



**HAL**  
open science

## Etude des usages du numérique. Le cas d'un cours de bachelor d'une école supérieure de commerce.

Barbara Szafrajzen, Lionel Rivière

### ► To cite this version:

Barbara Szafrajzen, Lionel Rivière. Etude des usages du numérique. Le cas d'un cours de bachelor d'une école supérieure de commerce.. In : Remond, Emilie, Massou, Luc et Bonfils, Philippe (dirs). Enseignement supérieur et numérique : mondialisation, mobilités. Nancy : PUN - Editions Universitaires de Lorraine, p 209-226., pp.209-226, 2021. hal-03186876

**HAL Id: hal-03186876**

**<https://hal.science/hal-03186876>**

Submitted on 31 Mar 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.

**Barbara Szafrajzen**

Institut Méditerranéen en sciences de l'information et de la communication

Aix-Marseille Université

F-13000

barbara.szafrajzen@univ-amu.fr

**Lionel Rivière**

Montpellier Business School

F-34080

l.riviere@montpellier-bs.com

## **Étude des usages du numérique**

### **Le cas d'un cours de bachelor au sein d'une école supérieure de commerce**

**Résumé.** — Le développement des technologies de l'information et de la communication conduit les professionnels de l'éducation à s'intégrer dans une stratégie numérique, mettant en lien localement des activités de l'enseignement à distance dans des structures fédératrices et cohérentes, et apparaissant comme un levier déterminant de compétitivité (Szafrajzen et Kosmicki, 2014). Le présent article propose un retour sur un terrain de recherche (une école supérieure de commerce) quatre années après les débuts de la mise en place de dispositifs d'enseignement à distance par le centre de formation à distance. Un focus est réalisé sur un cours de géopolitique internationale dispensé à des étudiants de bachelor première année. L'étude se situe du point de vue des étudiants en analysant les usages (Jauréguiberry et Proulx, 2011) faits du numérique *via* cet enseignement organisé autour de séquences en présentiel et à distance. L'approche se veut centrée sur l'interaction entre l'apprenant et le dispositif d'apprentissage et l'usage est étudié en situation et comme un construit social (Jouët, 2000). *In fine*, la question de l'autonomie des apprenants est à soulever, voire à placer au cœur des réflexions des établissements d'enseignement supérieur, s'agissant de l'utilisation d'une pédagogie numérique.

**Mots-clés.** — autonomie d'apprentissage, convention constructiviste, enseignement supérieur, produit pédagogique numérique, usages.

***Barbara Szafrajzen, Lionel Rivière, Study of the uses of digital technology: The case of a Bachelor's course within a business school***

**Abstract.** — The development of information and communication technologies has led education professionals to become integrated into a digital strategy, locally linking distance teaching activities within federative and coherent structures and becoming a determining part of competitiveness (Szafrajzen, Kosmicki, 2014). The present article proposes a return to a research environment (a business school) four years after the start of the implementation of distance teaching devices (plans) by the training centre in question. It focuses on an international geopolitics course for first-year Bachelor's students. The study is situated from the point of view of the students, analyzing their uses (Jauréguiberry, Proulx, 2011) of digital technology in this education organized around face-to-face and distance sequences. The approach aims to focus on the interaction between the learner and the learning device, and the use is studied "in situ" and as a social construct (Jouët, 2000). Ultimately, the question of the autonomy of learners is raised and may even be placed at the heart of the reflections of higher education institutions as regards the use of digital pedagogy.

**keywords.** — autonomy of learning, constructivist convention, educational digital product, higher education system, uses.

Le paysage universitaire s'est vu largement transformé ces 50 dernières années, notamment à l'aune du développement du numérique éducatif. Les plateformes, le *mobile learning* (apprentissage avec le mobile), l'e-learning, de multiples services spécialisés de l'enseignement à distance sont actifs depuis ces dernières décennies déjà, constituant une trame historique des métiers numériques de la formation (Linard, 2008). Ainsi le recours grandissant aux technologies de l'information et de la communication dans les dispositifs d'apprentissage est-il aujourd'hui au cœur des préoccupations des professionnels de l'éducation contraints, de surcroît, de composer avec la génération des *digital natives* (Prensky, 2001). Le défi qu'intègre la stratégie de développement des établissements d'enseignement supérieur est à relever face à la concurrence, aux enjeux internationaux (Szafrajzen et Kosmicki, 2014) et de mondialisation. Il s'agit désormais d'adapter les formations à la diversité des publics apprenants (et par là même de les satisfaire en répondant à leurs attentes), de disposer de produits de formation performants et de qualité (Leleu-Merviel, 2004), d'amplifier la visibilité des activités d'enseignement – et de recherche – en se construisant une image de marque forte, et de mettre en lien localement les activités de l'enseignement à distance dans des structures fédératrices et cohérentes, structures répondant au défi de la massification tout en maintenant l'équilibre financier.

C'est en mesurant ces enjeux qu'en 2013, et sur une durée de quatre mois, nous avons réalisé une lecture communicationnelle des dispositifs d'enseignement à distance (EAD) mis en place au sein d'une école supérieure de commerce. Les enjeux de l'étude sont de permettre à la direction de l'école de piloter en interne le centre de formation à distance (CFAD). Ainsi s'agit-il pour nous d'évaluer l'aptitude de l'école à satisfaire les besoins et exigences actuels de l'EAD, tout en aidant à mieux gérer en interne cette activité. Près de quatre ans plus tard, nous retournons sur ce terrain de recherche pour étudier le développement de la pédagogie numérique à l'école. Pour ce faire, nous menons une étude à visée exploratoire (Trudel, Simard et Vonarx, 2007) en nous appuyant sur un cours de géopolitique internationale dispensé à des étudiants de

bachelor première année. En nous situant du point de vue des étudiants, il s'agit d'avoir recours aux sciences de l'information et de la communication (SIC) afin de répondre à la question de recherche suivante : quels sont les usages (Jauréguiberry et Proulx, 2011) faits par les étudiants du numérique, et plus précisément de cet enseignement organisé autour de séquences en présentiel et à distance ?

Pour répondre à cette problématique, nous commençons par présenter notre terrain de recherche, en identifiant le dispositif d'apprentissage en présentiel et à distance, ainsi que les modalités de contrôle des connaissances. Dans un second temps, nous présentons notre posture de recherche en exposant nos ancrages épistémologiques et théoriques et en précisant la démarche méthodologique adoptée. Enfin, nous explicitons quelques-uns des résultats émergeant de notre enquête de terrain exploratoire, pour nous centrer, *in fine*, sur les pistes de réflexion à approfondir.

## **Présentation du dispositif d'apprentissage : le cours de géopolitique internationale et son module portant sur le Moyen-Orient**

Devenue pleinement complémentaire des traditionnelles disciplines de sciences de gestion, la culture générale s'inscrit dorénavant en lettres capitales dans les programmes d'enseignement de nombreuses écoles supérieures de commerce soucieuses de développer l'esprit critique de leurs étudiants, notamment au cours des premières années de cursus. Parmi ces disciplines connexes, la géopolitique occupe une place singulière<sup>1</sup>. Elle permet d'étudier le rapport existant

---

<sup>1</sup> Certaines écoles supérieures de commerce ont fortement développé l'enseignement de la géopolitique en créant notamment des produits pédagogiques (de type *massive open online courses* ou Mooc) pouvant donner lieu à l'obtention d'une attestation et/ou d'un certificat (représentant trois crédits ECTS). Ces écoles contribuent également à l'élaboration d'une régulière production à caractère scientifique, participent à l'organisation

entre la géographie et la politique des États, tout en s'efforçant de dépasser les normes de lisibilité traditionnelles, et notamment celles proposées par l'environnement médiatique. Par ce biais, il est possible de développer une réflexion sur les grandes problématiques du monde contemporain en étudiant indifféremment les printemps arabes et leur impact géopolitique régional et international, le développement d'un conflit en Syrie et l'émergence de Daech, les circonvolutions de la politique étrangère iranienne et l'épineuse question israélo-palestinienne, etc. Au sein de l'établissement concerné, la géopolitique se place donc dans le *continuum* d'un premier module d'histoire des religions qui s'attache à brosser un tableau plus historique que dogmatique des trois grands monothéismes. Au travers du prisme de ce premier enseignement, les étudiants pourront désormais entrevoir sous un jour nouveau l'environnement géopolitique moyen-oriental dans ses différentes composantes : territoriale, économique, militaire, religieuse, etc. Traditionnellement, le module de géopolitique internationale portant sur le Moyen-Orient est perçu par les étudiants de licence 1 comme un enseignement intéressant, mais dont la densité de contenu a de quoi effrayer.

La structure générale de ces deux modules – le premier éclairant le second et vice versa – représente 75 heures de cours pour un volume total de 553 heures d'enseignement annualisé (soit 13,5 % du programme). Ils s'organisent autour de la combinaison de plusieurs modalités d'apprentissage cumulatives de type présentiel et distanciel synchrone ou asynchrone. Les définitions issues de la typologie des dispositifs de formation distinguent désormais les situations dites en présentiel enrichi – situations d'enseignement ou de formation dans lesquelles il y a un usage de supports multimédias en présence des étudiants – des situations dites en présentiel amélioré – situations d'enseignement ou de formation réalisées en amont

---

d'événements dédiés (festival de géopolitique par exemple) et entretiennent des relations assidues avec des organismes de recherche et de prestigieux instituts tels que l'Institut des hautes études de défense nationale (IHEDN).

et/ou en aval à distance en lien avec le présentiel. Elles doivent également être distinguées des situations dites mixtes (ou *blended learning*) : situations d'enseignement ou de formation où des activités s'effectuent en dehors de la présence physique de l'enseignant et pouvant conduire à du présentiel allégé, réduit ou quasi inexistant. Cette pluralité de termes corrobore toutes nos recherches, et nous a conduits à rencontrer une quantité importante de dénominations pour définir l'EAD, selon la quantité de présentiel et de distance : *embedded learning*, *distance learning*, *blended learning*, *full e-learning*, *mix learning*, etc.

Selon certains auteurs, nous serions désormais dans l'ère de l'*integrated learning* : « Après le *distance learning* et le *blended learning*, voilà l'ère de l'*integrated learning*. » Cette dénomination est ici proposée par Pierre Dillenbourg<sup>2</sup> pour expliciter le développement actuel de l'enseignement hybride, avec une complémentarité entre enseignements en présentiel et à distance, faisant ainsi le lien entre différentes stratégies pédagogiques et technologiques :

- intégration d'une stratégie pédagogique développant à la fois le travail individuel, en groupe et en classe ;
- intégration de l'enseignement présentiel (conférences, exercices, travaux pratiques, etc.) et à distance (forums, exercices, etc.) : soit le scénario pédagogique ;
- intégration de différentes technologies ;
- intégration de connaissances théoriques et pratiques.

« Therefore, instead of speaking of CSCL in such a broadened sense of the concept, we tend to use the notion of integrated learning, i.e. integration within a coherent pedagogical scenario of activities that occur across multiple social planes (individual, group and class) and places, and

---

<sup>2</sup> Lors de la quatrième édition du Forum des TIC à l'université du travail de Charleroi (Belgique) en 2009, P. Dillenbourg a proposé, en visioconférence, une intervention au titre provocateur, « La fin du e-learning ». Accès : [www.youtube.com/watch?v=t0w5M0UaSxg](http://www.youtube.com/watch?v=t0w5M0UaSxg).

can be supported with multiple tools. In formal and informal learning settings, CSCL activities are embedded in more comprehensive sets of activities<sup>3</sup> » (Dillenbourg et Fischer, 2007). Ainsi serait-il désormais nécessaire de parler d'integrated learning pour évoquer la combinaison d'enseignements en face à face et à distance. Toutefois, l'école en question ici a choisi la dénomination blended learning. Dans la lignée de cette réflexion, nous pouvons également faire référence aux travaux réalisés dans le cadre du Programme européen pour l'éducation et la formation tout au long de la vie (direction générale Éducation et culture) par l'équipe de recherche du projet européen HY-SUP, Dispositifs hybrides, nouvelle perspective pour une pédagogie de l'enseignement supérieur. Leurs recherches ont alors mis en évidence six types de dispositifs hybrides : la scène, l'écran, le gîte, l'équipage, le métro et l'écosystème<sup>4</sup>.

Ces matériaux pédagogiques réalisés et/ou fournis par les enseignants peuvent prendre des formes extrêmement variées, à savoir : supports visuels, supports audio ou vidéo, articles de presse et/ou de recherche, etc. Habituellement, le recours à ce que nous choisissons d'appeler des produits pédagogiques numériques (Szafrajzen et Kosmicki, 2014) représente pour l'étudiant 16 % du volume total de ces deux modules d'enseignement<sup>5</sup>. Nous choisissons la dénomination « produit pédagogique numérique (PPN) » pour définir les enseignements habituellement dispensés en présentiel et ayant été numérisés pour être accessibles à distance. Cette modification peut comprendre différents types de supports (audio, visuels, etc.) et conduit à repenser la notion de produit en y incluant celle de conception d'un cheminement, d'une réflexion ou d'une préparation réalisés en amont. C'est ainsi que la mise en place d'un scénario

---

<sup>3</sup> Traduction réalisée par les auteurs : « Par conséquent, au lieu de parler de CSCL au sens large du terme, nous aurons tendance à utiliser la notion d'un apprentissage intégré, c'est-à-dire une intégration/assimilation prévue dans un scénario pédagogique cohérent autour d'activités qui se déroulent à travers de multiples domaines sociaux (individuel, groupe, classe) ainsi qu'à travers différents lieux. De nombreux outils peuvent venir en aide à cette intégration. Dans le cadre d'apprentissages formels ou informels, les activités CSCL sont intégrées dans un ensemble d'activités plus complet. »

<sup>4</sup> Pour une présentation détaillée de cette typologie, voir : <http://prac-hysup.univ-lyon1.fr/website.html?id=1578544&read=true&pageId=1730>.

<sup>5</sup> Le volume d'enseignement en e-learning était fixé à 6 heures pour des enseignements de 30 ou 45 heures.

pédagogique s'avère cruciale, tenant compte de la notion d'accompagnement nécessaire (par le biais d'un forum dédié par exemple) pour compenser l'absence de présentiel. Il s'agit à présent de penser le PPN en phase avec les nouveaux outils de communication numériques, et venant en complément des connaissances dispensées en présentiel dans un échange d'influences constructif.

Les modalités d'évaluation définies reposent là aussi sur une combinaison de différentes activités pédagogiques. Le travail préparatoire avant la séance (TPAS) permet ainsi de vérifier d'un cours à l'autre le niveau d'investissement (c'est-à-dire la réalisation régulière des éléments de travail demandés par l'enseignant) ainsi que le degré d'appropriation des principales notions par les étudiants. Il repose sur la restitution orale d'une ou plusieurs lectures obligatoires et/ou sur la réalisation d'exercices (essentiellement dans les disciplines quantitatives) ainsi que sur le degré de compréhension général d'éléments conceptuels. La seconde composante évaluative, notée sur 30 points, correspond à un contrôle des connaissances. Cette évaluation peut prendre des formes variées. Dans le cas du module de géopolitique, l'évaluation s'effectue au travers d'un questionnaire à choix multiples (QCM) comprenant plus d'une quarantaine de questions (quatre propositions et une seule réponse exacte). Enfin, la dernière composante – la plus importante – est représentée par une épreuve sur table de trois heures pouvant prendre indifféremment la forme d'un commentaire de documents ou d'une dissertation. Cette dernière épreuve permet non seulement d'évaluer la maîtrise des principaux concepts du cours (éléments chronologiques, compréhension des principales interactions entre les différents acteurs régionaux – tant sur le plan individuel qu'étatique –, les lignes de force et de faiblesse, les constantes régionales, ainsi que les perspectives de changement éventuel, etc.), mais également

d'examiner la capacité à structurer une problématique et un plan par la formalisation d'un message clair (tant sur le plan du style que de la syntaxe)<sup>6</sup>.

Durant l'année académique de l'étude (2016-2017), parmi les 188 étudiants composant la promotion, 104 ont effectivement satisfait aux exigences académiques à l'issue de la première session<sup>7</sup>. 84 étudiants sont donc appelés à passer la seconde session d'examen dont le sujet de dissertation était : « La République islamique d'Iran (1979-2016) : retour sur le paradoxe iranien ». Afin de traiter efficacement ce sujet, les étudiants étaient invités à utiliser, outre les éléments de cours présentés à l'occasion de plusieurs séances successives en présentiel, des PPN mis à leur disposition par leur enseignant. Cette séquence de cours était donc organisée autour de la combinaison d'un enseignement en face à face, couvrant la première partie du sujet ainsi que la conclusion, et d'une séquence en e-learning proposant trois ressources distinctes : deux conférences vidéo réalisées par l'enseignant, la lecture de quatre articles de presse et le visionnage d'une vidéo de synthèse issue de l'émission *Le Dessous des cartes* sur la chaîne Arte, présentée et animée par Jean-Christophe Victor.

## **Ancrage épistémologique et méthodologique**

Afin de questionner l'EAD dans un cours de géopolitique internationale au sein d'une école supérieure de commerce, nous choisissons d'adopter une posture épistémologique issue d'une convention constructiviste, pour reprendre les termes de Jean-Louis Le Moigne (2003). Dans la vision de cette convention constructiviste, les connaissances sont considérées comme

---

<sup>6</sup> Une seconde session d'examen est prévue pour les étudiants n'ayant pas satisfait aux exigences académiques. De même nature que l'examen terminal de première session, l'épreuve est toutefois évaluée sur 100 points.

<sup>7</sup> La meilleure évaluation globale se situe à 84,5/100, correspondant à la somme des trois composantes évaluatives présentées précédemment.

inhérentes à des constructions humaines. De ce fait, un dispositif de formation (Paquelin, 2009), qu'il soit en présentiel ou à distance, propose à l'apprenant de se représenter et de se construire ses connaissances (nous nous situons donc également dans l'idée d'action, soit un apprenant comme acteur de sa formation) : « Plutôt que de privilégier exclusivement une lecture de la nature animée et inanimée, tangible et intangible, perçue comme un objet que l'on peut analyser pour le connaître afin de l'expliquer, la connaissance scientifique ne peut-elle s'entendre comme un projet de représentation à fin de compréhension active des phénomènes perçus et conçus par les humains ? » (Le Moigne, 2001 : 207). Par conséquent, l'apprentissage, dans ce cadre, est considéré comme un mécanisme actif dans la mesure où l'apprenant va chercher le sens de son action au regard de la signification qu'il pourra greffer à cette action (Szafrajzen, 2010). Notre posture de chercheur a donc la spécificité d'adopter un regard empathique et compréhensif sur les phénomènes étudiés : il s'agit de travailler sur le sens donné par les acteurs du système que nous observons. Ainsi, le chercheur « intégrera l'observateur et l'observé dans ses procédures d'observation et sera attentif à rechercher les significations des actions auprès des acteurs concernés – cela dans le cadre de la vie quotidienne –, à analyser les contradictions et à saisir le singulier » (Mucchielli, 2004 : 28).

En ce sens, une étude communicationnelle de convention constructiviste ne doit pas s'intéresser aux causes éventuelles du comportement d'un acteur, mais bien davantage aux conséquences de ce comportement, comportement systématiquement en lien avec les autres acteurs de la situation – qu'il s'agisse d'entités humaines, idéelles ou matérielles (Szafrajzen, 2010). Le regard porte sur le sens émergent des échanges et sur les interactions se construisant en situation en train de se faire, liés à l'utilisation de l'interactivité comme moyen d'émergence (Leleu-Merviel, 2004). En 1988 déjà, Paul Watzlawick choisit d'utiliser la métaphore de la communication musicale s'établissant entre les membres d'un orchestre pour affirmer qu'en tant qu'individus, nous sommes tous des hommes d'orchestre, car nous jouons tous de plusieurs

instruments simultanément (il soumet alors cinq axiomes afférents à ce modèle). Les échanges se construisent et évoluent – ici et maintenant – en lien avec les échanges passés et futurs donnant lieu ensemble à une interprétation ou à un sens différent de la partition d'origine : « La communication est conçue comme un système à multiples canaux auquel l'acteur social participe à tout instant, qu'il le veuille ou non ; par ses gestes, son regard, son silence, sinon son absence... En sa qualité de membre d'une certaine culture, il fait partie de la communication, comme le musicien fait partie de l'orchestre. Mais, dans ce vaste orchestre culturel, il n'y a ni chef ni partition. Chacun joue en s'accordant sur l'autre » (Winkin, 1981 : 7-8).

D'un point de vue méthodologique, l'étude réalisée en 2013 a évolué tantôt sur le terrain auprès des acteurs impliqués par le dispositif d'EAD de l'école – afin de commencer par analyser l'existant –, tantôt *via* des recherches numériques, de sorte à tracer une cartographie de l'existant numérique dans les autres établissements d'enseignement supérieur à dimension nationale et internationale (étude de type *benchmark*). Pour ce faire, nous avons rencontré l'ensemble des acteurs concernés par le dispositif d'EAD : personnel technique, personnel enseignant et utilisateurs. Une enquête de terrain est menée auprès des personnels (20 entretiens semi-directifs actifs) afin de mesurer leurs perceptions du fonctionnement actuel. Cet état des lieux permet en outre de connaître différents besoins et attentes des personnels, mais également des étudiants. En effet, nous soumettons également des questionnaires aux étudiants de l'école et récupérons une centaine de réponses<sup>8</sup>. Notre état de l'art, mais également l'étude des réponses aux questionnaires, démontre que c'est bien la construction et la distribution raisonnées des ressources mises à la disposition des apprenants – incluant tous les réseaux de communication

---

<sup>8</sup> Précisions ici que nous avons transmis les réponses des apprenants à l'école – synthétisées par thématiques sous forme de mise en tableau panoramique –, mais l'école s'intéressait davantage au point de vue des équipes pédagogiques.

– qui constituent la qualité et la richesse d’un programme d’EAD. Cette première étude réalisée en 2013 a permis de répondre à une problématique d’organisation de la formation à distance en aidant à mieux cerner la scénarisation d’un enseignement, dans l’optique du développement du CFAD à l’aide d’acteurs clés et à travers la mise en place d’un schéma directeur du numérique.

Près de quatre ans après la première étude, nous retournons sur ce terrain de recherche pour étudier le développement de la pédagogie numérique de l’école. Pour ce faire, nous menons une étude à visée exploratoire :

« La recherche exploratoire peut viser à clarifier un problème qui a été plus ou moins défini. Elle peut aussi aider à déterminer le devis de recherche adéquat, avant de mener une étude de plus grande envergure [...]. La recherche exploratoire permettrait ainsi de baliser une réalité à étudier ou de choisir les méthodes de collecte des données les plus appropriées pour documenter les aspects de cette réalité ou encore de sélectionner des informateurs ou des sources de données capables d’informer sur ces aspects » (Trudel, Simard et Vonarx, 2007 : 39).

Cette étude est fondée sur un cours de géopolitique internationale dispensé à des étudiants de bachelor première année. En nous situant désormais du point de vue des étudiants, il s’agit d’étudier les usages (Jauréguiberry et Proulx, 2011 ; Jouët, 2000) que ces derniers font du numérique, et plus précisément de cet enseignement organisé autour de séquences en présentiel et à distance. De nombreuses recherches ont été consacrées à la sociologie des usages des objets de communication depuis une vingtaine d’années. En 2000 déjà, Josiane Jouët écrivait un article ayant vocation à retracer l’archéologie de ce courant, trouvant ses origines en France, à l’aune de l’étude sous forme de « bricolage intellectuel et d’artisanat conceptuel » des TIC (Jouët, 2000 : 493).

En nous intéressant aux interactions se construisant en situation en train de se faire, nous entendons la notion d’usage en situation au sens de Michel de Fornel (1994) et observons

comment les étudiants travaillent avec les PPN, comment et à quelle fréquence ils les consultent, et le regard qu'ils portent dessus. En ce sens, l'usage est analysé comme un construit social, s'inscrivant dans le temps et évoluant dans l'ère de la société de l'information et de l'hyperconnexion dans laquelle nous sommes :

« La construction de l'usage ne se réduit dès lors pas aux seules formes d'utilisation prescrites par la technique qui font certes partie de l'usage, mais s'étend aux multiples processus d'intermédiations qui se jouent pour lui donner sa qualité d'usage social. L'usage comme construit social est abordé à partir de plusieurs entrées qui peuvent se décliner [...] selon les axes suivants : la généalogie des usages, le processus d'appropriation, l'élaboration du lien social, et l'intégration des usages dans les rapports sociaux, ces axes constituant autant de problématiques qui se prêtent à une forte interpénétration » (Jouët, 2000 : 499).

Ainsi notre approche est-elle centrée sur l'interaction entre l'apprenant et le dispositif d'apprentissage à distance, et comprend-elle le concept d'utilisateur comme acteur construisant cette interaction : « L'utilisateur n'est plus un simple consommateur passif de produits et services qui lui sont offerts, même s'il garde bien évidemment sa qualité d'agent économique ; il devient un acteur » (*ibid* : 502).

C'est ainsi que la notion d'appropriation trouve toute sa place dans les travaux sur les usages et nous permet d'étudier comment les étudiants s'approprient ces PPN : « Par appropriation, nous entendons l'intégration créatrice d'éléments significatifs de cette culture dans la vie quotidienne des usagers et des collectivités (Proulx, 1988). L'appropriation constructive de cette culture apparaîtrait alors comme une clé vitale de l'insertion des individus et des collectivités dans la "société du savoir" » (Proulx, 2002 : 193). Pour mieux comprendre cela, il nous faut préciser les quatre conditions de réalisation de l'appropriation d'une technique : la maîtrise technique et cognitive de l'artefact, l'intégration significative de l'objet technique dans la pratique quotidienne de l'utilisateur, l'usage répété de cette technologie, et l'appropriation sociale. L'étudiant a donc vocation à être amené à construire son savoir de façon active, faisant émerger

des significations propres à l'appropriation de ses connaissances. Ainsi les SIC permettent-elles d'appréhender la complexité de cet apprentissage afin de comprendre l'émergence du sens en situation en train de se faire (Szafrajzen, 2011). Sa connaissance n'est donc pas une donnée acquise telle qu'elle, mais une construction : nous choisissons de penser le dispositif d'apprentissage étudié comme construit par les acteurs en présence.

Pour éviter la « critique de l'arbitraire du choix des données » recueillies et analysées (Matthey, 2003 : 39), nous choisissons d'avoir recours à la triangulation méthodologique : il s'agit de croiser différentes techniques de recueil de données, de sorte à accroître la validité des résultats proposés (Mangenot, 2006). Pour cela, nous avons croisé des données quantitatives accessibles *via* la plateforme pédagogique (Moodle) de l'école – et plus précisément *via* l'accès enseignant – avec des enquêtes qualitatives (questionnaires à réponses libres et ouvertes).

## **Résultats exploratoires**

L'étude réalisée en 2013 a permis de mieux cerner la scénarisation d'un enseignement, dans l'optique du développement du CFAD à travers la mise en place d'un schéma directeur du numérique. Nous avons fait plusieurs préconisations à l'école concernant tout d'abord la création des PPN, en respectant les étapes du processus de création et en nous centrant sur une approche qualité (Leleu-Merviel, 2004) en six étapes : recueil des informations du cahier des charges, analyse pédagogique de ces informations (base de connaissances), création du scénario pédagogique, création technique et audiovisuelle, validation des contenus (selon les normes et accréditations de l'école) et mise en ligne du PPN. Nous avons également suggéré à l'école d'axer son énergie sur la scénarisation des enseignements (Brassard et Daele, 2003). Pour cela,

le CFAD<sup>9</sup> est devenu une véritable aide structurelle pour les enseignants et s'est organisé en deux parties : la partie technique et administrative (avec deux personnes en lien avec les enseignants pour la mise en ligne des ressources selon les standards de l'école) et la partie scénaristique, prise en charge par deux ingénieures pédagogiques. Le module d'un enseignant devient alors structuré comme une véritable histoire racontée par le biais d'un scénario pédagogique dynamique et interactif. En outre, l'école a suivi la recommandation d'externaliser la réalisation des PPN du point de vue de la création audiovisuelle en salle multimédia ; en effet, l'activité d'enregistrer un cours ne peut s'improviser et exige bien une formation à l'outil, au dispositif.

S'il est toujours difficile d'évaluer la capacité d'attention et la qualité de la prise de notes d'un étudiant à l'occasion d'une séance en présentiel, il est toutefois possible de déterminer peu ou prou la consultation de tout ou partie des PPN mis à sa disposition. Grâce aux données statistiques proposées par la plateforme pédagogique Moodle utilisée au sein de l'établissement, il est en effet possible de vérifier si les différentes ressources mises à disposition ont bien donné lieu à une ou plusieurs connexions de la part des étudiants. Nous faisons le choix de parler de connexion, c'est-à-dire d'accès – et non pas de consultation – aux ressources proposées. Nous avons fait le choix conscient d'écarter le paramètre de consultation – alors même que Moodle nous propose de nombreuses données statistiques –, car certains indicateurs demeurent fondamentalement sujets à caution, à savoir le temps passé devant une ressource qui peut se révéler un indicateur biaisé. En effet, un étudiant peut consciemment ou non laisser filer le temps en donnant ainsi l'impression qu'il a consacré une plage horaire importante à une activité – alors qu'il n'en est rien – et, à l'inverse, un autre pourra apparaître minimaliste dans son temps d'apprentissage alors qu'en réalité, il aura fait le choix de télécharger la ressource pour la

---

<sup>9</sup> Le CFAD se compose actuellement de quatre personnes contre deux au moment de sa création.

consulter ultérieurement en dehors de tout élément de contrôle. Nous ne retenons donc pas la durée de consultation d'une ressource en raison de son manque de fiabilité, le temps consacré n'augurant en rien de la qualité de l'apprentissage. C'est donc bien le paramètre de connexion que nous souhaitons étudier, en partant du postulat qu'un étudiant qui s'est connecté au moins une fois à une ressource pédagogique a eu la possibilité de l'étudier.

Nous décidons de porter notre attention sur les 84 étudiants qui devaient effectivement passer la seconde session d'examen. À l'issue de l'épreuve, il appert que seuls 77 étudiants ont effectivement composé sur le sujet proposé. Ce sont donc ces derniers que nous utilisons prioritairement comme groupe de référence. L'analyse des éléments de consultation des quatre PPN laisse apparaître les pourcentages de consultation suivants :

<b>Type de produits pédagogiques numériques</b>			
Conférence vidéo 1	Conférence vidéo 2	Lectures obligatoires « 4 articles »	Vidéo <i>Le Dessous des cartes</i>
<b>Temps d'apprentissage défini par l'enseignant</b>			
60 minutes	40 minutes	50 minutes	10 minutes
<b>Résultats en pourcentage de connexion pour les 77 étudiants concernés :</b>			
48 %	39 %	27 %	26 %

(44 % sur la base de 84 étudiants)	(35,7 % sur la base de 84 étudiants)	(25 % sur la base de 84 étudiants)	(23,8 % sur la base de 84 étudiants)
------------------------------------	--------------------------------------	------------------------------------	--------------------------------------

**Tableau 1.** Pourcentage de connexions aux différentes ressources numériques mises à disposition.

Pour parvenir à ces résultats, nous consultons systématiquement l'ensemble des 84 rapports statistiques fournis pas Moodle, permettant un suivi individualisé de chacun de nos apprenants. Pour chaque étudiant sont mentionnées, activité par activité, la connexion ou l'absence de connexion ainsi que la durée consacrée à chacune d'elles au regard du temps défini pour l'apprentissage (c'est-à-dire du temps moyen que l'enseignant a jugé nécessaire à la bonne réalisation de chacune des activités). Cette pratique pédagogique – qui consiste à définir le temps d'apprentissage – doit ainsi permettre à chaque étudiant d'organiser en toute connaissance de cause son travail personnel<sup>10</sup>, et donc son autonomie éducative. Il s'agit donc de comparer l'utilisation prescrite et l'usage effectif des PPN par les étudiants (Michel, George et Garrot, 2007). Sur les quatre ressources pédagogiques proposées, force est de constater qu'aucun des PPN n'a été consulté par au moins un étudiant sur deux. Il semble même qu'il y ait eu une forme d'étiollement dans la consultation de ces ressources puisque la dernière – celle qui, paradoxalement, demandait le moins de temps d'apprentissage et qui avait pour vocation à proposer une sorte de synthèse générale de la thématique – n'a été consultée que par un étudiant sur quatre. La faiblesse de consultation de ces PPN, pourtant essentiels au bon traitement du sujet d'examen, se traduit assez naturellement par des résultats globaux pour le moins contrastés puisque seuls 13 étudiants sont parvenus à obtenir une note suffisante à la validation de ce

<sup>10</sup> La mise en place de cette notion de temps d'apprentissage pour ce qui est des ressources numériques est fortement recommandée par les organes d'accréditation internationaux et notamment l'Association to Advance Collegiate Schools of Business (AACSB).

module de cours, la meilleure note obtenue se situant à un demi-point près de celle obtenue sur l'ensemble des trois composantes de la première session (à savoir 84 pour 84,5/100)<sup>11</sup>.

*A contrario*, le pourcentage de connexion aux ressources par les étudiants ayant effectivement validé la matière apparaît nettement plus élevé, comme en atteste la synthèse ci-après (Tabl. 2), même si l'on retrouve une baisse de consultation similaire sur les différentes ressources.

Types de produits pédagogiques numériques			
Conférence vidéo 1	Conférence vidéo 2	Lectures obligatoires « 4 articles »	Vidéo <i>Le Dessous des cartes</i>
Temps d'apprentissage défini par l'enseignant			
60 minutes	40 minutes	50 minutes	10 minutes
77 % (+ 29)	54 % (+ 15)	54 % (+ 17)	46 % (+ 20)

**Tableau 2.** Pourcentage de connexions aux ressources numériques mises à disposition par les seuls étudiants ayant validé l'examen.

Les résultats obtenus reprennent le même protocole que précédemment, mais en isolant cette fois les seuls 13 étudiants ayant obtenu au moins la moyenne à l'examen. Les résultats

<sup>11</sup> Si nous avons élargi notre groupe de référence aux sept étudiants n'ayant pas participé à l'examen, les différents pourcentages de consultation auraient été encore diminués puisqu'aucun de ces étudiants n'avait consulté l'une ou l'autre de ces ressources.

démontrent un niveau de connexion aux ressources nettement plus important (globalement de 15 à 30 % par rapport à notre groupe de référence).

À l'aune de ces résultats, nous souhaitons donc comprendre les raisons de cette mise à distance et de ce désintérêt latent des étudiants pour les PPN mis à leur disposition à l'école, et plus précisément dans le cadre de ce cours de géopolitique internationale. Pour ce faire, nous soumettons donc des questionnaires aux étudiants et obtenons 73 réponses. En sus des éléments de civilité, nous posons presque uniquement des questions ouvertes : 14 questions au total, auxquelles les étudiants répondent volontiers, en faisant très peu d'impasses et en développant très souvent leurs réponses. Les questions sont classées par thématique et concernent : leur rapport et le regard qu'ils portent sur la plateforme, les PPN mis à disposition à l'école et le regard qu'ils portent sur l'EAD de façon générale. Dans le cadre de la présente étude, nous nous centrons donc sur les réponses obtenues à la deuxième série de questions : les PPN de l'école. Pour comprendre le regard porté par les étudiants sur les PPN de l'école, il est toutefois opportun de préciser (notamment *via* les résultats exposés précédemment) que les étudiants mesurent leur fréquentation sur la plateforme de la façon suivante :

<b>Q. : À quelle fréquence allez-vous sur la plateforme de l'école ?</b>			
Quotidiennement	Entre 2 et 5 fois par semaine	1 fois par semaine	Moins
36	34	4	2

**Tableau 3.** Fréquentation de la plateforme pédagogique Moodle (base : 76 étudiants répondants).

Nous pouvons donc observer que les étudiants affirment fréquenter très régulièrement la plateforme : il réside ici une première interrogation à l'aune des résultats exposés précédemment dans le cadre du cours de géopolitique. Toutefois – et c'est ici aussi une des limites de notre travail –, les étudiants sont interrogés sur leur accès à la plateforme en général et à aucun moment sur leur accès aux cours de géopolitique internationale en particulier. En outre, nous pouvons très simplement expliquer ces résultats par le fait que, comme tout processus de mesure, celui-ci présente des limites : il ne s'agit ici que du déclaratif, ne donnant donc qu'une vision partielle et/ou propre à l'acteur interrogé, dans la mesure où l'action réalisée n'a pas le monopole du réel de l'activité (Clot, 2005). Les étudiants répondent ensuite à trois questions concernant les PPN<sup>12</sup>. Cependant, précisons que les étudiants sont 40 (sur 76) à porter un jugement de valeur négatif sur les PPN de l'école, et 28 (sur 76) à porter un jugement de valeur positif. Les étudiants n'ont donc pas un avis tranché à l'encontre de l'EAD et cela peut aussi révéler les efforts réalisés par l'école pour développer et améliorer les PPN tout au long des années universitaires. En outre, 19 étudiants (sur 76) apportent des critiques sur la forme des PPN (critiques systématiquement suivies de suggestions d'amélioration) : ces remarques vont de pair avec les entretiens semi-directifs actifs réalisés dans le cadre de la première partie de l'étude en 2013, au sein de laquelle les enseignants interrogés avaient fait part de leur besoin d'aide pour réaliser de véritables PPN, intégrant la construction d'un scénario pédagogique, de sorte à pallier le problème de construction artisanale (Mœglin, 2005) et de bricolage (Ollagnier, 2004). Enfin, un peu plus de 60 % des étudiants affirment préférer les supports de cours en format papier (plutôt que numérique), ce qui illustre « l'importance que conservent les documents papier dans les pratiques des nouvelles technologies » (Jahnich et Cheveigné, 2011 : 135).

---

<sup>12</sup> Les étudiants ont répondu anonymement à des questionnaires en ligne comprenant une dizaine de questions ouvertes afin d'identifier la représentation qu'ils se font de l'enseignement en ligne au sein de l'école supérieure de commerce.

Forts de ces premiers résultats, nous soumettons un second questionnaire aux étudiants de licence 2 et obtenons 79 réponses<sup>13</sup>. Les étudiants de licence 2 confirment à 34 % que si les contenus pédagogiques proposés ne sont pas assez attrayants, ils ne sont guère enclins à s'investir pour suivre des séquences numériques. Ce chiffre pourrait être en outre se révéler plus importants, en effet, 26 étudiants (33 %) n'ont pas été en mesure d'expliquer la raison pour laquelle ils ne suivaient pas systématiquement les séquences numériques proposées obligatoirement par leurs enseignants. Globalement, la principale motivation des étudiants à suivre tout ou partie d'une séquence de pédagogie numérique réside dans son caractère obligatoire et dans la crainte de se mettre en danger pour l'examen (75 %). Les étudiants de licence 2, pourtant théoriquement plus habitués à l'usage des PPN proposés, corroborent le ressenti de leurs camarades en estimant à hauteur de 40 % ne pas apprécier le travail sur support numérique, lui préférant l'enseignement en présentiel. Par conséquent, les résultats obtenus par ces questionnaires sembleraient expliquer le faible usage des PPN par les étudiants du cours de géopolitique internationale, principalement de par le manque d'intérêt apporté à la forme des PPN et la difficulté à travailler avec le numérique, avec une préférence pour les supports de travail papier. Cependant, cette étude présente également des limites et, en l'état, l'étude ne permet pas de vérifier si les résultats obtenus sont propres à la matière à proprement parler (manque d'intérêt pour cette discipline connexe), à la méthode de travail qui diffère en EAD, ou encore à une stratégie étudiante induisant une logique d'impasse pour une discipline jugée trop chronophage, ou même, plus simplement, à un manque de travail et d'investissement.

---

<sup>13</sup> La composition de notre panel d'étudiants de licence 2 se composait de 47 femmes et 32 hommes. 62 étaient issus des filières générales, 7 des filières technologiques et 10 d'autres parcours universitaires.

## Conclusion

Le développement de l'enseignement distanciel, associé au recours sans cesse croissant à de nouveaux outils numériques<sup>14</sup>, a modifié considérablement l'ensemble des pratiques pédagogiques des enseignants, mais aussi celles des apprenants. Originellement perçu comme un moyen de mieux appréhender les spécificités de ces *digital natives* (Prensky, 2001), le *blended-learning* avait suscité – au moment de sa mise en place – autant d'inquiétude que d'espérance chez les enseignants. Présentés, parfois à tort, comme la solution idéale permettant non seulement de dupliquer à l'envi des enseignements auprès de publics distants<sup>15</sup>, mais aussi à même de susciter un regain d'intérêt auprès d'un jeune public très attaché à l'utilisation des nouvelles technologies, les nouveaux outils numériques (Szafrajzen et Kosmicki, 2014) ne laissent personne indifférent au sein de la communauté éducative. Quatre années après leur mise en place au sein d'une école supérieure de commerce, il est désormais possible d'établir un certain nombre de constats et de soulever des questionnements sur l'utilisation des PPN auprès d'un public étudiant. Le cas du cours de géopolitique internationale, s'il ne peut pas s'inscrire à lui tout seul dans le cadre général de la perception des étudiants des PPN, soulève néanmoins bien des pistes de réflexion.

À l'instar de l'utilisation par les étudiants des ressources numériques mises à disposition par les enseignants sur la plateforme Moodle se pose également et par extension la question de l'utilisation régulière d'un e-book comme ouvrage de référence. En effet, depuis quelques années, l'établissement a mis en œuvre un partenariat avec un éditeur afin de réaliser un ouvrage

---

<sup>14</sup> Développement conjoint d'un e-book regroupant l'ensemble des contenus et des ressources nécessaires choisis par chacun des enseignants responsables d'un module de cours à partir du contenu de l'ensemble des publications de l'éditeur partenaire de l'établissement.

<sup>15</sup> Nous pensons notamment aux étudiants participant à des échanges académiques au sein d'établissements partenaires étrangers.

numérique de synthèse regroupant toutes les connaissances jugées nécessaires par les enseignants dans le cadre de leurs cours respectifs. Ces connaissances sont issues de l'ensemble des ouvrages édités par l'éditeur, ce qui permet de créer un ouvrage numérique sur mesure. Or, les réticences que nous avons pu identifier chez certains étudiants à l'endroit du tout numérique se confirment également lorsqu'il s'agit de vérifier les statistiques des taux d'activation – bien inférieurs à 100 % – et des taux d'utilisation, qui demeurent extrêmement variables auprès des étudiants, et parfois même auprès des enseignants eux-mêmes, qui préfèrent privilégier d'autres ressources que celles mises à disposition par l'établissement. Ce constat, combiné aux autres indicateurs mis en exergue par cette étude, doit nous amener à nous interroger en premier lieu sur la pertinence à vouloir généraliser les enseignements mixtes (présentiel/distanciel) à l'ensemble des publics étudiants. En effet, il y a quatre ans, la stratégie mise en œuvre dans l'établissement était de demander à tous les enseignants de construire des séquences en *blended-learning* en s'appuyant sur des PPN<sup>16</sup>. Comme cette étude l'a démontré, les étudiants se connectent plutôt régulièrement à la plateforme pédagogique Moodle, mais cela n'augure en rien de leur niveau d'implication (c'est-à-dire de l'utilisation effective des contenus). Le cas du module de géopolitique internationale permet de constater un niveau de connexion aux différentes ressources pédagogiques extrêmement variable d'un étudiant à l'autre. Nous pourrions donc imaginer assez légitimement que ce facteur de variabilité est la résultante d'un manque d'intérêt pour une matière qui n'appartient pas à proprement parler au cœur des disciplines d'enseignement dans une école supérieure de commerce.

L'ensemble de ces éléments nous permet de nous interroger sur la capacité de certains étudiants, notamment ceux pouvant se trouver en difficulté organisationnelle ou méthodologique, à

---

<sup>16</sup> À l'origine, il avait été demandé aux enseignants de construire des séquences pédagogiques à partir des logiciels Speechi, par la suite Alexandra. Cela eut pour effet de susciter l'ire de certains professeurs eu égard aux difficultés rencontrées dans l'utilisation de ces logiciels (nécessité de formation, aridité de l'interface et manque de souplesse, etc.). Par la suite, une plus grande liberté fut accordée aux enseignants tout en respectant le cadre défini par l'EAD.

travailler en autonomie, en dehors du cadre formalisé d'une séance de cours en présentiel. En substance, un étudiant qui viendrait à rencontrer des difficultés dans un enseignement traditionnel risque fort de rencontrer des difficultés analogues dans un enseignement impliquant des ressources numériques, quels que puissent être les supports proposés (vidéo, audio, écrit, etc.). *A contrario*, les étudiants qui ne rencontrent apparemment pas de difficultés dans une démarche académique classique ne semblent pas non plus ressentir de difficulté à travailler sur un support pédagogique distancié dans lequel la dimension d'autonomie organisationnelle serait prépondérante. Les résultats d'ensemble obtenus à l'issue des jurys de passage en année supérieure par les étudiants que nous avons identifiés comme étant les moins assidus dans l'accès et/ou l'utilisation aux ressources pédagogiques numériques semblent confirmer cette analyse préalable. Ils sont en effet nettement plus perfectibles que ceux obtenus par les étudiants n'ayant apparemment pas les mêmes réticences avec les ressources numériques. Néanmoins, afin de dépasser le seul cadre empirique, il serait nécessaire de vérifier ce postulat sur plusieurs années successives. L'utilisation des PPN, sans être pour autant élitiste, favoriserait donc prioritairement les étudiants qui « utilisent dans leur apprentissage des stratégies de haut niveau (stratégie d'élaboration), qui accordent de la valeur aux tâches académiques et qui poursuivent des buts intrinsèques (comme vouloir maîtriser une discipline) » (Amadiou et Tricot, 2014 : 31), au détriment d'autres apprenants dont les capacités d'autorégulation – motivations, compétences métacognitives, stratégies cognitives (*ibid.*) – seraient nettement plus perfectibles ou tout au moins, moins bien établies.

Fort de ces éléments, cet établissement semble devoir s'interroger, non pas sur le bien-fondé du développement des PPN, mais plutôt sur la pertinence de leur mise en œuvre auprès de l'ensemble des publics étudiants. Comme nous avons essayé de le démontrer au travers de cette étude, la question de l'autonomie des apprenants doit dorénavant être placée au cœur de toutes les réflexions des établissements d'enseignement supérieur s'agissant de l'utilisation d'une

pédagogie numérique. Dans le cadre d'un processus d'apprentissage réussi, il serait sans doute erroné d'imaginer que tous étudiants – justement parce qu'ils appartiennent à la génération des *digital natives* (Prensky, 2001) – sont peu ou prou prédisposés à une utilisation raisonnée de l'outil numérique. Cette étude, qui s'est polarisée sur les seuls étudiants de licence, a établi une relative hétérogénéité dans l'utilisation efficiente de ces ressources numériques. Il serait désormais pertinent d'étendre cette réflexion à d'autres publics, de type masters 1 et 2 afin de vérifier si cette autonomie d'apprentissage progresse idéalement avec l'avancée dans les études universitaires.

## Références

- Amadiou F., Tricot A., 2014, *Apprendre avec le numérique. Mythes et réalités*, Paris, Retz.
- Brassard C., Daele A., 2003, « Un outil réflexif pour concevoir un scénario pédagogique intégrant les TIC », *in* : Actes du colloque EAIH 2003, Desmoulin, C., Marquet, P., Bouhineau, D. (Eds.), INRP, Strasbourg, pp. 437-444.
- Choplin H., dir., 2002, « Les TIC au service de nouveaux dispositifs de formation », *Éducation permanente*, 152.
- Clot Y., 2005 (4-6 juillet), « Pourquoi et comment s'occuper du développement en clinique de l'activité ? », *in* : coll., Symposium international « Artefacts et collectifs (Artco), Action située et théories de l'activité », Marcy-l'Étoile. Accès : <https://www.youscribe.com/BookReader/Index/518619/?documentId=489742>
- Dillenbourg P., Fischer F., 2007, « Basics of Computer-Supported Collaborative Learning », *Zeitschrift für Berufs und Wirtschaftspädagogik*, 21, pp. 111-130.
- Fornel de M., 1994, « Le cadre interactionnel de l'échange visiophonique », *Réseaux*, 64, pp. 107-132.

- Jahnich M., Cheveigné S., 2011, « Production, circulation et échange de documents : une observation des pratiques », *Sciences de la société*, 68, pp. 133-149.
- Jauréguiberry F., Proulx S., 2011, *Usages et enjeux des technologies de communication*, Toulouse, Érès.
- Jouët J., 2000, « Retour critique sur la sociologie des usages », *Réseaux*, 18 (100), pp. 487-521.
- Le Moigne J.-L., 2001, « Pourquoi je suis un constructiviste non repentant », *Revue du Mauss*, 1 (17), pp. 197-223.
- Le Moigne J.-L., 2003, *Le Constructivisme. Modéliser pour comprendre*, t. 3, Paris, Éd. L'Harmattan.
- Leleu-Merviel S., 2004, « Effets de la numérisation et de la mise en réseau sur le concept de document », *I3: Information, Interaction, Intelligence, A Journal in the Sciences of Information Engineering*, 4 (1), pp. 121-140.
- Linard M., 2008, *Des machines et des hommes. Apprendre avec les nouvelles technologies*, Paris, Éd. L'Harmattan.
- Mangenot F., 2006, « Analyser les interactions pédagogiques en ligne, pourquoi, comment ? », pp. 11-28, in : Araújo e Sá M. H., *Intercompreensão, Comunicação electrónica em contextos de educação linguística. Teorias e praticas*, Portugal, Cosmos/Escola Superior de Educação de Santarem.
- Matthey M., 2003, *Apprentissage d'une langue et interaction verbale*, Bern, Peter Lang.
- Michel C., George S., Garrot E., 2007, « Activités collectives et instrumentation : étude de pratiques dans l'enseignement supérieur », *Distances et savoirs*, 5 (4), pp. 527-546.
- Mœglin P., 2005, *Outils et médias éducatifs. Une approche communicationnelle*, Grenoble, Presses universitaires de Grenoble.
- Mucchielli A., dir., 2004, *Dictionnaire des méthodes qualitatives en sciences humaines*, Paris, A. Colin.

- Ollagnier E., 2004, « Les exigences de normalisation pour les pratiques de la formation d'adultes en suisse : réponse des acteurs et analyse critique », pp. 485-492, in : Rey P., dir., *Congrès self 2004*, Genève, Octarès.
- Paquelin D., 2009, *L'Appropriation des dispositifs numériques de formation. Du prescrit aux usages*, Éd. L'Harmattan.
- Prensky M., 2001, « Digital Natives, Digital Immigrants. Part 1 », *On the Horizon*, 9 (5), pp. 1-6.
- Proulx S., 2002, « Trajectoires d'usages des technologies de communication : les formes d'appropriation d'une culture numérique comme enjeu d'une société du savoir », *Annales des télécommunications*, 57 (3-4), pp. 180-189.
- Szafrajzen B., 2010, « Lecture communicationnelle de deux dispositifs d'apprentissage au sein d'un même département universitaire. Le cas de la licence en sciences de l'information et de la communication », thèse en sciences de l'information et de la communication, université de Montpellier.
- Szafrajzen B., 2011, « Réflexions autour de la méthode dite de la sémiotique situationnelle fondées sur une recherche en communication des organisations », *Communication et organisation*, 39, pp. 183-194.
- Szafrajzen B., Kosmicki A.-M., 2014 (4-6 juin), « Nouveaux outils numériques ou nouveaux outils pédagogiques ? L'enseignement en questions », 19<sup>e</sup> congrès SFSIC : Penser les techniques et les technologies : apports des sciences de l'information et de la communication et perspectives de recherches, Toulon.
- Trudel L., Simard C., Vonarx N., 2007, « La recherche qualitative est-elle nécessairement exploratoire ? », *Recherches qualitatives*, 5, pp. 38-45.
- Watzlawick P., dir., 1988, *L'Invention de la réalité. Contributions au constructivisme*, Paris, Éd. Le Seuil.

Winkin Y., 1981, *La Nouvelle Communication*, Paris, Éd. Le Seuil.