SIC¹ tentent de mettre à jour depuis leur création institutionnelle en 1975. Ainsi, comme de nombreuses autres sciences, elles proposent de remettre en question un ensemble de discours convenus. Alors qu'elles peuvent représenter pour certains une ouverture sur le monde, sur l'autre, sur soi, grâce notamment, aux échanges de connaissances et de savoirs, elles peuvent recouvrir pour d'autres, une dimension plus sombre, où la manipulation et le 'tout-communicationnel' sont plus particulièrement redoutés. L'enjeu des Sciences de l'Information et de la Communication (SIC) se situe précisément ici, dans leur capacité à s'extraire de ces deux visions réductrices de la communication. Alors que l'on aurait tendance à confondre la communication avec sa finalité – se comprendre – les SIC viennent au contraire témoigner de cette incompréhension inhérente à la pratique communicationnelle. Plus nous communiquons, et plus nous prenons conscience que nous n'arrivons pas à nous comprendre. Les SIC viennent donc éclairer sur ce paradoxe de la communication, cette impossibilité d'arriver à nous comprendre totalement. Effectivement, chaque individu est déterminé par sa culture d'appartenance, son histoire personnelle, etc. Ainsi, comment imaginer que des individus parviennent à se comprendre, alors même qu'ils ne font qu'interpréter continuellement l'ensemble des

messages qu'ils reçoivent ? Quid de l'art de transmettre des savoirs ? Comment prétendre à l'efficacité pédagogique dans ces conditions ?

L'utopie pédagogique distanciée

- 2 Certains auteurs remarquent que « contrairement aux tentatives précédentes, les MOOC arrivent sur le marché de l'enseignement supérieur dans un contexte particulièrement propice à leur réussite, tant en termes technologiques que sur le plan culturel et même économique » (Bourcieu et Léon, 2013). Typiquement, le courant technophile véhicule un discours d'accompagnement élogieux de l'enseignement distancié, mais dont les principaux arguments sont toujours d'ordre technologique et/ou économique. La pertinence pédagogique arrive généralement ultérieurement, dans l'énumération des avantages proposés par ce système d'enseignement. Il est alors question de « supports de diffusion enfin performants » (*op cit.*, 2013), d'un « changement de culture » (*ibid.*, 2013) ou d'un « public plus réceptif » (*ibid.*, 2013). Aux États-Unis, où le taux d'endettement par étudiant consécutif aux frais de scolarité dans l'enseignement supérieur est particulièrement important, l'argument économique est un axe de communication privilégié, afin de valoriser les MOOC auprès d'un public naturellement en attente de ce type de réponse technicienne, face à la question centrale du financement des études supérieures.
- 3 Ce qui reste en l'état parfaitement remarquable, c'est la diffusion dans l'opinion publique, via une sphère médiatique bienveillante, de l'idée selon laquelle les MOOC se multiplieraient inexorablement et représenteraient de manière quasi inéluctable le futur de l'enseignement supérieur. Or, ce n'est pas le cas, et si effectivement des dizaines de MOOC voient le jour chaque semaine à travers le monde, ils ne représentent à ce jour qu'une partie infinitésimale de l'offre par rapport à la formation classique. Comment l'expliquer ? Dans les années 80, l'offre de ce que l'on appelait l'enseignement à distance, puis l'enseignement télévisé (Durpaire, 1997), puis l'enseignement électronique avec le Minitel (Nora et Minc, 1978) devint, vers 1990 *e-learning* qui « a connu une explosion désordonnée dans tous les domaines, que ce soit au sein des établissements traditionnels, chez les fournisseurs de formation continue, ou au sein des entreprises. Cette offre s'est caractérisée par une durée de vie des instruments utilisés plutôt brève, dans la mesure où les technologies évoluaient elles-mêmes rapidement, tant sur le plan des capacités des matériels que sur celui des logiciels d'exploitation. Peu de programmes d'*e-learning* créés dans les années 90 sont encore utilisés aujourd'hui. Cette brièveté dans leur durée de vie n'a pas permis un processus d'amortissement économiquement satisfaisant », (Orivel et Orivel, 2006). C'est pourquoi le déséquilibre financier sur lequel repose actuellement le marché des MOOC tendrait alors à rappeler les observations formulées à l'égard du *e-learning* voilà près de 25 ans auparavant, puisque « cette instabilité de l'offre n'a pas permis de procéder à des évaluations coût-efficacité rigoureuses, ni sur le plan de l'analyse des coûts, ni sur celui de la mesure de l'efficacité » (*op cit.*, 2006). Dans leur configuration actuelle, les MOOC semblent être confrontés à des problématiques similaires. Leur rentabilité économique ne peut être garantie, expliquant sans doute leur déclin, voire leur disparition dans les prochaines années, si les conditions de leur pérennité ne sont pas appliquées dès à présent.
- 4 La très faible interactivité dans un MOOC entre un professeur et ses apprenants, d'autant plus si ceux-ci sont plusieurs dizaines de milliers, reste un problème majeur à contourner

si ces cours en ligne, veulent prétendre à l'excellence pédagogique. Thierry Karsenti note à ce sujet que « parmi les 103 professeurs qui avaient conçu un MOOC, l'interaction avec les étudiants se limitait, en moyenne, à un commentaire écrit sur le forum du cours, chaque semaine » (Karsenti, 2013). Il pose alors ironiquement la question suivante : « L'enseignement universitaire se résumerait-il donc à un message par semaine avec les MOOC ? » (*op cit.*, 2013). Ainsi, on observe des taux de réussite particulièrement bas au niveau de la réussite à un MOOC, ce qui pourrait donner des indications quant à la nécessité d'un encadrement plus qualitatif dans l'atteinte des objectifs pédagogiques fixés. Les forums de discussion pourraient alors permettre de combler cet accompagnement par une multiplication des échanges entre apprenants, mais des travaux² montrent que la grande majorité des participants à un MOOC ne participent pas et n'alimentent donc pas les débats sur le MOOC auquel ils assistent pourtant. Ceci peut être renforcé par la barrière de la langue, où il est évidemment bien plus compliqué de s'exprimer dans la langue utilisée dans un MOOC, si on parle une langue différente. Ces différents constats viennent alors relativiser la dimension connectiviste des MOOC, où l'émulsion des contributions des apprenants est censée créer la valeur ajoutée de ce type de formation à distance.

Des limites pédagogiques et économiques

- 5 Le premier grief contre les MOOC concerne plus spécifiquement celui de la gratuité, ou plus exactement celui du discours sur la gratuité. Ce dernier, en fonction des acteurs, relève purement et simplement de l'offre commerciale à tendance promotionnelle, *a priori* alléchante au départ, mais qui dans un deuxième temps, se mue en une proposition commerciale classique afin de proposer la certification qui validera le module de cours pour l'apprenant. De nombreux MOOC par exemple, communiquent directement via leurs pages web, sur la possibilité offerte aux utilisateurs d'avoir accès à des compléments pédagogiques de niveau supérieur (positionnement *premium*) contre paiement. Le second écueil remarquable formulé à l'encontre des MOOC, réside actuellement dans l'incapacité pour les écoles d'enseignement supérieur qui les proposent, de composer un ensemble pédagogique structuré et cohérent à l'échelle d'une filière entière ou d'un programme complet. Pour l'heure, il ne s'agit que d'un agglomérat d'enseignements isolés les uns des autres, dénués d'articulation, et ce malgré un intérêt scientifique manifeste dans de nombreux MOOC. Mais là encore, les limites de l'effet de mode qui les soutient tempèrent la pertinence et la pérennité de certaines thématiques proposées³, voire remettent totalement en cause leur utilité, ou pire, décrédibilise leur image. L'axe d'amélioration pourrait être alors prioritairement dirigé vers la recherche d'une introduction des MOOC au service d'une pédagogie déjà existante. Ces enseignements se poseraient alors comme les compléments novateurs d'une ingénierie pédagogique réfléchie en amont de leur utilisation, et non plus uniquement comme la possibilité de découvrir, pratiquement au hasard, des enseignements sans que préalablement la question d'une pertinence pédagogique d'ensemble n'ait été sérieusement posée, discutée, formulée, arrêtée par une gouvernance académique compétente, voire *ad hoc*. Cette réalité-là n'est pas toujours pas tangible pour de très nombreux prétendants à une pédagogie s'appuyant sur des MOOC. En l'état, les MOOC ne sont pas encore intégrés dans la chaîne de valeur du *business model* d'une école de commerce ou de management. Ils n'en sont qu'un nouvel acteur pédagogique dont la place n'est pour l'heure, pas clairement définie. En outre, se pose la

question centrale de l'évaluation des apprenants. En l'état, elle est essentiellement automatisée, c'est-à-dire effectuée par des ordinateurs. Par ailleurs, il existe des formules de nature collaborative où ce sont les apprenants qui se corrigent entre eux, avec ce que cela implique en termes de lourdeur logistique et de rigueur pédagogique. Pourtant, d'autres voies sont toutefois possibles, à l'instar des « tests de concordance de scripts, où l'on présente à l'étudiant un problème pour lequel il existe plus d'une solution (plus d'un choix), mais où un choix est meilleur que d'autres, ce qui doit l'amener à choisir la meilleure des réponses. Il s'agit d'une technique d'évaluation du raisonnement clinique utilisé en contexte d'incertitude par une simulation de diverses situations » (*ibid.*, 2013). Les avantages de ces modalités d'évaluation, au-delà du contrôle des connaissances factuelles, se retrouvent dans la possibilité d'évaluer l'apprenant sur sa capacité d'organisation de l'information et de hiérarchisation des savoirs acquis. Pour l'heure, la plupart des MOOC se contente d'informer l'apprenant qu'il a commis une erreur, mais sans lui donner d'explication.

- 6 Quid des aspects économiques ? Si les MOOC parviennent ces prochaines années à survivre en imposant un *business model* viable et pérenne, les écoles et universités ne pourront pas uniquement miser sur cette source de revenus. Le financement de l'enseignement supérieur français, qu'il soit public ou privé, végète dans une phase critique depuis de nombreuses années. Désormais, les enjeux se situent clairement au niveau de la création de nouvelles sources de revenus. Pour le secteur public, l'approche retenue est celle d'une augmentation significative des frais d'inscription pour compenser les pertes de coûts de fonctionnement colossaux. Pour le secteur privé, c'est la tentation de calquer le modèle américain, où les partenaires financiers à démarcher seraient des mécènes, des fondations, etc. Parfois, le partenariat enseignement public/entreprise privé émerge, encouragé par les pouvoirs publics et les gouvernants (Judith Haymore Sandholtz, Cathy Risgstaff, David Owyer, 1998). Avec comme double objectif de revaloriser d'une part l'image aujourd'hui oubliée d'une école ou université encore en phase avec sa démarche philanthropique originelle, et d'autre part, s'assurer une source de revenus inédite, permettant à son tour d'alimenter l'ingénierie pédagogique.

Les avatars de la pédagogie numérique

- 7 Alors même que la pédagogie faisant appel aux MOOC connaît un engouement considérable auprès du grand public, certains observateurs s'évertuent (déjà) à en dresser les limites les plus visibles, déconstruire leur principe de fonctionnement ou plus largement encore, à annoncer leur fin prochaine, ou plus exactement leur possible reconfiguration. C'est bien ce qui est arrivé aux précédents moyens technologiques pédagogiques souvent ornés du mot « révolutionnaires », vite utilisés et vite périmés sans véritable preuve dans la durée de leurs viabilités et de leur nécessités (Durpaire, 1997). Actuellement, la temporalité de la technique est tellement élevée, qu'un nouveau service, en l'occurrence les MOOC, n'a même plus le temps d'apporter la preuve de sa pertinence, qu'elle soit avérée ou non d'ailleurs. Plusieurs discours récents misent sur une transformation inéluctable de la configuration actuelle des MOOC, pour de prochains services pédagogiques encore plus segmentés et mieux adaptés à des publics plus ciblés encore. C'est notamment le cas des SPOC, déjà évoqués précédemment et dont la vocation première va être d'essayer de profiter du meilleur de la pédagogie à distance (accès à des contenus qualitatifs dispensés par un intervenant de renom) et l'accompagnement

'présentiel' (mise en place d'un suivi personnalisé et échanges entre participants). Le public concerné pourrait alors être les collaborateurs du même service d'une entreprise, dans le cadre d'une formation spécifique. Le SPOC, ainsi considéré comme un 'espace de travail privatisé à distance' permettrait de former du personnel tout en lui permettant de tisser des liens professionnels jusqu'alors peu, voire, pas exploités. Car la valeur ajoutée du SPOC par rapport au MOOC se situe précisément à ce niveau-là, celui d'une limitation du nombre de participants afin de rendre plus qualitative la nature de leurs échanges et de leurs éventuels apports respectifs, avec la mise en place possible d'un système d'auto-évaluation. Des usages qui devraient en théorie être privilégiés par le milieu professionnel, au même titre que les COOC ('*corporate online open courses*'), qui reprend le principe de fonctionnement des MOOC classiques, mais dont la cible est composée cette fois de professionnels et non plus d'étudiants ou d'apprenants lambdas. L'idée pour les entreprises ou grands groupes qui y recourent, est de proposer aux salariés une alternative séduisante à la formation classique, généralement perçue comme onéreuse, chronophage et source d'absentéisme prolongée par les directions.

- 8 Enfin, certains parlent désormais de MIMO⁴, dont la définition pourrait être la suivante : des 'mini-MOOC', d'une durée équivalente à 20 minutes, afin de ne pas alourdir la formule d'apprentissage, tout en conservant son dynamisme ainsi que sa pertinence au niveau des informations et des contenus transmis. L'objectif étant de lutter contre le taux d'abandon particulièrement important dans le cas de MOOC au format traditionnel. Si la dimension économique a été largement évoquée au sujet des MOOC, il s'agit de comprendre également que c'est la stabilité pédagogique de ces nouveaux outils qui est à discuter aujourd'hui pour anticiper les usages de demain. Car comme tous nouveaux produits ou services, les MOOC vont devoir traverser l'étape de la mise à l'épreuve de leurs promesses difficilement tenables, avec pour conséquences probables des ajustements nécessaires à venir, issus principalement des usages délaissés, non prévus ou détournés, générés par les pratiques singulières des utilisateurs et dont les concepteurs des MOOC n'avaient bien évidemment pas pu envisager la portée au moment de leur conception.

Innovation et pédagogie : la problématique du temps

- 9 Comme une multitude d'innovations techniques avant eux, les MOOC s'inscrivent dans une temporalité et une perception différentes du terrain social qui les accueillent, ce qui explique en partie que tout ne se déroulera pas exactement comme les artisans des MOOC le prévoient. Pierre Musso, en proposant une relecture des 'trois temps de l'innovation sociale' de Victor Scardigli⁵, indique que « le premier est encombré d'images, de discours et de promesses : c'est le temps des discours prophétiques qui précèdent et accompagnent l'insertion et l'expérimentation de l'innovation technologique dans le corps social. Le deuxième temps, celui de la diffusion de l'innovation, voit se développer les premiers usages, l'entrée en scène des médiateurs et des prescripteurs. À l'enthousiasme éventuel pour une nouvelle technologie, fait souvent suite une phase de désillusion. Enfin, le troisième temps, celui de l'appropriation socio-culturelle de l'innovation, est celui où les usages de la technique se stabilisent : alors se produit un mouvement d'acculturation, voire de naturalisation de la technique » (Musso, 2009). Les MOOC empruntent actuellement ce chemin sinueux, pour prétendre ultérieurement à la stabilisation de leurs usages. Au-delà des freins pédagogiques, économiques, politiques ou d'infrastructures, longuement soulevés précédemment, les MOOC auront à lutter contre une appréciation

du temps foncièrement différente entre d'une part, des usagers 'lents' et d'autre part, une technique éminemment 'rapide'. Néanmoins, pour une partie de la population ciblée par les MOOC, particulièrement réactive 'techniquement', le problème de l'imbrication des deux vitesses ne se posera peu ou pas. Il s'agit d'individus familiers des univers numériques, plutôt jeunes, habitant dans des pays développés, où la technique croît et se répand de manière exponentielle. Les habitudes de consommation numériques y sont dynamiques, diversifiées, furtives. Par contre, pour une large majorité d'utilisateurs, dont l'appétence pour les TIC est limitée et sources de contraintes diverses, la gestion qualitative du 'temps d'assimilation' par rapport à celui du 'temps d'usage', sera probablement problématique. Car la technique, déclinée pour des besoins pédagogiques dans le cas des MOOC, ne tiendra vraisemblablement pas la promesse du 'temps gagné' dans les modalités d'apprentissage. Le philosophe allemand Hartmut Rosa, après Jacques Ellul en 1954 et Jurgen Habermas en 1968, a clairement montré les limites inhérentes au déploiement technologique comme facteur de la maîtrise du temps. Il avance ainsi que « le rêve de la modernité c'est que la technique nous permette d'acquérir la richesse temporelle. L'idée qui la sous-tend est que l'accélération technique nous permette de faire plus de choses par unité de temps » (Rosa, 2010).

- 10 Les MOOC portent en eux ce projet d'une facilitation d'accès aux savoirs, d'une qualité accrue de la transmission des connaissances, d'un gain de temps dans les apprentissages. Pourtant, malgré cette accélération avérée, le niveau global des apprenants n'a guère évolué depuis l'intronisation des premiers outils de pédagogie numérique. Rosa remarque néanmoins que « la conséquence de cette accélération technologique c'est qu'on a besoin de moins en moins de temps pour réaliser une tâche, une activité précise. La quantité de ressources temporelles libres croît. Pour faire 10 km ou recopier un livre ou produire une image, nous avons besoin de beaucoup moins de temps que nos ancêtres » (*op. cit.*, 2010). Mais à ce jour, le recours à une pédagogie numérique n'a pas su tenir la promesse du gain de temps dans les apprentissages ou l'accroissement rapide de compétences chez l'apprenant. Car c'est précisément l'immersion prolongée dans le numérique, conséquence d'une accessibilité infinie aux ressources pédagogiques et leurs nombreux avatars, qui risque d'enfermer l'utilisateur dans une recherche perpétuelle d'informations dont il perd finalement le contrôle et le sens. Potentiellement, les MOOC sont susceptibles de nous faire gagner du temps grâce à leur diversité, leur accessibilité, leur interactivité. Mais ces fonctionnalités, a priori génératrices de dynamisme dans les usages pédagogiques, pourraient tout autant se révéler chronophages, dépourvues d'objectifs réels et au final, peu pertinentes pour l'apprenant. C'est ce qu'affirme Nicholas Carr (Carr, 2008). Au-delà de ces critiques, toujours discutables, nous retiendrons plus volontiers toute l'ambivalence de ce nouvel outil pédagogique, dont l'apparition récente stimule largement les imaginaires puisque ces derniers « [...] ne sont pas stables : ils évoluent, passant par des phases de consensus euphorique ou de grand scepticisme, d'affrontements et de débats, même passionnels, puis ils se stabilisent avec la diffusion de la technique et le développement de ses appropriations. *In fine*, l'usage de l'objet technique pourra aussi bien être conforme à ce qu'imaginait le concepteur que très différent du fait des détournements ou des ajustements, voire du refus partiel de certaines potentialités offertes par la technique. Un équilibre est progressivement trouvé par itérations successives entre l'objet technique, ses imaginaires et ses usages » (Musso, 2009). Les discours d'accompagnement des MOOC sont donc amenés à évoluer

significativement dans les prochaines années, que ce soit pour les légitimer ou les faire disparaître.

- 11 La multiplication des acteurs sur le marché mondial des MOOC, les stratégies de valorisation de l'image mises en place, les enjeux du recrutement au niveau des publics ciblés ou encore l'arrivée de nouvelles plates-formes informatiques, renforcent considérablement l'opacité du développement d'un *business model* unanimement applicable à chaque cas de figure. Une nouvelle fois, chaque acteur semble proposer pour l'heure son propre modèle économique (incomplet) afin de rentabiliser son activité. Il convient de comprendre que derrière l'engouement technologique suscité par le développement des MOOC, c'est d'abord une question d'ordre politique et communicationnelle qu'il va falloir résoudre, en posant correctement les futurs enjeux. Est-ce que les TIC vont véritablement s'imposer comme le substitut idéal aux formes traditionnelles de transmission des savoirs ces prochaines années ? Comment le corps professoral va s'adapter à ces bouleversements ? Toutes questions pédagogiques qui se posent et hantent les rêves des pédagogues depuis l'arrivée du cinéma, de la télévision, du minitel, puis de l'ordinateur et du cédérom et, enfin, des MOOC (Durpaire, 1997). Quel sera le degré d'acceptation de ce dernier ? Quand l'harmonisation des certificats et des diplômes délivrés par les MOOC va-t-elle avoir lieu ? Quelles universités, écoles ou entreprises vont reconnaître quels MOOC ? Comment vont se positionner les organismes de formation traditionnels et quelle place occupera la formation continue ? Quid d'une standardisation internationale de la reconnaissance de l'enseignement en ligne ? On le voit bien, les MOOC, promesse d'un enseignement de qualité pour tous, repose essentiellement sur les cendres d'une utopie communicationnelle accrocheuse, où la technique est encore largement perçue comme la solution universelle aux dysfonctionnements communicationnels, pédagogiques ou professionnels, rencontrés par l'enseignement supérieur ou le marché du travail (Legoff Jean-Pierre, 1999). En outre, si les MOOC représentent un formidable outil, permettant effectivement de s'affranchir des contraintes spatiales et temporelles tout en touchant un public nouveau, la véritable pertinence des MOOC ne sera effective qu'à partir du moment où une reconnaissance institutionnelle par le diplôme sera consentie par les instances académiques à l'échelle européenne et/ou mondiale, permettant alors une mobilité totale des étudiants et apprenants.
- 12 Les discours d'accompagnement des MOOC et de l'informatisation de l'enseignement insistent depuis François Le Lionnais et Seymour Papert (Le Lionnais, 1970, Papert, 1981) essentiellement sur les prouesses technologiques qu'ils incarnent, mais occultent ostensiblement les freins difficilement contournables qu'ils engendrent, à savoir humains et politiques en premier lieu. Ces obstacles ont été fort bien décrits par Alain Lieury et Sonia Lorant dans une célèbre revue pédagogique en 2008 (Lieury et Lorant, 2008). Dans son ouvrage consacré au futur de l'éducation, Edgar Morin aime à rappeler un principe fondamental, et qui vient transcender les prérogatives économiques et mêmes éducatives du développement des MOOC ou autres formes de transmission des savoirs. Il précise alors : « L'être humain est à la fois physique, biologique, psychique, culturel, social, historique. C'est cette unité complexe de la nature humaine qui est complètement désintégrée dans l'enseignement, à travers les disciplines, et il est devenu impossible d'apprendre ce que signifie être humain. Il faut la restaurer, de façon à ce que chacun, où qu'il soit, prenne connaissance et conscience à la fois de son identité complexe et de son identité commune avec tous les autres humains » (Morin, 1999). La seule question qui

vaille finalement serait celle de se demander non pas *comment* transmettre mais *que* transmettre. Car au-delà de l'avènement d'un *business model* stabilisé et souhaitable afin de soutenir cette activité dont l'objectif reste louable, c'est d'abord aux enjeux d'une gestion efficace des disparités culturelles, géographiques, politiques, et tout 'simplement' humaines, qu'il faudra s'attaquer pour encadrer durablement les MOOC et soutenir, ou non, leur développement.

Une révolution inachevée et inachevable

- 13 Dans notre pays, l'histoire des interactions entre technologies de l'information et pédagogie reste le seul moyen, en se plaçant sur le long terme, de comprendre une évolution et un échec dus à une conception erronée de la pédagogie et à 40 ans d'errements idéologiques. Le titre volontairement provocateur d'une communication lors d'un débat mené au Centre International d'Études Pédagogiques à Sèvres et repris par sa revue internationale en décembre 2014, pose question : « *La révolution inachevable ou le leurre du numérique scolaire* ». Effectivement lors de ce débat, honnête, des échanges virils avaient eu lieu avec des décideurs, dont le directeur adjoint de la Direction du numérique scolaire au ministère de l'Éducation nationale. Parmi les cinq intervenants, une seule voix discordante soutenait une position qui apparaissait comme rétrograde et technophobe à nos interlocuteurs. Reprenons l'évolution de l'informatique éducative en France à partir de 1971 jusqu'à nos jours :
- 14 1971 – Naissance de l'association l'Enseignement Public et Informatique (EPI) dont l'objectif était d'utiliser les technologies de l'information pour relancer les élèves en difficulté et introduire un enseignement pragmatique de l'informatique dans le système scolaire pour que les futurs adultes soient prêts à travailler dans un environnement numérique.
- 15 1977 – Présence du Ministre de l'Éducation nationale au 7^e congrès de l'E.P.I.
- 16 1985 – Laurent Fabius, Premier ministre et Jean-Pierre Chevènement, Ministre de l'Éducation nationale, lancent le « *Plan Informatique pour Tous* ». Le plan était modeste tant en quantité, que sur le plan pédagogique. Il s'agissait de former les jeunes au futur numérique du pays et de prévoir la formation d'ingénieurs en informatique et électronique pour que la France se maintienne à un très haut niveau scientifique et technologique.
- 17 1989 – La loi d'orientation sur l'Éducation du 10 juillet reconnaît l'impact sur la jeunesse des technologies de la communication : téléviseurs, magnétophones à cassettes, premières consoles de jeux et premiers ordinateurs familiaux. Dans le rapport joint en annexe, le texte législatif pose les jalons d'une révolution pédagogique à venir s'appuyant sur la diffusion de l'informatique dans le système scolaire.
- 18 1997 – Discours du 27 août de Lionel Jospin, Premier ministre à l'Université d'été de la communication à Hourtin. Le Premier ministre consacre un très long discours « *aux Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication* », affirmant péremptoirement la nécessité de mener « *la bataille de l'intelligence à l'école* ».
- 19 Cette lutte doit donner prioritairement, aux futurs citoyens, la maîtrise des outils numériques. Pour réaliser cette ambition, il faut établir les conditions optimales du développement de l'informatique scolaire et de l'équipement des établissements scolaires. Lionel Jospin partait d'un a priori, celui d'une fracture sociale en équipement

numérique. Or, c'était une erreur fondamentale. Dès 2003, dans une enquête menée dans un collège de la banlieue d'Antibes, il était montré que les élèves issus de milieux modestes, voire immigrés, étaient aussi bien équipés en matériels audiovisuels et électroniques que leurs petits camarades issus de milieux plus aisés. Les investissements financiers des collectivités territoriales et en formation du Ministère de l'Éducation sont colossaux. Les résultats sont-ils à la hauteur des attentes ?

- 20 La France occupe une position particulière. Comme le soutenait Lionel Jospin en 1997, notre pays accusait un véritable retard. Toutefois, une politique volontariste de l'imposition à tout prix du numérique éducatif a été menée par tous les gouvernements successifs de droite comme de gauche de 1985 à aujourd'hui. Les discours depuis 30 ans se ressemblent, les institutions, les hommes politiques et les associations de parents d'élèves attendaient et attendent toujours une sorte de miracle pédagogique issu de la diffusion massive des nouvelles technologies supprimant les inégalités sociales face à l'accès aux savoirs et développant de nouvelles compétences parmi les jeunes. Dès 1978, deux hauts fonctionnaires, Simon Nora et Alain Minc, annonçaient dans leur rapport officiel, une « *révolution copernicienne* » de la pédagogie par l'introduction de l'informatique et de la '*connectique*' dans l'enseignement. En 1998, Claude Allègre, Ministre de l'Éducation nationale affirmait que les nouvelles technologies bouleverseraient l'enseignement (Allègre, 1988). En 2013, Fleur Pellerin, Ministre déléguée chargée de l'économie numérique, soutenait que le numérique permettrait la '*refondation*' de l'école. Le 14 juillet 2015 le Président François Hollande déclarait : « *Moi je veux que la France soit exemplaire sur le numérique à l'école. Qu'on soit les meilleurs si c'est possible!* »⁶. Aux discours des responsables politiques répondent les énormes investissements des collectivités territoriales, par exemple, le Conseil général des Alpes-Maritimes câble tous les collèges du département, puis il fournit des clefs Usb, équipe les mêmes collèges de Tableaux Blancs Numériques. Les départements des Landes et des Bouches-du-Rhône fournirent des ordinateurs portables à des classes d'âges entières dès 2007. Depuis deux ans, c'est au tour des tablettes numériques et des liseuses électroniques connectées à Internet de faire irruption dans les établissements scolaires. L'État assure un programme d'un milliard d'euros, attendant le même investissement des collectivités locales et des entreprises, au final un effort financier de trois milliards d'euros injectés dans le cadre du nouveau plan « *l'École numérique* », s'étalant sur trois années, 2015, 2016 et 2017⁷.
- 21 Il semble que les systèmes scolaire et universitaire attendent de chacune des évolutions des technologies de la communication le fameux déclic qui déclenchera la révolution pédagogique. Or, cette attente quasi-messianique a été précédée par celle liée à l'apparition de la télévision et de l'audiovisuel. Jean-Louis Durpaire, Inspecteur général de l'Éducation nationale et porteur du projet de transformation des Centres de documentation et d'information des établissements scolaires (CDI) par le numérique, explique ce premier échec par les pratiques enseignantes. Les professeurs n'ont vu dans ces outils télévisés et audiovisuels qu'un complément à l'action éducative et non un levier essentiel (Durpaire, 1997). Un demi-siècle plus tard, l'utilisation du numérique éducatif semble prendre le même chemin selon les divers et nombreux rapports de l'Inspection générale de l'Éducation nationale⁸ et ⁹. Toutefois, il faut établir une véritable distinction entre les cours en ligne ouverts à tous dans les second et troisième cycles universitaires et leur usage dans le reste du système scolaire français, y compris dans le premier cycle universitaire.

- 22 Dans les deux derniers cycles universitaires, l'apport des cours en ligne ouverts à tous sera important tout en étant accessoire. Important parce qu'il permet d'entendre, de suivre et de diffuser les cours des meilleurs enseignants, tout comme Internet autorise ceux qui en dominent les modes d'emploi d'accéder à l'ensemble de la culture mondiale. Les étudiants parvenus en Master ou en Doctorat sont de jeunes gens ayant appris à user raisonnablement d'Internet en sélectionnant et en sériant une information abondante, sachant éliminer les informations inadaptées ou fallacieuses. À partir de ce constat, il est donc évident que les cours en ligne auront un poids grandissant, mais ils resteront accessoires quant à l'acquisition des mécanismes du travail universitaire, de lecture d'articles et d'ouvrages de synthèse. Les étudiants des deux premières années du 1^{er} cycle universitaire sont peu outillés, en dépit du C2I, tout comme les lycéens et les collégiens en dépit du B2I pour ces derniers, de sélectionner et de sérier les informations nécessaires à une recherche donnée. Cette énonciation évoque un point central. Dès 1978, Simon Nora et Alain Minc avaient prévu les bouleversements que l'informatique et la connectique introduiraient tant dans notre société qu'au niveau éducatif, tout en réaffirmant que « *le colloque singulier* » de l'enseignant et de l'élève devait perdurer. Or, cette relation privilégiée parfois épanouissante, d'autre fois frustrante, est gravement perturbée par l'émergence d'un mythe qui a balayé toute réflexion possible autour des usages d'Internet et des logiciels de jeux par la jeunesse. Ce mythe est celui du « *digital native* » (Prensky, 2001). Ce dernier introduit une différence entre les enfants nés à l'ère du numérique sachant utiliser intuitivement toutes les ressources techniques et les enseignants qualifiés « *d'immigrants de l'ère numérique* ». Dès lors, par un renversement époustouflant des rôles, « *les enfants techniciens surdoués* » apprennent « *aux adultes ignorants tout des outils numériques* ».
- 23 Les hauts responsables politiques et administratifs français croient à cette affirmation dénuée de tout fondement scientifique. Ils y croient si fort, que le mythe s'est transformé en dogme intangible qui empêche d'appréhender une réalité bien différente des attentes institutionnelles. Aux USA, en Angleterre, le numérique éducatif en milieu scolaire a été abandonné, les investissements se sont taris à la suite d'enquêtes et de contre-enquêtes menés par Winnie Hu¹⁰ et Todd Oppenheimer¹¹. En 2014, le district de Los Angeles a rompu un contrat avec Apple portant sur l'achat de tablettes numériques suivant ainsi l'exemple du Maine et de la Virginie qui étaient en pointe en matière de numérique éducatif¹². Suite à la livraison par Apple de 651 000 Ipads aux écoliers de Los Angeles, la distribution de plusieurs centaines de milliers d'autres était prévue pour une date ultérieure. Finalement, après des évaluations ne montrant aucune amélioration des résultats scolaires, le contrat portant sur 500 millions de dollars a été suspendu puis définitivement résilié¹³. Cette information a été reprise, avec beaucoup de discrétion en France, seul, le Café pédagogique, site d'une association de promotion du numérique éducatif, l'évoquant en octobre 2014¹⁴. De même en France, le bilan de l'opération « *ordinateurs portables* » dans les collèges du département des Landes n'évoque pas une réussite¹⁵. En fait, les élèves français perdent de plus en plus de places dans les classements successifs PISA (*Program for International Student Assessment*) menés par l'OCDE, vérifiant savoirs et compétences des élèves âgés de 15 ans des pays développés¹⁶.
- 24 D'ailleurs, ce recul, qui place la France dans le dernier tiers, irrite tellement les ministres et hauts fonctionnaires, qu'ils refusent de maintenir la coopération des services avec le programme des enquêtes PISA. Toutefois, un motif de satisfaction existe car les jeunes Français sont parmi les premiers dans l'appropriation des usages scolaires du numérique

connecté, certes, après les adolescents de Singapour, de Hong-Kong, de Corée du Sud, des U.S.A, du Canada, mais dans le peloton de tête¹⁷. Toutefois, ce qui ressort de ces enquêtes n'est guère rassurant pour notre pays. Selon Eric Charbonnier, spécialiste de l'éducation à l'OCDE, « *Le numérique peut renforcer l'efficacité de ce qui marche mais aussi l'inefficacité de ce qui ne marche pas* » (Peiron, 2015). Cette réflexion devrait interpeller les décideurs au plus haut niveau, car elle se vérifie pleinement. Les résultats français restent finalement stables, mais ils sont entraînés à la baisse par les résultats des banlieues dites 'sensibles'.

- 25 L'école de l'égalité des chances n'existe plus et ce n'est malheureusement pas une fracture numérique fantasmée qui explique la chose car les familles des quartiers populaires investissent autant que les familles aisées dans le numérique éducatif connecté¹⁸. De 1998 à 2007, outre l'enquête citée précédemment, un enseignement relatif à « *L'histoire de l'écriture et de ses supports* » destiné à tous les élèves des classes de sixième, a été mené au collège Pierre Bertone d'Antibes. Les collégiens travaillaient sur des tablettes d'argile avec des calames, utilisant des hiéroglyphes ou des cunéiformes au début de l'année pour aboutir en mai à un travail sur ordinateur. Il ne faut pas croire que les « *digital natives* », pure invention de Marc Prensky, existent réellement. Si les élèves passent plus de 50 heures hebdomadaires devant les écrans numériques et télévisés, ils n'en connaissent pas le fonctionnement, ni les dangers. Pour eux, Internet reste une baguette magique qui procure réponse à toute question posée. D'ailleurs, pour les captiver et les impressionner durablement, le simple démontage et remontage d'un ordinateur pour y ajouter un lecteur/graveur de cédéroms et DVD, suffisait amplement. À cette simple question : « *Lorsque vous cliquez sur l'icône reliant votre ordinateur à Internet que se passe-t-il ?* », seuls deux ou trois d'entre eux répondaient que le réseau Internet et le Modem étaient reliés au réseau téléphonique...
- 26 À propos de la recherche sur Internet, Nicholas Carr, répondait à Marc Prensky en 2008, que Google rendait ses usagers idiots ou stupides (Carr, 2008), à juste titre semble-t-il. Trivialement, les professeurs de diverses disciplines, histoire/géographie, sciences naturelles, arts plastiques, donnent une recherche à faire. Les élèves se précipitent au CDI, ouvrent les ordinateurs, se connectent, questionnent Google en inscrivant la recherche demandée. Généralement Google renvoie sur une page Wikipédia que les élèves éditent sur imprimante. Les résultats ainsi obtenus sont vite rangés sans même être lus, les collégiens estimant qu'ils ont rempli leur part du contrat, s'empressent ensuite de rechercher leurs sites personnels ou leurs jeux numériques préférés. En lycée, plusieurs vidéo-conférences n'étaient guère plus convaincantes : les élèves après quelques minutes s'agitaient. Leur vigilance était rapidement détournée par la mauvaise qualité du son ou de l'image. Assurément la présence physique de tous les conférenciers ou interlocuteurs aurait obtenu une bien meilleure attention de la part des lycéens présents.
- 27 Avec les étudiants de Master et les doctorants, les approches via le numérique semblent plus gratifiantes, car à ce niveau de connaissances, les professeurs se retrouvent face à des étudiants rompus aux méthodes de la recherche universitaire, et surtout, face à des personnes plus âgées, plus mûres, souhaitant réussir leur parcours et leur diplôme. La motivation devient un élément prépondérant qui leur permet de dépasser les inconvénients inhérents au numérique éducatif. Dans ce cadre, il est bien évident qu'en Masters et Écoles doctorales, les cours en ligne ont un avenir. Le numérique éducatif peut être utilisé à bon escient dans le cadre restreint de décrochage scolaire afin de récupérer l'attention d'élèves en grande difficulté ou en échec scolaire. Toutefois, ces élèves ont plus besoin d'encouragement, de méthode de travail, d'un encadrement serré que de

technologie. La présence de l'adulte transmettant des savoirs est indispensable, l'outil numérique n'étant qu'un palliatif ou un mode d'attraction de l'attention. Dès lors, cette approche pragmatique, s'oppose à la vision irénique ou angélique du numérique éducatif et de sa dernière marotte, les cours en ligne. Le numérique éducatif ne doit pas être considéré comme une baguette magique permettant au système scolaire et à ses hauts responsables de résoudre les problèmes sociologiques, pédagogiques, ethniques et religieux. Le numérique éducatif ne représente pas la solution à la grave crise de confiance qui secoue le ministère de l'Éducation nationale. À vrai dire, deux éléments essentiels sont soigneusement évités par la pédagogie officielle développée par le ministère :

- l'identification de l'élève ou du groupe d'élèves avec l'enseignant ou, à l'inverse, le rejet ;
- les liens affectifs créés entre l'enseignant incarnant un savoir et des enfants ou des adolescents qui sont des hommes en devenir.

28 En effet, comme le souligne Philippe Meirieu reprenant Fernand Oury, le concept d'identification est jugé à l'aune du danger qu'il représente : « *[la relation pédagogique] peut être facteur de régression, ouvrir la voie à des identifications massives de type cannibale... et à la folie* » (Meirieu, 1987). Pourtant, c'est bien cette incarnation et cette identification impliquant de fortes relations affectives que le neurologue américain Antonio Damasio¹⁹ et le psychiatre français Boris Cyrulnik²⁰ placent au cœur de leurs démarches scientifiques, relatives aux apprentissages. Il faudrait que le système éducatif français en tienne compte au lieu d'attendre une hypothétique et radicale révolution pédagogique via les outils numériques.

29 Dans ce contexte fécond, ce dossier tentera ainsi d'apporter un certain nombre d'éléments réflexifs, permettant de cerner la multitude des enjeux soulevés précédemment. Matthieu Cisel, à travers son travail incisif sur le modèle économique des MOOC, montrera combien la viabilité économique des MOOC est particulièrement instable, tout à la fois dépendante des publics visés que des plates-formes qui les proposent. L'article de Divina Meigs et Adeline Bossu, ancré dans la réalité terrain d'un MOOC, permettra par sa part d'appréhender plus finement les mécanismes à l'œuvre dans les processus d'apprentissage, tout en proposant une grille de lecture sur les apports réels d'un apprenant, dès lors qu'il utilise un MOOC dans le cadre de sa formation. En s'appuyant sur le concept de littératie, Serge Bouchardon, Isabelle Cailleau et Stéphane Crozat ont souhaité recontextualiser le MOOC dans le cadre plus large du milieu numérique, où l'apprenant ne doit plus seulement être envisagé comme un simple usager des réseaux, mais tout au contraire, comme un acteur éclairé de l'apprentissage en ligne. Enfin, Clément Dussarps s'interroge dans son article sur la question de l'humain au cœur de l'apprentissage numérique, en montrant notamment que si les MOOC incarnent incontestablement une autre manière de transmettre les savoirs, pour autant la fébrilité de la communication en ligne et le sentiment d'isolement ressenti par certains apprenants sont encore palpables. Pour autant, en considérant un public spécifique, cette mise à distance de l'enseignant n'est pas forcément préjudiciable dans le cadre d'un apprentissage numérique efficace. C'est ce paradoxe que nous relevons déjà sous l'appellation « d'ambiguïté technologique » (Oliveri, 2016). Au final, parvenir à éclairer et faire discuter entre elles chacune de ces questions, telle est la volonté de ce dossier, essentiellement consacré aux apprentissages numériques et leur avatar le plus visible à ce jour, les MOOC.

BIBLIOGRAPHIE

- Allègre, C. 1988. « Interview ». *Le Nouvel Observateur*, 15 octobre 1998.
- Bourcieu, S. et Léon, O. 2013. « Les MOOC, alliés ou concurrents des *business schools* ? », *L'Expansion Management Review*, n° 149.
- Carr, N. 2008. « What the Internet is doing to our brains, Is Google making us stupid ? », *The Atlantic*.
- Durpaire J.-L. 1997. *Internet à l'école, en France, guide d'usages pédagogiques*. Paris : Centre national de documentation pédagogique, coll. « L'ingénierie éducative ».
- Ellul J. 1954. *La technique ou l'enjeu du siècle*. Paris : Armand Colin, coll. Sciences politiques.
- Habermas J. 1968. *La technique comme « idéologie »*. Paris : Gallimard, coll. « Les essais ».
- Haymore Sandholtz J., Risgstaff C., Owyer D. 1998. *La Classe branchée, enseigner à l'ère des technologies*. Paris/Poitiers : éd. du Cndp / Apple Computer France, coll. « L'ingénierie éducative ».
- Karsenti, T. 2013. « MOOC. Révolution ou simple effet de mode ? », *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, volume X, n°2.
- Le Lionnais F. 1971. *Révolutions informatiques*, actes du colloque « L'homme devant l'informatique ». Paris : Union générale d'édition, collection 10/18.
- Legoff J.-P. 1999. *La Barbarie douce. La modernisation aveugle des entreprises et de l'école*. Paris : Seuil.
- Lieury A. et Lorant S. 2008. « Du programme Kawashima à la cérébrale académie, les jeux vidéo vont-ils remplacer l'école ? ». *Cahiers pédagogiques*, n° 467 de novembre 2008.
- Meirieu, P. 1987. *Apprendre oui... mais comment ?*, Paris : ESF, 1987.
- Moatti, D. 2010. *Le numérique éducatif (1997-2009), 30 ans d'un imaginaire pédagogique officiel*. Dijon : Éditions universitaires de Dijon, col. « Sociétés ».
- Morin, E. 1999. *Les sept savoirs nécessaires à l'éducation du futur*. Paris : Seuil.
- Musso, P. 2009. *Usages et imaginaires des TIC. L'évolution des cultures numériques*. Limoges : FYP éditions.
- Nora S., Minc A. 1978. *L'informatisation de la société, rapport à Monsieur le Président de la République*, Paris : La Documentation française, collection « Points/politique ».
- Oliveri, N. 2016. « De l'otakisme à la cyberdépendance ou 'l'ambiguïté technologique' », *Terminal* [En ligne], 119 | 2016, mis en ligne le 04 janvier 2017, consulté le 06 décembre 2017. URL : <http://terminal.revues.org/1534> ; DOI : 10.4000/terminal.1534
- Orivel, F. et Orivel, E. 2006. *Analyse économique de l'e-learning : quelques pistes de réflexions pour le futur*, XXII^e Conférence de la CESE, Grenade, 3-6 juillet 2006.
- Papert S. 1981. *Jaillissement de l'esprit, ordinateurs et apprentissage*, Paris : Flammarion, « coll. Champs ».
- Peiron, D. 2015. « Numérique, le bon bulletin des élèves français », *La Croix*.

Prensky, M. 2001. « Digital natives, digital immigrants » in *on the Horizon*, MCB University Press, vol. 9, N° 5.

Rosa, H. 2010. *Accélération. Une critique sociale du temps*. Paris : La Découverte, coll. « Théorie critique ».

NOTES

1. Sciences de l'Information et de la Communication.
2. Cités par Thierry Karsenti.
3. Le lecteur trouvera ci-après quelques intitulés de MOOC à caractère insolite et qui s'éloignent de prérogatives strictement universitaires ou professionnelles : 'Hogwarts is here', dédié à l'univers de Harry Potter ou encore 'Fantasy, de l'Angleterre victorienne au Trône de fer', consacré au genre littéraire *fantasy*, notamment par l'étude de la série *Game of Thrones*. Il est également possible de suivre un MOOC consacré à l'œuvre de Tolkien. Une diversification massive des thématiques traitées par les MOOC est actuellement en cours, avec pour objectif de toucher un public toujours plus large.
4. Pour 'micro-modules'.
5. Voir : Scardigli, V. 1992. *Les sens de la technique*. Paris : PUF.
6. Présidence de la République, discours du 14 juillet 2015 par François Hollande
7. Le Monde/AFP, du 7 mai 2015, http://www.lemonde.fr/societe/article/2015/05/07/numerique-a-l-ecole-hollande-annonce-un-milliard-d-euros-sur-trois-ans_4629783_3224.html
8. Ministère de l'Éducation nationale, Inspection générale de l'Éducation nationale, *L'accompagnement à la scolarité, pour une politique coordonnée équilibrée et adossée aux technologies de l'information et de la communication*, 2006.
9. Ministère de l'Éducation nationale - Secrétariat général du Ministère de l'Éducation nationale, *Étude sur les usages des dispositifs TIC dans l'enseignement scolaire*, 2006.
10. Hu, W. 2007. « Seeing No Progress, Some Schools Drop Laptops », *New York Times*.
11. Openheimer, T. 1997. « The computer delusion », *The Atlantic Monthly*.
12. Chaptal, A. 2007. « L'illusion de la modernité, approches américaines », in *Bilan des Opérations portables, Les Dossiers de l'ingénierie éducative, un point sur l'actu*, p. 54-57.
13. Berfield, S. 2014. « Los Angeles School District Suspends Its iPad Program », *Bloomberg Businessweek*.
14. Jarraud, F. 2014. « Les espoirs mis dans les Ipads s'envolent », *Le Café pédagogique*,
15. Pouts-Lajus, S. 2009. « Opération 35 » in *Bilan des opérations portables, Les dossiers de l'ingénierie éducative*.
16. Organisation de Coopération et de Développement Économiques, principaux résultats de l'enquête 2012 : *Ce que les élèves de 15 ans savent et ce qu'ils peuvent faire avec ce qu'ils savent*, 44 p., 2013, <http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results-overview-FR.pdf>
17. Organisation de Coopération et de Développement Économiques, « Qui sont les meilleurs lecteurs en ligne ? » PISA à la loupe 2015, septembre 2015.
18. Enquête PISA 2014 et enquête que Daniel Moatti a mené durant 8 ans au Collège Bertone à Antibes, publiée sous le titre « Banalisation de la violence médiatique, normalisation de la violence des jeunes », *InterCDI* n° 185 de septembre/octobre 2003.
19. DAMASIO, A. 1995. *L'erreur de Descartes. La raison des émotions*. Paris : Odile Jacob, col. « Sciences ».
20. Cyrulnik B., *Sous le signe du lien, une histoire naturelle de l'attachement*, Hachette, collection Histoire et Philosophie des Sciences, 1989, 319 p.

AUTEURS

NICOLAS OLIVERI

Nicolas Oliveri est docteur en sciences de l'information et de la communication. Enseignant-chercheur au sein du Groupe IDRAC *Business School*, ses travaux portent sur la cyberdépendance, les jeux vidéo, l'otakisme japonais, le posthumanisme ou encore, les apprentissages numériques. Courriel : nicolas.oliveri@yahoo.fr

DANIEL MOATTI

Daniel Moatti est docteur en sciences de l'information et de la communication (HDR). Il enseigne le droit de la propriété intellectuelle et le droit de l'informatique à l'Université Côte d'Azur. Auteur de nombreux ouvrages et articles, il a aussi mené plusieurs innovations pédagogiques dans des centres de documentation et d'information. Courriel : daniel.moatti@wanadoo.fr