

Nous joindre

Contact Us

Abonnement

La Revue est accessible gratuitement en ligne à l'adresse suivante :

www.ritpu.org

Pour toute question

Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire
International Journal of Technologies in Higher Education
a/s de Thierry Karsenti, rédacteur en chef
C. P. 6128, succursale Centre-ville
Faculté des sciences de l'éducation
Université de Montréal
Montréal (Québec) H3C 3J7
CANADA

Téléphone : 514 343-2457

Télécopieur : 514 343-7660

Courriel : revue-redac@crepuq.qc.ca

Site Internet : www.ritpu.org

Dépôt légal : Bibliothèque nationale du Québec, Bibliothèque nationale du Canada
ISSN 1708-7570

Subscription

The Journal is accessible at no cost at the following address:

www.ijthe.org

Editorial Correspondence

International Journal of Technologies in Higher Education
Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire
c/o Thierry Karsenti, Editor-in-chief
C. P. 6128, succursale Centre-ville
Faculté des sciences de l'éducation
Université de Montréal
Montréal (Québec) H3C 3J7
CANADA

Telephone: 514 343-2457

Fax: 514 343-7660

Email: revue-redac@crepuq.qc.ca

Web Site: www.ijthe.org

Legal deposit: National Library of Quebec and National Library of Canada
ISSN 1708-7570

Comité éditorial

Editorial Committee

**Revue internationale des technologies
en pédagogie universitaire**

Cette revue scientifique internationale, dont les textes sont soumis à une évaluation par un comité formé de pairs, a pour but la diffusion d'expériences et de pratiques pédagogiques, d'évaluations de formations ouvertes ou à distance, de réflexions critiques et de recherches portant sur l'intégration des technologies de l'information et de la communication (TIC) en enseignement supérieur.

**International Journal of Technologies
in Higher Education**

The purpose of this peer-reviewed international journal is to serve as a forum to facilitate the exchange of information on the current use and applications of technology in higher education. The scope of the journal covers online courseware experiences and evaluation with technology, critical perspectives, research papers and brief reviews of the literature.

Rédacteur en chef / Editor-in-chief

Thierry **Karsenti** : Université de Montréal
revue-redac@crepuq.qc.ca

Rédacteur associé / Associate Editor

Michel **Lepage**
michel.lepage@umontreal.ca

**Comité consultatif de direction /
Advisory board of directors**

Dominique **Chassé** :
École Polytechnique de Montréal
dominique.chasse@polymtl.ca

Marc **Couture** : Télé-université
marc_couture@teluq.quebec.ca

Gabriel **Dumouchel** : Université de Montréal
gabriel.dumouchel@umontreal.ca

Thierry **Karsenti** : Université de Montréal
thierry.karsenti@umontreal.ca

Michel **Lepage** : Université de Montréal
michel.lepage@umontreal.ca

Daniel **Oliva** : École de technologie supérieure
daniel.oliva@etsmtl.ca

Michel **Sénécal** : Télé-université
msenecal@teluq.quebec.ca

Vivek **Venkatesh** : Université Concordia
vivek.venkatesh@education.concordia.ca

Rhoda **Weiss-Lambrou** : Université de Montréal
rhoda.weiss-lambrou@umontreal.ca

**Responsable des règles de présentation et
de diffusion des textes / Presentation style,
format and issuing coordinator**

Marc **Couture** : Télé-université
marc_couture@teluq.quebec.ca

L'apprentissage médiatisé des dispositifs de type podcast aux dispositifs de type MOOC : du micro au macro au méso

Podcast-mediatised learning in the MOOC:
From micro to macro to meso

Daniel **PERAYA**
Université de Genève
daniel.peraya@unige.ch

Bruno **POELLHUBER**
Université de Montréal
bruno.poellhuber@umontreal.ca

INTRODUCTION AU NUMÉRO THÉMATIQUE

Ce numéro thématique de la RITPU porte sur l'expérience de l'apprentissage médiatisé et plus particulièrement sur deux formes de celui-ci, d'une part, les podcasts (quelle qu'en soit la forme, sonore, vidéo, etc.) et, d'autre part, les cours en ligne ouverts et massifs (CLOM ou MOOC). Que nous traitions de ces deux objets dans un même numéro pourrait surprendre le lecteur. Pourtant, la scénarisation traditionnelle d'un MOOC repose essentiellement sur l'utilisation de brèves capsules vidéo (aujourd'hui rarement plus d'une vingtaine de minutes et le plus souvent moins de dix) qui « présentent tantôt un enseignant qui est filmé pendant qu'il commente un support de présentation ou devant une classe de manière à profiter de l'ambiance du cours présentiel, tantôt à la manière de ce qu'on trouve à la fameuse *Khan Academy* où le professeur écrit ou dessine sur un tableau classique ou électronique les principaux concepts du cours pendant qu'il les commente » (Depover, 2014, para. 6).

Si, dans les deux cas, il faut considérer que nous avons affaire à des dispositifs de médiatisation de l'apprentissage, les capsules vidéo doivent être re-

gardées comme des dispositifs particuliers, de faible granularité, tandis que les MOOC relèvent d'un niveau plus important de granularité et de complexité. Un MOOC, en effet, médiatise l'ensemble des huit fonctions génériques que nous avons identifiées comme constitutives de tout système de formation ou, selon les configurations, seulement certaines de celles-ci (Charlier, Deschryver et Peraya, 2006; Peraya, 1999, 2010). Par contre, une vidéo ne médiatise souvent qu'une de ces fonctions, la fonction d'information, dans la mesure où elle transmet des contenus et parce que ses objectifs pédagogiques sont bien évidemment limités en comparaison avec ceux d'un dispositif complexe de formation ou, autrement dit, d'un « cours » entier.

Alors que plusieurs numéros spéciaux sur les MOOC ont paru récemment, cette focalisation sur l'apprentissage médiatisé dans une perspective alternant entre le macro et le micro constitue justement l'originalité du présent numéro, pour lequel les travaux ont débuté tôt en 2015, à l'occasion de la préparation d'un symposium tenu dans le contexte du colloque REF qui s'est tenu à l'Université de



©Auteur(s). Cette œuvre, disponible à <https://doi.org/10.18162/ritpu-2016-v13n23-01>, est mise à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution 4.0 International <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.fr>

Montréal en octobre. Le symposium original invitait les participants à croiser différents regards sur les principaux enjeux de recherche portant sur le phénomène des MOOC et des podcasts, en s'intéressant aux processus de scénarisation, aux usages, aux impacts chez les utilisateurs et aux stratégies institutionnelles. Le croisement des regards se veut aussi un croisement des approches théoriques et méthodologiques sollicitées. En effet, les articles constituant le présent numéro mobilisent d'abord les approches théoriques liées à la médiation et à la médiatisation et à l'ingénierie pédagogique des vidéos et des MOOC, puis mettent à contribution un certain nombre de théories relevant davantage de la sociologie des usages des TIC et des processus d'appropriation et d'instrumentation. En s'intéressant aux effets de ces dispositifs sur les utilisateurs, plusieurs recherches introduisent aussi ou plutôt des dimensions de nature psychologique : motivation, attentes, buts, autorégulation.

Si les MOOC semblent avoir ravivé l'intérêt pour les podcasts et les capsules vidéo, ceux-ci ont une histoire et ont donné lieu à des pratiques et à des usages éducatifs, mais aussi privés, bien antérieurs à l'émergence des MOOC. Quant à ces derniers, ils posent aux chercheurs de nombreuses questions. En effet, l'effervescence que l'on observe dans ce domaine se nourrit autant d'intuitions, de croyances et de représentations que d'arguments scientifiques. Il nous semble donc toujours nécessaire de développer la recherche à leur propos afin de fonder le développement de tels cours sur les résultats de recherches scientifiques d'une part, et, d'autre part, de diffuser et d'encourager les meilleures pratiques.

Tout d'abord, ce que l'on désigne ici sous le terme générique de podcasts renvoie, nous le verrons, à une multiplicité d'objets empiriques, notamment les audiocasts, les cours filmés et les capsules vidéo, dont l'origine est bien antérieure à celle de leur inclusion dans les MOOC. Leur production et leur diffusion ne se limitent d'ailleurs pas aux sphères scolaires ou académiques, tout au contraire. Si longtemps les productions audiovisuelle ou télévisuelle sont restées l'apanage de professionnels,

de « gens d'images », aujourd'hui ce n'est plus le cas. Les techniques de production, de postproduction et de diffusion des vidéos en ligne permettent en effet aujourd'hui à un utilisateur non expert de produire des capsules de qualité en toute autonomie. Aussi, dans la sphère privée comme dans le monde des loisirs, la production télévisuelle sur le Net est très largement le fait de simples internautes (Guichon, 2012; Peraya, 2014). Aussi pourrait-on penser que l'ère d'EMERC, ce personnage que Cloutier (1973, 2001) appelait de ses vœux à la fois émetteur et récepteur de tout processus de communication médiatique, soit définitivement advenue. Aussi ces productions peuvent être issues de conditions très différentes soit artisanales soit professionnelles, par de simples internautes ou par des professionnels. Leur durée, leur qualité technique comme leur langage ou leur esthétique peuvent être extrêmement variés. Ces productions donnent lieu d'ailleurs à des processus de genèse instrumentale et donc à des usages très différents que ce soit dans les sphères d'usage privé, professionnel, scolaire ou académique.

Dans les années 70-80, certaines universités mettaient déjà à disposition de leurs étudiants des cours ou des conférences enregistrés, sans que ce soit pour autant une pratique généralisée. Le service audiovisuel de l'Université de Genève enregistre les cours de la faculté des lettres dans les années 70 (Burdet, Bontron et Burgi, 2007) et l'on connaît les archives sonores des cours donnés par Gilles Deleuze entre 1979 et 1987 à l'Université Paris 8, enregistrements dont Astier a rendu compte (2010). La création de Canal-U date de 1999 et, en 2001, le mouvement OCW (OpenCourseWare) naît dans les universités américaines à la suite de l'initiative du MIT. Plus récemment, on peut citer encore la participation de l'Open University et de l'Université Paris Descartes à la plateforme iTunesU.

La production et la diffusion de capsules vidéo à travers Internet ont connu un succès fulgurant depuis la fondation de YouTube en 2005 par Steve Chen, Chad Hurley et Jawed Karim et la mise en ligne de la première vidéo (19 secondes à l'épo-

que). Dix années plus tard, YouTube est considéré comme le troisième site le plus visité au monde, il compte plus d'un milliard d'utilisateurs et le nombre d'heures de visionnement mis en ligne augmente chaque année de 50 %¹. Certes, l'objectif principal de YouTube n'était pas pédagogique, mais le nombre de ressources utiles aux élèves et aux apprenants ne cesse d'augmenter. Parmi les sites préférés des adolescents, YouTube arrive en deuxième position (32,9 %) après Facebook qui arrive « largement en tête (58,4 %) » (Guichon, 2012, p. 8). Les jeunes interrogés dans le cadre de cette enquête témoignent aussi de l'importance pour eux de YouTube comme site de ressources pédagogiques, notamment dans le cadre de l'apprentissage des langues secondes (Guichon, 2012, p. 13), mais aussi plus généralement pour toutes les disciplines. D'autres recherches corroborent ces résultats : les vidéos sur le Web constituent une ressource pédagogique importante pour les étudiants. Dans une recherche sur les pratiques de recherche d'information auprès d'un public d'étudiants, Ladage (2013) indique que 53 étudiants sur les 89 enquêtés citent dans leur récit d'expérience YouTube comme outil de recherche documentaire, certains le qualifiant de « moteur de recherche » (2013, p. 6).

Quant aux MOOC, leur avènement constitue lui aussi un phénomène populaire et un événement marquant tant dans le monde de l'enseignement universitaire (Pappano, 2012) que pour le grand public. Le nombre total d'inscriptions aux MOOC a été estimé à 20 millions en 2013 (Karsenti, 2013). Le site Class Central² rapporte qu'en 2016, plus de 58 millions de personnes se sont inscrites à l'un des quelques 6 850 MOOC offerts par l'une ou l'autre des quelque 700 universités qui en proposent. Bien que les MOOC soient nés dans le monde anglophone, quelques MOOC francophones ont été présents dans les débuts du phénomène par exemple sur les plateformes EDULIB et Coursera. Aujourd'hui, les MOOC francophones ont pris leur essor en bonne

partie grâce à l'initiative française FUN (France Université Numérique), apparue en 2014. Cette plateforme compte plus de 2 millions d'inscrits et a diffusé plus de 233 MOOC³.

Cet important développement suscite de nombreuses controverses parmi tous les acteurs des milieux de l'éducation supérieure, les enseignants, les chercheurs, les gestionnaires et les responsables institutionnels. Au moment de la préparation du symposium, en 2014, en dehors des quarante et quelques articles sur les MOOC (Villeneuve, 2013), la plupart des débats et des discussions se produisaient dans des blogues ou des sites Web (Daniel, 2012). Depuis, les MOOC se sont taillé une place importante dans la littérature scientifique.

Les MOOC sont alternativement conceptualisés comme des héritiers de la tradition d'enseignement à distance (Wikipedia, 2013) ou du mouvement des ressources éducatives ouvertes (OER) (Kolowich, 2012), cette caractéristique d'ouverture ayant toutefois fait l'objet de plusieurs débats dans la littérature. En effet, bien que les obstacles à l'accès soient presque totalement éliminés dans les MOOC, ils ne sont pas nécessairement gratuits (Karsenti, 2013) et la philosophie d'ouverture de la plupart des MOOC ne se compare pas vraiment à celle des OER. Ainsi, les MOOC constituent sans aucun doute encore des « objets mal identifiés » (Mangenot, 2014).

Pourtant, si l'on s'en tient au standard des taux de réussite, lui-même de plus en plus remis en question, les MOOC atteignent rarement leur objectif de massification de la formation initiale puisque seuls 5 % à 10 % (voir notamment Jordan, 2014) d'étudiants terminent les formations auxquelles ils se sont inscrits et se voient donc certifiés. En fait, la grande accessibilité des MOOC semble justement y attirer un public beaucoup plus diversifié, qui a des besoins, des attentes et des comportements fort différents de ceux des étudiants inscrits dans un cursus d'éducation formelle de niveau universitaire. Les MOOC donnent donc lieu à d'autres formes d'appropriation, à d'autres usages. Comme ce fut le cas pour l'Open University, le principal public

1. <http://www.webrankinfo.com/dossiers/youtube/chiffres-statistiques>

2. <https://www.class-central.com/report/mooc-stats-2016/>

3. <https://www.fun-mooc.fr/news/fun-mooc-totale-plus-de-2-millions-dinscriptions/>

bénéficiaire de l'offre de formation des MOOC est un public de formation continue et non de formation initiale (Bruillard, 2014) : au moins 50 % des inscrits sont déjà titulaires d'un diplôme de l'enseignement supérieur (Pomerol, 2014). Aux États-Unis, selon une enquête menée par l'Université de Pennsylvanie, 83 % des participants aux MOOC sont titulaires d'un diplôme postsecondaire de 2 ou 4 ans (Christensen *et al.*, 2013). Les conditions de réception et d'utilisation d'un MOOC sont à l'origine de leur succès, mais aussi du détournement de leur usage prescrit : elles favorisent bien évidemment la mobilité, mais comme cela a été observé déjà pour de nombreux dispositifs de formation entièrement à distance, il y a une contradiction entre la liberté de l'apprenant ainsi que l'ouverture du dispositif d'une part et d'autre part, les contraintes d'un échéancier et d'un rythme réguliers autant que les obligations de la vie professionnelle (Bruillard, 2014). On sait aussi que de nombreux participants utilisent les MOOC comme un ensemble de ressources thématiques – certains passages, les vidéos, les ressources complémentaires citées dans le cours, les quiz, etc. – parmi d'autres dans leur processus de formation continue.

Que peut-on dire alors de l'association des podcasts et des MOOC? Qu'est-ce qui rassemble ces deux dispositifs dont la différence de granularité et de complexité permet justement au premier de s'enchaîner dans le second? Quelles sont les caractéristiques communes à ces deux dispositifs considérés comme objets empiriques autant que comme objets de recherche?

Au premier niveau, celui de l'empirisme, on peut dire que dès les premiers MOOC, les capsules vidéo – le plus souvent des cours filmés, accompagnés de tests et d'exercices automatiquement corrigés – se sont imposées comme la ressource pédagogique par excellence, comme l'une des caractéristiques majeures de ce type de dispositif de formation sans qu'une grande majorité de concepteurs se soit d'ailleurs interrogée sur l'historique de cette forme de médiatisation et sur les recherches qu'elle a suscitées dans le passé.

En effet, à y regarder de plus près, les MOOC, principalement les xMOOC, partagent de nombreuses caractéristiques avec les projets éducatifs développés dans les années 70-80 grâce à la télévision par satellite et aux satellites « éducatifs » (un satellite n'est évidemment pas en soi éducatif), Hermes, Olympus ou Astra notamment, qui avaient pour vocation la diffusion à très large échelle de programmes éducatifs. La télévision par satellite a d'ailleurs donné naissance en Italie au projet de formation à distance italien Nett Uno. Près de quarante-cinq ans plus tard, on repère la même volonté de massification inscrite dans un processus d'industrialisation de la formation empreinte d'un certain idéalisme pédagogique. Celui-ci a pu prendre deux formes : dans un premier temps, « une utopie pédagogique, celle du connectivisme mêlé à la société sans école de Illich, tandis que la seconde vague, trois ou quatre ans plus tard, se situait plutôt dans la lignée des OER, de l'éducation pour tous et de la *networked culture* » (Mœglin, 2014, cité par Mangenot, 2014, para. 13). Les citations de concepteurs de MOOC américains que rapporte Mangenot (2014) sont de ce point de vue très significatives : par exemple, K. Devlin, professeur de mathématiques à Stanford, qui écrit dans son blogue : « What excites me and my colleagues is the possibility to reach millions who currently have no access to any university at all » (para. 13). Les satellites éducatifs comme les MOOC peuvent être considérés de ce point de vue comme des objets privilégiés pour la tradition issue des sciences de l'information et de la communication qui s'est d'abord intéressée aux médias de masse, aux *mass medias*. Si le satellite permettait d'augmenter la surface de la zone de réception des émissions et donc de toucher un public bien plus large, les MOOC se veulent par définition des cours ouverts et massifs, touchant donc un public en principe illimité : les capsules vidéo et les MOOC s'apparentent à des médias (éducatifs) de masse.

Le deuxième point de convergence entre la télévision éducative par satellite et les MOOC se trouve à être l'approche pédagogique essentiellement transmissive — souvent empreinte de behaviorisme

— largement privilégiée par les xMOOC. Bruillard rapporte à ce propos des extraits des fils de discussions menées dans le forum d'Open Classrooms dont celui-ci : « si les MOOC ont un sens, c'est qu'ils ont le même fonctionnement qu'un prof » (2014, para. 8), perception vécue par certains comme l'intérêt principal des MOOC et par d'autres comme son défaut majeur. À cette approche pédagogique correspond, du point de vue de la médiatisation, le cours magistral filmé diffusé soit dans sa totalité soit, morcelé en courtes séquences vidéo dont nous avons évoqué brièvement quelques racines. Il s'agit le plus souvent de capsules produites spécialement pour s'intégrer dans un MOOC et, à ce titre, on ne peut les considérer comme la trace enregistrée, filmée, d'un cours présentiel. Cependant des points de vue communicationnel et sémiotique, ces différentes productions vidéo s'appuient sur une culture médiatique et sur un genre télévisuel extrêmement communs et partagés : les émissions d'information de vulgarisation scientifique et documentaire. Elles relèvent donc d'un même genre textuel (Bronckart, 2008) dont il faudrait sans doute un jour faire l'analyse systématique.

Enfin, le processus de médiatisation et la « mise en média » (Peraya, 2010) des capsules vidéo facilite, voire renforce, le caractère transmissif d'une approche pédagogique centrée sur l'enseignement plutôt que centrée sur l'apprentissage. En effet, l'enseignant, toujours visible au centre de l'écran ou audible par sa seule voix *off*, voit son importance renforcée dans un processus de communication et d'enseignement unidirectionnel descendant (un vers tous). P. Bonitzer, critique et théoricien du cinéma, avait en 1972 déjà décrit l'effet de l'énonciation *off* dans de nombreux documentaires : « la voix *off* représente le pouvoir, celui de disposer de l'image et de ce qu'elle reflète, depuis un lieu absolument autre et absolument indéterminé. Et en ce sens transcendant : d'où cet incontestable, incontesté "supposé-Savoir" » (1972, cité par Meunier et Peraya, 2010, p. 327). Détenteur incontesté du savoir, l'enseignant retrouve aussi une posture imaginaire de vedette : « il reprend une place centrale, alors qu'il pouvait l'avoir en partie perdue dans les

différents rôles et les processus mis en place dans les institutions de formation à distance » (Bruillard, 2014, para. 7). Pas étonnant dès lors que les techniques de prise de parole face à la caméra aient fait initialement l'objet comme de nombreuses formations pour les enseignants concepteurs de MOOC. L'effet « vedette » permet de renforcer l'image d'excellence d'une université, d'un enseignant, que les MOOC ont aussi la charge de promouvoir : ils ont un rôle de produit d'appel (Mangenot, 2014) et, à ce titre, ils jouent un rôle important dans les stratégies de marketing des universités.

Ces éléments d'analyse nous semblent mettre en évidence la construction progressive de ce que nous appellerons un type particulier de dispositifs de formation et de communication médiatisées pour l'étude desquels nous pouvons mobiliser de nombreux cadres de référence théoriques. Parmi ceux-ci, nous présenterons d'abord ceux liés à l'analyse de tels dispositifs de formation médiatisée, ensuite viendront ceux des effets de ces dispositifs dans le processus d'apprentissage et enfin ceux qui nous permettent de rendre compte de l'expérience d'apprentissage des étudiants exposés à ces mêmes dispositifs.

Les différentes contributions empiriques portent soit sur certains types de podcasts – audiocast ou cours filmés – utilisés en dehors du contexte des MOOC, soit sur des capsules vidéo produites dans le but explicite d'être intégrées dans un MOOC soit encore sur des aspects particuliers des MOOC. On connaît les caractéristiques que ceux-ci partagent avec les cours de formation à distance classiques : succession de présentations de contenus, dans le cas des MOOC partiellement sous la forme de podcasts, accompagnées de tests formatifs, mise en place de forums de discussion pour l'encadrement et examen final sous forme de questionnaires à choix multiples. Rien d'étonnant donc à ce que les MOOC entraînent avec eux certains problèmes comme la question de la réussite et de la persévérance. Ce déplacement de centre d'intérêt et de focalisation à travers les différentes contributions opère un glissement progressif de l'expérience d'apprentissage avec les podcasts à l'expérience d'apprentissage au sein du MOOC.

Cependant, tous les contributeurs partagent à des degrés divers un premier cadre de référence, celui de l'apprentissage médiatisé qui renvoie au concept de dispositif de formation médiatisée issu de nombreux travaux (notamment Meunier et Peraya, 2010; Peraya, 1999, 2010). Nous ne reviendrons pas en détail sur la notion de dispositif pas plus que l'histoire de sa constitution. Mentionnons brièvement que le dispositif, dans son acception la plus générale, « renvoie à l'agencement technique et à la mise en œuvre stratégique de moyens rationnels en vue d'un objectif précis » (Albero, 2010). Ce concept est extrêmement important dans la mesure où il constitue un point de rencontre, de controverse, mais aussi de complémentarité entre les sciences de l'éducation (notamment Albero, 2010; Linard, 1990) et les sciences de l'information et de la communication, même s'il ne renvoie sans doute ni à la même modélisation ni à la même conceptualisation. Dans le second champ, la notion de *dispositif d'énonciation* apparaît chez E. Verón « dans une remarquable analyse de l'énonciation des nouvelles par les présentateurs de journaux télévisés (1983). Cette notion est commode dans la mesure où le terme "dispositif" peut couvrir une grande variété d'éléments contribuant à l'énonciation : les paroles, intonations et gestes des énonciateurs, les éléments de langage photographique ou cinématographique (cadrage, angle de prise de vue, mouvements de caméra) qui modulent la présence de ceux-ci, le contexte visuel dans lequel ils apparaissent, le nombre de ces énonciateurs et les rapports qu'ils entretiennent entre eux. C'est tout cela que la notion de dispositif d'énonciation synthétise et tous ces éléments jouent effectivement un rôle dans la relation au spectateur » (Meunier et Peraya, 1993, p. 243). Nous nous référons ici à la définition de Peraya : « un dispositif est une instance, un lieu social d'interaction et de coopération possédant ses intentions, son fonctionnement matériel et symbolique enfin, ses modes d'interaction propres. L'économie d'un dispositif – son fonctionnement – déterminée par les intentions, s'appuie sur l'organisation structurée de moyens matériels, technologiques, symboliques et relationnels qui modélisent, à partir de leurs caractéristiques propres, les

comportements et les conduites sociales (affectives et relationnelles), cognitives, communicatives des sujets » (1999, p. 153).

Ainsi défini, le concept, cet « incontournable du moment » (Demaizière, 2008), présente un degré de généralité important et permet de modéliser la quasi-totalité des productions humaines. Tout ce que l'homme invente, construit ou produit peut être considéré comme un dispositif : une ville, une école, un environnement numérique de travail, un système de formation, un cours présentiel, hybride comme à distance, un spectacle théâtral ou cinématographique, un logiciel de communication ou de téléphonie par Internet, un algorithme de mathématique, etc. On le voit, les objets empiriques qu'il permet de décrire et d'analyser présentent une granularité et une complexité infiniment variable. Aussi, pour éviter toute confusion, avons-nous pris progressivement le parti de distinguer le dispositif de formation (terme qui a remplacé celui de « système » de formation) (Albero, 2010; Linard, 1990), l'environnement technopédagogique (la plateforme, l'environnement numérique de travail, etc.) et enfin les dispositifs particuliers souvent embarqués au sein de ces environnements (Bonfils et Peraya, 2011). Un MOOC par exemple doit être considéré comme un dispositif de formation, tandis que la plateforme, l'environnement numérique de travail qui permet d'y accéder et d'y travailler (EDX, Coursera, EDULIB, FUN, Future Learning, Iversity, par exemple), sera considérée comme un environnement technopédagogique. Enfin, un forum, un wiki, le visionnement d'une capsule vidéo, etc. seront désignés comme des dispositifs particuliers. Mais toutes ces pratiques auxquelles contribuent ces objets, toutes ces activités qu'instrumentent ces objets techniques n'en sont pas moins des dispositifs au sens générique défini ci-dessus.

Cette définition sous-estimait cependant le rôle des acteurs, donnant à penser que ceux-ci puissent être entièrement « agis » par le dispositif. Or, il n'en est rien, sur ce point aussi, tous les contributeurs s'accordent : l'importance des acteurs est essentielle et il faut les considérer comme des agents du

dispositif, actifs et agissant au sein de celui-ci : ils peuvent donc le transformer autant que celui-ci les transforme. Le dispositif « prescrit » par ses concepteurs et le dispositif « vécu » par ses utilisateurs après plusieurs phases d'appropriation sont donc loin d'être identiques (Paquelin, 2009). De plus, du point de vue du processus d'apprentissage, le dispositif est « le lieu de la construction de l'autonomie de chacun autant que d'une double identité, individuelle et collective » (Charlier, Deschryver et Peraya, 2006, p. 472). Il n'est donc pas étonnant que certaines contributions de ce numéro spécial prennent justement comme objet le rôle et la place des apprenants des MOOC et plus particulièrement les facteurs qui contribuent à leur processus d'apprentissage, à leur persévérance dans le dispositif, et les dimensions psychologiques auxquelles ces facteurs sont reliés, notamment les perceptions, attentes et motivations.

Le dernier point d'accord entre tous les auteurs relève de l'analyse entre la recherche d'une part et, d'autre part, de la mobilisation de ses résultats dans les processus d'ingénierie pédagogique, de conception et de mise en œuvre de dispositifs de formation. En ce qui concerne la recherche, il s'agit d'identifier et de comprendre les effets et les impacts, qu'ils soient perçus ou réels, des dispositifs auxquels sont exposés et dans lesquels travaillent les apprenants sur le comportement de ceux-ci, dans l'intention d'alimenter les processus d'ingénierie pédagogique. L'ingénierie, quant à elle, désigne « les processus de conception, de production et de mise en œuvre de dispositifs de communication médiatisée, processus dans lequel le choix des médias les plus adaptés ainsi que la scénarisation occupent une place importante » (Peraya, 2010, p. 38). Chaque nouveau dispositif constitue un terrain pour l'analyse des effets et les résultats obtenus permettent à leur tour d'orienter les choix des concepteurs afin d'améliorer ou de mieux adapter les dispositifs qu'ils conçoivent. Cette circularité fonde le courant actuel de la *design-based research* (notamment Sandoval et Bell, 2014) et contribue à fonder la validité sociale de la recherche.

Les différentes contributions à ce numéro spécial s'ancrent donc dans une conception commune des podcasts et des MOOC comme des dispositifs médiatisés pouvant être perçus et agir fort différemment des intentions des concepteurs et d'une perspective visant à alimenter les processus d'ingénierie pédagogique par la recherche et des retours d'expérience systématiques.

Comme nous l'avons mentionné ci-dessus, ce numéro spécial rassemble des contributions diverses et sollicite des regards complémentaires sur le phénomène de l'apprentissage médiatisé à partir de perspectives théoriques diverses qui ont rarement été sollicitées simultanément. Aussi le numéro, au fil des différentes contributions, déplace son centre d'intérêt à partir des ressources audiovisuelles – des podcasts –, aux dispositifs de formation de type MOOC, incluant ces capsules comme une ressource pédagogique essentielle, et enfin aux institutions universitaires qui œuvrent au déploiement de tels dispositifs de formation. Le regard se déplace ainsi du niveau micro au niveau macro tandis que le questionnement et les cadres se déplacent de l'analyse des usages et des représentations aux aspects plus psychologiques relatifs notamment à la motivation et à la persistance des étudiants et du rôle des podcasts dans ces processus. Enfin, ce sont les stratégies institutionnelles qui sont interrogées. Le croisement entre ces perspectives théoriques différentes autant que les objets qu'elles construisent nous apparaissent comme des éléments heuristiques pour l'analyse du phénomène.

Les deux premiers textes du numéro en constituent l'introduction historique et conceptuelle. Dans le premier de ceux-ci, Peltier propose une revue de littérature consacrée à la vidéo éducative ainsi qu'aux podcasts en milieu universitaire. Cette approche historique et sélective, qui s'ancre dans la littérature sur l'audiovisuel, traite des podcasts sous différents aspects : leur définition, leur description, leurs différents usages, leur impact sur les apprentissages et les tendances actuelles de la recherche. L'intérêt de cette contribution réside aussi dans la mise en perspective des interrogations et des questions de recherche récentes avec celles qui prévalaient dans les années 70. Le deuxième article, que cosignent Charlier et Henri,

propose une réflexion théorique permettant de répondre à la nécessité d'analyser les usages des podcasts dans leur complexité. Le cadre proposé par les auteures, inspiré d'un modèle utilisé dans le domaine de la télévision éducative, poursuit quatre objectifs : exploiter au mieux les apports des recherches antérieures, favoriser les échanges entre les chercheurs, stimuler davantage la formulation de pistes de recherche communes et enfin, souligner la nécessité de développer de nouvelles approches pour l'ingénierie pédagogique des xMOOC.

Les troisième et quatrième textes s'inscrivent dans une perspective de recherche appliquée sur les usages déclarés des podcasts. Ils s'intéressent aux usages de formes plus anciennes des podcasts : le cours filmé et le podcast audio qui, malgré qu'on puisse les considérer comme des « anciennes » technologies, partagent tout de même plusieurs caractéristiques médiatiques avec les formes plus modernes des podcasts qu'on retrouve dans les MOOC. Ainsi, le texte de Paladino-Christin et Bétrancourt reprend un cadre d'analyse des podcasts proposé par Tsagkias, Larson et de Rijke (2010), pour l'opérationnaliser et analyser les préférences d'un groupe de spécialistes des TIC qui utilisent régulièrement ces podcasts en autoformation. Ancré dans une perspective des sciences de l'éducation et des sciences de la communication, le texte de Peltier, Peraya, Grenon et Larose présente des effets différenciés des usages de cours filmés dans deux contextes d'enseignement différents au sein de l'Université de Genève. Les auteurs font l'hypothèse qu'une large part de ces différences peut être attribuée aux spécificités de la scénarisation pédagogique de ces deux contextes dissemblables. La recherche met principalement en évidence des effets liés à l'utilisation des cours filmés sur les comportements des étudiants identifiés comme des médiations cognitives (effets sur les connaissances), mais aussi posturales (effets sur les attitudes et les intentions).

Ces premiers textes montrent bien le lien entre les pratiques de scénarisation et de médiatisation des podcasts et la perception qu'en ont les apprenants ainsi que les usages qu'ils déclarent en faire. Ces

travaux mettent donc en évidence avec ces représentations les premières formes d'un processus d'appropriation. C'est cette dernière piste qu'explorent les deux textes suivants en analysant de façon systématique les processus d'instrumentation et d'instrumentalisation et certaines de leurs composantes psychologiques et/ou sociales.

Le texte de Roland analyse les processus d'appropriation et d'instrumentalisation des ressources audiovisuelles pédagogiques et des podcasts vidéo par des étudiants inscrits dans un MOOC diffusé par l'Université de Bruxelles, à partir d'une approche qualitative centrée sur les apprenants. L'approche choisie se distingue d'une analyse formelle des traces comme d'une analyse des résultats d'apprentissage. L'auteur cherche à mettre en œuvre une approche qualitative qui s'intéresse « aux propriétés que les étudiants accordent aux ressources audiovisuelles au sein d'un MOOC, [à] la manière dont ils se les approprient et détournent certaines de leurs modalités afin qu'elles répondent de manière optimale à leurs besoins en termes d'apprentissage ». À partir d'un cadre sociocognitif de la motivation, Roland analyse donc les interactions entre les caractéristiques du dispositif, les perceptions que les apprenants en ont et leurs comportements.

Le texte de Heutte, Caron, Fenouillet et Vallerand s'intéresse aux déterminants de la persistance dans les MOOC ainsi qu'aux perceptions instrumentales d'une communauté dans un dispositif de type MOOC. L'étude empirique met en œuvre deux outils de mesure novateurs : l'échelle de perception instrumentale des communautés (PIC) et l'échelle de mesure de la motivation en formation d'adulte (EMFA). Elle met en évidence des liens entre ces perceptions instrumentales et le processus d'internalisation de la motivation extrinsèque, chacun semblant exercer une influence sur l'autre. Cet article met en évidence l'importance du contexte social des MOOC et de la perception que les participants en ont, sur un type particulier de motivation extrinsèque, la motivation intégrée. Karsenti y reviendra dans sa contribution.

La démarche des deux textes suivants s'inscrit encore dans le cadre de l'analyse de phénomènes psychologiques perceptuels et motivationnels, mais elle s'intéresse plus particulièrement aux comportements des apprenants dans un MOOC ainsi qu'aux manières éventuelles de les influencer. Le texte de Poellhuber, Roy et Bouchoucha s'intéresse aux relations entre attentes, valeur, buts et engagement dans un MOOC universitaire de l'initiative Edulib, le seul consortium francophone en Amérique du Nord⁴. Les auteurs adoptent un cadre d'autorégulation pour analyser les liens entre ces différentes composantes de la motivation et l'engagement cognitif et comportemental, en mobilisant un modèle d'équations structurelles. Si les relations se conforment assez bien avec le modèle théorique présenté, cette recherche met en lumière la difficulté de prédire les comportements des participants au MOOC.

Karsenti, quant à lui, s'intéresse aux comportements et à la motivation des apprenants africains participant au MOOC CERTICE. Le premier objectif de l'étude est de « décrire le rôle de la ludification des apprentissages et de la mobilité (apprentissage nomade) dans la motivation de participants [...] ». Le second objectif est d'identifier d'autres caractéristiques d'un MOOC susceptibles de participer à la motivation des apprenants. » Aussi l'auteur analyse l'effet de certaines dimensions médiatisées du MOOC sur différents éléments de la motivation de ces apprenants (effet de médiation posturale). Comme l'ont montré Heutte *et al.* dans leur texte, les caractéristiques sociales du MOOC semblent avoir une influence importante sur la motivation.

Les trois derniers textes introduisent une perspective institutionnelle en s'interrogeant d'abord sur la question de la qualité dans les MOOC, en proposant un retour d'expérience de MOOC à la TÉLUQ enfin, en analysant de manière comparée le positionnement institutionnel de deux établissements universitaires en matière de MOOC.

Le texte de Roy, Poellhuber, Garand et Beauchamp-Goyette propose une analyse de la qualité de deux MOOC du HEC Montréal d'une manière qualitative sollicitant le point de vue des apprenants. Il établit ensuite un rapprochement entre les principaux critères et indicateurs qui en ressortent avec les critères et indicateurs issus des cadres de qualité en formation à distance. Les auteurs proposent enfin, sur la base des résultats, des recommandations destinées aux concepteurs afin qu'ils puissent améliorer la qualité de leurs dispositifs.

Le texte de Paquette, Coulombe et Charpentier fait un retour sur l'expérience de la TÉLUQ en matière de MOOC. Mené en 2014, ce projet pilote avait pour objectif d'évaluer le potentiel des approches pédagogiques mises en œuvre dans deux MOOC en les comparant à celles de la formation à distance classique. Les auteurs intègrent à leur analyse une réflexion relative au processus de conception de ces MOOC et à certains comportements des apprenants. Le bilan d'expérience débouche sur des recommandations aux instances décisionnelles de la TÉLUQ « pour le déploiement d'une stratégie institutionnelle à l'égard des CLOM ». Il propose aussi des perspectives en matière de recherche-développement centrées autour de trois axes : la personnalisation des apprentissages, l'amélioration des dispositifs technologique et l'analyse des apprentissages.

Quant au dernier texte du numéro, il se situe tout à fait dans cette perspective. Emplit, Blondin, Roland et Poellhuber proposent d'analyser le contexte ayant mené à une collaboration entre l'Université libre de Bruxelles et l'Université de Montréal en matière de MOOC. Ils analysent ainsi le contexte ayant mené à l'émergence d'une stratégie MOOC, le positionnement de chaque établissement, les moyens mis en place et les premiers résultats obtenus en relation avec les objectifs visés dans le positionnement initial. L'importance d'une perspective qualité et d'un arrimage entre la démarche de recherche et le déploiement institutionnel y sont mis en évidence. Ces deux derniers textes sont particulièrement intéressants pour ceux qui sont en position de décider de la mise en place d'une stratégie institutionnelle en matière de MOOC.

4 Voir <https://cours.edulib.org/>

Nous avons indiqué ci-dessus que ce numéro spécial rassemble des contributions qui, si elles portent toutes sur les dispositifs d'apprentissage médiatisé, s'adosent à des cadres de références théoriques différents et s'intéressent à des objets situés à des niveaux d'analyse différents : micro pour l'analyse des podcasts, méso pour les dispositifs de formation de type MOOC et macro pour les instances décisionnelles qui sont en charge du déploiement de tels dispositifs dans nos universités. Les problématiques abordées ainsi que les objets de recherche construits se complexifient donc au fur et à mesure du numéro : le dispositif podcast et ses usages, l'appropriation de celui-ci par les étudiants et les liens avec leur motivation et leur persistance dans le dispositif, les stratégies institutionnelles pour un déploiement de qualité de dispositifs MOOC dans nos universités.

Nous avons tenté dans cette introduction de tracer pour le lecteur le fil rouge qui, pour nous, traversait le numéro de façon évidente et, depuis les premières étapes de sa conception, lui donnait sa cohérence. Gageons qu'il engage le lecteur à le suivre avec intérêt et plaisir, qu'il soit chercheur, concepteur, ingénieur pédagogique ou administrateur.

Références

- Albero, B. (2010). La formation en tant que dispositif : du terme au concept. Dans B. Charlier et F. Henri (dir.), *La technologie de l'éducation : recherches, pratiques et perspectives* (p. 47-59). [Récupéré de http://halshs.archives-ouvertes.fr](http://halshs.archives-ouvertes.fr)
- Astier, F. (2010). Les cours enregistrés de Gilles Deleuze à l'Université de Paris 8, 1979-1987. *Appareil*, (4). <https://doi.org/10.4000/appareil.896>
- Bonfils, P. et Peraya, D. (2011). Environnements de travail personnels ou institutionnels? Les choix d'étudiants en ingénierie multimédia à Toulon. Dans L. Vieira, C. Lishou et N. Akam (dir.), *Le numérique au cœur des partenariats : enjeux et usages des technologies de l'information et de la communication* (p. 13-28). [Récupéré de http://archive-ouverte.unige.ch](http://archive-ouverte.unige.ch)
- Bronckart, J.-P. (2008). Genres de textes, types de discours et « degrés » de langue. Hommage à François Rastier. *Texte*, XIII(1). [Récupéré de http://www.revue-texto.net](http://www.revue-texto.net)
- Bruillard, E. (2014). Les utilisateurs des MOOC : quel regard? *Distances et médiations des savoirs*, (7). [Récupéré de http://dms.revues.org](http://dms.revues.org)
- Burdet, B., Bontron, C. et Burgi, P. (2007). Lecture capture: What can be automated? *Educause Quarterly*, 30(2), 40-48. [Récupéré de http://er.educause.edu](http://er.educause.edu)
- Charlier, B. (2014). Les MOOC : une innovation à analyser. *Distances et médiations des savoirs*, (5). [Récupéré de http://dms.revues.org](http://dms.revues.org)
- Charlier, B., Deschryver, N. et Peraya, D. (2006). Apprendre en présence et à distance : une définition des dispositifs hybrides. *Distances et savoirs*, 4(4), 469-496. <https://doi.org/10.3166/ds.4.469-496>
- Christensen, G., Steinmetz, A., Alcorn, B., Bennett, A., Woods, D. et Emanuel, E. J. (2013). *The MOOC phenomenon: Who takes massive open online courses and why?* <https://doi.org/10.2139/ssrn.2350964>
- Cloutier, J. (1973). *La communication audio-scripto-visuelle à l'heure du self média ou l'ère d'Emerec*. Montréal, Canada : Presses de l'Université de Montréal.
- Cloutier, J. (2001). *Petit traité de communication. EMEREC à l'heure des technologies numériques*. Montréal, Canada : Carte blanche.
- Daniel, S. J. (2012). Making sense of MOOCs: Musings in a maze of myth, paradox and possibility. *Journal of Interactive Media in Education*, 3. <https://doi.org/10.5334/2012-18>
- Demaizière, F. (2008). Le dispositif, un incontournable du moment. *Apprentissage des langues et systèmes d'information et de communication (ALSIC)*, 11(2), 157-161. <https://doi.org/10.4000/alsic.384>
- Depover, C. (2014). Quels modèles économiques et pédagogiques pour les MOOC? *Distances et médiations des savoirs*, (5). [Récupéré de http://dms.revues.org](http://dms.revues.org)
- Guichon, N. (2012). Les usages des TIC par les lycéens – déconnexion entre usages personnels et usages scolaires. *STICEF*, (19). [Récupéré de http://sticef.univ-lemans.fr](http://sticef.univ-lemans.fr)

- Jordan, K. (2014). Initial trends in enrolment and completion of massive open online courses. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 15(1), 133-160. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v15i1.1651>
- Karsenti, T. (2013). MOOC : révolution ou simple effet de mode? *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 10(2), 6-37. <https://doi.org/10.7202/1035519ar>
- Kolowich, S. (2012). How “open” are MOOCs? *Inside Higher Ed*. [Récupéré de http://www.insidehighered.com](http://www.insidehighered.com)
- Ladage, C. (2013). Le récit d’une recherche d’information sur internet comme élément constitutif d’une didactique du Web. Dans B. Drot-Delange, G.-L. Baron, G.-L. et E. Bruillard (dir.), *Sciences et technologies de l’information et de la communication (STIC) en milieu éducatif*. [Récupéré de http://edutice.archives-ouvertes.fr](http://edutice.archives-ouvertes.fr)
- Linard, M. (1990). *Des machines et des hommes : apprendre avec les nouvelles technologies*. Paris, France : L’Harmattan.
- Mangenot, F. (2014). MOOC : hypothèses sur l’engagement pour un objet mal identifié. *Distances et médiations des savoirs*, (7). [Récupéré de http://dms.revues.org](http://dms.revues.org)
- Massive open online course. (2013). Dans *Wikipedia*. [Récupéré le 20 juin 2013 de http://en.wikipedia.org](http://en.wikipedia.org)
- Maulini, O. et Perrenoud, P. (2005). La forme scolaire de l’éducation de base : tensions internes et évolutions. Dans O. Maulini et C. Montandon (dir.), *Les formes de l’éducation : variété et variations* (p. 147-168). Bruxelles, Belgique : De Boeck. <https://doi.org/10.3917/dbu.mali.2005.01.0147>
- Meunier, J.-P. et Peraya, D. (1993). *Introduction aux théories de la communication. Analyse sémiopragmatique de la communication médiatique*. Bruxelles, Belgique : De Boeck.
- Meunier, J.-P. et Peraya, D. (2010). *Introduction aux théories de la communication* (3^e éd.). Bruxelles, Belgique : De Boeck.
- Pappano, L. (2012, 2 novembre). The Year of the MOOC. *The New York Times*. [Récupéré de http://www.nytimes.com](http://www.nytimes.com)
- Paquelin, D. (2009). *L’appropriation des dispositifs numériques de formation. Du prescrit aux usages*. Paris, France : L’Harmattan.
- Peraya, D. (1999). Médiation et médiatisation : le campus virtuel. *Hermès*, (25), 153-167. <https://doi.org/10.4267/2042/14983>
- Peraya, D. (2010). Médiatisation et médiation. Des médias éducatifs aux ENT. Dans V. Lliquète (dir.), *Médiations* (p. 35-48). Paris, France : CNRS.
- Peraya, D. (2014). Regards sur l’évolution des formes de médiatisation de la formation et de l’apprentissage. *Synergies. Pays germanophones*, (7), 19-32. [Récupéré de http://archive-ouverte.unige.ch](http://archive-ouverte.unige.ch)
- Pomerol, J.-C. (2014, juin). *Les universités à l’heure des MOOC*. Contribution à la conférence « Les universités à l’heure des MOOC », Université de Lorraine, Nancy, France. [Récupéré de http://www.printempsunt2014.univ-lorraine.fr](http://www.printempsunt2014.univ-lorraine.fr)
- Sandoval, W. A. et Bell, P. (dir.). (2004). Design-based research methods for studying learning in context (numéro spécial). *Educational Psychologist*, 39(4).
- Tsagkias, M., Larson, M. et de Rijke, M. (2010). Predicting podcast preference: An analysis framework and its application. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 61(2), 374-391. <https://doi.org/10.1002/asi.21259>
- Villeneuve, S. (2013, mai). *Les MOOC et les universités francophones : retard honteux ou intentionnel?* Communication présentée dans le cadre du 81^e congrès de l’Association francophone pour le savoir (ACFAS), Québec, Québec. [Récupéré de http://fr.slideshare.net](http://fr.slideshare.net)

Usage des podcasts en milieu universitaire : une revue de la littérature

Podcast use at university:
A literature review

Claire PELTIER
TECFA
Université de Genève
claire.peltier@unige.ch

Revue de littérature

Résumé

Ce texte constitue la version longue de la revue de la littérature proposée dans l'article de Peltier, Peraya, Grenon et Larose (2016), intitulé *Usages et effets perçus des podcasts de type cours enregistrés : une étude exploratoire menée à l'Université de Genève auprès d'étudiants et d'enseignants*. Il établit un état des lieux de l'usage des podcasts en milieu universitaire selon des recherches récentes, menées entre 2006 et 2016. Cette revue sélective de la littérature aborde la problématique des podcasts sous différents aspects : leur définition, leur description, leurs différents usages en milieu académique, leur impact sur les apprentissages, enfin l'orientation des recherches actuelles. Le texte met également en perspective ces questionnements récents avec ceux qui prévalaient dans les années 1970 déjà au sujet de la production et de l'usage de films vidéo à vocation pédagogique.

Mots-clés

Podcast, vidéo à vocation pédagogique, enseignement supérieur, usage, appropriation, revue de la littérature

Abstract

This paper is the extended version of the literature review we proposed in another article (Peltier, Peraya, Grenon, & Larose, 2016). The article establishes an inventory of the use of podcasts in academia according to recent research, conducted between 2006 and 2016. This review of the literature selectively addresses the issue of podcasts in different aspects: their definition, their description, their different uses in academia, their impact on learning, and finally the direction of current research. The text also puts into perspective actual and former questions raised in the 1960–1970's about the production and use of videos for educational purposes.



©Auteur(s). Cette œuvre, disponible à <https://doi.org/10.18162/ritpu-2016-v13n23-02>, est mise à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution 4.0 International <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.fr>

Keywords

Podcast, educational purpose video, higher education, usage, appropriation, literature review

Introduction

Ce texte constitue la version longue de la revue de la littérature proposée dans l'article de Peltier, Peraya, Grenon et Larose (2016), publié dans ce même numéro. Il établit un état des lieux de l'usage des podcasts en milieu universitaire selon des recherches récentes, menées entre 2006 et 2016. Certains passages sont donc susceptibles de se retrouver dans l'un ou l'autre texte. Il s'agissait avant tout de déterminer les questionnements actuels autour de l'usage académique des podcasts afin de dégager les dimensions pertinentes à examiner dans le cadre de cette étude. Celle-ci s'est intéressée aux usages et aux non-usages des cours enregistrés à l'Université de Genève; plus spécifiquement aux raisons d'usage et de non-usage, aux modalités d'appropriation, ainsi qu'aux formes de médiation attendues et/ou constatées sur différents comportements de deux groupes distincts d'étudiants¹. La sélection des articles — principalement des textes de synthèse comme celui de Kay (2012) par exemple — a été effectuée à partir des résultats de requêtes exécutées dans le moteur de recherche Google Scholar. L'objectif n'était pas d'établir une liste exhaustive des articles de recherches menées autour des usages des podcasts en milieu universitaire, mais de reprendre quelques-uns des grands questionnements posés dans la littérature récente en vue de l'élaboration des questionnaires relatifs aux usages des podcasts de cours enregistrés utilisés dans le cadre de l'étude de Peltier *et al.* (2016). Le présent article reprend donc en grande partie la synthèse sélective de la littérature que nous avons élaborée pour cette étude. Il apporte également des éléments de réflexion autour de la conception et de l'analyse de ressources filmées à vocation pédagogique, à l'heure où les cours en ligne ouverts et

massifs (CLOM ou MOOC) se déploient de plus en plus dans les universités et où les travaux de recherche plus anciens (notamment ceux de Geneviève Jacquinot) relatifs à l'usage de ressources audiovisuelles dans l'éducation semblent avoir été oubliés. Après avoir introduit la problématique générale qui a guidé notre démarche, nous nous attacherons à définir les podcasts et à en retracer l'origine. Nous évoquerons ensuite, à partir des articles sélectionnés, les différentes dimensions retenues par leurs auteurs pour décrire les podcasts. Différentes questions relatives aux usages des podcasts (profils d'étudiants, modalités d'appropriation, attitudes des enseignants, effets constatés), ainsi qu'aux axes de recherche actuels seront également abordées sous l'angle de la littérature analysée. Dans la partie discussion, nous nous intéresserons plus spécifiquement à la démarche sémiologique et pragmatique proposée par Geneviève Jacquinot dans les années 1970 pour concevoir et analyser des films à vocation pédagogique. Nous tenterons de souligner l'intérêt de s'appuyer sur des cadres communicationnels et d'envisager les podcasts comme des dispositifs médiatiques. Enfin, dans notre conclusion, nous reviendrons sur la nécessité du questionnement pédagogique qui semble être le parent pauvre de la plupart des MOOC réalisés aujourd'hui par les universités et sur l'intérêt de penser les podcasts dans une double perspective de production et d'usage.

Problématique

Depuis de nombreuses années, l'utilisation de ressources vidéo à vocation pédagogique constitue une composante importante de la formation entièrement ou partiellement à distance. Plus généralement, la question de leur intérêt pour l'enseignement et l'apprentissage ainsi que de leurs effets constitue une problématique récurrente depuis l'avènement des dispositifs de projection analogiques. Dans son ouvrage *Mémoires de l'ombre et du son : une archéologie de l'audio-visuel*, Perriault (1981, p. 104-105) évoque l'existence, dès la fin du XIX^e siècle, de débats animés entre défenseurs

1 Pour plus de détails, voir Peltier *et al.* dans ce même numéro.

et pourfendeurs de la lanterne magique² à des fins éducatives. L'engouement récent pour les MOOC a remis en lumière cet ancien questionnement. En effet, la plupart des plateformes MOOC proposent des ressources au format vidéo, poussant ainsi les universités qui veulent se lancer dans la course à produire ce type de ressources (Giannakos, Jaccheri et Krogstie, 2014) et à s'intéresser à leur efficacité sur différentes dimensions de l'apprentissage, notamment sur la motivation des apprenants³.

Or la difficulté constatée de longue date par plusieurs chercheurs⁴ (citons Peraya, 2010, et plus récemment, Depover, 2014; Peltier, 2014) porte sur la nature du questionnement des effets des technologies sur l'apprentissage. En effet, la plupart des recherches menées dans une perspective comparative avec ou sans technologies ont mené au constat qu'aucune différence significative ne pouvait être établie sur le plan des apprentissages. Pour reprendre les propos de Jacquinet (1977/2012, p. xi-xii), une approche plus heuristique, s'intéressant au processus d'apprentissage plus qu'au produit de celui-ci, s'avère plus féconde pour mettre en lumière le rôle joué par les technologies dans l'activité d'apprentissage.

Il s'agit de l'un des premiers appareils de projection d'images inventés au XVII^e siècle (voir Perriault, 1981, chapitre 1).

3 Cet intérêt n'est d'ailleurs pas nouveau. Dans l'entretien qui ouvre la réédition de son ouvrage initialement publié en 1977, Geneviève Jacquinet, évoquant sa participation à un concours organisé par la radio-télévision scolaire au début des années 1960, souligne : « j'avais remarqué qu'on insistait beaucoup sur l'aspect motivationnel : l'audiovisuel c'était bien "pour motiver les élèves". Mais comme enseignante, je m'étais rendu compte que s'il est important de développer le désir d'apprendre, cela ne suffit pas : pour faire apprendre, et développer des processus cognitifs, il faut créer des situations d'apprentissage » (Jacquinet, 1977/2012, p. iii).

4 L'usage du générique masculin n'a d'autre objectif que celui d'alléger le texte et ne constitue en rien une discrimination.

Certaines des études que nous mentionnerons cherchent à mettre en lumière la diversité des usages des podcasts et la perception que les étudiants et les enseignants en ont. Leurs résultats montrent que les attitudes des étudiants à l'égard des podcasts sont plutôt positives : ceux-ci les trouvent agréables à regarder, stimulants et utiles pour soutenir leur apprentissage (Kay, 2012). Si ces résultats amènent sans aucun doute des éléments susceptibles de nourrir le questionnement, ceux-ci relèvent, comme la plupart des études d'usage menées autour des dispositifs de formation médiatisée (Deschryver et Charlier, 2012, p. 6), de la satisfaction des apprenants et ne permettent pas de comprendre ce qui se joue dans les processus que nous évoquions précédemment.

Définir les podcasts

L'intérêt pour ce que l'on appelle aujourd'hui les podcasts, c'est-à-dire des capsules vidéo à vocation pédagogique, est toutefois antérieur à l'apparition des MOOC. Il a émergé dans les années 2000 — on parlait alors plutôt d'« audiographes », de « *streaming vidéo* » ou encore de « *webcasting* » (Kay, 2012). Cette terminologie mouvante appelle un nécessaire travail définitoire afin de circonscrire l'objet de notre étude.

Dans la littérature, le terme « podcast » est le plus souvent utilisé de façon générique pour désigner un ensemble d'objets technologiques qui, pourtant, recouvrent des réalités matérielles et communicationnelles différentes⁵. Le *Grand dictionnaire*

5 Dans leur texte, Peltier *et al.* (2016) en proposent une définition articulant les dimensions communicationnelles et éducatives : « un dispositif médiatique particulier qui, par ses caractéristiques communicationnelles et sa position d'intermédiation dans une activité d'apprentissage médiatisé, peut produire différents effets. Ces effets peuvent porter sur la production des connaissances, la perception du processus d'apprentissage ou du développement professionnel, les intentions d'usages et l'attitude, enfin, les pratiques d'apprentissage ou d'enseignement ».

terminologie de l'Office québécois de la langue française⁶ définit un podcast (ou un « balado » selon la terminologie retenue) comme un « fichier au contenu radiophonique, audio ou vidéo qui, par l'entremise d'un abonnement au fil RSS, ou équivalent, auquel il est rattaché, est téléchargé automatiquement à l'aide d'un logiciel agrégateur et destiné à être transféré sur un baladeur numérique pour une écoute ou un visionnement ultérieurs ». Le podcast est donc généralement défini en priorité par ses caractéristiques techniques et ses modalités d'accès. En anglais, le terme podcast est un composite entre le mot « iPod » (le baladeur numérique commercialisé par Apple) et « broadcast », qui signifie « émission », « diffusion », et les diverses définitions proposées dans la littérature anglophone recouvrent également le même caractère de généralité que les définitions francophones.

Pris dans son sens premier, le *podcasting* renvoie donc avant tout à la diffusion de fichiers audio par l'intermédiaire de flux d'informations automatiques (les flux RSS) auxquels chacun peut s'abonner grâce à un logiciel agrégateur de flux (feedly ou Netvibes par exemple). À l'origine, il s'agissait surtout de versions audio de billets de blogues (Galeron, 2007) destinés à diffuser des contenus de divertissement et d'information.

L'apparition des podcasts au début des années 2000⁷ est liée à l'émergence du Web 2.0 et, plus particulièrement, au développement des standards Web XML et RSS. Aujourd'hui, différentes déclinaisons comme « vodcast » (fichier vidéo), *webcast*, ou encore « screencast » (écran filmé) coexistent dans la

6 Accessible à l'adresse : <http://gdt.oqlf.gouv.qc.ca/index.aspx>

7 On considère que la naissance du *podcasting* date de 2003, dans la continuité de la première « BloggerCon » qui s'est tenue à Harvard durant l'été de cette même année et qui a rassemblé de nombreux développeurs — dont Dave Winer, considéré comme le « père » du *podcasting* —, journalistes et blogueurs (plus de détails sur : <http://www.econtentmag.com/Articles/Column/I-Column-Like-I-CM/The-First-Podcast-13515.htm>).

littérature. Quelle que soit la terminologie adoptée, le podcast est le terme générique choisi pour désigner un même objet dont la définition pourrait être représentée de la façon suivante :



Figure 1 : Représentation de la définition générique du podcasting d'après Cebeci et Tekdal, 2006, p. 2

Les podcasts en contexte éducatif

Des prémices analogiques aux premiers enregistrements numériques

Les universités n'ont pas attendu l'avènement du *podcasting* pour produire et diffuser des enregistrements de conférences et de cours magistraux. Dès les années 1970 en effet, des universités ont entrepris de capturer sur cassettes audio analogiques leurs cours les plus emblématiques. Ces initiatives visaient plusieurs objectifs : d'une part, ouvrir ou faciliter l'accès de l'université à un public « empêché⁸ » (Henri et Kaye, 1985) et, d'autre part, répondre à une préoccupation d'archivage et de mise en

8 On désigne ainsi toute personne qui, pour des raisons personnelles, professionnelles ou autre, se trouve dans l'impossibilité de suivre une formation universitaire classique, présente.

valeur du patrimoine intellectuel oral des universités (Calas, 1978; Cordereix, 2005).

À titre d'exemple, nous pouvons citer, dans le premier cas, la Faculté des lettres de l'Université de Genève qui, au début des années 1970, reconnaissant que « le recouplement des horaires des cours dispensés à la Faculté des lettres ne permettait pas à certains étudiants de suivre l'ensemble des enseignements de leur plan d'études⁹ », a entrepris d'enregistrer les principaux cours afin de pallier cette difficulté. Dans le second cas, l'un des exemples les plus fameux est sans doute l'enregistrement des cours donnés par le philosophe Gilles Deleuze à l'Université de Paris 8 entre 1979 et 1987 et mis à disposition depuis au format numérique sur le site de l'Université¹⁰ (Astier, 2010). Citons encore les cours donnés à la Sorbonne qui ont été diffusés dès 1947 dans le cadre d'émissions radiophoniques émises par Radio Sorbonne. Toujours en France, entre 1997 et 2002, le projet « Encyclopédie sonore : j'écoute les universités », développé par plusieurs universités françaises et étrangères, a permis la mise en ligne de près de 7 000 enregistrements de conférences et de cours regroupant 347 disciplines¹¹. En 2005, l'Université de Genève a mis en place son propre système d'enregistrement automatique des cours et de diffusion sur la plateforme Mediaserver (Burdet, Bontron et Burgi, 2007), qui compte aujourd'hui près de 3 000 conférences et cours enregistrés. De son côté, l'Université libre de Bruxelles a mis en place en 2010 un dispositif intéressant de captation, de diffusion et d'accompagnement des enseignants qui souhaitent s'engager dans un projet d'innovation technopédagogique¹².

La diffusion ouverte de cours enregistrés donne également aux institutions qui en font le choix une visibilité sans précédent. C'est le cas par exemple du Conservatoire national des arts et métiers

9 Mossiere, A. (2005). *Les médiathèques, un plus pour l'enseignement*. Récupéré le 27 décembre 2014 du site du Service de la communication de l'Université de Genève : <http://www.unige.ch>

10 <http://www2.univ-paris8.fr/deleuze>

11 Pour en savoir plus : <http://e-sonore.u-paris10.fr/>

12 <http://podcast.ulb.ac.be/site/>

(CNAM), en France, qui, dès 1963, retransmet plusieurs de ses cours en direct à la télévision. Le succès est immédiat : près de 10 000 personnes suivent à distance un cours d'informatique pour lequel plus de 5 000 photocopies sont expédiés (chiffres CNAM¹³). Les MOOC avant l'heure...

L'essor des technologies mobiles numériques et la naissance des podcasts

C'est au milieu des années 2000 que l'adoption à large échelle des technologies mobiles¹⁴ ouvre de nouvelles perspectives pour l'enseignement et l'apprentissage. La première université à avoir adopté le *podcasting* est l'université américaine Duke en Caroline du Nord. Durant l'année académique 2004, cette institution a équipé, grâce au concours de la société Apple, 1 600 étudiants primo-arrivants de baladeurs numériques iPod, afin d'étudier l'intérêt et l'efficacité de l'usage du *podcasting* pour les étudiants et les enseignants. D'autres lui ont ensuite emboîté le pas, comme l'Université Purdue aux États-Unis en 2005, puis celles du Michigan et de Stanford (Meredith, 2012). En Europe, le projet IMPALA (*Informal Mobile Podcasting and Learning Adaptation*) a regroupé, entre 2006 et 2007, plusieurs établissements universitaires britanniques dans la perspective de comprendre l'impact des podcasts sur l'apprentissage des étudiants (sa réussite, sa flexibilité, etc.) et leur motivation à apprendre, mais également sur leur capacité de passer, avec un même dispositif de lecture, d'un usage récréatif à un usage académique. Le projet avait également pour objectif de déterminer les barrières psychologiques, sociales et institutionnelles dressées devant une forme d'apprentissage plus informel¹⁵.

13 <http://fod.cnam.fr/actualites-de-la-foad/50-ans-de-cours-telediffuses-au-cnam-738234.kjsp>

14 Une étude menée par la société d'investissement américaine Morgan Stanley estime d'ailleurs que l'usage mobile d'Internet dépassera l'usage fixe d'ici 2015 (voir : <http://www.businessinsider.com/mobile-will-eclipse-desktop-by-2014-2012-6>).

15 Pour en savoir plus : <http://www.impala.ac.uk/index.html>

Qualifiés par Farkas (2013) de « *teacher in your pocket* », les podcasts à vocation pédagogique se présentent, de par leur caractère « mobile » comme étant une technologie susceptible d'offrir un enseignement plus contextualisé et plus individualisé. En effet, d'après McLoughlin et Lee (2008, cités par Farkas, 2013), l'apprentissage en mobilité accroîtrait l'autonomie des apprenants, amenés à devenir plus responsables de leur propre progression. Farkas se montre plus mesurée en soulignant avant tout le potentiel offert par les technologies mobiles, notamment la possibilité de fournir aux apprenants des expériences et des contenus d'apprentissage multiples, ainsi qu'une variété de formats susceptibles de rencontrer des besoins et des styles d'apprentissage différents. Toujours selon Farkas, les technologies mobiles (*e-book*, *QR codes*, etc.) favoriseraient également une forme d'apprentissage hypertextuelle en intégrant des fonctionnalités augmentées par rapport aux technologies analogiques classiques. Pourtant, malgré l'enthousiasme à l'égard de ce type d'usage, peu d'études mettent en avant l'appropriation de ces ressources en mobilité. Il semblerait, au contraire, que les usages mobiles ne fassent pas partie des usages dominants pour toutes sortes de raisons. Dans sa recherche menée en 2013 auprès d'étudiants¹⁶ de l'Université libre de Bruxelles, Roland (2013a) évoque des questions ergonomiques (p. 24) — par exemple la nécessité de disposer d'un écran suffisamment grand — et de confort (p. 26) — les transports publics ne sont pas propices à la concentration — pour expliquer ce non-usage des podcasts en situation de mobilité.

Décrire les podcasts et leurs usages prescrits

La distinction classique la plus souvent opérée pour décrire les podcasts pédagogiques consiste à les appréhender comme : 1) des traces des cours magistraux et 2) des compléments des cours magistraux (Dennen et Myers, 2010, p. 44). O'Bannon, Lubke, Beard et Britt (2011, p. 1) proposent de tenir compte d'une troisième catégorie possible : la préparation des cours magistraux par la prise de connaissance anticipée des contenus qui seront abordés. Cette approche rappelle l'idée fondatrice de la classe inversée (« *flipped classroom* »). Ce terme est apparu aux alentours de 2007, sous la plume de deux enseignants américains (Lebrun, 2012). Il s'agit, pour les enseignants, d'encourager les apprenants à s'informer des contenus de cours (ceux-ci peuvent être proposés sous forme textuelle ou multimédia) en dehors des moments de regroupements présentsiels et de réserver le temps du cours présentiel à des activités collectives (débat, études de cas, etc.). Loin d'être légitimé par la recherche, le concept de classe inversée sonne avant tout comme un slogan nourrissant une attitude fréquemment observée selon laquelle « la technologie est la solution aux problèmes pédagogiques » (Peraya, 2015). La pratique de la classe inversée en particulier implique un changement de posture de la part des enseignants — d'une posture « centrée enseignement » vers une posture « centrée apprentissage » (Lameul, 2008) — et ceux-ci n'y sont pas nécessairement préparés (Mangenot, 2014).

Pour en revenir à la description des podcasts, diverses grilles descriptives ont été proposées et décrites dans la littérature. Nous mentionnerons notamment celle de Carvalho, Aguiar et Maciel (2009), élaborée à partir des six dimensions suivantes :

La première de ces dimensions, le type de podcast, distingue quatre types : 1) les podcasts informatifs; 2) les podcasts délivrant des feedbacks et des commentaires; 3) les podcasts proposant des consignes et des marches à suivre; enfin 4) les podcasts fondés sur du matériel authentique (c'est-à-dire

16 L'étude porte sur l'analyse de 5 399 questionnaires et une cinquantaine d'entretiens.

des ressources dites « primaires¹⁷ » comme des interviews, des émissions de radio ou de télévision, etc.).

La deuxième dimension concerne ce que les auteurs appellent « le medium » mais que nous qualifions plutôt de registre sémiotique : il s'agit soit du registre strictement audio (*audiocast*) ou du registre audio + vidéo (*vodcast*, *screencast*).

La troisième dimension établie par Carvalho *et al.* (2009) concerne la durée des podcasts. Celle-ci peut être courte (entre 1 et 5 minutes), moyenne (6 à 15 minutes), ou longue (plus de 15 minutes). Plusieurs auteurs, dont Cebeci et Tekdal (2006, cités par Carvalho *et al.*, 2009, p. 134), déconseillent la production de podcasts de plus de 15 minutes car, selon eux, au-delà d'une certaine durée, l'attention diminue, entravant par conséquent la compréhension.

La quatrième dimension concerne l'auteur du podcast. Il peut s'agir de l'enseignant, d'un ou de plusieurs étudiants ou de toute autre personne. Il peut aussi s'agir d'une création *ad hoc* ou de la reprise de matériel existant.

La cinquième dimension est relative au style; celui-ci peut être formel — c'est-à-dire que les propos peuvent être formulés sur un ton plutôt solennel — ou informel — caractérisé par un ton décontracté, voire amical à l'adresse des étudiants (Edirisinghe

17 En archivistique et en histoire, on distingue les sources primaires des sources secondaires. Les premières sont constituées de documents originaux rendant compte d'un événement ou d'une période particulière par les témoins directs de cet événement ou de cette période. On y recense les journaux intimes, la correspondance, la presse écrite et/ou audiovisuelle, etc. Les sources secondaires reviennent sur cet événement ou sur cette période et en donnent une vision particulière (opinion, analyse, etc.). Dans cette catégorie, on trouve les manuels, les biographies, les études, etc. Il est à noter qu'une source primaire peut également être une source secondaire. Pour en savoir plus : http://www.bibl.ulaval.ca/infosphere/sciences_humaines/choisirdocuprim.html

et al., 2008, cités par Carvalho *et al.*, 2009) — et comporter des éléments tels que des expériences personnelles ou des opinions. Quel que soit le choix initial, l'objectif est surtout de maintenir l'intérêt de l'apprenant.

Enfin, la sixième dimension traite de l'objectif recherché par l'enseignant et est déclinée sous la forme de verbes d'action : informer, analyser, développer, motiver, inciter à la métaréflexion, etc. Cette façon d'énoncer les objectifs se rapproche de celle proposée dans les modèles taxonomiques, notamment celui de Bloom (1956), souvent repris dans le cadre des MOOC¹⁸.

Si de nombreux éléments de cette grille nous semblent intéressants à retenir en vue de la description d'un corpus de podcasts, la plupart se présentent comme étant bien peu opérationnels dans une perspective de recherche. S'agissant, par exemple, du style ou encore des objectifs, aucun indicateur permettant d'exploiter ces dimensions n'est proposé. Une grille opérationnalisée de ces différentes dimensions reste à élaborer.

Plus récemment, une autre grille descriptive a été proposée par Kay (2012). Ce dernier suggère de décrire les podcasts en fonction : 1) de leur objet (*purpose*), 2) de leur segmentation, 3) de leur « stratégie » pédagogique, et 4) de leur visée académique. Dans la première catégorie, celle de l'objet, quatre types de podcasts sont distingués : a) « *lecture-based* » : il s'agit de l'enregistrement brut d'un cours présentiel qui peut être visionné après ou à la place du cours présentiel (Kay parle d'usage de substitution); b) « *enhanced* », c'est-à-dire « augmenté » (diaporama enrichi de commentaires audio); c) « *supplementary* » concerne les podcasts qui viennent compléter le dispositif de formation par des démonstrations, des résumés, du support administratif, etc.; d) « *worked examples* » est relatif aux podcasts qui apportent aux étudiants

18 L'usage de la taxonomie de Bloom est notamment recommandé par la société Coursera pour l'énoncé des objectifs d'apprentissage dans les MOOC qui figurent sur la plateforme éponyme.

des explications spécifiques liées à la résolution de problèmes (notamment en mathématiques).

Dans la deuxième catégorie, celle de la segmentation, Kay (2012) distingue les podcasts segmentés (en petites séquences thématiques par exemple) des podcasts non segmentés (cours entiers).

Dans la troisième catégorie, celle de la stratégie pédagogique sous-jacente, trois approches d'enseignement sont distinguées : a) « *receptive viewing* » (le podcast est conçu dans une perspective transmissive de l'information et de l'apprentissage. L'apprenant y est particulièrement passif et les contenus ne sont balisés par aucune indexation préalable. Kay (2012) relève qu'il s'agit de la majorité des exemples mentionnés dans les articles examinés; b) « *problem-solving* » (le podcast est conçu dans un but explicatif et est principalement destiné à soutenir les apprenants dans la résolution de problèmes); c) « *created video podcasts* » (dans ce cas, le podcast est produit par l'étudiant lui-même et implique la mise en œuvre de compétences spécifiques comme le questionnement, la recherche d'informations, la collaboration, etc.).

Enfin, dans la quatrième catégorie, la visée académique, Kay (2012) distingue la visée pratique (dans ce cas de figure, le développement de connaissances et de compétences spécifiques est central et implique donc la production de podcasts courts et/ou clairement segmentés) de la visée conceptuelle (ici, il s'agit de développer des connaissances plus conceptuelles et complexes; les podcasts produits sont en général de durée plus longue mais peuvent également être segmentés).

Harris et Park (2008) proposent de distinguer les podcasts selon les caractéristiques d'usage suivantes recensées dans les universités britanniques : « *teaching driven* » (orienté vers une communication unidirectionnelle, de l'enseignant vers ses étudiants, en fournissant des informations, du matériel d'apprentissage, etc.); « *service driven* » (fondé sur la transmission d'informations institutionnelles liées, par exemple, à la bibliothèque universitaire); « *marketing driven* » (dans l'objectif institutionnel

d'attirer de nouveaux étudiants) et « *technology driven* » (consistant, par exemple, pour les enseignants à échanger des pratiques d'enseignement avec des technologies comme les podcasts). Kemp, Mellor, Kotter et Oosthoek (2012) soulignent qu'il serait opportun d'y ajouter une catégorie : « *learner-driven* », sans toutefois préciser quelle définition lui attribuer.

Le tableau récapitulatif ci-dessous reprend les différentes grilles descriptives évoquées.

Tableau 1 : Grilles descriptives des podcasts selon plusieurs auteurs

Auteurs	Carvalho, Aguiar et Maciel (2009)	Kay (2012)	Harris et Park (2008)
Dimensions	Type de podcasts <ul style="list-style-type: none"> • Informatifs • Feedbacks et commentaires • Consignes et marches à suivre • Ressources primaires 	Objet <ul style="list-style-type: none"> • Enregistrement brut • Diaporama enrichi de commentaires audio • Compléments au cours présentiel • Exemples et explications spécifiques 	Caractéristiques d'usages <ul style="list-style-type: none"> • Orientés vers l'enseignant (communication pour/avec les étudiants) • Orientés vers l'institution (information institutionnelle) • Orientés marketing (recrutement de nouveaux étudiants) • Orientés technologies (support à l'usage des technologies)

Compte tenu de leur facilité de conception, les cours enregistrés figurent parmi les podcasts les plus fréquemment produits¹⁹ dans l'objectif de permettre aux étudiants de réviser leurs cours (Laing *et al.*, 2006, cités par Copley, 2007). Copley considère cette pratique comme une extension de la diffusion des diaporamas de cours communément mis à disposition des étudiants sur les plateformes numériques institutionnelles.

¹⁹ En effet, cela ne nécessite aucune intervention de type post-production (montage, indexation ou autre).

En 2009, Carvalho *et al.* ont mené une étude à l'Université de Minho (Portugal) couvrant 20 cours, 6 enseignants et 118 podcasts. Les podcasts dits « informatifs » (présentant des concepts, des analyses, des synthèses, des descriptions ou des lectures de textes) ont été les plus nombreux parmi l'ensemble des podcasts recensés. La plupart étaient des fichiers audio, la majorité de style informel et courts. Les objectifs annoncés étaient principalement : donner des consignes et transmettre des informations, mais aussi motiver les étudiants. Les enseignants ont été identifiés comme les principaux auteurs des podcasts (présentant une synthèse d'un sujet, d'un cours ou d'une autre vidéo). Le deuxième type de podcast relevé le plus fréquemment dans le cadre de cette étude était celui des podcasts destinés à donner des *feedbacks* généraux aux étudiants (commenter les consignes de travail par exemple). La plupart étaient produits par des enseignants, mais certains l'étaient par des étudiants et destinés à leurs pairs.

Raisons d'usage

Selon Kay (2012), trois raisons d'utilisation des podcasts sont généralement avancées par les étudiants dans les enquêtes recensées : a) pour améliorer leur apprentissage (plus spécifiquement pour réviser avant les examens, pour préparer un cours, ou encore pour enrichir les notes de cours. Certains considèrent les podcasts comme un moyen d'inverser le modèle pédagogique traditionnel en prenant connaissance des contenus avant le cours et de réserver celui-ci aux questions et aux applications pratiques); b) pour contrôler leur environnement d'apprentissage²⁰; c) pour rattraper un cours manqué. L'étude menée par Peltier *et al.* (2016) et

20 La notion d'environnement d'apprentissage a été conceptualisée de manière intéressante par Tosh, Werdmuller, Chen, Light et Haywood (2006). Ceux-ci désignent sous le terme *learning landscape* un espace (au sens figuré du terme) dans lequel les apprenants s'engagent dans un processus tout à la fois académique et social qui favorise avant tout la construction des apprentissages et non pas uniquement la transmission d'informations.

publiée dans ce numéro ainsi que celle de Roland (2013a) conduite à l'Université libre de Bruxelles ont montré des résultats similaires²¹.

Des usages marginaux : l'annotation et la production

Des usages plus marginaux sont parfois mentionnés dans la littérature. Il s'agit : 1) de l'annotation directe et 2) de la production de podcasts par des étudiants, que nous avons déjà évoquée plus haut (cf. Types et usages des podcasts).

L'annotation directe des podcasts constitue le premier de ces usages, que nous qualifions d'« augmenté ». Aubert, Prié et Canellas (2014) distinguent quatre différentes formes de scénarios d'usage des fonctionnalités d'annotation de ces ressources, par les apprenants et/ou par les enseignants. Le premier de ces scénarios, la lecture active avec annotations directes sur la vidéo, consiste, pour l'apprenant, à s'approprier les contenus proposés en effectuant des lectures itératives, en prenant des notes, individuellement ou de façon collective. De la même façon, les enseignants peuvent évaluer les vidéos produites par les apprenants, en indiquant leurs commentaires directement sur la vidéo. L'annotation en direct permet aux apprenants de poser, en direct, des jalons écrits sur les enregistrements de cours (notes, commentaires, etc.) et de les réutiliser ensuite comme un index leur permettant de naviguer dans l'enregistrement. Les enseignants peuvent également reprendre les questions consignées par les apprenants au fil du cours et y répondre à l'issue de leur intervention. Les auteurs de cette étude évoquent également la possibilité, pour les apprenants et les enseignants, d'entrer en dialogue en se référant à ces traces. L'annotation de la performance consiste à revenir sur une activité d'apprentissage

21 Voir également l'enquête de satisfaction menée auprès d'étudiants, d'enseignants et de membres du personnel administratif et technique par le Service des nouvelles technologies de l'information, de la communication et de l'enseignement (NTICE), et qui souligne des raisons d'usage identiques.

enregistrée dans une perspective réflexive. Cette forme d'auto-confrontation, selon la terminologie proposée notamment par Clot, Faïta, Fernandez et Scheller (2000), Faïta et Vieira (2003) ou encore Mollo et Falzon (2004), peut s'appliquer tout aussi bien aux apprenants²² qu'aux enseignants²³. Enfin, dans le dernier cas présenté, l'annotation peut en elle-même devenir une production d'étudiants évaluée par les enseignants sur des aspects d'analyse portant sur le contenu ou sur d'autres aspects de la vidéo. Les auteurs indiquent que, de manière générale, ces usages avancés sont peu observés au sein des MOOC. Ce constat ne nous étonne guère dans la mesure où la majorité des MOOC actuels ne constituent souvent qu'une transposition des cours magistraux qui dominant dans les universités.

Certaines fonctionnalités techniques de base, telles que la régulation de la vitesse de lecture, l'annotation, l'intégration de questions posées par les enseignants, etc., semblent aujourd'hui être généralisées dans le cadre des MOOC (Aubert *et al.*, 2014), mais de nombreuses fonctionnalités additionnelles intéressantes sont également accessibles, comme des lignes de temps interactives²⁴, l'export et le partage d'annotations, etc. (Aubert *et al.*, p. 4). Les auteurs ont recensé les différentes fonctionnalités

d'annotation présentes sur les principales plateformes MOOC actuelles (cf. tableau, p. 6, du texte d'Aubert *et al.*)²⁵.

Un autre type d'usage relativement rare est mentionné par Kemp *et al.* (2012), lesquels prennent pour exemple un cours de géomorphologie dans le cadre duquel des étudiants produisent des podcasts dans l'objectif de soutenir leur engagement et leur motivation et de développer leurs compétences technologiques, leur créativité et leur capacité à communiquer des informations scientifiques.

Modalités d'appropriation des podcasts par les étudiants

Dans sa revue de la littérature, Kay (2012) rend compte d'un certain nombre d'invariants dans l'appropriation des podcasts : tout d'abord, les étudiants privilégient le visionnement des podcasts en dehors des heures de cours; ensuite, la période la plus propice au visionnement des podcasts se situe juste avant les examens; enfin, les étudiants utilisent plus les dispositifs fixes que mobiles pour visionner les podcasts, notamment pour des raisons ergonomiques de taille d'écran. Les résultats des études menées par Peltier *et al.* (2016) ainsi que par Roland (2013a) et déjà évoquées plus haut, rejoignent ces constatations.

Kay (2012) évoque également ce qu'il appelle des « styles de visionnement » en distinguant le visionnement intégral ou partiel, continu ou discontinu (usage du bouton « pause »). L'une des études citées par Kay propose une déclinaison intéressante des comportements des apprenants dans le visionnement des podcasts. De Boer, Kommers et de Brock (2011) proposent en effet de considérer

22 « Les étudiants peuvent annoter leur propre performance en vue de mener une auto-réflexion à ce sujet ou partager une analyse avec leur enseignant » (Rich et Hannafin, 2009, cités par Aubert *et al.*, 2014, p. 3 [notre traduction]).

23 « Les enseignants peuvent également annoter leurs propres performances dans une perspective auto-réflexive afin d'améliorer leur pratique » (Rich et Hannafin, 2009, cités par Aubert *et al.*, 2014, p. 3 [notre traduction]).

24 Il s'agit d'applications permettant de générer des représentations temporelles dynamiques et collaboratives auxquelles les participants peuvent adjoindre des documents textuels ou multimédias.

25 Citons également l'implémentation de lecteurs intelligents, à l'instar de celui qui a été développé par l'Université libre de Bruxelles (Roland, 2013a, 2013b), permettant la manipulation des ressources – insertion et partage de commentaires notamment – par les étudiants et les enseignants.

cinq styles différents²⁶ : 1) linéaire (l'étudiant regarde une seule fois le podcast dans son intégralité); 2) élaboratif (l'étudiant regarde deux fois le podcast dans son intégralité); 3) répétitif (l'étudiant regarde plusieurs fois une partie du podcast); 4) butineur (l'étudiant parcourt le podcast et en regarde de brefs segments). En synthèse, Kay relève que les styles de visionnement dépendent d'un certain nombre de facteurs, notamment de la durée des podcasts, de leur segmentation, des besoins cognitifs des apprenants, ainsi que de leurs habiletés cognitives. La modification de l'un ou l'autre de ces facteurs est d'ailleurs susceptible de modifier le style de visionnement qui n'est pas figé. Ce type d'informations s'avère précieux dans une perspective de développement d'un dispositif de lecture « intelligent » tel que celui qui est proposé à l'Université libre de Bruxelles.

Les usagers des podcasts

Profils d'étudiants, attitudes et raisons d'usage

Dolnicar (2005, cité par Kay, 2012, p. 823) propose de distinguer deux profils d'étudiants : les idéalistes et les pragmatiques. Tandis que les premiers apprécient le fait d'appréhender les cours dans leur globalité, les seconds cherchent uniquement à s'approprier l'information nécessaire à leur réussite. Ces derniers apprécient également la liberté qu'octroient les podcasts, à savoir le choix du lieu, du moment et des modalités d'écoute. Kazlauskas et Robinson (2012) soulignent que les podcasts ne conviennent pas à tous les apprenants et que certains d'entre eux, malgré la flexibilité d'accès aux ressources que permettent les podcasts et leur potentiel pour l'apprentissage, préfèrent les cours présentiels et la lecture de ressources textuelles. Les raisons des non-usages porteraient donc plus sur des questions de préférences personnelles que sur des questions matérielles comme l'accès à Internet

26 Les qualificatifs en français sont notre traduction. En anglais, les différents types de comportements sont qualifiés comme suit : *linear*, *elaborative*, *maintenance rehearsal*, *zapping*.

par exemple. Dans leur conclusion, Peltier *et al.* (2016) insistent notamment sur la nécessité d'un travail de scénarisation des usages, en plus de celui qui prévaut pour la production, afin d'exploiter le mieux possible le potentiel pédagogique de ces ressources.

Les étudiants interrogés dans le cadre de l'étude menée par Carvalho *et al.* (2009) ont dit préférer les podcasts fournissant des résumés, des consignes et des informations. Les podcasts de courte (1 à 5 minutes) et de moyenne (6 à 15 minutes) durée ont également remporté leur préférence. Les quelques étudiants producteurs de podcasts ont dit avoir apprécié l'expérience²⁷.

Les enseignants et les podcasts

Du côté des enseignants, ceux qui ont été interrogés par Carvalho *et al.* (2009) ont considéré que la tâche de production était difficile et chronophage. Le rapport coût/bénéfice n'est pas considéré comme étant satisfaisant, non seulement parce que le temps d'appropriation de la technologie (recherche d'un logiciel d'enregistrement, apprentissage de ses fonctionnalités, etc.) est considéré comme trop important, mais aussi parce que les enseignants estiment que ce travail n'est pas reconnu à sa juste valeur²⁸.

S'agissant de l'impact perçu sur l'apprentissage, l'évaluation des bénéfices par les enseignants s'appuie sur des dimensions particulièrement floues : « le *podcasting* peut constituer une stratégie très utile et puissante pour améliorer l'enseignement et motiver les étudiants » (Carvalho *et al.*, 2009 [notre traduction]).

27 « *An interesting, new, innovative, useful and also funny experience* » (Carvalho *et al.*, 2009, p. 138).

28 « *The time spent and the effort made are not recognized by the institution* » (Carvalho *et al.*, 2009, p. 139).

À la recherche des bénéfices des podcasts pour l'apprentissage

Dans sa revue de la littérature, Kay (2012) distingue plusieurs catégories de variables destinées à appréhender les bénéfices des podcasts pour les apprenants, dont : 1) les raisons d'usage, 2) les attitudes envers les podcasts (affectives et cognitives), enfin 3) les comportements d'étudiants (fréquence de visionnement, assiduité aux cours présentiels).

L'auteur relève, dans les études examinées, plusieurs effets bénéfiques de l'usage des podcasts sur les apprenants, dont l'accroissement de l'intérêt pour l'utilisation de telles ressources, la régularité dans le suivi des cours — alors qu'il s'agit d'une crainte récurrente chez les enseignants de voir leurs cours désertés — (notamment Brittain *et al.*, 2006 ou encore Copley, 2007, cités par Kay, 2012), enfin l'amélioration des habitudes d'apprentissage (autonomie, réflexivité). S'agissant des performances d'apprentissage, les résultats de plusieurs types de recherches ont été rapportés par Kay : tout d'abord, les recherches qui mettent en évidence des différences significatives relatives à la réussite aux tests de connaissances, entre des étudiants qui utilisent des podcasts dans le cadre de leurs apprentissages et des étudiants en situation d'apprentissage plus traditionnelle sans podcasts. Ensuite, des études qui examinent des rapports personnels d'étudiants et qui font état d'une perception d'amélioration de leurs compétences technologiques et collaboratives. Plus spécifiquement, des étudiants futurs enseignants rapportent avoir amélioré leurs connaissances en matière d'enseignement, la conception de dispositifs de formation, l'usage des ressources, la gestion de classe, etc. (So, Pow et Hung, 2009, cités par Kay, 2012, p. 824). Toutefois, Kay relativise ces résultats en soulignant que ces études ne tiennent pas compte de l'ensemble du processus de changement. Il s'agit d'une difficulté récurrente dans ce genre d'études qui ne tiennent pas forcément compte d'autres facteurs tels que la motivation initiale à utiliser ce type de ressources par exemple.

Tableau 2 : Bénéfices de l'usage des podcasts : synthèse adaptée de Kay (2012)

Bénéfice	Nombre d'études	Détails des dimensions examinées
Raisons d'usage		
Apprentissage	23	Buts poursuivis (réviser pour l'examen, préparer une séance de cours, etc.)
Contrôle	9	Lieu, temporalité et rythme d'apprentissage
Cours manqué	9	Type d'usage : rattraper un cours manqué
Attitudes		
Affective	14	Appréciation de l'usage des podcasts (agréable, motivant, intéressant, stimulant, etc.)
Cognitive	15	Appréciation de l'utilité, de la facilité d'utilisation, etc.
Comportements		
Fréquence	7	Nombre de téléchargements, vues par semaine, % d'étudiants ayant visionné les podcasts, % de podcasts visionnés
Présence	4	Impact de l'usage des podcasts sur la présence aux cours
Habitudes d'apprentissage	6	Interrogation de l'indépendance de l'apprenant, du développement de réflexivité, du sentiment d'efficacité dans la préparation des examens, etc.
Performance d'apprentissage		
Scores aux tests	7	Comparaison de réussite aux tests avec ou sans usage des podcasts
Auto-évaluation	2	Compétences instrumentales, compétences d'enseignement
Tâches pratiques	2	Techniques de terrain

Autonomie dans l'apprentissage

O'Bannon *et al.* (2011) rapportent que l'intégration pionnière des podcasts à l'Université Duke a permis de mener des études montrant une meilleure autonomie des étudiants lors des séances de travaux pratiques, ainsi qu'en bibliothèque, mais aussi une motivation plus importante dans la participation

aux débats proposés en classe, les étudiants semblant plus réceptifs à des contenus présentés sous forme de podcast qu'à des contenus sous forme textuelle (Evans, 2008, cité par O'Bannon *et al.*, 2011, p. 2). Fill et Ottewill (2006) relèvent dans la littérature plusieurs des avantages apportés par l'usage de vidéos en contexte d'apprentissage, notamment, un contrôle accru pour l'apprenant. En effet, grâce aux fonctionnalités offertes par les dispositifs de lecture de fichiers vidéo, l'apprenant peut réguler lui-même le déroulement de la vidéo (lecture, pause, répétition, etc.). Les recherches menées par Rebetez et Bétrancourt (2007, 2009) sur l'usage des animations ont d'ailleurs mis en évidence le rôle favorable de la manipulation — de l'interactivité, selon la terminologie adoptée par les auteurs — de celles-ci sur l'apprentissage.

Sollicitation multisensorielle

Un autre avantage pédagogique souligné par Cebeci et Tekdal (2006) est relatif aux modalités perceptives plus particulièrement sollicitées par les podcasts, à savoir la modalité auditive qui, selon ces auteurs, serait plus attractive pour les étudiants que la lecture. Considérée par Clark et Walsh (2004, cités par Chan et Lee, 2006) comme un canal sensoriel puissant, la modalité auditive constituerait une voie d'apprentissage privilégiée car, selon ces auteurs, l'écoute serait instinctive tandis que la lecture et l'écriture ne le seraient pas.

Soutenir un changement de paradigme?

D'autres bénéfices cités par O'Bannon *et al.* (2011) sont : la simplicité, la facilité et la flexibilité d'utilisation grâce aux dispositifs mobiles qui permettent, selon les auteurs, de faire gagner du temps aux apprenants, mais également aux enseignants, ces derniers étant ainsi en mesure de consacrer les temps présents au tutorat et à la mise en activité des apprenants. Une fois encore, la littérature a montré (notamment Perriault, 1989) que l'introduction d'une technologie nouvelle n'induisait en rien la

mise en œuvre de pratiques nouvelles et pourrait même parfois favoriser une certaine régression pédagogique²⁹.

Podcasts et motivation

La question de la motivation est toujours assez délicate à traiter dans le contexte des technologies pour l'apprentissage, dans la mesure où il s'agit d'un terme polysémique dont la définition diffère selon les domaines³⁰.

Dennen et Myers (2010) s'interrogent au sujet des caractéristiques des podcasts susceptibles de maintenir l'engagement dans l'activité de visionnement et proposent le modèle ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, and Satisfaction*) de Keller (2010, notamment, cité par Dennen et Myers, 2010) comme grille de lecture et d'analyse de cette question. Ce modèle propose des pistes et des stratégies afin d'accroître la motivation des apprenants. L'*attention* consiste à susciter l'intérêt de l'apprenant en lui posant des questions, en utilisant des exemples de la vie de tous les jours, etc. La *pertinence* consiste à aider l'apprenant à comprendre en quoi le contenu d'apprentissage proposé est pertinent pour lui. Concrètement, cela se traduit en exemples liés à l'expérience d'apprentissage de l'apprenant, à ce qu'il vit, etc. La *confiance* est relative au sentiment d'efficacité personnelle que l'apprenant peut avoir

29 Évoquant l'intégration de ce que l'on appelait à l'époque « l'audiovisuel » dans les pratiques éducatives, Jacquinet (1977/2012) soulignait que « non seulement la pédagogie n'a pas su trouver de nouveaux modèles didactiques pour explorer les possibilités offertes par le cinéma et la télévision — on demande toujours des inventeurs —, mais elle a même réussi à exporter ses anciens modèles dans l'univers des moyens de communication de masse » (p. 145).

30 Le mémoire de maîtrise de Manon Paladino-Christin soutenu à l'Université de Genève en 2015 a pour objet les aspects motivationnels de l'usage des podcasts en autoformation. Le lecteur pourra s'y référer pour un état des lieux plus complet à ce sujet.

dans sa propre capacité à réussir. Dennen et Myers (2010) soulignent que le sentiment de contrôler son apprentissage est l'un des éléments clés pour acquérir de la confiance en soi. Enfin, la *satisfaction* émane de la certitude de l'apprenant de pouvoir réutiliser ce qu'il a appris dans d'autres situations. C'est pour cette raison que Keller (2010, à l'origine du modèle ARCS et cité par Dennen et Myers, 2010) insiste sur l'importance de proposer aux apprenants des situations-problèmes authentiques.

De leur côté, Dobozy et Gross (2010) rendent compte d'une étude pilote menée dans une université australienne et visant à évaluer l'impact de l'intégration de podcasts auprès d'étudiants de première année d'université, afin de développer leurs compétences informationnelles et, plus largement, de faciliter leur intégration à l'université et l'appropriation du métier d'étudiant (Coulon, 1997; Sternglass, 1997, cité par Dobozy et Gross, 2010, p. 91). De nombreuses universités ont adopté le *podcasting* comme moyen de former les étudiants aux compétences informationnelles³¹ (Ralph et Olsen, 2007; Jowitt, 2008, cités par Dobozy et Gross, 2010). Dans le cas de cette expérience pilote, les podcasts produits ont été intégrés dans un environnement de travail en ligne et leur cheminement était guidé par une séquence LAMS³². Tout au long de l'expérience, les commentaires des étudiants ont été récoltés par l'intermédiaire d'un forum. Le résultat de cette expérience n'a pas été considéré comme satisfaisant, dans la mesure où l'engagement des étudiants dans le suivi de ces modules « podcastés » a été relativement limité. Toutefois, la collaboration intra-institutionnelle a été considé-

31 Tel est le cas, par exemple, de l'Université de Genève qui vient de mettre en ligne une plateforme de formation aux compétences informationnelles, InfoTrack (<https://infotrack.unige.ch/>) comportant de nombreuses capsules vidéo, ainsi qu'un test d'autodiagnostic.

32 LAMS (Learning Activity Management System) est un logiciel libre et gratuit permettant de concevoir, d'implémenter et de gérer des activités d'apprentissage en ligne de manière séquencée. Pour plus d'information à ce sujet : <http://www.lamsfoundation.org/>

rée comme satisfaisante et ouvrant de nombreuses possibilités futures.

Les travaux de recherche

Dans leur revue de la littérature fondée sur 166 articles publiés dans des revues scientifiques, Giannakos *et al.* (2014) ont défini cinq axes de recherche sur lesquels portent les articles analysés : 1) la portabilité, c'est-à-dire le dispositif — fixe ou mobile — privilégié pour faire usage des podcasts; 2) le type d'interaction — synchrone ou asynchrone — entre enseignants et apprenants (dans les nouveaux dispositifs tels que les MOOC, l'asynchronie des interactions semble privilégiée); 3) l'interactivité avec le système (dans leur méta-recherche, Giannakos *et al.*, 2014, relèvent une tendance générale à la non-interactivité entendue au sens fonctionnel³³); 4) le type d'usage (les études sont scindées en deux groupes : celles qui considèrent les vidéos comme des ressources principales et celles qui les considèrent comme des ressources complémentaires); 5) le contexte d'usage (les études sont envisagées selon les contextes informels et formels; ces derniers étant les plus souvent étudiés).

Kay (2012, p. 826) relève que les contenus des podcasts dont il est question dans les recherches sont rarement décrits de façon méticuleuse. L'auteur suggère donc que les futures recherches soient menées avec la préoccupation de décrire clairement le contenu des podcasts, leur type, leur durée, etc. L'auteur relève également des lacunes dans les recherches actuelles menées autour des podcasts, notamment en ce qui concerne les caractéristiques pédagogiques (scénarios d'usage, intégration au scénario de cours, etc.) et structurelles (durée, type d'explications données, ton de la voix du narrateur, représentations visuelles utilisées, etc.) des pod-

33 L'interactivité fonctionnelle relève, selon Barcheche et Pouts-Lajus (1990, cités par Peraya, 1999, p. 4), de l'interaction personne-machine, tandis que l'interactivité intentionnelle dépend de la relation communicationnelle qui s'instaure entre un utilisateur présent et un auteur absent mais dont la trace subsiste dans le dispositif.

casts, mais aussi dans la prise en compte du point de vue des enseignants.

Évaluation des podcasts et recommandations

Si la question de l'évaluation des podcasts est souvent posée sur le plan des usages, l'évaluation du design pédagogique des podcasts est plus rarement examinée (Dennen et Myers, 2010). Dans cette perspective, ces auteurs soulignent que la distinction la plus fréquente opérée dans la littérature porte sur le producteur du podcast (« *teacher-designed* » versus « *student designed* »), tout en insistant sur le fait que les objectifs inhérents à ces deux types de productions sont fondamentalement différents avec, d'un côté, la préoccupation de diffuser de l'information et, de l'autre, celle d'évaluer la créativité des apprenants. Le facteur motivationnel, souvent mis en avant pour valoriser la production et l'usage des podcasts, concerne en réalité le fait même d'écouter un podcast (Bolliger, Supanakorn et Boggs, 2010, cités par Dennen et Myers, 2010, p. 44) plus que les contenus et leur organisation. Quelques études ont porté sur l'élaboration de recommandations destinées aux producteurs de podcasts, mais Dennen et Myers relèvent qu'il s'agit plus de recommandations liées à la structure des podcasts (durée, intégration de contenus dits « authentiques ») qu'à l'élaboration du message. Les recommandations en la matière suggèrent qu'une adresse informelle (sur le ton de la conversation et intégrant l'usage de la première personne et de la deuxième personne — « *I* », « *You* ») profiterait plus à l'apprentissage (Mayer, 2009, cité par Dennen et Myers, 2010) qu'un discours plus formel, à l'image de celui qui est prodigué en salle de cours. Il semblerait de plus, selon Linek, Gerjets et Scheiter (2010, cités par Dennen et Myers, 2010), que les voix féminines auraient plus d'impact sur l'apprentissage et la motivation des apprenants que les voix masculines, notamment parce que les femmes semblent s'adresser aux apprenants de manière plus informelle et de façon plus directe en utilisant les pronoms personnels « je » et « vous ».

Les défis des podcasts en contexte éducatif

Kay (2012) rapporte que les défis relatifs aux podcasts se déclinent en quatre catégories : 1) le non-usage des podcasts (ce qui ressort des études retenues par Kay concerne principalement les questions techniques, la prédominance du modèle du cours présentiel, la méconnaissance de l'existence de telles ressources et la question du temps à leur consacrer; 2) les attitudes négatives vis-à-vis des podcasts (notamment la revendication de la nécessité du face-à-face, tant chez les étudiants que chez les enseignants); 3) la fréquentation des cours présentiels par les étudiants; 4) l'évaluation de l'impact sur les performances d'apprentissage.

Discussion

« La place des images animées à l'école et de façon générale l'audiovisuel, c'est comme les marées sur l'océan. Il y a des marées hautes et des marées basses et les coefficients de marée sont variables. Si le jusant, le flot qui se retire, laisse la trace de la marée précédente, le flux efface souvent souvenirs et empreintes de ce qui a précédé » (Wallet, 1997, p. 66).

Les recherches récentes entreprises autour des podcasts et de leurs usages n'échappent pas à ce constat. C'est pourquoi il nous a semblé important tout au long de cette revue de la littérature de remettre en perspective les questions actuelles à l'aune de questionnements antérieurs. À cet égard, les travaux menés par Geneviève Jacquinot dans les années 1970³⁴ méritaient d'être rappelés, ce que nous avons fait à plusieurs reprises dans ce texte. La sémiologie, étude de l'ensemble des systèmes de signification, y est mobilisée comme instrument d'analyse pour comprendre les spécificités langagières des films à vocation pédagogique. Le degré d'écriture filmique y est considéré dans son rapport à la performativité, c'est-à-dire, dans ce cas précis,

34 Nous pensons plus particulièrement à l'ouvrage *Image et pédagogie* publié en 1977 et réédité en 2012.

à la nature et à l'intensité des processus cognitifs mis en œuvre par les apprenants. Le film à vocation pédagogique est envisagé comme un instrument au service de la pensée, un outil cognitif, et non comme un simple moyen de diffusion d'informations.

Ce qui, entre autres choses, est intéressant dans la démarche proposée par Geneviève Jacquino, c'est qu'elle met en lumière le fait qu'un média³⁵ n'est pas neutre et que, compte tenu de ses spécificités matérielles, sémiotiques et relationnelles — au sens de la linguistique pragmatique —, celui-ci peut engendrer, soutenir des processus cognitifs différenciés. Cette vision des médias que nous avons qualifiée de « dispositif » (Peltier, 2016³⁶) est loin d'être reconnue et partagée par les acteurs du monde éducatif en raison, notamment, d'une certaine méconnaissance des cadres communicationnels (notamment sémiologique et linguistique). Le constat opéré par Geneviève Jacquino en 1977 au sujet des films à vocation pédagogique ne

35 « Média » ou « dispositif médiatique » est le terme générique que nous utilisons pour désigner toute technologie — analogique ou numérique — utilisée dans un cadre éducatif au sens large, pour souligner la nature communicationnelle de toute technologie, de tout instrument au service d'une activité.

36 Dans notre thèse de doctorat, nous avons proposé de distinguer quatre conceptions des médias : une conception diffusionnelle qui considère les médias comme des moyens de diffusion d'information sans aucun impact ni sur le message ni sur le processus d'apprentissage; une conception pédagogocentrée qui accorde à l'enseignant le primat de tout effet sur ce processus; une conception sémiocognitive qui souligne le rôle joué par les registres symboliques dans la construction des représentations mentales; une conception cognitive qui envisage les médias dans leur capacité à soutenir ou rendre possible certains processus cognitifs; enfin une conception dispositif qui repose tout à la fois sur les postulats sémiotique et cognitif et s'inscrit dans une vision communicationnelle pragmatique qui envisage les effets des médias sur différentes dimensions du comportement humain.

semble pas si éloigné de celui que nous pourrions faire aujourd'hui à propos des podcasts : « la plupart des documents audio-visuels pédagogiques se bornent à “traduire en images” [...] un contenu pédagogique réifié : c'est la pédagogie du “message à faire passer” que nous qualifions de *pédagogie du transport* » (p. 16). L'auteure désigne d'ailleurs les cours enregistrés comme relevant du « “degré zéro” de l'écriture filmique didactique » (p. 131) en ce qu'ils n'exploitent aucune des caractéristiques du langage cinématographique.

Quel que soit l'angle de conception et d'analyse adopté (l'angle sémiologique et pragmatique proposé par Geneviève Jacquino en est un parmi d'autres), il convient avant tout, selon nous, de considérer les podcasts autrement que comme des moyens de diffusion et d'information. Car informer, ce n'est pas faire apprendre. Dans la mouvance actuelle des MOOC qui pousse de nombreuses universités à produire rapidement et en quantité des cours standardisés sur la base de modèles pédagogiques transmissifs et behavioristes, il nous paraît plus que jamais nécessaire de rappeler, à la suite de Geneviève Jacquino, que « la fascination pour les “dernières technologies” peut masquer une certaine régression des conceptions pédagogiques » (p. xv).

Conclusion

Les questions que posent aujourd'hui la production et l'usage des podcasts à vocation pédagogique ne sont pas nouvelles. Le présent texte visait notamment à le rappeler et à souligner le risque d'une « perte de densité du questionnement théorique et critique avec l'oubli des travaux antérieurs » (Jacquino, 1977/2012, p. xxiii). Nous avons donc rappelé que, depuis plusieurs décennies, institutions scolaires et pédagogues s'interrogent sur l'intérêt d'intégrer les nouveaux médias de l'époque au processus d'enseignement et d'apprentissage (Peraya, 1993) et que plusieurs chercheurs ont proposé des réponses à ces questions. On ne peut toutefois s'empêcher de penser, en observant l'engouement actuel pour les podcasts et pour les MOOC, aux cycles d'engouement et de désillusion décrits par Cuban (1986). Si la préoccupation actuelle des institutions

d'enseignement supérieur en matière de production des podcasts nous paraît légitime (coûts, scénario, prise de vue, postproduction, etc.), il nous semble plus que jamais fondamental, comme le soulignent d'ailleurs Charlier et Henri (2016) dans ce même numéro, de se réinterroger sur la finalité de ces ressources en termes de scénario d'usage ou d'apprentissage. Leur étude, ainsi que celle de Peltier *et al.* (2016), rappelle la nécessité d'une double approche qui prenne en compte à la fois les modes de production et de réception pour faire de ces podcasts de véritables ressources d'apprentissage.

Références

- Astier, F. (2010). Les cours enregistrés de Gilles Deleuze à l'université de Paris 8, 1979-1987. *Appareil*, (4). <https://doi.org/10.4000/appareil.896>
- Aubert, O., Prié, Y. et Canellas, C. (2014, avril). *Leveraging video annotations in video-based e-learning*. Communication présentée à la 7th International Conference on Computer Supported Education (CSEDU), Barcelone, Espagne. [Récupéré de http://arxiv.org](http://arxiv.org)
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of educational objectives: the classification of educational goals*. New York, NY : D. McKay.
- Burdet, B., Bontron, C. et Burgi, P.-Y. (2007). Lecture capture: What can be automated? *Educause Quarterly*, (2), 40-48. [Récupéré de http://net.educause.edu](http://net.educause.edu)
- Calas, M.-F. (1978). Les débuts des archives sonores et visuelles. *Ethnologie française*, 8(4), 331-336.
- Carvalho, A. A., Aguiar, C. et Maciel, R. (2009). A taxonomy of podcasts and its application to higher education. Dans H. Damis et L. Creanor (dir.), *ALT-C 2009: In dreams begins responsibility—Choice, evidence and change: Proceedings of the International Conference for the Association for Learning Technology* (p. 132-140). [Récupéré de http://repository.alt.ac.uk](http://repository.alt.ac.uk)
- Cebeci, Z. et Tekdal, M. (2006). Using podcasts as audio learning objects. *Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects*, 2, 47-57. [Récupéré de http://ijello.org](http://ijello.org)
- Chan, A. et Lee, M. J. (2005). An MP3 a day keeps the worries away: Exploring the use of podcasting to address preconceptions and alleviate pre-class anxiety amongst undergraduate information technology students. Dans D.H.R. Spennemann et L. Burr (dir.), *Good Practice in Practice: Proceedings of the Student Experience Conference* (p. 58-70). [Récupéré de la plateforme Unix de Charles Sturt University : http://csusap.csu.edu.au](http://csusap.csu.edu.au)
- Charlier, B et Henri, F. (2016). Rechercher, comprendre et concevoir l'apprentissage avec la vidéo dans les xMOOC. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 13 (2-3), 36-45.
- Clot, Y., Faïta, D., Fernandez, G. et Scheller, L. (2000). Entretiens en autoconfrontation croisée : une méthode en clinique de l'activité. *Perspectives interdisciplinaires sur le travail et la santé (PISTES)*, 2(1). <https://doi.org/10.4000/pistes.3833>
- Copley, J. (2007). Audio and video podcasts of lectures for campus-based students: Production and evaluation of student use. *Innovation in Education and Teaching International*, 44(4), 387-399. <https://doi.org/10.1080/14703290701602805>
- Cordereix, P. (2005). Les fonds sonores du département de l'Audiovisuel de la Bibliothèque nationale de France. *Le Temps des médias*, 2(5), 253-264. <https://doi.org/10.3917/tdm.005.0253>
- Coulon, A. (1997). *Le métier d'étudiant : l'entrée dans la vie universitaire*. Paris : Presses universitaires de France.
- Cuban, L. (1986). *Teachers and machines: The classroom use of technology since 1920*. New York, NY : Teachers College Press.
- De Boer, J., Kommers, P. A. M. et de Brock, B. (2011). Using learning styles and viewing styles in streaming video. *Computers & Education*, 56(3), 727-735. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.10.015>
- Dennen, V. et Myers, J. (2010). Podcast pedagogy: Message design, motivation, and learning. Dans J. Sanchez et K. Zhang (dir.), *World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education* (vol. 1, p. 43-49). Chesapeake, VA : Association for the Advancement of Computing in Education.

- Depover, C. (2014). Pour revenir sur la question de l'efficacité des médias. Dans C. Peltier (dir.), *La médiatisation de la formation et de l'apprentissage. Mélanges offerts à Daniel Peraya* (p. 121-134). Bruxelles, Belgique : De Boeck.
- Deschryver, N. et Charlier, B. (dir.). (2012). *Dispositifs hybrides, nouvelle perspective pour une pédagogie renouvelée de l'enseignement supérieur. Rapport final*. [Récupéré de http://archive-ouverte.unige.ch](http://archive-ouverte.unige.ch)
- Dobozy, E. et Gross, J. (2010). Pushing library information to first-year students: An exploratory study of faculty/library collaboration. *Australian Academic & Research Libraries*, 41(2), 90-99. <https://doi.org/10.1080/00048623.2010.10721447>
- Faïta, D. et Vieira, M. (2003). Réflexions méthodologiques sur l'autoconfrontation croisée. *DELTA*, 19(1), 123-154. <https://doi.org/10.1590/s0102-44502003000100005>
- Farkas, M. G. (2013). Mobile learning: The teacher in your pocket. Dans T. A. Peters et L. Bell (dir.), *The handheld library: Mobile technology and the librarian* (p. 31-45). [Récupéré de http://pdxscholar.library.pdx.edu](http://pdxscholar.library.pdx.edu)
- Fill, K. et Ottewill, R. (2006). Sink or swim: taking advantage of developments in video streaming. *Innovations in Education and Teaching International*, 43(4), 397-408. <https://doi.org/10.1080/14703290600974008>
- Galeron, G. (2007). *Le podcasting : les enjeux de la « radio à la demande »* (rapport de recherche). [Récupéré du site de l'Institut de recherche et d'études en droit de l'information et de la communication : http://junon.u-3mrs.fr/u3ired01/](http://junon.u-3mrs.fr/u3ired01/)
- Giannakos, M. N., Jaccheri, L. et Krogstie, J. (2014). Looking at MOOCs rapid growth through the lens of video-based learning research. *iJET*, 9(1), 35-38. <https://doi.org/10.3991/ijet.v9i1.3349>
- Harris, H. et Park, S. (2008). Educational usages of podcasting. *British Journal of Educational Technology*, 39(3), 548-551. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2007.00788.x>
- Henri, F. et Kaye, A. (1985). *Le savoir à domicile : pédagogie et problématique de la formation à distance*. Québec, Canada : Presses universitaires du Québec.
- Jacquinet, G. (1977/2012). *Image et pédagogie : analyse sémiologique du film à intention didactique*. Paris, France : Éditions des Archives contemporaines.
- Kay, R. H. (2012). Exploring the use of video podcasts in education: A comprehensive review of the literature. *Computers in Human Behavior*, 28(3), 820-831. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.01.011>
- Kazlauskas, A. et Robinson, K. (2012). Podcasts are not for everyone. *British Journal of Educational Technology*, 43(2), 321-330. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2010.01164.x>
- Kemp, J., Mellor, A., Kotter, R. et Oosthoek, J. W. (2012). Student-produced podcasts as an assessment tool: An example from geomorphology. *Journal of Geography in Higher Education*, 36(1), 117-130. <https://doi.org/10.1080/03098265.2011.576754>
- Lameul, G. (2008). Les effets de l'usage des technologies d'information et de communication en formation d'enseignants sur la construction des postures professionnelles. *Savoirs*, (17), 71-94. <https://doi.org/10.3917/savo.017.0071>
- Lebrun, M. (2012). *Classes inversées, flipped classrooms... Ça flippe quoi au juste?* [billet de blogue]. [Récupéré du blogue de l'auteur : http://lebrunremy.be/WordPress](http://lebrunremy.be/WordPress)
- Mangenot, F. (2014). MOOC : hypothèses sur l'engouement pour un objet mal identifié. *Distances et médiations des savoirs*, (7). [Récupéré de http://dms.revues.org](http://dms.revues.org)
- Meredith, J. R. (2012). *The impact of podcasting on perceived learning, classroom community, and preferred context for podcast consumption* (thèse de doctorat non publiée). Regent University, Londres, Grande-Bretagne.
- Mollo, V. et Falzon, P. (2004). Auto- and allo-confrontation as tools for reflective activities. *Applied Ergonomics*, 35(6), 531-540. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2004.06.003>
- O'Bannon, B., Lubke, J. K., Beard, J. L. et Britt, V. G. (2011). Using podcasts to replace lecture: Effects on student achievement. *Computers & Education*, 57(3), 1885-1892. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.04.001>

- Paladino-Christin, M. (2015). *Podcasting et auto-formation : préférences d'usage et aspects motivationnels. Le cas des professionnels des technologies de l'information et de la communication (TIC)* (mémoire de maîtrise, Université de Genève, Suisse). [Récupéré de http://archive-ouverte.unige.ch](http://archive-ouverte.unige.ch)
- Peltier, C. (2014). Entre nomadisme et interdisciplinarité : l'exploration sans frontières des dispositifs de communication et de formation médiatisés. Rencontre avec Daniel Peraya. Dans C. Peltier (dir.), *La médiatisation de la formation et de l'apprentissage. Mélanges offerts à Daniel Peraya* (p. 31-53). Bruxelles, Belgique : De Boeck.
- Peltier, C. (2016). *Représentation des médias et appropriation des dispositifs médiatiques chez des enseignants du supérieur* (thèse de doctorat, Université de Genève, Suisse). [Récupéré de http://archive-ouverte.unige.ch](http://archive-ouverte.unige.ch)
- Peltier, C., Peraya, D., Grenon, V. et Larose, F. (2016). Usages et effets perçus des podcasts de type cours enregistrés : une étude exploratoire menée à l'Université de Genève auprès d'étudiants et d'enseignants. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 13 (2-3), 60-80.
- Peraya, D. (1993). L'audiovisuel à l'école : voyage à travers les usages. *Français 2000 — Bulletin de la Société belge des professeurs de français*, (138-139), 16-28. [Récupéré de http://archive-ouverte.unige.ch](http://archive-ouverte.unige.ch)
- Peraya, D. (1999). Médiatisation et médiation : le campus virtuel. *Hermès*, (25), 153-167. <https://doi.org/10.4267/2042/14983>
- Peraya, D. (2010). Médiatisation et médiation. Des médias éducatifs aux ENT. Dans V. Liquète (dir.), *Médiations* (p. 33-48). Paris, France : CNRS.
- Peraya, D. (2015). La classe inversée peut-elle changer l'école? *Résonances. Mensuel de l'école valaisanne*, (6), 8-9. [Récupéré de http://archive-ouverte.unige.ch](http://archive-ouverte.unige.ch)
- Perriault, J. (1981). *Mémoires de l'ombre et du son : une archéologie de l'audio-visuel*. Paris, France : Flammarion.
- Perriault, J. (1989). *La logique de l'usage : essai sur les machines à communiquer*. Paris, France : Flammarion.
- Rebetez, C. et Bétrancourt, M. (2007). Control and interactivity when learning collaboratively from animation. Dans *Proceedings of the 12th EARLI Biennial Conference*. Budapest, Hongrie.
- Rebetez, C. et Bétrancourt, M. (2009). Simultaneous static or animated graphics in the construction of a dynamic mental model. Dans *Proceedings of the 13th EARLI Biennial Conference*. Amsterdam, Pays-Bas.
- Roland, N. (2013a). Baladodiffusion et apprentissage mobile : approche compréhensive des usages étudiants de l'Université libre de Bruxelles. *Sticef*, 20. [Récupéré de http://sticef.univ-lemans.fr](http://sticef.univ-lemans.fr)
- Roland, N. (2013b). *La recherche scientifique au service de l'expérience utilisateur. Retour sur le processus de conception d'EZplayer*. Compléments à l'intervention du 17 septembre 2013, campus européen d'été de l'Université de Poitiers. [Récupéré de http://www.adjectif.net](http://www.adjectif.net)
- Tosh, D., Werdmuller, B., Chen, H. L., Light, T. P. et Haywood, J. (2006). The learning landscape: A conceptual framework for ePortfolios. Dans A. Jafari and C. Kaufman (dir.), *Handbook of research on ePortfolios* (p. 24-32). Hershey, PA : Idea Group Reference. <https://doi.org/10.4018/978-1-59140-890-1.ch003>
- Wallet, J. (1997). De quelques invariants autour de la place des images animées à l'école. *Recherche et formation*, 26(1), 65-78. <https://doi.org/10.3406/refor.1997.1450>

Rechercher, comprendre et concevoir l'apprentissage avec la vidéo dans les xMOOC

Researching, understanding, and designing learning with videos for xMOOCs

Bernadette **CHARLIER**
Université de Fribourg
bernadette.charlier@unifr.ch

France **HENRI**
Centre de recherche LICEF, TÉLUQ
france.henri@teluq.ca

Recherche scientifique avec données empiriques

Résumé

Le présent article tente de répondre à la nécessité d'appréhender les usages des vidéos pour l'apprentissage dans le contexte d'émergence de xMOOC dans toute leur complexité. Considérant la dispersion des recherches menées sur cette thématique, un cadre d'analyse est construit afin de décrire les dimensions qui peuvent intervenir dans l'émergence d'activités d'apprentissage singulières. Ce cadre est porteur de quatre intentions : contribuer à une meilleure exploitation des apports des recherches antérieures, favoriser les échanges entre chercheurs, stimuler davantage la formulation de pistes de recherche communes et mettre en évidence le besoin de développer de nouvelles approches pour l'ingénierie pédagogique des xMOOC.

Mots-clés

Apprentissage, vidéo, recherche, ingénierie pédagogique

Abstract

This article attempts to respond to the need to understand the uses of videos for learning in the context of the emergence of xMOOC in all their complexity. Considering the dispersion of research conducted on this thematic, a framework of analysis is built to apprehend the dimensions which can intervene in the emergence of learning activities. This framework bears four intentions: to better exploit the contributions of previous research, promote exchanges between researchers, stimulate further the formulation of common research paths and highlight the need to develop new approaches for instructional design of xMOOC.

Keywords

Learning, video, research, instructional design



©Auteur(s). Cette œuvre, disponible à <https://doi.org/10.18162/ritpu-2016-v13n23-03>, est mise à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution 4.0 International <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.fr>

Introduction

Comme l'introduction de ce numéro spécial le rappelle bien, la courte séquence vidéo prend une place centrale dans les xMOOC sans que ses caractéristiques soient bien définies ou même remises en question. Dans leur revue de littérature, Baturay (2015) et Hew et Cheung (2014) classent les courtes séquences vidéo d'une durée de 2 à 7 minutes parmi d'autres moyens mis en œuvre par les concepteurs de xMOOC pour susciter l'apprentissage des étudiants : notes de cours, lectures, discussions par l'intermédiaire de forums ou de chats, devoirs, essais autoévalués ou alloévalués. Ces moyens sont considérés par ces auteurs comme similaires aux moyens mis en œuvre dans les enseignements supérieurs traditionnels.

Dans une perspective semblable, mais qui nous semble heuristiquement plus stimulante, Riismandel (2015) situe l'usage intensif des vidéos comme un effet des classes inversées permettant un mélange de plus en plus grand entre des ressources développées dans les auditoriums, notamment par les enregistrements de cours avec des ressources développées pour la diffusion en ligne de courtes séquences, par exemple des simulations ou des supports de jeux. Ces usages de la vidéo posent la question déjà formulée au début de la télévision éducative, dans les années 1960, du rapport coût-bénéfice de ce choix pédagogique.

Un témoignage intéressant partagé par cet auteur sur un site¹ rappelle la nécessité d'appréhender cette question en considérant la complexité et l'aspect contextuel des usages : « *When designing a course, [...] "you make assumptions about [video content] you think is authentic to the real world or relevant to the end user, but then there's this question: Are they really using it and is it valuable to them?" [...] "What we're finding is that it's different for different learners and different disciplines," [...] So it is important to understand the learner's social and cultural environment, which for training includes the working environment* ».

1 <http://www.streamingmedia.com/Articles/ReadArticle.aspx?ArticleID=102764&PageNum=2>

Cependant, les quelques recherches référencées montrent à quel point la prise en compte de ces dimensions est difficile. Ainsi, Chen et Chung-Hsin (2015) ont récemment étudié les effets différenciés de types de vidéos sur des étudiants aux styles d'apprentissage verbal ou visuel en classant ces vidéos en fonction des types de codage du message : « *lecture capture, picture-in-picture, voice-over type* ». Leur article, fort bien illustré et rigoureusement documenté, met bien en évidence par la reconnaissance des limites de leur recherche et les dimensions qui seraient à prendre en compte pour aborder plus précisément la complexité du processus d'apprentissage avec la vidéo dans le cadre d'un xMOOC, entre autres, l'environnement naturel plutôt que contrôlé, la possibilité pour les apprenants d'agir sur la vitesse de défilement, la diversité des approches pédagogiques adoptées et la diversité des disciplines.

Force est de constater la dispersion des recherches menées portant à chaque fois sur un aspect spécifique du visionnement. Sur le plan des possibilités techniques, certaines recherches portent, par exemple, sur l'intérêt d'annotations vidéo (Aubert, Prié et Canellas, 2014); s'intéressant au contexte, d'autres travaux investiguent le rôle du visionnement collectif (Li *et al.*, 2014). Enfin, en ce qui concerne l'apprentissage, utilisant une approche phénoménologique, des chercheurs se sont penchés sur l'expérience singulière vécue au cours de visionnement de cours sous forme de vidéos (Adams, Yin, Vargas Madriz et Mullen, 2014).

Dans la suite de cet article, nous voudrions fournir des repères permettant de conceptualiser la séquence vidéo comme un support à une expérience d'apprentissage émergente. Pour ce faire, nous ébauchons un cadre permettant d'appréhender des dimensions pouvant intervenir dans l'émergence d'activités d'apprentissage en interaction avec ce média. Nous prenons comme point de départ la grille d'analyse développée par Bélisle, Butreau, Jourdan et Rosado (1988) pour analyser la pratique télévisuelle. Nous l'enrichissons sur la base de notre propre adaptation de cette grille pour l'appren-

tissage par télévision (Charlier, 1997) et d'avancées de la recherche dans le domaine de la technologie éducative. Cette grille d'analyse de l'activité télévisuelle déjà ancienne nous paraît encore pertinente aujourd'hui, car elle propose une perspective communicationnelle adaptée au média télévisuel et, aussi, aux séquences vidéo des xMOOC. Bélisle *et al.* décrivent cette perspective comme suit : « cette perspective d'interaction communicationnelle fait apparaître une troisième figure du téléspectateur, celle du spectateur sujet aux prises avec le matériau du message pour satisfaire son horizon d'attente, désir de sens et de plaisir. Elle ouvre la voie à une étude psychologique de son activité qui fait l'objet de notre étude » (1988, p. 6).

L'objet de recherche que cette grille permet d'étudier concerne l'activité de l'apprenant sujet, acteur de son apprentissage, interagissant avec une séquence vidéo dans le cadre d'un xMOOC. Comment cette activité se construit-elle, dans quel contexte, selon quel contrat, en faisant intervenir quels processus ?

Notre contribution, se voulant théorique et heuristique, enrichit la grille proposée par Bélisle *et al.* (1988) à partir de nos propres travaux et de résultats de recherche plus récents. Le cadre d'analyse que nous ébauchons ainsi permet de préciser trois dimensions à investiguer en particulier, à savoir le contexte au sein duquel l'activité d'apprentissage du participant émerge, le contrat singulier construit par le participant en interagissant avec la ressource et les processus socioaffectifs et cognitifs vécus dans l'interaction avec le média. Cette démarche permet également de s'interroger sur la validité d'une ingénierie pédagogique prescriptive eu égard au bouleversement d'un grand nombre de dimensions de l'activité d'apprentissage dans le cadre des xMOOC et de suggérer le développement d'une nouvelle approche.

Avec cette contribution, nous espérons modestement contribuer à favoriser les échanges entre chercheurs, à stimuler davantage la formulation de pistes de recherche communes et à mettre en évidence

la nécessité de développer de nouvelles approches pour l'ingénierie pédagogique. S'il fallait formuler une question de recherche pour cette démarche heuristique, nous dirions ceci : comment comprendre l'activité des participants interagissant avec une séquence vidéo dans le cadre d'un xMOOC ?

1. Cadre d'analyse pour comprendre l'activité de l'apprenant acteur

La grille proposée par Bélisle *et al.* (1988) était fondée sur trois postulats définissant ses dimensions principales :

1. La pratique de visionnement des séquences vidéo « est fonction de leurs caractéristiques » et dès lors des contrats spécifiques qu'elles génèrent. (p. 41)

Les caractéristiques médiatiques et pédagogiques des séquences vidéo induisent des positionnements spécifiques chez le ou les participants prenant la forme de « contrats » médiatiques liés au genre communicationnel spécifique (le spectateur s'attend à un certain type de stimulations, de qualité de réception, etc.), au type de séquence (on ne regarde pas de la même manière un film de fiction, une séquence publicitaire, etc.) ainsi que des « contrats » individuels. Les personnes développent des dispositions vis-à-vis du média (attentes, interprétations, satisfactions, etc.) relativement constantes. Ici, le concept de contrat n'est donc pas à confondre avec le concept de contrat didactique tel que défini par Brousseau (1990).

2) « Un déterminant important est le contexte » (p. 41)

Pour Bélisle *et al.* (1988), le contexte recouvre les dimensions physique, humaine et temporelle du milieu social dans lequel la pratique télévisuelle est mise en œuvre : par exemple, au sein de la famille ou de la classe. Nous actualisons cette conceptualisation en considérant que le contexte peut être multiple, intégrant à la fois celui du dispositif xMOOC

tel que conçu par ses concepteurs, mais également le dispositif de classe inversée tel que conçu pour l'enseignant du supérieur ou encore l'environnement personnel d'apprentissage tel que conçu et construit par l'apprenant.

3) « La pratique de visionnement d'une séquence vidéo repose sur une activité psychique complexe » (p. 40).

Nous considérons qu'au sein de cette pratique, le processus d'apprentissage peut être également analysé dans ses composantes dynamiques qui sont de nature cognitive, affective et sociale (Charlier, 1997).

Dans la suite, nous revenons sur chacune des composantes de cette grille représentée par la figure ci-dessous. Nous les revisitons à la lumière de la littérature pour construire un cadre d'analyse pertinent pour l'étude de l'activité d'apprentissage avec les vidéos dans les xMOOC.

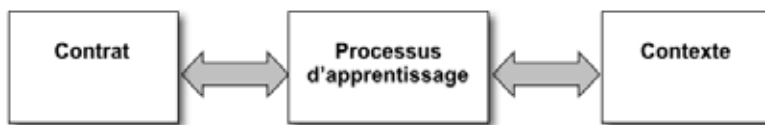


Figure 1 : Composantes centrales de la grille de Bélisle et al.

Comme point d'entrée de l'analyse : le contrat

Quels contrats envisager pour les séquences vidéo dans le cadre d'un xMOOC? Le contrat télévisuel de base qui lie de manière traditionnelle un diffuseur et un téléspectateur est fort différent de celui qui lie le participant et le diffuseur de MOOC. Le téléspectateur est en attente de stimulations spécifiques : des sons, des musiques, du dynamisme et l'usage du langage télévisuel répondant à des exigences de qualité. Ces attentes ne sont satisfaites que par une des familles de séquences vidéo décrites par Jaillet (2014) : la famille des séquences documentaires. Cependant, dans le cadre de xMOOC, la recherche de Guo, Kim et Rubin (2014) montre que le participant n'a pas les attentes du téléspectateur. Leur analyse quantitative utilise les données

de 6,9 millions de sessions de visionnement dans quatre xMOOC de la plateforme EdX et définit l'engagement de l'étudiant en appliquant deux critères : la durée du visionnement et l'essai de réaliser le test après visionnement. Les résultats obtenus mettant en cause la valeur que l'on pourrait accorder *a priori* à la qualité médiatique des séquences, les participants préférant les formats correspondant à un simple enregistrement de cours.

Il s'agirait donc de mieux comprendre les contrats construits par les participants à un xMOOC vis-à-vis des séquences vidéo et d'en saisir la dynamique en l'intégrant dans une compréhension plus globale des attentes des participants face aux xMOOC.

À notre connaissance, il existe peu de recherche concernant les contrats spécifiques par rapport aux séquences vidéo, dont il s'agirait également de définir les caractéristiques. Cependant, l'analyse des traces d'interactions des apprenants avec des séquences vidéo dans le cadre de xMOOC ouvre des perspectives stimulantes et sans doute plus adaptées à l'étude de ce type de MOOC. Ainsi la recherche de Sinha, Jermann, Li et Dillenbourg (2014) a permis de mettre en évidence des profils de visionnements et leur dynamique dans le cadre d'un xMOOC en particulier. Cependant, cette exploitation quantitative des traces nous paraît insuffisante pour une telle recherche. Il faudrait, en outre, adopter des méthodes de recherche mixtes et en y associant un volet qualitatif qui permettrait de mieux comprendre les profils mis en évidence en donnant la parole aux acteurs. Des recherches de ce type permettraient de mieux décrire les contrats suscités par les usages des vidéos dans les xMOOCs et de comprendre leurs interactions avec les deux autres composantes de notre cadre d'analyse : le contexte et les processus d'apprentissage. Le potentiel pour la recherche de ce cadre apparaît ainsi, soulignant l'intérêt de concepts de plus haut niveau orientant la recherche.

Comme condition déterminante à analyser : le contexte

Une seconde dimension importante déterminant la pratique télévisuelle dans la grille de Bélisle *et al.* (1988) est le contexte. Nous étendons l'application de cette dimension à l'apprentissage (Charlier, 1997). Deux aspects du contexte peuvent être identifiés : le contexte administratif (Werquin, 2010) et le contexte social (Li *et al.*, 2014). Werquin identifie trois contextes d'apprentissage – formel, non formel et informel – qui se distinguent par quatre conditions : le contenu d'apprentissage, les objectifs, l'intentionnalité et le contrôle.

Dans le cas de l'apprentissage formel, le contenu d'apprentissage est structuré et organisé, et les objectifs sont déterminés par le curriculum. L'apprentissage est intentionnel et contrôlé, et se produit en milieu éducatif et de formation. L'apprentissage non formel porte lui aussi sur un contenu d'apprentissage structuré et organisé, mais les objectifs sont autodéterminés par l'apprenant. L'apprentissage est intentionnel et non contrôlé. Il peut se produire en milieu éducatif et de formation, mais aussi hors de ce milieu. L'apprentissage informel, non planifié et aléatoire, ne poursuit aucun objectif déterminé. Il n'est ni intentionnel et ni contrôlé. Il se produit hors du milieu éducatif ou de formation.

Les définitions proposées par Werquin (2010), si elles renvoient davantage à une structuration administrative du champ qu'à une réelle compréhension des processus d'apprentissage, ont cependant l'avantage d'être mutuellement exclusives et permettent d'associer théoriquement les différents types de MOOC au contexte d'apprentissage non formel. Le MOOC peut toutefois évoluer vers un contexte d'apprentissage formel à partir du moment où le participant choisit de solliciter une validation de ses apprentissages sous la forme d'un badge ou d'un certificat, ou encore si une institution ou un enseignant inscrit son usage dans le cadre de classes inversées.

En ce qui concerne le volet social du contexte, que dit la recherche actuelle plus spécifiquement sur les contextes de visionnement des séquences vidéo dans le cadre de xMOOC et sur leurs effets? Parmi les recherches identifiées, seul le contexte relationnel semble avoir été abordé.

Ainsi, Li *et al.* (2014) ont mené une recherche longitudinale examinant comment des groupes d'étudiants regardent ensemble des séquences vidéo au sein d'un xMOOC. Leurs observations confirment l'attrait du visionnement en groupe notamment pour le soutien de l'intérêt des étudiants et le développement de débats facilitant l'apprentissage de contenus difficiles. Les auteurs rappellent également combien l'émergence de groupes peut se faire spontanément au sein d'un MOOC, qu'il soit de type transmissif ou connectiviste. Ainsi, des dispositifs tels que la plateforme *MeetUp*, qui permettent la création et l'affiliation à des communautés d'intérêts se rencontrant en présence et en ligne, tentent de faciliter ce processus.

À nouveau, la multiplicité des contextes à envisager semble vertigineuse. Dans la poursuite des recherches sur les MOOC, il serait important tout d'abord de les décrire pour ensuite en comprendre les effets.

Comme point central de l'analyse : les processus d'apprentissage et leurs composantes

L'apprentissage dans les xMOOC est envisagé comme l'assimilation de connaissances présentées par l'expert, très souvent sous forme de séquences vidéo, alors que dans les cMOOC, il prend la dimension d'une construction personnelle soutenue par un ensemble de ressources médiatiques, technologiques et humaines.

Notre cadre, plus spécifique, cible l'apprentissage comme une activité du participant visionnant une séquence vidéo ainsi que les processus psychologiques que ce visionnement suscite. En suivant Bélisle *et al.* (1988), deux axes d'analyse sont privilégiés pour appréhender la complexité de cette activité. Le premier a trait à l'ensemble des com-

posantes de cette activité; le second, aux interactions spécifiques du participant avec le média, en d'autres mots, les processus psychologiques.

Les composantes de l'activité incluent un ensemble d'actions et d'interactions de l'apprenant avant, pendant et après le visionnement d'une séquence : les activités parallèles, les choix, le rapport au savoir, le rapport au média. Dans les xMOOC, outre le visionnement des courtes séquences vidéo, l'apprenant est-il invité à poursuivre l'activité de visionnement? Est-il incité à travailler les contenus qui lui ont été livrés pour les faire siens en élaborant sa propre construction? Est-il instrumenté pour le faire?

L'apprenant peut choisir de regarder la séquence en s'absorbant entièrement dans cette activité ou de la regarder en faisant une activité parallèle : en prenant des notes, par exemple, ou en ajoutant des signets aux séquences et en y associant des annotations personnelles, comme certains systèmes le permettent (Aubert *et al.*, 2014).

En ce qui concerne les choix possibles, en général, l'apprenant choisit ce qu'il regarde à la télévision ou sur son ordinateur. Dans le cadre d'un xMOOC, si l'essentiel de l'information passe par les séquences vidéo, il n'a pas vraiment le choix sauf s'il décide de ne pas aborder tel ou tel contenu. Pour prendre une telle décision, il importe que les séquences soient segmentées et qu'une table des matières permette la navigation dans les divers segments. Or, par le choix de ce qu'il regarde ou de ce qu'il lit ou entend, le participant prend part à son apprentissage. Il est actif et peut tenter d'exploiter les ressources qui lui conviennent au moment où cela lui convient. Dans ce cas, ce n'est pas le média qui est en cause, mais bien la manière dont il est conçu et dont il est intégré à l'ensemble du xMOOC. L'analyse des choix faits par les participants à des xMOOC fait l'objet de nombreuses recherches notamment pour interpréter les abandons ou tenter de mieux saisir les différents modes d'engagements de participants (Hew et Cheung, 2014). Selon la revue de Margaryan, Bianco et Littlejohn (2015) examinant la qualité du design pédagogique de 76 MOOC choisis au hasard, très peu de MOOC

(21 sur 76) donnent aux participants le choix d'activités et un seul offre le choix d'une variété de ressources pour un même contenu.

En ce qui concerne le rapport au média, la télévision était et est très souvent associée à un divertissement. Elle est réputée moins sérieuse, moins rigoureuse, a moins de valeur que l'écrit. Quelle valeur le participant aux xMOOC d'aujourd'hui accorde-t-il aux séquences vidéo par rapport aux autres sources proposées dans le xMOOC? C'est ici qu'au préalable une caractérisation des types de séquences vidéo proposée est nécessaire. Jaillet (2014) identifie dans son analyse trois grandes familles de vidéos que l'on retrouve dans les xMOOC : l'enseignant visuel statique et son actant alpha en articulation avec son discours; l'enseignant sonore et son diaporama, et le documentaire. Pour de futures recherches sur le rapport au média, ces catégories nous semblent particulièrement utiles.

En ce qui concerne le rapport au savoir, comment le participant se représente-t-il les messages véhiculés par les séquences vidéo? Quelle valeur leur accorde-t-il selon les formats utilisés? Nous n'avons pas connaissance de recherche spécifique sur cette question, mais la qualité des vidéos ou les types de séquences proposés ne figurent pas parmi les motifs de satisfaction ou de plaintes recensés par Hew et Cheung (2014).

En ce qui concerne les interactions spécifiques avec le média et les processus psychologiques vécus, notre adaptation plus ancienne de la grille de Bélisle *et al.* (1988) pour l'étude et la conception de l'apprentissage par télévision (Charlier, 1997) nous invite à envisager deux dimensions : l'espace transitionnel et l'intériorisation des codes filmiques permettant la supplantation. Bélisle *et al.* décrivent l'espace transitionnel comme suit :

La télévision offre en permanence un espace qui s'institue entre deux : entre la présence de la réalité du dehors, le monde où l'on vit et la présence à soi-même. Cet espace transitionnel est un lieu d'élaboration du moi [...] de même pour l'élaboration du

monde donné à connaître et à éprouver, sinon à affronter : à découvrir tout en étant protégé. (1988, p. 118)

En regardant un film ou une émission de télévision, en jouant à un jeu vidéo, le spectateur vit des aventures, des découvertes, et s'identifie aux héros. Dans cet espace transitionnel s'élabore un rapport au monde, aux autres et à soi-même. Dans quelle mesure les séquences vidéo produites dans le cadre d'un xMOOC permettent-elles de créer un tel espace? Quelles seraient les conditions pour le créer? Comme nous l'avons déjà souligné, cette piste de recherche est encore apparemment inexplorée.

Par ailleurs, l'intériorisation des codes filmiques ou la supplantation était un processus central mis en évidence par les recherches sur l'apprentissage par télévision. Ainsi, la séquence vidéo peut, si elle est conçue dans le but de favoriser l'apprentissage d'habiletés intellectuelles complexes, supplanter des opérations cognitives, c'est-à-dire qu'elle peut montrer l'opération que devrait normalement effectuer l'apprenant pour permettre son intériorisation. Dans quelle mesure les concepteurs connaissent-ils et exploitent-ils ce potentiel spécifique des séquences vidéo? Ou, au contraire, l'ignorent-ils tout simplement comme le disait Salomon lui-même (cité par Charlier et Henri, 2009) parce qu'ils ne prennent pas connaissance des recherches?

La liste des concepts mobilisables pour appréhender l'activité d'apprentissage médiatique s'est allongée au cours de ces dernières années. On peut notamment citer les médiations et la genèse instrumentale. Leur mobilisation permettrait également d'interroger les rôles spécifiques que pourraient jouer les séquences vidéo dans l'apprentissage vécu dans le contexte d'un xMOOC. C'est ce que font d'autres auteurs intervenant dans ce même numéro.

En conclusion de cette partie, le cadre d'analyse ébauché permet d'envisager les dimensions à considérer pour étudier l'activité d'apprentissage avec les séquences vidéo dans les xMOOC. Il invite tout d'abord à décrire les caractéristiques des séquences. Il invite ensuite à saisir les contrats mé-

diatiques, spécifiques et individuels, associés aux séquences vidéo. Il suggère également de décrire la diversité des contextes d'usage et leurs effets sur les activités d'apprentissage. Enfin, il demande une analyse en profondeur des composantes de ces activités (rapports au média, rapport au savoir) et des processus suscités sur les plans cognitif et affectif. Il s'agit d'un cadre intégrateur encore incomplet qui doit être enrichi dans chacune de ses composantes, mais aussi et surtout dans l'analyse des relations entre celles-ci : effets des contrats, effets des contextes sur les processus vécus.

Si beaucoup de questions restent ouvertes, la plupart des connaissances sur lesquelles les concepteurs de vidéos éducatives pouvaient se baser sont bouleversées ou, à tout le moins, à réinterroger. Une nouvelle ingénierie pédagogique s'impose. C'est à l'examen de ce défi posé aux MOOC en général et à la conception de séquences vidéo comme ressources dans les xMOOC en particulier que nous consacrons la dernière partie de cet article.

Concevoir un MOOC : une nouvelle ingénierie pédagogique s'impose

La conception pédagogique et l'implantation des MOOC, qu'ils soient de type transmissif ou connectiviste, présentent un niveau de difficulté élevé en raison surtout du public de masse auquel ils sont destinés et du contexte non formel de l'apprentissage.

Sur le plan technologique, les plateformes de formation à distance que nous connaissons ne suffisent plus. N'étant pas conçues pour supporter les montées en charge qui résultent de sollicitations massives des participants, de nouvelles plateformes ont été développées. Plus robustes, avec des architectures logicielles puissantes, elles sont dorénavant capables d'adapter en permanence et en temps réel la bande passante en fonction du nombre d'utilisateurs. Elles comportent un ensemble de fonctionnalités qui permettent de suivre le cours (naviguer, accéder aux ressources, échanger avec d'autres, évaluer les autres, être évalué, etc.) et qui renseignent sur l'activité du participant (enregistrement de la trace).

Sur le plan pédagogique, la conception des MOOC n'a toutefois pas donné lieu à des travaux de recherche ou de développement aboutissant à de nouvelles méthodes adaptées à la participation ouverte et massive, à l'absence de soutien pédagogique et au contexte d'apprentissage non formel qui caractérisent les MOOC. Les concepteurs de MOOC, surtout de xMOOC, ont recours aux mêmes méthodes d'ingénierie pédagogique que celles utilisées en milieu éducatif ou de formation. En font foi les guides de conception de MOOC disponibles en ligne comme ceux de Cisel (n. d.) et de (Léger, 2015) ou de la formation offerte par des organismes tel Cognitum (n. d.).

Il faut reconnaître que l'ingénierie pédagogique possède des forces indéniables pour la conception de cours à distance en contexte formel. Elle fournit une instrumentation méthodologique permettant d'organiser et de structurer dans des environnements technopédagogiques complexes une variété de composantes en interaction (objectifs, contenus, caractéristiques des apprenants, stratégies pédagogiques, stratégies d'évaluation, médias d'apprentissage, etc.). Sa démarche, garante d'efficacité, de robustesse, de fiabilité et de réutilisabilité du produit de la conception, soutient l'analyse, la conception, la réalisation et la planification de l'utilisation des systèmes d'apprentissage (Paquette, 2002). Son approche essentiellement prescriptive et descendante vise la qualité et la prévisibilité des résultats. Toutefois, cette manière de concevoir les apprentissages dans les MOOC atteint rapidement ses limites, et cela, dès l'étape de l'analyse, pierre d'angle de la démarche d'ingénierie pédagogique.

L'analyse balise les fondements du dispositif à concevoir et porte essentiellement sur le contexte dans lequel le dispositif sera utilisé, sur les contraintes à prendre en compte et sur le besoin d'apprentissage et d'accompagnement à satisfaire. À partir de ces informations, le concepteur est en mesure d'identifier les connaissances ou compétences à développer par les apprenants, les contenus pertinents, les stratégies pédagogiques à appliquer et les ressources médiatiques et technologiques à déployer. La conception se décline ainsi en une cas-

cade de choix qui se veulent logiques, s'appuyant sur les résultats d'analyse. Dans le cas des MOOC, cette analyse s'avère difficile à réaliser voire impossible, car les informations requises à cette étape ne sont tout simplement pas disponibles. Plus encore, même s'il était possible de mener cette analyse, les résultats ne pourraient être pris en compte en raison de l'hétérogénéité du public de masse : multiplicité des besoins, diversité des contraintes et variété des contextes dans lesquels les participants évoluent. Appliquée au MOOC, l'ingénierie pédagogique que nous connaissons devient ainsi quasi-impraticable. L'acquisition de connaissances prescrites ou l'atteinte de résultats d'apprentissage prévisibles ne sont plus envisageables. Ces deux objectifs qui fondent l'ingénierie pédagogique deviennent caducs. Le contexte éclaté des MOOC, sans cadre prescrit, impose un changement dans la manière de concevoir ce type de cours. Une nouvelle logique de conception est à développer.

Comme le mentionne Bourdet (2014), les paramètres de la logique de conception des cours à distance sont ceux qui structurent la « logique de l'offre ». Celle-ci est orientée par la demande ou les attentes des utilisateurs et propose des dispositifs de formation ouverts, souples et adaptables, capables d'absorber les variations d'un utilisateur à l'autre. Toujours selon Bourdet (2014), la logique de conception des MOOC est tout autre et s'explique par un déplacement de la responsabilité du système d'offre vers celle des utilisateurs eux-mêmes. L'accompagnement, qui en formation à distance constitue un élément fort de la responsabilité pédagogique des institutions, se voit reporté sur les utilisateurs. Cette « logique de l'utilisateur » mise sur la connectivité, sur le réseautage et sur le soutien mutuel pour la réalisation des apprentissages que le participant aura choisis. Elle dépasse les notions de ressource et de scénario d'apprentissage qui structurent les dispositifs de formation et qui cadrent les apprentissages. Une nouvelle logique de conception orientée vers l'individualisation des trajets d'apprentissage et supportée par les technologies pourrait prendre appui sur l'approche de méta-design issue du domaine des technologies de

l'information en relation avec le développement de logiciels participatifs.

Le méta-design témoigne d'une culture de la participation qui abolit les frontières entre développeurs et utilisateurs de logiciels. En milieu éducatif, cette approche vise le développement d'environnements d'apprentissage ouverts dont la conception évolutive continue lors de l'utilisation (Fischer, 2007, 2012; Fischer et Ostwald, 2002). Considérés comme co-concepteurs, les apprenants deviennent des contributeurs à part entière. Du côté du concepteur, une part importante de son travail consiste à concevoir le cadre qui permettra à l'apprenant de faire la conception de son apprentissage. Le méta-design s'emploie ainsi à « concevoir la conception ». Il s'inspire d'une logique d'émergence, de co-création, de coévolution et de conception évolutive. Il abolit les frontières entre concepteurs et apprenants et est animé par une culture de participation active. Il exploite la puissance des réseaux et les contenus produits par les apprenants qui ne sont pas pris en compte dans la conception des cours conventionnels et qui ne sont pas intégrés dans les dispositifs dits innovants comme les MOOC. Cette approche pourrait également être envisagée pour les séquences vidéo qui deviendraient des objets d'apprentissage manipulables, indexables par des apprenants en fonction des contrats de visionnement, des contextes, des activités et des processus recherchés. C'est ici que l'on voit tout le potentiel d'une recherche qui permette de décrire ces objets et leurs usages, les construisant comme de véritables objets de recherche au sens de Davallon (2004).

Plus qu'un changement dans la manière de concevoir les MOOC et tout autre type de cours, le méta-design informé par un programme de recherche structuré proposerait une nouvelle logique de conception, de nouvelles valeurs et une évolution dans notre conceptualisation de l'apprentissage d'un participant « acteur ».

Références

- Adams, C., Yin, Y., Vargas Madriz, L. F. et Mullen, C. S. (2014). A phenomenology of learning large: the tutorial sphere of xMOOC video lectures. *Distance Education*, 35(2), 202-216. <https://doi.org/10.1080/01587919.2014.917701>
- Aubert, O., Prié, Y. et Canellas, C. (2014, avril). *Leveraging video annotations in video-based e-learning*. Communication présentée à la International Conference on Computer Supported Education (CSEDU), Barcelone, Espagne. [Récupéré de http://arxiv.org](http://arxiv.org)
- Baturay, M. H. (2015). An overview of the world of MOOCs. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 174, 427-433. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.685>
- Bélisle, C., Butheau, R., Jourdan, R. et Rosado, E. (1988). Communication médiatisée : étude de la pratique télévisuelle = Media communication: study of televisual practices. [Récupéré le 4 janvier 2016 de http://cat.inist.fr](http://cat.inist.fr)
- Bourdet, J.-F. (2014). Les problématiques de conception en formation à distance : Logiques et contextes du web. *Distances et médiations des savoirs*, (7). <https://doi.org/10.4000/dms.808>
- Brousseau, G. (1990). Le contrat didactique : le milieu. *Recherches en didactique des mathématiques*, 9(3), 309-336. [Récupéré du site personnel de l'auteur : http://guy-brousseau.com](http://guy-brousseau.com)
- Charlier, B. (1997, juillet). *Produire des vidéogrammes au service de l'apprentissage à l'université*. Communication au Colloque de l'Association internationale de pédagogie universitaire (AIPU), Liège, Belgique.
- Charlier, B. et Henri, F. (dir.). (2010). *Apprendre avec les technologies*. Paris : Presses universitaires de France.
- Chen, C.-M. et Chung-Hsin, W. (2015). Effects of different video lecture types on sustained attention, emotion, cognitive load, and learning performance. *Computers & Education*, 80, 108-121. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.08.015>
- Cisel, M. (n. d.). *Guide du MOOC*. [Récupéré de http://www.letudiant.fr](http://www.letudiant.fr)
- Cognitum. (n. d.). *Conception d'un MOOC : stratégie et méthodologie concrète*. [Récupéré de http://rootcms.elocms.com/modules/source/specific107cognitum/pdf/a9e8-fe58abf758880c7316d7b2d159e4.pdf](http://rootcms.elocms.com/modules/source/specific107cognitum/pdf/a9e8-fe58abf758880c7316d7b2d159e4.pdf)

- Davallon, J. (2004). Objet concret, objet scientifique, objet de recherche. *Hermès*, (38), 30-37. <https://doi.org/10.4267/2042/9421>
- Fischer, G. (2007). Meta-design: Expanding boundaries and redistributing control in design. Dans C. Baranauskas, P. Palanque, J. Abascal et S. Diniz Junqueira Barbosa (dir.), *Human-Computer Interaction – INTERACT 2007* (p. 193-206). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-540-74796-3_19
- Fischer, G. (2012). Meta-design: Empowering all stakeholder as co-designers. Dans *Handbook on Design in Educational Computing*. Londres, Royaume-Uni : Routledge. [Récupéré du site du Center for LifeLong Learning and Design : http://l3d.cs.colorado.edu](http://l3d.cs.colorado.edu)
- Fischer, G. et Ostwald, J. (2002). Seeding, evolutionary growth, and reseeding: Enriching participatory design with informed participation. Dans T. Binder, J. Gregory et I. Wagner (dir.), *Proceedings of the Participatory Design Conference* (vol. 2, p. 135-143). [Récupéré du site de Open Journal Systems : http://ojs.ruc.dk](http://ojs.ruc.dk)
- Guo, P. J., Kim, J., & Rubin, R. (2014). How video production affects student engagement: An empirical study of MOOC videos. *L@S '14 Proceedings of the first ACM conference on Learning* (pp. 41–50). New York, NY: ACM. [doi:10.1145/2556325.2566239](https://doi.org/10.1145/2556325.2566239)
- Hew, K. F. et Cheung, W. S. (2014). Students' and instructors' use of massive open online courses (MOOCs): Motivations and challenges. *Educational Research Review*, 12, 45-58. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2014.05.001>
- Jaillet, A. (2014). Les films promoteurs de MOOC, une rhétorique de la « divisio ». *Distances et médiations des savoirs*, (8). <https://doi.org/10.4000/dms.951>
- Léger, M.-A. (2015). *Dix principes de conception de formations MOOC*. [Récupéré du site personnel de l'auteur : http://www.leger.ca](http://www.leger.ca)
- Li, N., Verma, H., Skevi, A., Zufferey, G., Blom, J. et Dillenbourg, P. (2014). Watching MOOCs together: investigating co-located MOOC study groups. *Distance Education*, 35(2), 217-233. <https://doi.org/10.1080/01587919.2014.917708>
- Margaryan, A., Bianco, M. et Littlejohn, A. (2015). Instructional quality of massive open online courses (MOOCs). *Computers & Education*, 80, 77-83. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.08.005>
- Paquette, G. (2002). *L'ingénierie pédagogique. Pour construire l'apprentissage en réseau*. Québec, Canada : Presses de l'Université du Québec.
- Riismandel, P. (2015). The state of education video: From flipped classrooms to MOOCs, video is at the very center of education. *Streaming Media*, (49). [Récupéré de http://www.streamingmedia.com](http://www.streamingmedia.com)
- Sinha, T., Jermann, P., Li, N. et Dillenbourg, P. (2014). Your click decides your fate: Inferring Information Processing and Attrition Behavior from MOOC Video Clickstream Interactions. arXiv:1407.7131 [cs]. Consulté à l'adresse <http://arxiv.org/abs/1407.7131>
- Werquin, P. (2010). Reconnaître l'apprentissage non formel et informel : résultats, politiques et pratiques. Éditions OCDE. [Récupéré de http://www.cicic.ca/docs/oced/rnfil_fr.pdf](http://www.cicic.ca/docs/oced/rnfil_fr.pdf)

Usages et préférences de design concernant les podcasts audio professionnels : enquête auprès des professionnels des TIC

Uses and design preferences for professional audio podcasts: A survey of ICT professionals

Manon **PALADINO-CHRISTIN**
Université de Genève
Manon.Paladinochristin@unige.ch

Mireille **BÉTRANCOURT**
Université de Genève
Mireille.Betrancourt@unige.ch

Recherche scientifique avec données empiriques

Résumé

Alors que l'offre de podcasts audio professionnels a explosé ces dernières années, la recherche s'est encore peu intéressée à ce nouvel objet. Sur la base du cadre d'analyse de Tsagkias, Larson, Weerkamp et de Rijke (2008), une enquête par questionnaire a été menée auprès de professionnels des technologies de l'information et de la communication pour mieux connaître les usages et les préférences de design des utilisateurs réguliers de podcasts audio. Les résultats obtenus sur un échantillon final de 53 répondants ont révélé un usage intensif du podcast (en moyenne 5 heures hebdomadaires) et ont permis la mise en lumière d'éléments de préférences de design fortement plébiscités par les auditeurs.

Mots-clés

Formation d'adulte, podcasts, design, qualité, préférences d'usages, autoformation

Abstract

While the quantity and quality of professional audio podcasts have noticeably increased in recent years, little research has been conducted on this new type of resource. In order to gather more knowledge about the uses and design preferences of regular users of audio podcasts, a questionnaire survey using the framework developed by Tsagkias, Larson, Weerkamp, & de Rijke (2008) was conducted with professionals of information and communication technologies. The results obtained on a final sample of 53 respondents revealed extensive use of podcasts and have shed light on the design features that are considered of high importance by listeners.

Keywords

Adult education, podcasts, quality design, user preferences, self-directed learning



©Auteur(s). Cette œuvre, disponible à <https://doi.org/10.18162/ritpu-2016-v13n23-04>, est mise à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution 4.0 International <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.fr>

Introduction

Le phénomène des MOOC, qui a récemment déferlé sur le paysage de la formation, a quelque peu dissimulé d'autres dispositifs de formation médiatisés (Charlier, Deschryver et Peraya, 2006) accessibles dans le monde numérique du 21^e siècle, comme les « ressources éducatives libres » (REL) offertes gratuitement par le Web sous des formats médiatiques variés (texte, vidéo, audio). Ces ressources qui ont émergé de façon récente mais massive peuvent être assimilées à ce que Jézégou (2006) appelle des « systèmes flexibles de formation », dont l'une des caractéristiques principales est leur ouverture à des utilisations variées et autorégulées, ce qui les rend particulièrement propices aux usages en autoformation.

Moins visible dans la littérature que les dispositifs de type MOOC, la pratique du podcast s'est répandue dans diverses communautés de pratiques ou d'intérêts parallèlement à l'arrivée des supports mobiles connectés à Internet (Matthews, 2007). Le terme de « *podcast* » est une contraction de « iPod » (lecteur de musique à succès de la marque Apple permettant d'écouter des fichiers audio en format numérique) et de *broadcasting* (en français « diffusion ») (McLoughlin, Lee et Chan, 2007). Une définition plus récente et alternative du terme proposerait « Pod » comme signifiant « *Play on demand* ». Le terme francophone de « baladodiffusion » dénote bien l'idée d'un accès flexible, en mobilité de ressources numériques audio ou vidéo, alors que le terme « *podcast* » est également associé à la possibilité de s'abonner à des chaînes spécifiques permettant de recevoir les derniers contenus de façon automatique. C'est cette dernière forme que nous retiendrons dans cette étude qui exclut donc le visionnement d'émissions téléchargées de façon individuelle. Une étude menée en 2016 par Edison Research¹ auprès d'environ 2 000 personnes aux États-Unis montre que l'usage du podcast audio a presque doublé depuis 2013, avec 21 % de participants ayant écouté au moins un podcast

1 <http://www.edisonresearch.com/the-infinite-dial-2016/>

dans le dernier mois. L'usage des podcasts en langue française ne semble pas en reste, puisque Radio France rapporte que l'écoute de ses émissions podcastées est passée de 10 à 20 millions entre 2013 et 2015².

Dans le champ de l'éducation, l'usage des podcasts audio a suscité un intérêt important à partir de l'année 2006 en raison de la généralisation d'appareils performants et des réseaux Internet mobiles à haut débit. Dans l'ensemble, les recherches sur l'usage de podcasts audio conçus par les enseignants montrent un effet positif sur la motivation et l'engagement des étudiants (Carle, Jaffee et Miller, 2009; Nataatmadja et Dyson, 2008) et la compréhension de notions complexes (Aliotta, Bates, Brunton et Stevens, 2008). Toutefois, la grande majorité des études les aborde dans un contexte d'éducation formelle, le plus souvent universitaire et alors qu'ils sont utilisés de manière complémentaire aux cours en présentiel (Copley, 2007; Fernandez, Simo et Sallan, 2009; Popova, Kirchner et Joiner, 2014).

Or ce type de support de formation pourrait recevoir un écho très favorable pour une population de professionnels engagés dans un métier susceptibles d'apprécier une ressource de formation flexible, à la demande et souvent réalisée par des praticiens et non pas uniquement par des professionnels de la radio (Louderback, 2008). En effet, l'enquête de Edison Research montre que l'écoute mensuelle de podcasts est quasiment aussi forte chez les 25 à 54 ans (24 %) que chez les 12 à 24 ans (27 %). La présente étude a choisi de se pencher sur un public de professionnels des technologies de l'information et de la communication (TIC), domaine en forte progression numérique qui réunit les métiers de l'informatique, de l'Internet et des télécommunications, aussi appelés métiers du numérique³.

2 <http://www.inaglobal.fr/numerique/article/le-podcast-le-format-qui-seduit-audiences-auteurs-et-annonceurs-8909#intertitre-6>

3 <http://www.onisep.fr/Decouvrir-les-metiers/Des-metiers-par-secteur/Informatique-internet-et-telecoms-des-debouches-pour-les-debutants>

Par leur domaine de pratique et l'offre de podcasts existante⁴, les professionnels des TIC sont particulièrement susceptibles de s'intéresser à ce type de ressources. L'utilisation des technologies ne peut pas être étudiée de façon indépendante des individus et des contextes d'usage, mais doit être abordée en référence à des pratiques, des cultures et des discours situés, eux-mêmes influencés par les usages technologiques qui se développent (Caron, Caronia et Weiss-Lambrou, 2007). C'est la raison pour laquelle cette étude s'intéressera à une communauté ciblée non seulement en termes de domaine professionnel, mais également en termes d'usages de podcasts ayant trait à leur domaine d'activité.

1. Contexte et questionnement

1.1. Autoformation et écoute de podcasts

Le concept d'autoformation et la nécessité de plus en plus affirmée dans le monde professionnel d'aujourd'hui de se former « tout au long de la vie » sont souvent associés à la problématique des REL qui permettent un accès flexible, à la demande, à des contenus de formation d'une extrême diversité. On peut définir l'autoformation comme « un mode d'autodéveloppement des connaissances et des compétences par le sujet social lui-même, à son rythme, avec l'aide de ressources éducatives et de médiations les plus choisies possible » (Dumazedier, 1995). Issue des courants de promotion sociale et d'éducation permanente qui prévalaient dans les années 1970, l'autoformation apparaît maintenant comme une nécessité pour l'individu et les entreprises dans une perspective très managériale de maintenance du capital humain (Jézégou, 2006). Dans un contexte de forte incertitude économique, les individus subissent l'injonction de rester performants et d'améliorer leurs connaissances de façon à accroître l'efficacité de leur institution et leur propre valeur sur le marché du travail.

Le domaine des TIC est l'un des plus dynamiques en termes de création de richesse et d'emplois, comme le rapporte un rapport de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE, 2014) sur le sujet :

En 2012, les industries de l'information représentaient approximativement 6 % de la valeur ajoutée totale, 4 % environ des emplois et 12 % des investissements fixes dans la zone de l'OCDE. La productivité du travail dans le secteur de l'économie de l'information est supérieure à la moyenne de quelque 60 %. (p. 2)

Le dynamisme économique du domaine s'accompagne par essence d'une évolution constante et rapide. C'est pourquoi l'actualisation des savoirs, compétences et aptitudes est devenue primordiale pour les professionnels de ce domaine. Dans ce contexte, le recours aux REL apparaît comme une solution idéale, d'autant que les professionnels du domaine possèdent a priori les compétences techniques et cognitives nécessaires à l'autoformation à partir de REL (Tuomi, 2013). Dans cet article, nous avons choisi de nous concentrer sur les podcasts audio pour deux raisons. En premier lieu, le podcast audio apparaît assez populaire dans le domaine des TIC⁴, dont une grande partie ne sont pas délivrées par des établissements de formation mais par des praticiens dont la légitimité n'est pas nécessairement établie a priori par leur statut ou leur appartenance institutionnelle. Un bon exemple est le podcast émis par le site de revues *AnandTech*⁵, où des professionnels se définissant par leur nom, leur profession et leur identité Twitter, et non pas par leur institution, discutent des derniers appareils, composants ou logiciels et des événements en cours (salons, conférences...). En second lieu, malgré un potentiel avéré dans les études (Popova *et al.*, 2014), les podcasts ont été négligés dans les dernières années au profit des ressources vidéo. Or une étude du groupe Edison Research menée en 2012⁶ sur la consommation des médias et d'Internet a montré que le pourcentage des personnes

4 <http://www.avangate.com/avangate-resources/article/IT-Podcasts.htm>

5 <http://www.anandtech.com/tag/podcast>

6 <http://www.edisonresearch.com/the-podcast-consumer-2012/>

(sur un échantillon de 2 020 personnes résidant aux États-Unis) ayant écouté un podcast audio lors du mois précédent s'élevait à 31 % contre 17 % pour le visionnement d'un podcast vidéo. Selon la même étude, les podcasts audio sont le plus souvent utilisés en situation de nomadisme : 64 % des auditeurs prennent leurs podcasts sur un appareil mobile pour l'écouter hors de chez eux. Ce média paraît donc particulièrement adapté aux professionnels en situation d'autoformation comme définie plus haut, mais à notre connaissance, aucune étude ne s'est intéressée à ce type d'usage.

1.2 Le design de podcasts audio

Descendant des émissions de radio, le podcast audio en a gardé certaines similitudes. Comme pour la radio, les bases du *podcasting* se situent dans le *broadcasting*, et les critères de crédibilité et de qualité établis pour les émissions radio (Theroux, 1979) restent pertinents pour l'analyse d'un podcast audio. Cependant, l'analyse des podcasts ne peut être menée uniquement au regard de ses familiarités avec la radio. Une des différences principales entre ces deux médias est que les sujets abordés dans les podcasts sont généralement ciblés spécifiquement, pour un public particulier ayant des intérêts propres, et leur accessibilité est prévue sur le long terme (Celma et Raimond, 2008; Ogata, Goto et Eto, 2007). Enfin, contrairement à la radio où les émissions sont créées par des experts de la diffusion, la podosphère regroupe un grand nombre de contenus créés par les utilisateurs eux-mêmes (Louderback, 2008). Partant de ce constat, Tsagkias *et al.* (2008) ont élaboré un cadre d'analyse des préférences des auditeurs sur la base d'une revue de la littérature concernant la notion de crédibilité et d'une analyse des données de podcasts populaires. Leur objectif est de prédire la popularité d'un podcast à partir d'une liste d'éléments formels qui pourront servir de base à un système de classification automatique. Tsagkias *et al.* (2008) basent leur cadre sur la notion de crédibilité, qui reposerait principalement sur deux éléments : l'expertise et la fiabilité (Metzger, 2007; Rubin et Liddy, 2006). Les auteurs ont donc établi une liste d'indicateurs

sur la base de laquelle ils ont analysé les 19 podcasts ayant reçu un prix lors des People's Choice Podcast Awards (2007) — concours annuel invitant les internautes à voter pour le meilleur podcast de l'année. Le cadre résultant se compose de quatre catégories d'indicateurs. La première catégorie, *Contenu de podcast*, essaye de rendre compte de la qualité et de la cohérence du contenu informationnel essentielles au podcast. Parmi les sous-indicateurs, on retrouve l'idée que le podcast doit être constant et centré sur un sujet de formation particulier afin de retenir le public ciblé. La deuxième catégorie concerne le *podcasteur*. La représentation explicite du rôle d'agent créateur du podcast dans le cadre prend une place importante. Les deux principales composantes de la crédibilité, qui sont l'expertise et la fiabilité, demandent à ce que la source de l'information soit considérée et reconnue comme experte et engagée dans son domaine. Enfin, les éléments relatifs à l'élocution du podcasteur (permettant de capter l'attention, de susciter l'attrait pour le podcasteur et de faciliter l'écoute pour le public) sont représentés dans cette catégorie. La troisième catégorie d'indicateurs concerne le *contexte entourant le podcast*. Elle veut montrer que la réputation d'un podcast est construite en impliquant toute une gamme d'autres experts du domaine, créant ainsi un réseau de sources crédibles qui échangent des informations. La dernière catégorie d'indicateurs regroupe les éléments d'*exécution technique*. Ces indicateurs sont spécifiques à des podcasts et reflètent le niveau d'effort et de temps qui ont été investis dans la production du podcast (qualité audio, effets sonores, forum dédié au podcast). Le cadre d'analyse final, distinguant une quarantaine d'indicateurs dans les quatre catégories, permet de bien distinguer les podcasts les plus populaires des moins populaires (Tsagkias, Larson et de Rijke, 2010). En outre, les auteurs ont traduit certains indicateurs en paramètres (*features*) qui peuvent être extraits par analyse automatique des podcasts et dont la capacité discriminative s'est avérée satisfaisante. Cependant, à notre connaissance, aucune étude empirique n'a été menée pour évaluer la validité de ce cadre d'analyse comme instrument de recueil des préférences des utilisateurs.

Dans ce contexte, la présente recherche explore l'usage de podcasts audio en rapport avec leur activité professionnelle par des personnes exerçant leur profession dans le domaine des TIC comme défini plus haut. Les questions que nous nous posons sont les suivantes :– Quelle est la place de l'utilisation du podcast audio dans leur domaine professionnel par les auditeurs réguliers (au moins un podcast par mois), en termes de fréquence, quantité et fidélité d'écoute, et dans quels contextes?– Le cadre de Tsagkias *et al.* (2008, 2010), établi en vue d'élaborer un système de classification automatique, permet-il de rendre compte des préférences d'utilisateurs réguliers de podcasts dans un domaine professionnel spécifique, en l'occurrence, celui des TIC?

Pour répondre à ces deux questions, nous avons mené une enquête exploratoire dont la méthode est présentée dans la partie suivante.

2. Méthode

2.1. Participants et administration du questionnaire

La population ciblée est celle des professionnels en activité exerçant un métier dans le champ des TIC et écoutant des podcasts sur leur activité professionnelle. Le texte de présentation de l'étude citait clairement cette intention et deux questions (sur l'activité professionnelle exercée actuellement et le titre des podcasts professionnels les plus écoutés) permettaient de s'en assurer. Le questionnaire a été ouvert en ligne sur une période d'un mois, du 1^{er} novembre 2014 au 30 novembre 2014. Nous avons fait le choix de proposer le questionnaire en anglais et en français. En effet, la majorité des podcasts ayant le plus de succès dans ce domaine sont en anglais. Trois podcasteurs (deux anglophones et un francophone) sur 35 sollicités par courriel ont accepté de faire passer le lien de notre questionnaire à travers leur compte Twitter⁷. Nous avons reçu

7 Les destinataires des courriels envoyés ont été sélectionnés en fonction de plusieurs sources (indépendamment de la langue), comme les podcasts préférés énoncés dans les entretiens,

un total de 67 réponses, dont 61 pour le questionnaire distribué en anglais et 6 pour le questionnaire en français.

Pour la présente étude, n'ont été prises en compte que les réponses des personnes correspondant à la population cible représentant des professionnels des TIC en activité et écoutant des podcasts en rapport avec leur métier (N = 53). Ont été écartées les réponses des professionnels dont les métiers n'étaient pas du domaine des TIC (N = 9⁸) et celles des personnes qui ont répondu n'écouter des podcasts que pour le loisir (N = 5).

2.2. Construction du questionnaire

En l'absence d'instruments de recueil validés sur nos questions de recherche, la construction du questionnaire s'est appuyée sur une série d'entretiens préalables avec des personnes de la même population, de façon à mieux cibler la formulation des questions et la population de référence (Creswell et Plano Clark, 2010). Trois entretiens semi-directifs ont ainsi été effectués sur les usages et préférences concernant les podcasts audio sur leur domaine professionnel auprès de trois personnes exerçant un métier dans le domaine des TIC. Toutes faisaient partie de la classe d'âge 25 à 35 ans et possédaient un diplôme de niveau Master. Les professionnels interrogés écoutaient des podcasts depuis au minimum 5 ans (voir Paladino-Christin, 2015, pour un compte-rendu détaillé des entretiens).

Le questionnaire comprenait plusieurs parties⁹, précédées d'une introduction. L'introduction présentait la recherche et définissait le terme « po-

le palmarès des **People's Choice Podcast Awards**, les podcasts les plus discutés sur Twitter et enfin le classement iTunes « top podcasts » sur les nouvelles technologies. Voir Paladino-Christin (2015), pour un exposé complet.

8 La classification de l'ONISEP mentionnée en note 2 a été utilisée à cet effet.

9 Une partie du questionnaire concernant les motifs d'engagement dans l'écoute de podcasts n'est pas présentée dans cet article.

dcast », tout en en excluant les médias non pertinents dans le cadre de cette recherche (notamment, les *livestreams*, la radio Internet, les livres audio, les articles parlés de Wikipédia). Suivaient une série de cinq items relatifs aux données personnelles (sexe, âge, profession exercée, niveau d'études et ville de résidence). Une première partie, en 8 questions, portait sur l'utilisation des podcasts : la fréquence d'écoute, la forme et la durée moyenne du podcast préféré, les moments privilégiés d'écoute, les motifs déclarés du suivi des podcasts et les habitudes concernant les podcasts de loisirs. Le nom de deux de leurs podcasts préférés était demandé dans le but de vérifier qu'il s'agissait bien de podcasts dans le cadre professionnel. La deuxième partie du questionnaire, adaptée du cadre de Tsagkias *et al.* (2008), était relative aux préférences et regroupait 16 items sur forme d'échelle de Likert en 5 niveaux (voir tableau 1) : 4 items ciblaient la catégorie Contexte que nous avons reformulée en termes d'intérêt porté à la communauté (*Je suis content de voir que le podcast que j'écoute est suivi par beaucoup de personnes*); 6 items concernaient les éléments en rapport avec le podcaster (*J'aime quand les podcasteurs font part de leur expérience parce que je m'y retrouve*) et 6 items ciblaient l'exécution technique (*C'est important pour moi qu'un podcast ait une bonne qualité audio*). Pour conserver une longueur raisonnable au questionnaire, il a été décidé de ne pas inclure la catégorie du cadre d'analyse relative au contenu, qui pouvait être sensible au domaine. La cohérence interne de l'ensemble du questionnaire, évaluée par la mesure de l'alpha de Cronbach, est jugée satisfaisante avec un alpha de 0,723, selon les usages en vigueur qui considèrent comme acceptable une valeur supérieure ou égale à 0,70 pour un instrument de recherche (DeVellis, 2003).

3. Résultats

Les données ont été analysées avec le logiciel SPSS© (Statistical Package for the Social Sciences).

3.1. Les usages déclarés des podcasts audio

Les répondants correspondant aux critères (N = 53) résident en majorité aux États-Unis (57 %) puis au Canada (11 %). L'échantillon est composé de personnes dont les âges sont compris entre 18 et 51 ans avec une majorité criante de répondants masculins (51 hommes pour 2 femmes). Concernant les habitudes d'écoute, notre public écoute ces podcasts en allant et en revenant du travail à 94 %. Ce résultat, combiné à celui concernant le temps du podcast préféré (74 % les préfèrent longs, plus de 1 heure), pourrait illustrer le fait d'actualité que sont les migrations pendulaires. Par ailleurs, nous pouvons voir que l'écoute de podcasts professionnels se fait non seulement en dehors du travail, mais également dans la sphère privée — « *à la maison* » — à 77 %. Ces résultats suggèrent que l'écoute de podcasts professionnels n'est pas, pour ce public, une activité marginalisée puisqu'elle outrepassse les limites de leur vie professionnelle pour s'implanter également dans leur vie personnelle. D'autre part, les professionnels des TIC interrogés écoutent à 99 % des podcasts audio, et 96 % d'entre eux écoutent non seulement des podcasts pour le travail, mais également pour les loisirs. D'ailleurs, pour 36 % des répondants les loisirs et le travail se confondent. D'autre part, nous pointerons que la grande majorité des répondants sont abonnés à plus de 5 podcasts (91 %) qu'ils écoutent à 87 % quotidiennement. Notons également que 13 % des répondants préfèrent un podcast court (moins de 30 minutes), 13 % préfèrent un podcast d'une durée moyenne (de 30 minutes à 1 h) et enfin, 74 % ont plus de plaisir à écouter un podcast long (plus de 1 h et allant jusqu'à 3 h). Les motifs évoqués pour l'écoute de podcasts sont multiples pour chaque individu, mais deux raisons sont plébiscitées : 84 % des répondants écoutent ces podcasts pour se tenir au courant des dernières nouvelles et 75 % pour améliorer leurs compétences. Ainsi, ces professionnels en activité écoutent des podcasts traitant de sujets sur lesquels ils ont déjà une base solide de connaissances afin d'enrichir et de

développer ces compétences, ce que l'on pourrait appeler des podcasts de « *perfectionnement* ». Ces résultats révèlent que pour la grande majorité de l'échantillon, l'engagement dans l'écoute de podcasts en rapport à leur métier est fort, dépassant la sphère professionnelle. Cela reflète la vision d'un milieu professionnel où l'évolution des savoirs est permanente et dans lequel les professionnels doivent constamment se former et s'informer afin de rester performants.

3.2. Préférences des auditeurs

Le tableau 1 présente le résultat de l'analyse factorielle réalisée sur l'échelle de préférences en 16 items. L'indice de cohérence interne (alpha de Cronbach sur éléments standardisés) est rapporté pour l'ensemble du questionnaire et chaque sous-échelle au tableau 2. L'analyse s'intéresse d'abord à la structuration des facteurs par rapport au cadre d'analyse de Tsagkias *et al.* (2008, 2010) puis commente les résultats pour chaque facteur (voir tableau 3 pour les scores moyens par facteur).

Tableau 1 : Matrice de l'analyse en composantes principales avec rotation Varimax (normalisation Kaiser). Convergence après 8 itérations. Codage initial des items : IC = importance de la communauté, ET = exécution technique, EP = éléments liés au podcaster

	Composante				
	(% variance expliquée par le facteur)				
	F1	F2	F3	F4	F5
	(17,1 %)	(15,1 %)	(14,3 %)	(10,1 %)	(9,5 %)
(ET1) J'aime les podcasts bien scénarisés.	0,732	-0,075	-0,034	-0,355	-0,018
(ET2) Les raclements de gorge et les bruits de micro ne me gênent pas.	-0,623	0,359	0,165	0,076	-0,278
(IC1) Je me forme également en lisant les discussions sur Internet.	0,602	-0,021	0,380	-0,134	-0,371
(ET3) C'est important pour moi que les podcasts aient une bonne qualité audio.	0,582	0,099	0,311	0,181	0,167
(ET4) Si la voix des podcasteurs n'est pas fluide et sans accros, je n'arrive pas à me concentrer.	0,748	0,029	0,016	0,209	-0,087
(ET5) J'accorde de l'importance à la forme d'un podcast parce que je trouve que ça le rend plus professionnel.	0,560	0,024	0,203	0,537	0,419
(EP1) J'aime quand les podcasteurs font part de leur expérience parce que je m'y retrouve.	-0,221	0,778	0,045	0,188	-0,017
(IC2) Je suis content de voir que le podcast que j'écoute est suivi par beaucoup de personnes.	0,274	0,767	0,237	0,006	0,033
(EP2) Quand j'envoie des <i>feedbacks</i> au podcaster, je suis fier-e quand il me répond.	-0,018	0,734	0,195	-0,211	0,141
(EP3) Je trouve ça très agréable quand les podcasteurs rigolent et font des blagues. Cela signifie qu'ils prennent du plaisir dans ce qu'ils font.	-0,141	0,656	0,103	0,412	-0,153
(EP4) Je préfère écouter un podcast non retravaillé parce que je trouve ça plus authentique.	-0,163	0,110	0,791	0,179	-0,087
(IC3) Tous les échanges que je lis me motivent à rester à jour.	0,218	0,166	0,750	0,197	0,105
(IC4) J'aime rester connecté sur les réseaux sociaux pour ne pas manquer des échanges.	0,131	0,178	0,598	0,016	0,136
(EP5) Pour moi, un bon podcaster se doit de prendre en compte les <i>feedbacks</i> des auditeurs. C'est une question de respect.	0,066	0,173	0,509	-0,444	0,485
(EP6) Quand j'écoute un podcast, j'aime que l'ambiance soit détendue et intime.	0,022	0,120	0,226	0,757	0,064
(ET6) J'aime quand il y a des sons ajoutés dans les podcasts (jingles, génériques de fin...).	0,000	-0,012	0,104	0,079	0,882

Tableau 2 : Consistance interne (alpha de Cronbach sur éléments standardisés) du questionnaire et des 3 sous-échelles

Échelle	Cronbach alpha	Corrélation inter-items moyenne	Min. – max. corrélation inter-items
Ensemble des 16 items	0,733	0,146	– 0,459 à 0,618
Facteur 1	0,436	0,114	– 0,459 à 0,474
<i>Facteur 1 – sans item ET2</i>	<i>0,717</i>	<i>0,336</i>	<i>0,174 à 0,474</i>
Facteur 2	0,757	0,438	0,314 à 0,618
Facteur 3	0,677	0,344	0,295 à 0,467

Comme le montre le tableau 1, l'analyse factorielle fait apparaître trois facteurs et deux items isolés. Le premier facteur regroupe cinq des six items d'exécution technique, plus un des items d'importance pour la communauté (lecture des discussions associées). On note que le retrait de l'item ET2 améliore considérablement la cohérence interne de la sous-échelle (tableau 2). Le deuxième facteur regroupe trois items portant sur le podcaster, et un item concernant a priori la communauté, mais qui concerne aussi la question de la popularité du podcaster (IC2). Le troisième facteur, plus difficile à interpréter, comprend deux items relatifs au podcaster et deux items relatifs à la communauté. Il y est principalement question de l'importance des échanges pour rester à jour. Deux items reliés au podcaster (EP6) et à l'exécution technique (ET6) ne s'associent à aucun des facteurs précédents et seront commentés de façon individuelle. Nous retrouvons donc partiellement le cadre de Tsagkias *et al.* (2008, 2010), mais l'instrument reste à améliorer selon des pistes abordées en discussion.

Tableau 3 : Score moyen et écart type (échelle de 1 à 5) pour chacun des 3 facteurs observés

Facteur	Moyenne	Écart type
Facteur 1	3,39	0,639
Facteur 2	4,065	0,974
Facteur 3	3,10	1,15

Les scores sur ce facteur (tableau 3) révèlent clairement une préférence des auditeurs pour un enregistrement audio de haute qualité, bien scénarisé, sans bruits parasites. Ainsi, une forte majorité des répondants (92,5 %) a déclaré que la qualité audio du podcast était primordiale (réponses 4 et 5 à l'item ET4). Ce résultat conforte l'analyse de Tsagkias *et al.* (2008), qui signalait la préférence pour une édition professionnelle du podcast.

Alors que le facteur 1 montre l'importance d'une exécution technique professionnelle, les répondants apprécient que les podcasteurs plaisantent, fassent des blagues puisque pour eux, cela traduit leur passion du métier, qui souvent fait écho à la leur (85 % des répondants sur les niveaux 4 et 5 de l'item ET3). L'humour de connivence est un élément structurant des communautés d'intérêt ou de pratique (Wenger, 1998). La « *private joke* » est ainsi une plaisanterie, faite pour n'être comprise que par un groupe d'initiés, la rendant en général encore plus amusante pour ces derniers, parce qu'elle fait appel à des connaissances spécifiques (d'une profession ou d'une culture, d'un domaine) et fait aussi allusion — souvent de manière évasive — à une histoire commune que, la plupart du temps, seuls les membres du cercle visé connaissent (Barcellini, 2008). En outre, 90 % des professionnels trouvent particulièrement agréable que les podcasteurs — professionnels souvent émérites — fassent part de leurs expériences de terrain afin d'illustrer leur propos (item EP1). L'importance du partage d'expérience se retrouvait dans les entretiens et, en plus d'être perçu comme formateur, celui-ci traduisait un in-

vestissement personnel du podcaster envers ses auditeurs. Ce deuxième facteur a donc trait à la façon dont le podcaster amène son auditeur à se sentir membre d'une communauté de pratiques (Lave et Wenger, 1991), au développement de laquelle le podcaster contribue activement.

Le troisième facteur, plus difficile à interpréter, comprend deux items relatifs au podcaster et deux items relatifs à la communauté. Éléments très importants à prendre en compte puisqu'ils sont un lien personnalisé et direct avec les auditeurs, les *feedbacks* sont aussi considérés comme révélateurs d'un bon podcaster. Ainsi, 45 % des répondants pensent que les podcasteurs doivent prendre en compte les *feedbacks* des auditeurs, 28,6 % sont neutres et 26,4 % ne sont « *pas d'accord* ». Ce résultat contrasté est peut-être dû à la deuxième partie de l'affirmation « *C'est une question de respect* » qui introduisait une deuxième idée et a pu semer la confusion. Cependant, une forte majorité des répondants (64,2 %) éprouve un sentiment de fierté lorsque les podcasteurs répondent à leurs commen-

taires. Ce dernier résultat appuie le précédent en soutenant l'importance pour un podcaster de prendre en compte les *feedbacks*. On peut donc traduire ce troisième facteur par l'importance de la communication entre le podcaster et ses auditeurs.

Les deux derniers items ne s'associent à aucun des trois facteurs précédents et sont donc commentés individuellement.

L'item EP6 concernait la question de l'ambiance détendue et intimiste, « *comme lors d'une soirée entre amis* », expression retrouvée dans l'ensemble des entretiens. Sur cet item, 56,6 % des répondants se sont exprimés en accord, mais 28,3 % des réponses ont indiqué une évaluation neutre (échelon 3). Contrairement à la question des références communautaires, celle de l'ambiance ne semble pas être un élément plébiscité par les auditeurs de podcasts.

Le cinquième facteur est constitué d'un item de la catégorie exécution technique concernant l'ajout d'effets sonores. La figure 1 présente le type de réponses à cet item.

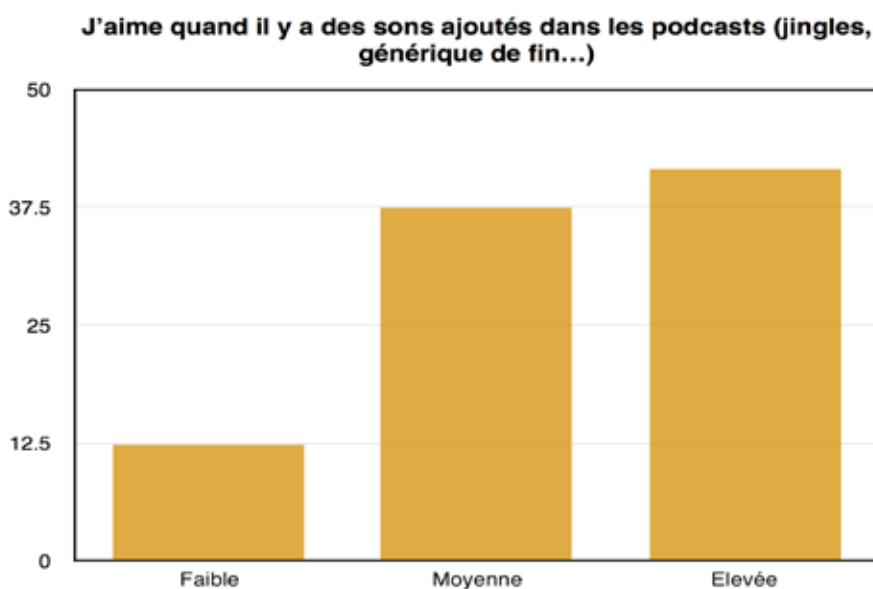


Figure 1 : Pourcentage de répondants par catégorie de réponse à l'item ET6 concernant les effets sonores (adhésion à l'item Faible = échelons 1 et 2; Moyenne = échelon 3; Élevée = échelons 4 et 5)

Même si la catégorie de participants ayant répondu très affirmativement obtient le plus grand effectif (41,5 %), un nombre quasi identique de répondants (37,5 %) se déclarent partagés. Lors de la phase d'entretiens, les participants ont déclaré que les effets sonores étaient positifs, mais sous certaines conditions. Ainsi, l'un des interviewés a expliqué qu'un son d'introduction bref, mais significatif participait à l'envie d'écouter la suite. De même, les sons en cours de podcasts étaient appréciés s'ils étaient brefs afin de ne pas interrompre les propos et utilisés à bon escient (afin de cacher un gros mot, de marquer les transitions). Ils peuvent également avoir une connotation comique et faire référence à une histoire commune (par exemple, un son de freins à main pour enlever les gros mots, faisant référence à l'historique qui voulait que ce podcast soit à la base un podcast de voiture). Il est donc possible d'avancer que les répondants trouvent plutôt plaisant l'ajout d'effets sonores employés à bon escient, mais cette affirmation demanderait de plus amples investigations.

Discussion et conclusion

Usages des podcasts audio par les professionnels des TIC

L'un des objectifs de cette enquête était de mieux cerner les usages par des professionnels des TIC de podcasts audio en rapport avec leur activité professionnelle. Le premier résultat est une intense activité d'écoute, quasiment quotidienne, occupant en moyenne plus d'une heure par jour, liée à une perception de leur activité professionnelle comme indissociable de leur intérêt personnel. On retrouve sur cet échantillon le résultat de l'enquête menée par Edison Research en 2016¹, et en particulier le même nombre moyen de 5 podcasts hebdomadaires, ce qui conforte la fiabilité des résultats obtenus malgré le faible échantillon. D'autre part, l'attention portée aux signes de reconnaissance de la communauté (*private jokes*, références sonores, partage d'expérience professionnelle), éléments essentiels de l'identité professionnelle (Bourgeois, 2003; Wenger, 1998), semble situer les auditeurs

de podcast dans une démarche d'autoformation sociale selon la typologie de Carré, Moisan et Poisson (2010), où les individus se forment dans et par les interactions de groupe, selon des formes de médiation diverses. Finalement, le questionnaire a aussi révélé un lien entre utilisation des podcasts audio et mobilité pendulaire pour notre échantillon en majorité nord-américain, confirmant les résultats de Caron *et al.* (2007) qui observaient, pour une population étudiante, une prédominance de l'utilisation des podcasts en situation de nomadisme. Ce dernier résultat confirme l'importance du média audio, compatible avec cette mobilité, mais pourtant sous-étudié par rapport à l'audiovisuel.

Préférences des auditeurs de podcasts

Concernant l'échelle de préférences, les trois facteurs obtenus recouvrent en partie les trois catégories retenues du cadre de Tsagkias *et al.* (2008, 2010) après analyse des podcasts les plus populaires. Alors que l'on retrouve bien la dimension d'exécution technique relevée par les auteurs, la dimension reliée au podcaster reste dans le présent instrument très associée au lien avec la communauté professionnelle. Ainsi, la dimension Contexte que nous avons renommée Intérêt pour la communauté semble se scinder en deux dimensions : d'une part, le lien entre le podcaster et la communauté (sa connaissance de la communauté, sa légitimité) et d'autre part, l'importance des échanges au sein de la communauté et avec le podcaster. Deux items se distinguent des autres, concernant d'une part l'ajout de sons et de jingles et d'autre part la question de l'ambiance intimiste, pour laquelle les auditeurs se sont trouvés très partagés. Des analyses sur une population plus importante seraient nécessaires pour déterminer s'il s'agit de types d'auditeurs différents ou d'une question de formulation de l'item.

Concernant l'exécution technique, nous avons ainsi pu observer que les podcasts scénarisés, avec une bonne présentation, une bonne qualité audio et une durée plutôt longue (plus de 1 heure) semblaient attirer la préférence de notre public dans son choix de podcast. La préférence pour un podcast long peut

surprendre. Outre les questions de temps de mobilité pendulaire, elle peut aussi s'expliquer par le fait qu'il s'agisse souvent de podcasts concernant les actualités du domaine⁵, sur un format de type émission de radio dont l'écoute n'exige pas une concentration soutenue pour des professionnels ayant une solide connaissance du domaine.

Cette dernière considération nous amène à approfondir la question des effets sonores comme éléments participant à motiver l'écoute et à rendre un podcast plus agréable à suivre. L'item correspondant a en effet recueilli des avis mitigés. Dans les entretiens, il est apparu que pour être agréables, les sons devaient faire sens pour les auditeurs et ne pas être trop intrusifs. Ce constat rejoint les études de Moreno et Mayer (2000) montrant que les sons illustratifs dans une explication multimédia n'ont un impact positif que s'ils sont pertinents pour l'auditeur (par rapport au contenu ou comme référence de la communauté) et qu'ils ont une fréquence d'apparition limitée. Par ailleurs, comme évoqué dans les entretiens et comme on le retrouve chez Theroux (1979) — concernant les émissions de radio —, il semble qu'attirer l'attention avec des questions provocantes ou des discussions hors contexte, mais comiques ou encore avec des jingles musicaux pendant les premières secondes (temps de concentration et d'adaptation nécessaire à l'auditeur pour l'assimilation) peut être l'élément qui accroche l'auditeur et lui donne du plaisir à poursuivre.

Finalement, cette enquête révèle qu'au-delà de la forme du podcast, la légitimité du podcasteur et son activité dans la communauté jouent un rôle important dans son appréciation d'un podcast et la crédibilité qu'il lui accorde. Si la capacité d'animation reste de mise, il est nécessaire de savoir le faire sans la dimension visuelle ni le langage corporel qui dans une situation de face à face permettent de faire passer des informations essentielles. D'autre part, les interactions entre les apprenants et le formateur, aussi importantes dans le cas de l'utilisation du podcast, demandent de la part du formateur de nouvelles compétences, comme la capacité de savoir se rendre visible sur Internet et d'être à l'aise

dans l'utilisation des réseaux sociaux. La question de la capacité à animer une communauté et à savoir entretenir les relations avec les auditeurs est en effet apparue comme fondamentale.

Apports, limites et perspectives

Cette étude exploratoire confirme les résultats antérieurs d'enquêtes¹ concernant les usages des podcasts dans un public de professionnels alors que la littérature scientifique sur le sujet s'est plutôt intéressée au public d'étudiants utilisant des podcasts d'accompagnement de cours universitaires (Popova *et al.*, 2014). En outre, elle permet de tester un cadre d'analyse élaboré par Tsagkias *et al.* (2008, 2010) dans une optique de conception de système automatique de classification de la popularité des podcasts, mais pas dans une perspective d'étude des éléments de préférence des auditeurs, qui est celle de la présente étude.

Bien évidemment, elle comporte des limites inhérentes à une démarche exploratoire. Du point de vue de la généralisation des résultats, l'étude ciblait une population très particulière, les professionnels des TIC, principalement en Amérique du Nord. En outre, l'échantillon limité de répondants, qui plus est recrutés parmi les auditeurs de quelques podcasteurs connus du domaine, ne nous permet pas d'assurer une représentativité du domaine très large et mouvant des métiers du numérique. Bien que les résultats corroborent ceux des enquêtes en termes de fréquence d'utilisation et de population concernée^{1,2,6}, ils doivent être confirmés dans des études plus larges, sur d'autres territoires géographiques et dans des communautés professionnelles plus ciblées.

Une deuxième limite concerne la fiabilité et la validité de l'échelle de préférence adaptée du cadre de Tsagkias *et al.* (2008). Rappelons que ce cadre d'analyse a été obtenu par une analyse des podcasts les plus écoutés et que l'intérêt de la présente étude était de construire un instrument d'évaluation par les auditeurs à partir des mêmes dimensions. Bien que la consistance interne de l'échelle soit acceptable, l'analyse factorielle exploratoire révèle que le

pourcentage de variance expliquée reste faible (les trois facteurs expliquent 46,5 % de la variance, les deux items isolés expliquant environ 10 % chacun). D'autre part, une catégorie importante du cadre de PodCred, concernant le contenu du podcast, n'a pas été intégrée dans l'échelle. Un travail de reformulation des items et de validation de l'échelle sur un plus grand nombre de personnes doit être conduit pour aboutir à un instrument de recherche valide et fiable.

Dans cette recherche, nous avons envisagé la ressource « *podcast* » comme un dispositif d'auto-formation. Cependant, l'étude n'a pas abordé les usages au sens de comportement d'écoute et de réutilisation ultérieure des éléments écoutés, ni la place exacte de ce type de ressource par rapport aux autres supports et dispositifs accessibles. Les professionnels des TIC rapportent écouter des podcasts pour se perfectionner sur leur métier. Le podcast « *de news* » (le plus répandu dans leur utilisation) leur permettait certes de rester informés des dernières nouveautés, mais la question se pose de savoir dans quelle mesure cette activité participe à l'auto-formation au sens d'un autodéveloppement à visée autonomisante (Jézégou, 2006). Une étude qualitative approfondie par entretien et observation sur les usages en prolongement de l'écoute permettrait de répondre à cette question. En outre, il serait utile de mener une investigation poussée et actualisée de la podosphère dans un domaine professionnel spécifique, de façon à établir une typologie de ce genre de podcasts qui, à notre connaissance, n'existe pas.

Finalement, la présente recherche s'est intéressée aux podcasts audio émis par des professionnels pour une communauté de pratique spécifique, professionnels dont la légitimité n'est pas établie de façon autoritaire (au sens d'institutionnalisée), mais se construit au fur et à mesure des échanges (Barcellini, 2008; Wenger, 1998). Ce type de système flexible de formation, pour reprendre l'expression de Jézégou (2006), se rapproche alors plus des vidéos de type tutoriels sur Internet (De Vries, 2015) ou des « *youtubers* » de vulgarisation scientifique comme e-penser¹⁰ que des MOOC ou des REL émis

par des établissements de formation. En effet, ici la légitimité de l'émetteur et la crédibilité du contenu ne sont pas liées à son statut officiel ou à son appartenance institutionnelle, mais dépendent de leur popularité auprès de la communauté des utilisateurs (Karlsen, Morell, Luque et Salcedo, 2014). Une recherche est en cours pour cerner les éléments de design récurrents dans ces tutoriels en utilisant les dimensions du cadre de Tsagkias *et al.* (2008, 2010) adapté selon les résultats de la présente recherche. De telles recherches peuvent contribuer à proposer des recommandations pour le design de ressources numériques proposées en complément des formations universitaires ou dans le cadre de dispositifs hybrides de formation.

Pour conclure, cette étude préliminaire a permis de confirmer la place importante que peuvent occuper ces ressources de formation ouvertes en ligne, et en particulier les podcasts audio dont l'intérêt semble sous-estimé par rapport aux ressources vidéo dont les MOOC sont les représentants les plus emblématiques. À l'heure où l'apprentissage tout au long de la vie est devenu un thème récurrent dans les discussions sur les pratiques de formation, il est de première importance de mieux connaître leurs atouts pour un public de professionnels encore peu couvert par les études sur les ressources ouvertes en ligne. En effet, la popularité de ce type de REL émises par des professionnels au départ anonymes se chiffre par dizaines de milliers d'abonnés sur des thèmes qui peuvent paraître futiles, comme le maquillage ou la salsa, et le risque est grand pour les établissements de formation de « passer à côté » de cette opportunité en laissant le champ libre à des contenus non validés scientifiquement et parfois idéologiquement orientés.

10 <http://e-penser.com>

Références

- Aliotta, M., Bates, S., Brunton, K. et Stevens, A. (2008). Podcasts and lectures. Dans G. Salmon et P. Edirisingha (dir.), *Podcasting for learning in universities* (p. 33-42). Maidenhead, Grande-Bretagne : Open University Press et SRHE.
- Barcellini, F. (2008). *Conception de l'artefact, conception du collectif : dynamique d'un processus de conception ouvert et continu dans une communauté de développement de logiciels libres* (thèse de doctorat, Conservatoire national des arts et métiers, Paris, France). [Récupéré de http://tel.archives-ouvertes.fr](http://tel.archives-ouvertes.fr)
- Bourgeois, E. (2003). L'adulte, un être en développement. *Sciences humaines*, 40, 56-59.
- Carle, A. C., Jaffee, D. et Miller, D. (2009). Engaging college science students and changing academic achievement with technology: A quasi-experimental preliminary investigation. *Computers & Education*, 52(2), 376-380. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2008.09.005>
- Caron, A. H., Caronia, L. et Weiss-Lambrou, R. (2007). La baladodiffusion en éducation : mythes et réalités des usages dans une culture mobile. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 4(3), 42-57. <https://doi.org/10.18162/ritpu.2007.141>
- Carré, P., Moisan, A. et Poisson, D. (2010). *L'autoformation : perspectives de recherche*. Paris : Presses universitaires de France.
- Celma, O. et Raimond, Y. (2008). ZemPod: A semantic Web approach to podcasting. *Journal of Web Semantics*, 6(2), 162-169. <https://doi.org/10.1016/j.websem.2008.01.003>
- Charlier, B., Deschryver, N. et Peraya, D. (2006). Apprendre en présence et à distance. Une définition des dispositifs hybrides. *Distances et savoirs*, 4(4), 469-496. <https://doi.org/10.3166/ds.4.469-496>
- Copley, J. (2007). Audio and video podcasts of lectures for campus based students: Production and evaluation of student use. *Innovations in Education and Teaching International*, 44(4), 387-399. <https://doi.org/10.1080/14703290701602805>
- Creswell, J. W. et Plano Clark, V. L. (2010). *Designing and conducting mixed methods research* (2^e éd.). Thousand Oaks, CA : Sage.
- DeVellis, R.F. (2003). *Scale development: Theory and applications* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA : Sage.
- De Vries, E. (2015). Rentrer la figure. Dans J. Baillé (dir.), *Du mot au concept : figure* (p. 220-241). Grenoble, France : Presses universitaires de Grenoble.
- Dumazedier, J. (1995). Aides à l'autoformation : un fait social d'aujourd'hui. *Éducation permanente*, 122, 243-256.
- Fernandez, V., Simo, P. et Sallan, J. M. (2009). Podcasting: A new technological tool to facilitate good practice in higher education. *Computers & Education*, 53(2), 385-392. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.02.014>
- Jézégou, A. (2006). La recherche de flexibilité en formation : conceptions et usages de l'autoformation. *Éducation permanente*, 168, 113-122. [Récupéré de https://edutice.archives-ouvertes.fr](https://edutice.archives-ouvertes.fr)
- Karlsen, R., Morell, J. E. B., Luque, L. F. et Salcedo, V. T. (2014). Retrieval of trustworthy health videos from YouTube. Dans *Proceedings of the IEEE-EMBS International Conference on Biomedical and Health Informatics (BHI)* (p. 25-28). Valence, Espagne. <https://doi.org/10.1109/bhi.2014.6864295>
- Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated learning: legitimate peripheral participation*. New York: Cambridge University Press.
- Louderback, J. (2008). *Master radio techniques and avoid radio traps, pnme 2007: Master radio techniques*. [Récupéré du site de l'Internet Archive Wayback Machine : http://web.archive.org/](http://web.archive.org/)
- Matthews, K. (2007). *Research into podcasting technology including current and possible future uses*. [Récupéré de http://citeseerx.ist.psu.edu](http://citeseerx.ist.psu.edu)
- McLoughlin, C., Lee, M. J. W. et Chan, A. (2007, juin). *Promoting engagement and motivation for distance learners through podcasting*. Communication présentée à la European Distance Education and E-Learning Network (EDEN) Annual Conference 2007, Naples, Italie. [Récupéré de la plateforme Unix de Charles Sturt University : http://csusap.csu.edu.au](http://csusap.csu.edu.au)

- Metzger, M. J. (2007). Making sense of credibility on the Web: Models for evaluating online information and recommendations for future research. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 58(13), 2078-2091. <https://doi.org/10.1002/asi.20672>
- Moreno, R. et Mayer, R. E. (2000). A coherence effect in multimedia learning: The case for minimizing irrelevant sounds in the design of multimedia instructional messages. *Journal of Educational Psychology*, 92(1), 117-125. <https://doi.org/10.1037//0022-0663.92.1.117>
- Nataatmadja, I. et Dyson, L. E. (2008). The role of podcasts in student learning. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 2(3), 17-21.
- Ogata, J., Goto, M. et Eto, K. (2007). Automatic transcription for a Web 2.0 service to search podcasts. Dans *Proceedings of Interspeech Conference* (p. 2617-2620). [Récupéré de http://citeseerx.ist.psu.edu](http://citeseerx.ist.psu.edu)
- Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). (2014). *Measuring the digital economy: A new perspective*. Paris, France : OCDE. <https://doi.org/10.1787/9789264221796-en>
- Paladino-Christin, M. (2015). *Podcasting et auto-formation : préférences d'usage et aspects motivationnels : le cas des professionnels des technologies de l'information et de la communication* (mémoire de maîtrise, Université de Genève, Suisse). [Récupéré de https://archive-ouverte.unige.ch](https://archive-ouverte.unige.ch)
- Popova, A., Kirschner, P. A. et Joiner, R. (2014). Effects of primer podcasts on stimulating learning from lectures: How do students engage? *British Journal of Educational Technology*, 45(2), 330-339. <https://doi.org/10.1111/bjet.12023>
- Rubin, V. L. et Liddy, E. D. (2006). Assessing credibility of weblogs. Dans *Proceedings of the AAAI Spring Symposium: Computational approach to analyzing weblogs* (p. 187-190). [Récupéré du site de l' Association for the Advancement of Artificial Intelligence : http://www.aaai.org](http://www.aaai.org)
- Theroux, J. M. (1979). *Techniques visant à améliorer les émissions de radio éducative*. UNESCO. [Récupéré de http://unesdoc.unesco.org](http://unesdoc.unesco.org)
- Tsagkias, M., Larson, M. et de Rijke, M. (2010). Predicting podcast preference: An analysis framework and its application. *Journal of American Society for Information Sciences*, 61(2), 374-391. <https://doi.org/10.1002/asi.21259>
- Tsagkias, M., Larson, M., Weerkamp, W. et de Rijke, M. (2008). PodCred: A framework for analyzing podcast preference. *Proceedings of the Second Workshop on Information Credibility on the Web (WICOW 2008)* (p. 67-74). <https://doi.org/10.1145/1458527.1458545>
- Tuomi, I. (2013). Open educational resources and the transformation of education. *European Journal of Education*, 48(1), 58-78. <https://doi.org/10.1111/ejed.12019>
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge, Royaume-Uni : Cambridge University Press.

Usages et effets perçus des podcasts de type cours enregistrés : une étude exploratoire menée à l'Université de Genève auprès d'étudiants et d'enseignants

Uses and perceived effects of recorded course podcasts: An exploratory study conducted in students and instructors at the University of Geneva

Claire **PELTIER**
Université de Genève
Claire.Peltier@unige.ch

Daniel **PERAYA**
Université de Genève
Daniel.Peraya@unige.ch

Vincent **GRENON**
Université de Sherbrooke
Vincent.Grenon@USherbrooke.ca

François **LAROSE**
Université de Sherbrooke
Francois.Larose@USherbrooke.ca

Recherche scientifique avec données empiriques

Résumé

Cette recherche rend compte de l'usage des cours enregistrés à l'Université de Genève par deux groupes d'étudiants : les uns suivant un cours relatif à l'usage pédagogique des technologies (cours 74111) et les autres, toutes facultés confondues. Les résultats de l'enquête par questionnaire ont montré un certain nombre de différences entre ces deux groupes. Ces différences pourraient être expliquées notamment par les spécificités du cours 74111 (scénarisation, modalités d'accompagnement, etc.). Des compléments d'information sont apportés par des extraits des rapports réflexifs des étudiants de ce cours, mais aussi par des témoignages d'enseignants. Nous présentons la « double scénarisation » (conception et appropriation) comme une piste de recherche à explorer pour une meilleure exploitation des ressources vidéo, notamment dans les MOOC.

Mots-clés

Podcast, ressource audiovisuelle, pédagogie universitaire, scénario pédagogique, MOOC, CLOM, recherche exploratoire, recherche mixte

Abstract

This research reports on the use of the recorded courses at the University of Geneva by two groups of students: one group was enrolled in the course 74111, that focused on the educational use of technology, and the other was comprised of students from all faculties. The results gathered through a questionnaire survey showed a number of differences between the two groups. These differences can be explained by the specificity of the course 74111 (pedagogical scenario, tutoring, etc.). Extracts from reflexive reports of students of this course and teacher testimonials further clarified the differences between groups. We present “double scripting” (design and appropriation) as a research avenue to explore for the better use of video resources, including in MOOCs.

Keywords

Podcast, audiovisual resource, higher education, teaching and learning, pedagogical scenario, MOOC, exploratory research, mixed methods



©Auteur(s). Cette œuvre, disponible à <https://doi.org/10.18162/ritpu-2016-v13n23-05>, est mise à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution 4.0 International <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.fr>

Introduction

L'utilisation de ressources vidéo constitue depuis de nombreuses années une composante importante de la formation à distance et, plus récemment, des cours en ligne ouverts et massifs (CLOM ou MOOC) (Aubert, Prié et Canellas, 2014). En effet, l'ensemble des plateformes MOOC offre des ressources vidéo – ou podcasts selon la terminologie que nous utiliserons par la suite – produites par les universités. Il est donc légitime que les institutions de formation supérieure, mais également les enseignants et les apprenants¹, se questionnent sur l'intérêt de ces ressources, sur leur valeur pédagogique, ainsi que sur leur efficacité sur l'apprentissage.

Cette étude exploratoire s'intéresse à un type particulier de podcasts : les cours enregistrés. Bien que ce type de ressources se distingue des podcasts spécifiquement élaborés dans le cadre des MOOC, il présente toutefois des fondements communs, ne serait-ce que par ses caractéristiques médiatiques, que nous évoquerons par la suite, et par l'appropriation qui peut en être faite. Reposant sur un vaste recueil de données dont nous ne rendrons compte que d'une partie des résultats, cette étude présente la particularité de s'intéresser à la fois aux perceptions d'enseignants et aux usages d'étudiants de l'Université de Genève (ci-après *UNIGE*). En effet, la plupart des études menées autour des podcasts s'attachent plutôt à décrire les usages qu'en font les étudiants et portent rarement sur le point de vue des enseignants.

Parmi les étudiants interrogés dans le cadre de cette étude, certains suivent un cours consacré à l'usage éducatif des technologies (ci-après *cours 74111*)² dont le scénario pédagogique prévoit de nombreuses

- 1 Pour ne pas alourdir la lecture du texte, la forme masculine a été utilisée de manière générique. Elle englobe donc aussi la forme féminine.
- 2 Ce cours d'introduction, donné par TECFA (l'unité d'enseignement et de recherche en technologies éducatives de l'Université de Genève), est destiné à des étudiants de première année de psychologie et des sciences de l'éducation.

activités en présence et à distance et l'usage de plusieurs types de podcasts. Nous émettons l'hypothèse que les caractéristiques relatives à la scénarisation des cours présentiels peuvent avoir une influence sur les perceptions des étudiants des podcasts et sur les usages qu'ils en font. Dans cette perspective, il nous a semblé intéressant de confronter les usages déclarés de ce groupe d'étudiants en particulier avec les usages déclarés des autres étudiants. Notre recherche s'appuie à la fois sur le traitement quantitatif de données de questionnaires adressés à des étudiants, et sur le traitement qualitatif de données récoltées auprès d'enseignants interrogés sur leurs perceptions du potentiel éducatif de ces ressources, d'une part, et issues des rapports réflexifs des étudiants du cours 74111, d'autre part.

Cadre théorique

Nos travaux respectifs et communs³ relèvent à la fois des sciences de la communication et des sciences de l'éducation; nous allons donc adopter cette double perspective pour proposer une approche théorique des podcasts.

D'un point de vue communicationnel, un podcast peut être désigné comme un dispositif médiatique au sens entendu par Meunier et Peraya (2010), Peraya (1999, 2010), puis Peltier (2016a), c'est-à-dire :

une instance, un lieu social d'interaction et de coopération possédant ses intentions, son fonctionnement matériel et symbolique enfin, ses modes d'interaction propres. L'économie d'un dispositif – son fonctionnement – [est notamment influencée par les intentions de son concepteur et s'appuie] sur l'organisation structurée de moyens matériels, technologiques, symboliques et relationnels [que les acteurs du dispositif s'approprient de façon différenciée et qui entraînent, en fonction de] leurs caractéristiques propres, [des effets] sur les comportements et les conduites sociales

- 3 Peraya (tous les écrits à partir de 1986) et Peltier (2016a).

(affectives et relationnelles), cognitives, communicatives des [acteurs du dispositif]. (Peltier, 2016a, d'après Peraya, 1999, p. 153⁴)

Impliqués dans une situation de communication particulière, celle de l'apprentissage formel et/ou informel (Brougère et Bézille, 2007), les podcasts présentent, en effet, des composantes matérielles, technologiques, mais aussi sémiotiques, constituées de représentations relevant de registres symboliques diversifiés (son, image, texte, etc.) et des composantes relationnelles. Ces composantes peuvent susciter des effets particuliers qui seront évoqués par la suite mais aussi, dans une perspective pragmatique, des interactions singulières entre les acteurs.

Dans leur cadre théorique, Meunier et Peraya (1993/2010), Peraya (1999), puis Peraya et Peltier (2012) définissent les effets induits par le média et sa position d'intermédiation comme des effets de la médiation opérée ou, plus simplement, comme des médiations. Ces effets touchent différentes dimensions du comportement humain et peuvent être qualifiés de façon plus précise selon la dimension comportementale affectée. Ces auteurs distinguent ainsi six formes de médiations : 1) la médiation sémiocognitive (effets sur les connaissances); 2) la médiation relationnelle (effets sur les relations à autrui); 3) la médiation réflexive (effets sur la relation à soi); 4) la médiation praxéologique (effets sur les pratiques); 5) la médiation sensorimotrice (effets sur les schèmes sensorimoteurs); 6) la médiation posturale (effets sur les attitudes et les intentions). Ces effets peuvent être abordés et analysés sous deux angles principaux : les effets attendus et les effets perçus.

D'un point de vue communicationnel, nous désignons un podcast comme étant un dispositif médiatique particulier (Peraya et Bonfils, 2012). En effet, par ses caractéristiques communicationnelles et sa position d'intermédiation dans une activité d'apprentissage médiatisé, un podcast peut produire

4 Les éléments insérés entre crochets représentent les ajouts effectués par Peltier (2016a) à la définition initiale proposée par Peraya (1999).

différents effets, pouvant porter sur la production des connaissances, la perception du processus d'apprentissage ou du développement professionnel, les intentions d'usages et l'attitude, enfin, les pratiques d'apprentissage ou d'enseignement.

Cette définition se distingue de celles que l'on trouve habituellement dans la littérature, celles-ci prenant surtout appui sur les caractéristiques techniques et les modalités d'accès des podcasts⁵, mais jamais sur les effets possibles et/ou constatés de ces dispositifs. Sur le plan terminologique, différentes déclinaisons comme « vodcast » (fichier vidéo), « webcast », ou encore « screencast » (écran filmé) coexistent dans la littérature mais, quelle que soit la terminologie adoptée, « podcast » est le terme générique choisi pour désigner un même objet, défini, le plus souvent, de façon empirique. Notre définition présente l'avantage de s'ajuster à l'ensemble et d'en interroger les caractéristiques et l'usage sous un angle plus spécifique puisqu'il les aborde d'un point de vue communicationnel.

Pour préciser nos questions de recherche, nous allons rendre compte de certains aspects de la production et de l'usage des podcasts dans l'enseignement supérieur tels qu'en rend compte la littérature. Le texte de Peltier (2016b), publié dans ce même numéro, propose une synthèse plus large de la littérature consacrée aux podcasts et à leurs usages.

Les universités n'ont pas attendu l'avènement du podcasting pour enregistrer et diffuser conférences et cours magistraux. En effet, dès les années 70, celles-ci (par exemple l'Université de Genève) ont commencé à capturer sur cassettes audio analogiques leurs cours les plus emblématiques. Ces initiatives visaient plusieurs objectifs : d'une part, ouvrir ou faciliter l'accès de l'université à un pu-

5 La littérature définit en effet le plus souvent le podcasting comme la diffusion de fichiers audio par l'intermédiaire de flux d'informations automatiques (les flux RSS) auxquels chacun peut s'abonner grâce à un logiciel agrégateur de flux (Google Reader par exemple).

blic « empêché »⁶ (Henri et Kaye, 1985) et, d'autre part, répondre à une préoccupation d'archivage et de mise en valeur du patrimoine intellectuel oral des universités (Calas, 1978; Cordereix, 2005).

Compte tenu de leur facilité de conception, les cours enregistrés figurent parmi les podcasts les plus fréquemment produits par les universités⁷, dans l'objectif de permettre aux étudiants de réviser leurs cours (Laing *et al.*, 2006, cités par Copley, 2007). Ce dernier auteur considère aujourd'hui cette pratique comme une extension de la diffusion des diaporamas de cours, communément mis à disposition des étudiants sur les plateformes numériques institutionnelles.

Selon Kay (2012), trois raisons d'utilisation des podcasts sont généralement avancées par les étudiants dans les enquêtes recensées : 1) faciliter l'apprentissage (réviser avant les examens, préparer un cours, enrichir les notes de cours); 2) contrôler leur environnement d'apprentissage⁸; 3) rattraper un cours manqué.

Pour Kay (2012) les défis actuels relatifs aux podcasts se déclinent en quatre catégories : 1) le non-usage des podcasts; 2) les attitudes négatives vis-à-vis des podcasts (notamment la revendication de la nécessité du face à face, tant chez les étudiants que chez les enseignants); 3) le maintien de la fréquentation des cours présentiels par les étudiants;

6 On désigne ainsi toute personne qui, pour des raisons personnelles, professionnelles ou autre, se trouve dans l'impossibilité de suivre une formation universitaire classique, présentielle.

7 En effet, cela ne nécessite aucune intervention de type post-production (montage, indexation ou autre).

8 La notion d'environnement d'apprentissage a été conceptualisée de manière intéressante par Tosh, Werdmuller, Chen, Light et Haywood (2006, p. 30). Ceux-ci désignent sous le terme de *learning landscape* un espace (au sens figuré du terme) "*where learners engage in the whole process both academically and socially*" et lui attribuent les particularités suivantes : "*[it] should increase the opportunity to build one's learning instead of just being the recipients of information.*"

4) l'évaluation de l'impact sur les performances d'apprentissage qui n'est pas démontré.

Questions de recherche

Pour répondre à ces préoccupations, et compte tenu de ce qui a été exposé précédemment, nos questions de recherche sont les suivantes :

- [#] Quels sont les usages et les non-usages que font des cours enregistrés des étudiants et des enseignants de l'Université de Genève?
- [#] Quelles sont les raisons de l'usage ou du non-usage de ces podcasts?
- [#] Quelles sont les modalités d'appropriation de ces podcasts?
- [#] Peut-on observer des différences entre les usages des étudiants du cours 74111 et ceux de l'Université de Genève?
- [#] Quelles formes de médiation attendues et/ou constatées peut-on observer?

Méthodologie

Description des podcasts impliqués

Les podcasts, ci-après *cours enregistrés*, qui font l'objet de cette étude consistent en l'enregistrement sonore automatique de cours donnés en amphithéâtre⁹. Il s'agit donc de podcasts d'un type très particulier, héritiers de la tradition genevoise des cours enregistrés, comme nous le mentionnions précédemment. Selon le souhait des enseignants, les enregistrements sonores sont accompagnés des diaporamas de cours et peuvent être téléchargés au format MP4. Leur durée est d'environ 1 h 30. Le dispositif de lecture proposé sur la plateforme Mediaserver¹⁰ développée par l'Université de Genève (Burdet, Bontron et Burgi, 2007) permet la pause, le retour en arrière ou l'accélération de la lecture par l'intermédiaire d'un curseur. Un système de

9 En effet, les enseignants n'interviennent à aucun moment dans le processus, automatiquement lancé depuis les salles équipées par ceux qui en font la demande.

10 <https://mediaserver.UNIGE.CH/>

marquage permettant l'insertion de commentaire est à l'étude en version bêta, mais n'était pas accessible aux étudiants au moment de la passation du questionnaire.

Comme annoncé précédemment, les données recueillies pour analyser les usages des étudiants et les perceptions des enseignants sont issues de trois sources différentes : un questionnaire destiné à l'ensemble des étudiants, les rapports réflexifs des étudiants du cours 74111, des entretiens avec des enseignants. Ces données ont fait l'objet d'un traitement mixte, quantitatif et qualitatif, que nous allons détailler ci-après.

Usages étudiants : questionnaires (traitement quantitatif)

Deux questionnaires en ligne, l'un destiné aux étudiants suivant le cours 74111 et l'autre aux autres étudiants de l'Université de Genève, instrumentés par LimeSurvey ont été implémentés entre le 15 mai et le 29 juin 2015 directement dans Mediaserver. Ce questionnaire de 18 questions, dont 14 questions fermées construites sur la base d'échelles de fréquence et d'attitude et 4 questions ouvertes sollicitant des précisions relatives aux usages ou aux non-usages¹¹, a été élaboré de façon à analyser les usages de chaque population cible : d'une part, les étudiants de l'Université de Genève et, d'autre part, les étudiants qui suivaient le cours d'introduction à l'usage pédagogique des technologies de l'information et de la communication au moment de la passation du questionnaire. Pour mener notre étude, nous avons retenu 159 réponses complètes, 117 pour le premier groupe (UNIGE) et 41 pour le second (74111).

Mode de traitement

Les réponses aux questionnaires ont fait l'objet d'un premier traitement automatique proposé par LimeSurvey : répartition des fréquences et pour-

centages des réponses à chaque item des questions selon les catégories proposées (échelles de fréquence ou d'attitude à 4 niveaux). Ce traitement sommaire a donné une première indication concernant le pourcentage d'avis exprimés dans chacune de ces catégories, mais n'a permis de faire aucune comparaison fiable entre les étudiants du cours 74111 et ceux de l'UNIGE, toutes facultés et tous cours confondus. Afin d'opérer certaines comparaisons entre ces deux groupes d'étudiants, nous avons procédé au calcul de mesures d'association, soit le coefficient de vraisemblance (L^2) et le V de Cramer, dans le but de souligner d'éventuelles structures de surreprésentation ou de sous-représentation des effectifs au croisement des catégories qualifiant alors le rapport entre nos variables.

Le choix du premier de ces deux modes d'analyse, le L^2 , se justifie par sa robustesse relativement à la faiblesse de certains effectifs et au débalancement des tableaux croisés. Il en va ainsi du recours au V de Cramer qui se justifie par sa double nature, à la fois d'indicateur de la force de l'association et d'estimateur de la taille de l'effet (Bourque, Blais et Larose, 2009; Cohen et Sackrowitz, 1975).

Usages étudiants : rapports réflexifs des étudiants 74111 (traitement qualitatif)

Pour contextualiser et concrétiser les réponses apportées par les étudiants 74111 au questionnaire, nous avons recouru aux rapports réflexifs semestriels qu'ils sont tenus de rédiger par deux fois au cours de l'année académique¹². Leur analyse a permis d'étayer ou de documenter certains arguments et de suggérer certaines hypothèses, mais aussi de les relativiser. Ces documents ont été soumis à une analyse catégorielle de contenu (L'Écuyer, 1990¹³). Plusieurs de

- 12 Les étudiants doivent rédiger deux rapports réflexifs reflétant leur parcours d'apprentissage. Ils accomplissent cette tâche sur la base d'un journal de bord dans lequel ils consignent chaque semaine les événements marquants du cours et de leur apprentissage.
- 13 Cette méthode en six étapes consiste notamment à trouver, au sein d'un corpus textuel, des unités de sens et à les regrouper par catégories thématiques afin d'en analyser le sens manifeste et latent.

11 Par exemple : « Y a-t-il d'autres raisons pour lesquelles vous n'avez jamais regardé/écouté les cours enregistrés sur Mediaserver? ».

nos recherches antérieures ont montré l'intérêt et la richesse de ces données provoquées (notamment Peltier et Peraya, 2012 et Peraya et Peltier, 2012).

À l'instar d'Albero, Linard et Robin (2008) dans leur étude portant sur le parcours de quatre enseignants innovants, nous avons fait le choix de présenter les extraits de ces sources utiles à l'analyse en notes de bas de page plutôt que dans le texte afin de ne pas rompre la lecture de l'analyse.

Perceptions des enseignants : entretiens (traitement qualitatif)

Afin de connaître les perceptions et les représentations d'enseignants, nous avons choisi de questionner quatre d'entre eux impliqués dans la production de capsules vidéo pédagogiques. Ces enseignants ont répondu à nos questions entre le 2 et le 22 juin 2015 au cours d'un entretien semi-directif d'une durée de 45 minutes à 1 h. Nous les avons interrogés notamment sur leur perception des cours enregistrés et sur les raisons qui les amènent à accepter ou à refuser l'enregistrement de leurs cours.

Les entretiens ont été enregistrés et intégralement retranscrits. Le corpus ainsi constitué a été soumis à une analyse catégorielle de contenu (L'Écuyer, 1990) identique à celle mise en œuvre pour analyser les rapports réflexifs des étudiants 74111 et instrumentée par le logiciel ATLAS.ti. Nous avons ainsi mené une analyse « mixte » du corpus : les catégories initiales, établies *a priori* à partir de la littérature et de notre cadre théorique, se sont modifiées, enrichies et restructurées progressivement au fur et à mesure des itérations et des relectures des verbatim.

La question de l'attitude des enseignants à l'égard des podcasts de cours enregistrés a été analysée sous l'angle de trois dimensions, selon la définition donnée par Doron et Parot (1991, p. 63) : la dimension cognitive (ce que les enseignants disent connaître des podcasts), la dimension affective (l'appréciation des podcasts), enfin la dimension conative (les intentions d'usage des podcasts).

Résultats

Cette section présente de façon conjointe les résultats de l'analyse des données recueillies par questionnaires enrichie par l'analyse des données issues des rapports réflexifs des étudiants 74111 et par celle des entretiens menés auprès de quelques enseignants de l'Université de Genève. La structure d'analyse suivra celle des questionnaires et des questions de recherche.

Comparaison des comportements des deux groupes d'étudiants (UNIGE et 74111)

L'analyse des pourcentages des réponses aux questionnaires ainsi que celle des résultats des calculs des mesures d'association montrent que les comportements déclarés des étudiants des deux groupes (UNIGE et 74111) sont similaires dans de nombreux cas. Dans d'autres cas toutefois, le calcul des mesures d'association a montré une différence significative entre les deux groupes. Certains des comportements significatifs observés (voir, par exemple, tableau 1) pourraient être expliqués par les caractéristiques de scénarisation du cours 74111, que nous évoquerons plus loin¹⁴.

Représentations des podcasts de cours enregistrés et de la formation à distance

L'encadré 1 ci-dessous donne un aperçu de la perception de certains étudiants à l'égard des cours enregistrés et de leurs représentations de la formation à distance.

14 Un certain nombre d'hypothèses seront formulées à ce propos. Nous précisons qu'il s'agit toutefois de pistes exploratoires qui méritent d'être vérifiées lors d'une enquête plus approfondie.

Quelles sont les représentations des podcasts de cours enregistrés chez les étudiants?

L'analyse des propos tenus par les étudiants 74111 dans leurs rapports réflexifs au sujet des podcasts de cours enregistrés révèle une certaine confusion entre ce qui relève de la trace numérique des cours¹⁵, ce qui relève des cours présentiels intégrant des acteurs distants via des dispositifs de visioconférence¹⁶, enfin ce qui relève des cours conçus et scénarisés pour être suivis à distance. L'usage récurrent des technologies lors des séances présentielles de cours, notamment en duplex avec des intervenants externes, semble amener certains étudiants à considérer qu'un cours à distance relèverait avant tout d'une rupture spatiale et/ou temporelle, mais ne revêtirait pas d'autres caractéristiques. La tentation de considérer les podcasts de cours enregistrés comme des cours à distance pourrait laisser transparaître une attente qui serait d'avoir accès à de véritables ressources pour l'apprentissage à distance. Toutefois, l'interaction entre étudiants et enseignants est perçue par les étudiants comme étant radicalement absente des cours enregistrés¹⁷.

Usages/non-usages déclarés communs aux deux groupes

Les étudiants de l'UNIGE interrogés (21,3 %) sont plus nombreux que ceux du cours 74111 (6,8 %) à ne faire aucun usage des cours enregistrés, comme le montre le tableau 1 ci-dessous.

- 15 « En effet, j'ai deux enfants et parfois je n'ai malheureusement pas la possibilité d'aller en cours et par conséquent je regarde le cours sur Mediaserver pour rattraper mon retard. Donc, je peux dire que la méthode de cours à distance m'est surtout utile comme support pour mon apprentissage » (EtuG).
- 16 « N'ayant jamais utilisé Mediaserver, je n'avais jamais suivi de cours à distance. Je ne pensais donc pas qu'il y aurait, en plus de la webcam, une présentation visuelle comme dans tout cours. Cela m'a surpris mais beaucoup plus : j'ai réalisé que cela constituait une alternative de cours plausible. Lors de ces séances, j'ai surtout apprécié le fait de pouvoir poser des questions anonymement, étant trop impressionnée pour le faire habituellement » (EtuP).
- 17 « Ce cours étant souvent dynamique et en interaction avec l'auditoire, ré-écouter le cours lui fait perdre une dimension importante! » (EtuS).

Tableau 1 : Fréquence de visionnement des cours enregistrés. Comparaison entre les étudiants 74111 et UNIGE, et résultat du calcul des mesures d'association.

Groupe	Jamais	De 1 à 2 fois	De 2 à 5 fois	Plus de 5 fois	Mesure d'association
74111 (N = 44)	6,8 %	22,7 %	22,7 %	47,7 %	S
UNIGE (N = 150)	21,3 %	6,7 %	7,3 %	64,7 %	

Les raisons évoquées par les étudiants pour expliquer le non-usage de ces ressources (cf. tableau 2) résident le plus souvent dans l'inexistence d'enregistrement des cours présentiels suivis, comme le suggèrent les réponses ouvertes à cette question¹⁸. Il s'agirait, dans ce cas, d'un choix volontaire de l'enseignant ou d'une culture facultaire qui ne promet ni les enregistrements de cours ni leur mise à disposition des étudiants sur la plateforme institutionnelle¹⁹. Dans l'encadré 2 ci-dessous, nous évoquons les raisons pour lesquelles certains enseignants acceptent ou refusent l'enregistrement de leurs cours.

Notons que les étudiants qui ont dit avoir utilisé ces ressources les années précédentes l'ont fait avec satisfaction et regrettent leur inexistence au moment où s'est déroulée l'enquête. Quelques rares étudiants (N = 2) estiment, dans les réponses ouvertes, que la présence au cours rend les enregistrements inutiles²⁰.

- 18 Par exemple : « Mes cours ne sont tout simplement (et bien malheureusement) pas enregistrés » (EtuUNIGE).
- 19 Dans l'encadré ci-dessous, nous rendons compte du point de vue des enseignants quant aux raisons qui pourraient les amener à accepter ou à refuser l'enregistrement de leurs cours.
- 20 « J'assiste aux cours directement » (Etu25); « Je n'ai jamais eu l'occasion, ayant été présente à presque tous les cours, je n'ai pas senti le besoin » (Etu593).

Tableau 2 : Raisons pour lesquelles les étudiants 74111 et UNIGE ne regardent pas les cours filmés, et résultat du calcul des mesures d'association.

Items	Groupe	Tout à fait d'accord	D'accord	Partiellement d'accord	Pas du tout d'accord	Mesures d'association
Vous ne savez pas que ces podcasts existent	74111 (N = 3)	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %	NS
	UNIGE (N = 32)	28,1 %	6,2 %	6,2 %	59,4 %	
Ces podcasts ne vous intéressent pas	74111 (N = 3)	0,0 %	0,0 %	66,7 %	33,3 %	NS
	UNIGE (N = 32)	12,5 %	9,4 %	15,6 %	62,5 %	

Enregistrer ou ne pas enregistrer? Telle est la question...

Parmi les raisons invoquées par les enseignants qui acceptent l'enregistrement de leurs cours (trois enseignants sur les quatre interrogés), on retrouve ce qui fonde l'existence de ce dispositif, à savoir la conservation d'une trace des cours présentiels comme palliatif d'un empêchement²¹, d'une absence ponctuelle²², mais également la possibilité de se repasser le cours²³. À l'inverse, l'enseignant qui se montre opposé à l'enregistrement de ses cours évoque diverses craintes : celle de voir les enregistrements remplacer les cours présentiels²⁴, celle de voir les étudiants désertier les cours²⁵, mais aussi celle d'offrir aux étudiants un nouveau moyen de pression dans un contexte académique de plus en plus sujet à des recours juridiques de la part des étudiants²⁶. Dans cette optique, cet enseignant s'interroge sur la question de l'équité par rapport aux étudiants qui sont présents et dont il entend valoriser la présence en refusant l'enregistrement de ses cours²⁷. Le choix d'enregistrer ou non les cours semble en tout cas susciter de nombreux débats entre les enseignants²⁸ et générer des prises de positions assez radicales, par exemple chez l'un d'entre eux qui estime que l'enregistrement devrait être imposé aux enseignants²⁹. À l'opposé, un autre enseignant adopte une position quasi militante pour convaincre ses collègues des risques que représente l'enregistrement systématique des cours³⁰.

- 21 « Si on a des étudiants valaisans [NDLR : région de Suisse romande assez éloignée de l'Université de Genève] qui ont charge d'enfant » (Ens2).
- 22 « Je ne vois pas pourquoi un étudiant qui est malade un jour je le priverais du cours » (Ens2).
- 23 « Je pense que c'est déjà utile quand on est dans sa salle de classe de dire : voilà il y a un enregistrement. Les étudiants peuvent revenir sur le cours, c'est très, très utile » (Ens1).
- 24 « Il y a quelque chose quelque part d'aberrant parce qu'une fois que ça a été enregistré une année... Pourquoi l'année suivante je viendrais faire le cours? »; « On peut penser qu'après, une fois que le cours a été filmé une année, ils n'ont qu'à nous virer et faire des cours sans présentiel »; « Et puis alors après bon je n'ai plus qu'à me mettre au chômage » (Ens4).
- 25 « C'est quand même un moyen très simple pour les étudiants de se justifier à ne plus venir » (Ens4).
- 26 « Je trouve que c'est un peu... limite... amoral que ça puisse être fait de façon aussi simple et que ça devienne un moyen de pression des étudiants »; « Je trouve quand même qu'il y a une forme d'irresponsabilité de la part de l'Université d'offrir ce dispositif sans encadrement, même juridique à la limite » (Ens4).
- 27 « Est-ce que ce n'est pas... comment dire... enlever le privilège aux étudiants qui sont venus et d'avoir assisté au truc? »; « Par rapport aux étudiants qui ont fait l'effort de venir [...] dans quelle mesure on a le droit de faire ça? » (Ens4).
- 28 « J'ai eu un débat avec mes assistantes là-dessus parce que... en tout cas mon ancienne assistante qui a terminé son mandat, elle disait que ça peut diminuer le nombre d'étudiants » (Ens1).
- 29 « Je trouve... je vais peut-être vous faire sursauter... je trouve que ça devrait être une obligation » (Ens1).
- 30 « L'année suivante j'ai fini par convaincre S. [NDLR : un co-enseignant] qu'on ne les enregistre plus parce que c'est le piège »; « On peut penser qu'après, une fois que le cours a été filmé une année, ils n'ont qu'à nous virer et faire des cours sans présentiel »; « C'est quand même un moyen très simple pour les étudiants de se justifier à ne plus venir » (Ens4).

Motivations (raisons d'usage)

L'ensemble des étudiants interrogés (N = 159) déclare avoir choisi de consulter les enregistrements de cours de leur propre initiative et non sur l'incitation de leurs enseignants ou de leurs pairs. Les différences observées entre les deux groupes portent sur la fréquence annoncée; les étudiants UNIGE étant plus nombreux (94,9 %) que les étudiants 74111 (75,6 %) à l'avoir fait très souvent, comme le montre le tableau 3. Le calcul des mesures d'association confirme ce constat ($L^2 = 19,95$ [3], $p < 0,0001$; $V = 0,333$, $p < 0,0001$).

Tableau 3 : Origine de l'usage des cours enregistrés. Comparaison entre les étudiants 74111 et UNIGE, et résultat du calcul des mesures d'association.

Items	Groupe	Très souvent	Souvent	Rarement	Jamais	Mesure d'association
Propre initiative	74111 (N = 41)	75,6 %	17,1 %	7,3 %	----	S
	UNIGE (N = 118)	94,9 %	3,4 %	1,7 %	----	
Collègues étudiants	74111 (N = 41)	2,4 %	14,6 %	31,7 %	51,2 %	NS
	UNIGE (N = 117)	5,1 %	9,4 %	28,2 %	57,3 %	
Enseignant	74111 (N = 41)	4,9 %	9,8 %	36,6 %	48,8 %	NS
	UNIGE (N = 117)	4,3 %	6,8 %	20,5 %	68,4 %	

La première des raisons d'usage invoquées par les étudiants (cf. tableau 4) est le fait de pouvoir rattraper un cours manqué : 100 % pour les étudiants 74111 et 94,9 % pour les étudiants UNIGE ($L^2 = 12,40$ [3], $p < 0,006$; $V = 0,279$, $p < 0,006$). Viennent ensuite : les possibilités de compléter ($L^2 = 14,78$ [3], $p < 0,002$; $V = 0,274$, $p < 0,008$) et d'enrichir ($L^2 = 9,67$ [3], $p < 0,022$; $V = 0,240$, $p < 0,028$) leurs notes de cours. Enfin on trouve, mais dans une moindre mesure encore, la possibilité de réviser avant les examens ($L^2 = 10,71$ [3], $p < 0,013$; $V = 0,257$, $p < 0,016$), ce qui concerne 46,3 % de l'effectif pour 74111 et 50 % pour UNIGE, ainsi que de ne pas assister à un cours présentiel ($L^2 = 13,59$ [3], $p < 0,004$; $V = 0,291$, $p < 0,004$), cela respectivement pour 24,4 % (74111) et 50,9 % (UNIGE).

Tableau 4 : Les raisons, classées par ordre décroissant, pour lesquelles les étudiants choisissent de visionner les cours enregistrés. Comparaison entre les étudiants 74111 et UNIGE, et résultat du calcul des mesures d'association.

Items	Groupe	Très souvent	Souvent	Rarement	Jamais	Mesure d'association
Rattraper un cours manqué	74111 (N = 41)	75,6 %	24,4 %	0,0 %	0,0 %	S
	UNIGE (N = 117)	88,9 %	6,0 %	2,6 %	2,6 %	
Compléter vos notes de cours	74111 (N = 41)	56,1 %	41,5 %	2,4 %	0,0 %	S
	UNIGE (N = 117)	58,1 %	20,5 %	13,7 %	7,7 %	
Enrichir vos notes de cours	74111 (N = 41)	36,6 %	46,3 %	14,6 %	2,4 %	S
	UNIGE (N = 117)	46,2 %	23,9 %	17,1 %	12,18 %	
Mieux comprendre une notion	74111 (N = 41)	29,3 %	48,8 %	17,1 %	4,9 %	NS
	UNIGE (N = 116)	44,4 %	27,4 %	17,9 %	10,3 %	
Réviser en vue de vos examens	74111 (N = 41)	14,6 %	31,7 %	12,2 %	41,5 %	S
	UNIGE (N = 116)	30,2 %	19,8 %	25,9 %	24,1 %	
Éviter d'aller au cours	74111 (N = 41)	12,2 %	12,2 %	19,5 %	56,1 %	S
	UNIGE (N = 116)	34,5 %	16,4 %	22,4 %	26,7 %	

Les réponses ouvertes des étudiants à cette question (voir l'encadré 3 ci-dessous) évoquent la question de l'absentéisme et de la menace que constituerait l'enregistrement des cours présentiels sur la présence des étudiants aux cours. Certains étudiants déclarent utiliser ces ressources et accéder de façon distante aux contenus des cours lorsqu'ils ne peuvent assister au cours en présentiel pour des raisons d'incompatibilité d'horaires (activité professionnelle, chevauchement de cours), d'éloignement géographique et de temps de déplacement trop important, en cas de maladie (17 réponses sur les 21 obtenues). Trois autres étudiants soulignent l'intérêt de pouvoir contrôler leurs notes de cours et de s'assurer de leur bonne compréhension des contenus.

Les cours enregistrés : un risque pour la fréquentation des cours présentiels?

La crainte de voir les cours présentiels désertés en raison de la mise à disposition de l'enregistrement des cours est l'une des raisons fréquemment avancées par les enseignants pour refuser cette pratique. Il s'agissait d'ailleurs de la première crainte évoquée par les enseignants que nous avons interrogés à ce sujet (voir encadré 2). Malgré cette crainte, et à l'exception de l'un d'entre eux, les enseignants interrogés reconnaissent qu'enregistrer leur cours n'a vraisemblablement pas eu d'incidence sur le taux de fréquentation de ceux-ci³¹. Sur ce point précis, la littérature rend compte de différents résultats. En effet, dans sa revue de synthèse, Kay (2012) réfère à plusieurs études menées à ce sujet. Deux d'entre elles, Brittain et al. (2006, cités par Kay, 2012) et Copley (2007) font état du fait que l'usage des podcasts n'influe pas sur la fréquentation des cours par les étudiants. Une autre étude mentionnée par Kay (2012, p. 824), Parson et al. (2009), évoque toutefois une différence selon le type de podcast utilisé : l'accessibilité aux présentations « enrichies » de cours (« enhanced PowerPoint summaries ») serait susceptible d'infléchir la fréquentation des cours par les étudiants. La présence des étudiants au cours semble être un élément important pour les enseignants que nous avons interrogés, et particulièrement pour l'un d'entre eux qui, tout en soulignant l'intérêt de l'enregistrement des cours, y compris dans le cas où les étudiants s'en servent comme substitut³², met un point d'honneur à conserver le même taux de présence d'un bout à l'autre de l'année³³.

Les étudiants qui ont déclaré avoir choisi d'utiliser les cours enregistrés pour éviter d'assister aux cours présentiels sont sous-représentés dans le groupe 74111, et ce, de manière significative (cf. tableau 4). Les rapports réflexifs donnent des informations sur les raisons de cette différence.

Les étudiants rapportent l'importance que revêtent pour eux les activités présentielles : utilisation de boîtiers de vote interactifs, travaux collaboratifs, utilisation de la visioconférence, etc³⁴. Le cours 74111 scénarise les séances présentielles, autant que les phases à distance. Dans cette perspective, l'enregistrement des séances de cours lui fait perdre une grande partie de son intérêt; l'essentiel se déroule en présence, notamment à travers les activités collectives, les interactions, les productions collaboratives en ligne, etc.³⁵

31 « Alors justement, on a arrêté un moment [NDLR : d'enregistrer le cours] et le nombre d'étudiants est le même » (Ens1); « Je constate et j'en suis bien content qu'ils viennent jusqu'à la fin de l'année au cours » (Ens2).

32 « Si on a des étudiants valaisans qui ont charge d'enfant et qui, à la limite, suivent tout le cours comme ça, moi j'ai rien contre. Donc pour les cas à qui ça sert, je ne vois pas de raison de ne pas le faire » (Ens2).

33 « Mon seul objectif c'est que les étudiants viennent au cours jusqu'au dernier jour du cours » (Ens2).

34 « J'ai l'impression d'être plus motivée à l'écouter si je peux choisir le moment adéquat. Par contre, il y a certains cours auxquels j'aurais préféré assister directement, comme ceux où nous devons être actif lors de questionnaires, boîtiers de votes, etc. » (EtuS4).

35 « Les différents systèmes d'interactions permettaient de simuler la présence du professeur dans la salle de cours (cela efface le problème rencontré lors de ma réflexion sur les cours disponibles sur "Mediaserver", où la dimension de l'interaction avec le cours était perdue) » (EtuC). Ou encore à propos d'un cours en téléprésence, souvent cité : « ce cours étant souvent dynamique et en interaction avec l'auditoire, ré-écouter le cours lui fait perdre une dimension importante! » (EtuH).

Modalités d'appropriation

Les modalités d'appropriation se déclinent en cinq dimensions : la fréquence d'usage, les moments et les lieux d'usage, l'usage solitaire ou collectif – encadré ou non –, le dispositif de lecture utilisé, enfin le mode de visionnement (intégral, partiel, etc.)

Fréquence d'usage des cours enregistrés

Comme le montre le tableau 1 que nous reproduisons à nouveau ci-après, les étudiants UNIGE présentent plus souvent des comportements extrêmes que les étudiants 74111. En effet, les grands utilisateurs (plus de deux visionnements) et les non-utilisateurs sont plus nombreux que les petits utilisateurs (un à deux visionnements) chez les étudiants UNIGE. Les étudiants 74111 ont tendance à adopter un comportement inverse : ils comptent moins de non-utilisateurs et de grands utilisateurs, mais les petits utilisateurs sont plus nombreux ($L^2 = 10,84$ [2], $p < 0,004$; $V = 0,281$, $p < 0,002$), comme si, pour ces étudiants, ces podcasts jouaient un rôle complémentaire dans le dispositif de cours 74111.

Tableau 1 : Fréquence de visionnement des cours enregistrés. Comparaison entre les étudiants 74111 et UNIGE, et résultat du calcul des mesures d'association.

Groupe	Jamais	De 1 à 2 fois	De 2 à 5 fois	Plus de 5 fois	Mesure d'association
74111 (N=44)	6,8 %	22,7 %	22,7 %	47,7 %	S
UNIGE (N=150)	21,3 %	6,7 %	7,3 %	64,7 %	

Moments et lieux d'usage

Comme le montre le tableau 5, le moment de visionnement privilégié par les étudiants, quel que soit leur groupe d'appartenance, se situe en dehors des heures de cours (plus de 92 % pour les réponses « très souvent » et « souvent » cumulées), le soir ou le week-end, et plutôt de façon régulière tout au long de l'année, même si l'on observe des différences dans la répartition des réponses par rapport aux quatre rubriques proposées. L'utilisation de ces ressources avant les examens est plus rare ($L^2 = 23,18$ [3], $p < 0,0001$; $V = 0,364$, $p < 0,0001$).

Tableau 5 : Moments de visionnement des cours enregistrés. Comparaison entre les étudiants 74111 et UNIGE et résultat du calcul des mesures d'association.

Items	Groupe	Très souvent	Souvent	Rarement	Jamais	Mesure d'association
Pendant les heures de cours (journée)	74111 (N = 41)	9,8 %	2,4 %	22,0 %	65,9 %	S
	UNIGE (N = 117)	24,8 %	22,2 %	23,9 %	29,1 %	
En dehors des heures de cours (soir et/ou week-end)	74111 (N = 41)	43,9 %	48,8 %	7,3 %	0,0 %	NS
	UNIGE (N = 118)	55,1 %	37,3 %	5,9 %	1,7 %	
Tout au long de l'année académique	74111 (N = 41)	9,8 %	63,4 %	22,0 %	4,9 %	S
	UNIGE (N = 117)	46,2 %	32,5 %	18,8 %	2,6 %	
Juste avant vos examens	74111 (N = 41)	12,2 %	19,5 %	34,1 %	34,1 %	NS
	UNIGE (N = 117)	23,1 %	16,2 %	39,3 %	21,4 %	

Tableau 6 : Lieux de visionnement des cours enregistrés. Comparaison entre les étudiants 74111 et UNIGE, et résultat du calcul des mesures d'association.

Items	Groupe	Très souvent	Souvent	Rarement	Jamais	Mesure d'association
À l'université (bibliothèque, espaces de travail)	74111 (N=41)	12,2 %	17,1 %	26,8 %	43,9 %	NS
	UNIGE (N=118)	15,3 %	24,6 %	29,7 %	30,5 %	
À domicile ou dans un lieu privé	74111 (N = 41)	65,9 %	31,7 %	2,4 %	0,0 %	NS
	UNIGE (N=118)	83,1 %	14,4 %	2,5 %	0,0 %	
Dans les transports publics	74111 (N = 41)	4,9 %	2,4 %	17,1 %	75,6 %	NS
	UNIGE (N =117)	9,4 %	7,7 %	17,1 %	65,8 %	
Dans un lieu public (café, etc.)	74111 (N = 41)	2,4 %	7,3 %	26,8 %	63,4 %	NS
	UNIGE (N =117)	7,7 %	6,8 %	22,2 %	63,2 %	

La quasi-totalité des étudiants des deux groupes (plus de 97 %) regardent les cours enregistrés dans un lieu extérieur à l'université (lieu privé ou domicile) (cf. tableau 6). En revanche, le visionnement dans un lieu public et en mobilité (très souvent et souvent cumulés) demeure une pratique encore peu développée dans les deux groupes. La durée des ressources (une heure et demie) supérieure au temps passé en mobilité ou encore la nécessité de disposer d'un forfait suffisant pour le visionnement de fichiers vidéo sur dispositifs mobiles (tablettes, téléphones portables) pourraient expliquer cette particularité.

Usage individuel, collectif ou encadré

La majorité des étudiants 74111 comme ceux de l'UNIGE regardent très souvent les cours enregistrés seuls (respectivement 85,4 % et 97,5 %). Par ailleurs, ils ne visionnent jamais ces enregistrements ni avec leurs pairs (respectivement 82,9 % et 89,7 %) ni dans le cadre des cours avec un enseignant et les pairs (95,1 % et 99,1 %) (cf. tableau 8). Le calcul des mesures d'association confirme ce constat ($L^2 = 8,70$ [3], $p < 0,034$; $V = 0,245$, $p < 0,023$).

Tableau 7 : Contexte social des cours enregistrés. Comparaison entre les étudiants 74111 et UNIGE, et résultat du calcul des mesures d'association.

Items	Groupe	Très souvent	Souvent	Rarement	Jamais	Mesure d'association
Seul	74111 (N = 41)	85,4 %	12,2 %	2,4 %	0,0 %	S
	UNIGE (N = 118)	97,5 %	0,8 %	1,7 %	0,0 %	
Avec des collègues étudiants du cours 74111	74111 (N = 41)	0,0 %	4,9 %	12,2 %	82,9 %	NS
	UNIGE (N = 117)	0,9 %	2,6 %	6,8 %	89,7 %	
Avec des collègues étudiants et avec un enseignant	74111 (N = 41)	0,0 %	0,0 %	4,9 %	95,1 %	NS
	UNIGE (N = 117)	0,0 %	0,0 %	0,9 %	99,1 %	

Dispositif de visionnement

L'ordinateur portable constitue le principal dispositif technique utilisé pour visionner les cours enregistrés, tant chez les étudiants 74111 (92,7 %) que chez les étudiants UNIGE (90,7 %). L'usage de l'ordinateur fixe est aujourd'hui secondaire (31,7 % pour les étudiants 74111 et 27,5 % pour les étudiants UNIGE). L'usage de tablettes concerne 24,4 % des étudiants 74111 et 20,6 % des étudiants UNIGE. Enfin, celui des *smart-phones* est moins fréquent encore : respectivement 7,3 % et 11,1 % (cf. tableau 8).

Tableau 8 : Dispositifs de visualisation utilisés pour le visionnement des cours enregistrés. Comparaison entre les étudiants 74111 et UNIGE, et résultat du calcul des mesures d'association

Items	Groupe	Très souvent	Souvent	Rarement	Jamais	Mesure d'association
Un ordinateur fixe	74111 (N = 41)	14,6 %	17,1 %	12,2 %	56,1 %	NS
	UNIGE (N = 120)	15,8 %	11,7 %	23,3 %	48,3 %	
Un ordinateur portable	74111 (N = 41)	73,2 %	19,5 %	2,4 %	4,9 %	NS
	UNIGE (N = 118)	83,1 %	7,6 %	4,2 %	5,1 %	
Une tablette	74111 (N = 41)	9,8 %	14,6 %	2,4 %	73,2 %	NS
	UNIGE (N = 117)	10,3 %	10,3 %	6,0 %	73,5 %	
Un smart-phone	74111 (N = 41)	2,4 %	4,9 %	19,5 %	73,2 %	NS
	UNIGE (N = 117)	4,3 %	6,8 %	17,1 %	71,8 %	

Modes de visionnement

Les étudiants 74111 (82,9 %) et UNIGE (78,7 %) visionnent très souvent et souvent les cours enregistrés en une seule fois, en entier, et avec des interruptions. Cette pratique serait donc largement partagée par une grande majorité des étudiants des deux groupes. Le visionnement en entier, en une fois et sans interruption est plus rare (très souvent et souvent cumulés) : 36,6 % et 53,4 %, respectivement pour les étudiants 74111 et UNIGE ($L^2 = 7,88$ [3], $p < 0,049$; $V = 0,233$, $p < 0,036$). Toutes les autres modalités de visionnement demeurent rares (entre 7,8 % et 0,9 %).

Tableau 9 : Les modalités personnelles de visionnement des cours enregistrés. Comparaison entre les étudiants 74111 et UNIGE, et résultat du calcul des mesures d'association.

Items	Groupe	Très souvent	Souvent	Rarement	Jamais	Mesure d'association
Une seule fois en entier et sans interruption	74111 (N = 41)	9,8 %	26,8 %	34,1 %	29,3 %	NS
	UNIGE (N = 116)	24,1 %	29,3 %	26,7 %	19,8 %	
Une seule fois en entier et avec interruptions	74111 (N = 41)	48,8 %	34,1 %	12,2 %	4,9 %	NS
	UNIGE (N = 117)	41,9 %	36,8 %	15,4 %	6,0 %	
Une seule fois partiellement et sans interruption	74111 (N = 41)	4,9 %	17,1 %	29,3 %	48,8 %	NS
	UNIGE (N = 116)	3,4 %	21,6 %	29,3 %	45,7 %	

Une seule fois partiellement et avec interruptions	74111 (N = 41)	7,3 %	19,5 %	26,8 %	46,3 %	NS
	UNIGE (N = 116)	6,0 %	26,7 %	25,0 %	42,2 %	
Plusieurs fois en entier de manière continue et sans interruption	74111 (N = 41)	2,4 %	9,8 %	17,1 %	70,7 %	NS
	UNIGE (N = 116)	1,7 %	6,0 %	12,9 %	79,3 %	
Plusieurs fois en entier de manière discontinue et avec interruptions	74111 (N = 41)	7,3 %	7,3 %	31,7 %	53,7 %	NS
	UNIGE (N = 116)	7,8 %	5,2 %	14,7 %	72,4 %	
Plusieurs fois partiellement de manière discontinue et avec interruption	74111 (N = 41)	4,9 %	9,8 %	26,8 %	58,5 %	NS
	UNIGE (N = 116)	3,4 %	13,8 %	13,8 %	69,0 %	
Plusieurs fois partiellement de manière continue et sans interruption	74111 (N = 41)	4,9 %	2,4 %	29,3 %	63,4 %	S
	UNIGE (N = 117)	0,9 %	6,0 %	13,7 %	79,5 %	

Effets perçus de l'usage des cours enregistrés

Par ordre d'importance, le premier effet perçu par les étudiants sans distinction de groupe est d'ordre cognitif et réside dans une meilleure compréhension des contenus de cours ($L^2 = 10,94$ [3], $p < 0,005$; $V = 0,263$, $p < 0,004$), ce qui concerne plus de 94 % des étudiants (cf. tableau 10). L'élargissement des connaissances vient en deuxième position, sans pour autant que cette variable soit associée aux cohortes (74111 : 60,9 % et UNIGE : 80,3 %), puis viennent les effets de médiation posturale (cf. tableau 11) : l'accroissement de l'intérêt ($L^2 = 14,36$ [3], $p < 0,002$; $V = 0,321$, $p < 0,001$), ce qui concerne 65,9 % de l'effectif pour 74111 et 89,7 % pour UNIGE, et l'augmentation de la motivation pour le cours ($L^2 = 7,86$ [3], $p < 0,049$; $V = 0,224$, $p < 0,048$), ce qui concerne 58,5 % de l'effectif pour 74111 et 75 % pour UNIGE. L'envie de participer plus activement au cours (46,3 % souvent et très souvent cumulés pour les étudiants 74111 et les étudiants UNIGE) ou celle d'approfondir les thématiques traitées (43,9 % souvent et très souvent cumulés pour les étudiants 74111 et 47,8 % souvent et très souvent cumulés pour les étudiants UNIGE) sont des effets perçus plus rarement déclarés, mais de façon semblable par les étudiants des deux groupes. Enfin, le visionnement des cours enregistrés ne procure pas nécessairement du plaisir aux étudiants ($L^2 = 14,69$ [3], $p < 0,002$; $V = 0,315$, $p < 0,001$) : on observe des différences entre les deux groupes relativement aux rubriques de chaque item.

Quant aux effets d'ordre métaréflexif (cf. tableau 12), le plus fréquemment exprimé par les étudiants est un gain dans leur confiance en leur capacité de travailler seuls ($L^2 = 11,16$ [3], $p < 0,011$; $V = 0,263$, $p < 0,012$) ce qui concerne 65,8 % de l'effectif pour 74111 et 84,6 % pour UNIGE. La prise de conscience de ce qui facilite leur propre apprentissage est plus rarement perçue, mais de façon équivalente par les étudiants des deux groupes.

Tableau 10 : Effets cognitifs d'une pratique de visionnement individuel perçus par l'étudiant, classés par ordre décroissant. Comparaison entre les étudiants 74111 et UNIGE, et résultat du calcul des mesures d'association.

Items	Groupe	Très souvent	Souvent	Rarement	Jamais	Mesure d'association
Mieux comprendre le contenu de certains de vos cours	74111 (N = 41)	41,5 %	53,7 %	4,9 %	---	S
	UNIGE (N = 117)	68,4 %	25,6 %	6,0 %	---	
Élargir le périmètre de vos connaissances	74111 (N = 41)	14,6 %	46,3 %	29,3 %	9,8 %	NS
	UNIGE (N = 117)	29,9 %	50,4 %	13,7 %	6,0 %	

Tableau 11 : Effets motivationnels d'une pratique de visionnement individuel perçus par l'étudiant, classés par ordre décroissant. Comparaison entre les étudiants 74111 et UNIGE, et résultat du calcul des mesures d'association.

Le visionnement a suscité...	Groupe	Très souvent	Souvent	Rarement	Jamais	Mesure d'association
de l'intérêt	74111 (N = 41)	24,4 %	41,5 %	22,0 %	12,2 %	S
	UNIGE (N = 117)	29,9 %	59,8 %	9,4 %	0,9 %	
de la motivation pour les cours en général	74111 (N = 41)	12,2 %	46,3 %	24,4 %	17,1 %	S
	UNIGE (N = 116)	28,4 %	46,6 %	19,0 %	6,0 %	
de participer plus activement lors de vos cours	74111 (N = 41)	14,6 %	31,7 %	36,6 %	17,1 %	NS
	UNIGE (N = 117)	15,4 %	30,8 %	41,0 %	12,8 %	
d'approfondir les thématiques traitées	74111 (N = 41)	2,4 %	41,5 %	46,3 %	9,8 %	NS
	UNIGE (N = 117)	14,5 %	33,3 %	43,6 %	8,5 %	
du plaisir	74111 (N = 41)	2,4 %	19,5 %	43,9 %	34,1 %	S
	UNIGE (N = 115)	10,4 %	32,2 %	47,8 %	9,6 %	

Tableau 12 : Effets d'ordre métaréflexif et de l'autorégulation d'une pratique de visionnement individuel perçus par l'étudiant. Comparaison entre les étudiants 74111 et UNIGE, et résultat du calcul des mesures d'association.

Le visionnement a suscité...	Groupe	Très souvent	Souvent	Rarement	Jamais	Mesure d'association
de la confiance dans vos capacités à apprendre seul	74111 (N = 41)	19,5 %	46,3 %	19,5 %	14,6 %	S
	UNIGE (N = 117)	45,3 %	39,3 %	9,4 %	6,0 %	
la prise de conscience de ce qui facilite vos apprentissages	74111 (N = 41)	19,5 %	41,5 %	26,8 %	12,2 %	NS
	UNIGE (N = 116)	26,5 %	35,9 %	23,9 %	13,7 %	

Discussion

Les résultats de notre étude ont montré que, sur certains points, les comportements des étudiants UNIGE et 74111 interrogés divergeaient. Tel est le cas, par exemple, pour l'absence d'usage des podcasts de cours enregistrés – moins fréquente chez les étudiants du cours 74111 –, la fréquence d'usage – moindre chez les étudiants UNIGE –, ainsi que le recours aux enregistrements pour ne pas assister aux cours – moins fréquent chez les étudiants du cours 74111. Cette différence pourrait trouver une explication notamment dans la scénarisation du cours 74111 qui accorde une place importante à la diversité des ressources pédagogiques et, notamment, à des podcasts de cours organisés de façon à faciliter l'appropriation des contenus présentés (intertitres, signalement des concepts importants, références bibliographiques, propositions d'activités d'apprentissage portant sur la thématique traitée, etc.). L'approche centrée apprentissage (Deschryver et Charlier, 2012) adoptée par l'équipe enseignante du cours peut également constituer une autre explication des différences constatées. De longue date, la littérature (notamment Entwistle, 2003) a montré que les dispositifs de formation centrés

sur les apprenants, sur leur mise en activité, sur le développement de leur autonomie, etc. favorisent, chez les étudiants, une approche de l'apprentissage en profondeur. Dans cette perspective, les cours fondés sur un modèle pédagogique majoritairement transmissif, centrés sur l'enseignant, pourraient favoriser la « désertion » des étudiants pour qui l'enregistrement du cours se substituerait sans trop de dommage au cours présentiel. Il est donc possible que la tendance d'un comportement différencié entre les deux groupes puisse trouver un certain fondement dans cette spécificité du cours 74111.

S'agissant de l'attitude des enseignants à l'égard de ressources telles que les podcasts de cours enregistrés, nous avons vu, en analysant les propos des enseignants interrogés, que ceux-ci n'étaient, à une exception près, pas opposés à l'enregistrement de leurs cours. Toutefois, de nombreux éléments de leur discours laissent apparaître la suprématie perçue des cours présentiels, notamment pour favoriser la socialisation entre apprenants. Au-delà de cette préoccupation, le présentiel est valorisé pour l'appropriation du « métier d'étudiant » (Coulon,

1997)³⁶ mais également pour la mise en activité des apprenants durant les cours³⁷.

En questionnant les étudiants sur l'élément déclencheur d'usage, nous cherchions à savoir si les podcasts étaient considérés et utilisés comme des ressources d'apprentissage par les enseignants. En l'état des données dont nous disposons, cela ne semble pas être le cas, puisque les résultats montrent que les étudiants consultent ces ressources de leur propre initiative sans y avoir été incités au préalable par leurs enseignants. Toutefois, l'un des enseignants que nous avons interrogés – et qui était, par ailleurs, défavorable à l'enregistrement de ses cours – se montre tout à fait ouvert à la création et à la diffusion de podcasts thématiques (consignes de travail, définitions de concepts, retours formatifs, marches à suivre, etc.), parce qu'ils sont scénarisés et dotés d'un statut propre – celui de ressource complémentaire³⁸ – qui ne serait pas celui de remplacer un cours présentiel³⁹. On peut relever ici non seulement l'idée que ce qui se joue dans un amphithéâtre⁴⁰, c'est-à-dire les interactions, ne peut

pas être capturé, transposé, exporté en dehors de ce lieu⁴¹, mais également l'idée que l'enseignant doit – et peut – maîtriser tout ce qui s'y déroule. L'enseignant semble d'ailleurs très sensible à la nécessité de contrôler les conditions dans lesquelles les étudiants utilisent les ressources⁴².

S'agissant des motivations et des attentes, nous avons vu que les deux groupes expriment des attentes similaires vis-à-vis des podcasts de cours enregistrés et semblent avoir le même ordre de priorité : 1) rattraper un cours manqué, 2) compléter leurs notes de cours, 3) enrichir leurs notes de cours. C'est donc la fonction vicariale des cours enregistrés, palliant l'absence à un cours présentiel, qui domine sans partage dans les deux groupes; viennent ensuite les fonctions cognitives de complémentarité ou de supplémentarité, souvent mentionnées dans les réponses ouvertes.

- 36 « Je trouve que des étudiants qui sortent de la matu [le baccalauréat suisse], qui ont à s'habituer à l'université, franchement... je ne suis pas du tout favorable » (Ens4).
- 37 « Je les fais interagir... pas énormément parce qu'ils sont 200 et quelques mais on fait des jeux... enfin on fait des trucs mathématiques, on fait des courses à 20 dans l'auditoire, je leur donne des exercices... » (Ens4).
- 38 « C'est pour ça, à la limite, qu'on fasse des bouts de vidéos sur certains trucs, qu'on généralise les vignettes pour avoir des éléments de type interactifs comme ça avec... comme supports à un cours au-delà des textes à lire, pourquoi pas? Mais remplacer le cours par une vidéo du cours, non » (Ens4).
- 39 « Moi les vignettes je suis tout à fait pour. Je suis tout à fait pour parce que c'est très court... on nous a filmés dans l'objectif d'un truc qui serait décontextualisé... moi je l'ai pris comme ça en tout cas » (Ens4).
- 40 « Moi je suis très... assez théâtral dans mes cours. Je les interpelle... je leur dis... ça m'arrive de leur demander de fermer leur ordi,

- d'écouter... je les interpelle, je les rends... parce que je sais bien qu'autrement ils ont tendance à être très passifs vis-à-vis de tout ce qu'on leur dit, de tout ce qu'on leur fait » (Ens4).
- 41 « Je pense qu'il y a par l'oralité, par le récit, la façon qu'on a de mettre en scène ce qu'on fait dans une classe et dans un amphithéâtre, on fixe certaines choses »; « on ne peut pas remplacer le côté du rapport humain »; « Il y a un historique du rapport qui se construit et normalement si les étudiants sont là il y a quelque chose qui passe, qui à mon avis ne passe pas dans une vidéo » (Ens4).
- 42 « En plus on ne sait pas dans quelles conditions c'est regardé »; « Une fois que la vidéo a été produite et en accès quasi libre... du moment qu'on est étudiant du cours, on ne peut pas gérer l'usage » (Ens4).

Les modalités des usages déclarés des cours enregistrés, tant ceux des étudiants UNIGE que ceux du cours 74111, se rapprochent de celles de la plupart des études recensées dans la littérature⁴³ (voir, à ce sujet, la revue de synthèse proposée par Kay, 2012) : des visionnements solitaires, en dehors des heures de cours, à l'extérieur de l'université et avec des dispositifs fixes plutôt que mobiles. Par ailleurs, nous avons montré que le mode de visionnement le plus courant consiste en un visionnement unique de l'enregistrement avec des manipulations de celui-ci. La littérature consacrée aux animations (Bétrancourt et Rebetez, 2007; Rebetez et Bétrancourt, 2007, 2009) a d'ailleurs mis en évidence le rôle favorable de l'interactivité – c'est-à-dire de la possibilité de manipuler une ressource – sur l'apprentissage. Tous les témoignages des étudiants confirment ce résultat⁴⁴ : pouvoir visionner l'enregistrement à son propre rythme, s'arrêter, revenir en arrière, chercher éventuellement des ressources personnelles, constituent pour eux un avantage important. D'ailleurs, cette appropriation personnelle, au rythme individuel de chacun, est sans doute le principal obstacle à un visionnement en groupe; certains ont tenté l'expérience, mais ont abandonné pour pouvoir développer une appropriation et une construction des connaissances propres à chacun. Évidemment, cette démarche demande un investis-

sement temporel vécu de façon assez négative par certains⁴⁵.

S'agissant des médiations attendues, nous constatons une certaine convergence entre les attentes exprimées par les étudiants à l'égard des cours enregistrés et celles des enseignants favorables à ce dispositif. En effet, la possibilité de fournir un palliatif occasionnel ou un supplétif pour revoir ou approfondir certaines notions est reconnue par les deux parties. Ces attentes sont donc avant tout d'ordre cognitif. L'interrogation des enseignants a révélé certaines réticences vis-à-vis des technologies en général, malgré l'intérêt reconnu de proposer aux étudiants un moyen de compenser une absence ou de reprendre leurs notes de cours. De plus, la confusion opérée par plusieurs étudiants entre cours enregistrés et cours à distance semble être également partagée par certains enseignants et alimente leurs craintes de se voir progressivement remplacés par ce type de dispositif.

Quant aux effets constatés, tant chez les enseignants que chez les étudiants, ils sont avant tout de nature cognitive mais aussi réflexive, puisque les enseignants reconnaissent que la réécoute du cours suscite souvent de nouvelles questions⁴⁶. Les étudiants relèvent, quant à eux, que l'usage des cours enregistrés permet une meilleure appropriation des connaissances. Ils rendent compte également d'effets de médiation posturale en soulignant un accroissement de leur intérêt et de leur motivation. Conformément à ce qu'ont montré Peraya et Peltier

43 Dans la même optique, une enquête a été menée en 2008 à l'Université de Genève auprès d'étudiants de la Faculté de médecine. Les résultats de cette enquête sont accessibles à l'adresse : <http://www.medecine.unige.ch/enseignement/surveys/phpQ3/stats.php?sid=32&st=a&vw=a>

44 Par exemple : « Néanmoins, j'ai eu la bonne surprise de découvrir des points positifs : je pouvais ainsi stopper le podcast lorsque je le souhaitais, puis prendre des notes ou chercher les termes que je ne comprenais pas. C'est ainsi que je me rendais compte que mes prises de notes étaient beaucoup plus "étouffées" que d'habitude et que j'avais une meilleure compréhension de la thématique abordée grâce à l'arrêt du podcast selon mes besoins » (EtuS2).

45 « Lorsqu'on suit un cours sur Mediaserver, on est sans cesse tenté de mettre en pause pour avoir le temps de tout bien noter. Cela peut des fois tripler le temps d'une leçon et c'est juste inimaginable à traiter avec le reste » (EtuS3); ou encore : « je n'aime pas faire un cours à distance car je me suis rendu compte que je prends deux fois plus de temps pour écouter le cours » (EtuS4).

46 « Les étudiants peuvent revenir sur le cours, c'est très, très utile »; « parfois ils m'envoient des questions, on discute... J'ai réécouté le cours et là c'était pas clair... vous avez donné un pourcentage différent » (Ens1).

(2012) dans une précédente recherche, les effets d'ordre praxéologique (c'est-à-dire la modification de leurs pratiques d'apprentissage) sont plus rarement évoqués par les étudiants. En effet, « le passage de l'intention à l'action constitue un réel changement d'attitude et concrétise un changement de registre, de celui du dire à celui du faire » (Peyraya et Peltier, 2012, p. 128) dont les conditions ne sont pas aisées à déterminer.

La littérature (notamment Bourgeois, 2011) insiste sur le fait qu'« il n'y a pas d'apprentissage possible sans une mobilisation, une implication, un engagement plus ou moins important du sujet dans ce travail, tout à la fois sur les plans cognitif, émotionnel et comportemental » (Bourgeois, 2011, p. 236). Les émotions constituent donc des indicateurs d'engagement ou de désengagement. Dans cette perspective, nous avons choisi d'interroger les étudiants sur le plaisir ou le déplaisir ressenti lors du visionnement des cours enregistrés. Les résultats obtenus ont montré que le visionnement des cours enregistrés suscite peu de plaisir chez les étudiants et encore moins chez les étudiants du cours 74111. Le côté brut de l'enregistrement, l'absence visuelle de l'enseignant⁴⁷, la mauvaise qualité, parfois, de l'enregistrement vocal, sont des arguments souvent invoqués. De plus, les étudiants 74111 ont été habitués à des podcasts pour lesquels un travail de post-production avait été réalisé, notamment l'insertion d'intertitres pour chapitrer la séquence. Ce travail a été largement apprécié⁴⁸ et semble faciliter l'appropriation des contenus. Cette différence dans la diversité et la nature des ressources à disposition pourrait expliquer la sous-représentation des étudiants 74111 quant au plaisir éprouvé, dans la mesure où ceux-ci, contrairement aux autres étudiants, ont accès à des ressources doublement scénarisées : lors de leur conception et lors de leur usage.

47 « Contrairement aux podcasts publiés sur Mediaserver, le fait de voir le visage de la personne a augmenté mon attention » (EtuR).

48 « Le fait d'avoir des explications écrites sous-titrant la vidéo, cela nous aide à savoir ce qui est important » (EtuB).

Conclusion

Au-delà des quelques différences d'usage constatées entre deux populations d'étudiants et de la perception d'enseignants vis-à-vis des cours enregistrés, cette étude a mis en lumière la nécessité de mieux distinguer le statut des cours enregistrés de celui d'autres types de podcasts (voir, à ce sujet, la revue de la littérature proposée par Peltier, 2016b, dans ce même numéro). Il importe, en effet, de différencier la trace d'un cours du cours lui-même et de mieux percevoir la valeur ajoutée d'un podcast conçu et scénarisé spécifiquement pour l'apprentissage à distance. L'importance de la dimension de plaisir relevée par les étudiants qui ont eu l'occasion d'être confrontés à ce type de ressources et le déplaisir relevé par ces mêmes étudiants face à des enregistrements de cours bruts plaident en faveur d'un travail de scénarisation en amont et en aval. De plus, l'implémentation de lecteurs intelligents, à l'instar de celui qui a été développé par l'Université libre de Bruxelles (Roland, 2013a, 2013b) permettant la manipulation des ressources – insertion et partage de commentaires notamment – par les étudiants et les enseignants, nous paraît être primordiale pour assurer une certaine qualité à l'apprentissage médiatisé. À l'heure où les institutions d'enseignement supérieur, dans le cadre de la mise en place de MOOC, mènent un important travail autour de la conception de vidéos, il nous semble essentiel qu'une réelle réflexion soit menée autour des questions de conception et de scénarisation des podcasts, mais également des buts d'apprentissage poursuivis par les enseignants et les étudiants. En effet, si les préoccupations actuelles sont plutôt orientées vers la production de podcasts de qualité professionnelle avec une véritable scénographie⁴⁹ et la mise en œuvre de techniques de *storytelling*, la question de la scénarisation des usages n'est que rarement abordée. L'exploitation des séquences vidéo en modalité dite de « classe inversée », dont la conceptualisation théorique et la pertinence sont

49 Voir, par exemple, les fiches pratiques proposées par l'Université de Genève pour la création de MOOC (<http://moocs.UNIGE.ch/production/>).

loin d'être avérées (Mangenot, 2014), ne semble pas engendrer non plus de réflexion particulière sur la façon dont les étudiants s'approprient ces ressources. Or si l'on considère les podcasts comme de véritables dispositifs d'apprentissage, une double scénarisation – de la production et de l'appropriation – apparaît comme étant plus que jamais nécessaire. Ce double processus renvoie d'ailleurs aux deux phases fondamentales du processus de médiatisation établies par Henri et Kaye (1985) : premièrement, la conception et, deuxièmement, la mise à disposition des ressources pédagogiques médiatisées.

Références

- Albero, B., Linard, M. et Robin, J.-Y. (2008). *Petite fabrique de l'innovation à l'université : quatre parcours de pionniers*. Paris, France : L'Harmattan.
- Aubert, O., Prié, Y. et Canellas, C. (2014, avril). *Leveraging video annotations in video-based e-learning*. Communication présentée à la 7th International Conference on Computer Supported Education (CSEU), Barcelone, Espagne. [Récupéré de http://arxiv.org](http://arxiv.org)
- Bétrancourt, M. et Rebetez, C. (2007, août-septembre). Building dynamic mental models from animation: Effect of user control on exploration behaviours. *Proceedings of the 12th EARLI Biennial Conference*. [Récupéré de http://tecfa.unige.ch](http://tecfa.unige.ch)
- Bourgeois, E. (2011). La motivation à apprendre. Dans E. Bourgeois et G. Chapelle (dir.), *Apprendre et faire apprendre* (p. 235-253). Paris : Presses universitaires de France. <https://doi.org/10.3917/puf.brgeo.2011.01.0233>
- Bourque, J., Blais, J.-G. et Larose, F. (2009). L'interprétation des tests d'hypothèses : p , la taille de l'effet et la puissance. *Revue des sciences de l'éducation*, 35(1), 211-226. <https://doi.org/10.7202/029931ar>
- Brougère, G. et Bézille, H. (2007). De l'usage de la notion d'informel dans le champ de l'éducation. *Revue française de pédagogie*, (158), 117-160. <https://doi.org/10.4000/rfp.516>
- Burdet, B., Bontron, C. et Burgi, P. (2007). Lecture capture: What can be automated? *Educause Quarterly*, 30(2), 40-48. [Récupéré de http://net.educause.edu](http://net.educause.edu)
- Calas, M.-F. (1978). Les débuts des archives sonores et visuelles. *Ethnologie française*, 8(4), 331-336.
- Cohen, A. et Sackowitz, B. (1975). Unbiasedness of the chi-square, likelihood ratio, and other goodness of fit tests for the equal cell case. *The Annals of Statistics*, 3(4), 959-964. <https://doi.org/10.1214/aos/1176343197>
- Copley, J. (2007). Audio and video podcasts of lectures for campus-based students: Production and evaluation of student use. *Innovations in Education and Teaching International*, 44(4), 387-399. <https://doi.org/10.1080/14703290701602805>
- Cordereix, P. (2005). Les fonds sonores du département de l'Audiovisuel de la Bibliothèque nationale de France. *Le Temps des médias*, 2(5), 253-264. <https://doi.org/10.3917/tm.005.0253>
- Coulon, A. (1997). *Le métier d'étudiant. L'entrée dans la vie universitaire*. Paris : Presses universitaires de France.
- Deschryver, N. et Charlier, B. (dir.). (2012). *Dispositifs hybrides, nouvelle perspective pour une pédagogie renouvelée de l'enseignement supérieur. Rapport final*. [Récupéré de http://archive-ouverte.unige.ch](http://archive-ouverte.unige.ch)
- Doron, R. et Parot, F. (dir.). (1991). *Dictionnaire de psychologie*. Paris : Presses universitaires de France.
- Entwistle, N. (2003, août). *University teaching-learning environments and their influences on student learning: An introduction to the ETL Project*. Communication présentée à la EARLI Conference, Padoue, Italie. [Récupéré du site de Enhancing Teaching-Learning Environments in Undergraduate Courses : http://www.etl.tla.ed.ac.uk](http://www.etl.tla.ed.ac.uk)
- Henri, F. et Kaye, A. (1985). *Le savoir à domicile. Pédagogie et problématique de la formation à distance*. Québec, Canada : Presses de l'Université du Québec.
- Kay, R. H. (2012). Exploring the use of video podcasts in education: A comprehensive review of the literature. *Computers in Human Behavior*, 28(3), 820-831. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.01.011>

- L'Écuyer, R. (1990). *Méthodologie de l'analyse développementale de contenu : méthode GPS et concept de soi*. Québec, Canada : Presses de l'Université du Québec.
- Mangenot, F. (2014). MOOC : hypothèses sur l'engouement pour un objet mal identifié. *Distances et médiations des savoirs*, (7). [Récupéré de http://dms.revues.org](http://dms.revues.org)
- Meunier, J.-P. et Peraya, D. (2010). *Introduction aux théories de la communication* (3^e éd.). Bruxelles, Belgique : De Boeck.
- Peltier, C. (2016a). *Représentation des médias et appropriation des dispositifs médiatiques chez des enseignants du supérieur* (thèse de doctorat, Université de Genève, Suisse). [Récupéré de http://archive-ouverte.unige.ch](http://archive-ouverte.unige.ch)
- Peltier, C. (2016b). Usage des podcasts en milieu universitaire : une revue de la littérature. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 13(1-2), 17-35.
- Peltier, C. et Peraya, D. (2012). Analyse des effets d'une activité réflexive instrumentée sur la construction de compétences métacognitives. Dans L. Bélair (dir.), *Actes du 27^e Congrès international de pédagogie universitaire (AIPU)* (p. 102-113). [Récupéré de http://archive-ouverte.unige.ch](http://archive-ouverte.unige.ch)
- Peraya, D. (1999). Médiation et médiatisation : le campus virtuel. *Hermès*, (25), 153-167. <https://doi.org/10.4267/2042/14983>
- Peraya, D. (2010). Médiatisation et médiation. Des médias éducatifs aux ENT. Dans V. Lliquète (dir.), *Médiations* (p. 33-48). Paris, France : CNRS.
- Peraya, D. et Bonfils, P. (2012). Nouveaux dispositifs médiatiques : comportements et usages émergents. Le cas d'étudiants toulonnais en formation à l'UFR Ingémédia. *Distances et médiations des savoirs*, (1). <https://doi.org/10.4000/dms.126>
- Peraya, D. et Peltier, C. (2012). Une année d'immersion dans un dispositif de formation aux technologies : prise de conscience du potentiel éducatif des TICE, intentions d'action et changement de pratique. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 9(1-2), 111-135. <https://doi.org/10.7202/1012906ar>
- Rebetez, C. et Bétrancourt, M. (2007). Control and interactivity when learning collaboratively from animation. *Proceedings of the 12th EARLI Biennial Conference*. Budapest, Hongrie.
- Rebetez, C. et Bétrancourt, M. (2009). Simultaneous static or animated graphics in the construction of a dynamic mental model. *Proceedings of the 13th EARLI Biennial Conference*. Amsterdam, Pays-Bas.
- Roland, N. (2013a). Baladodiffusion et apprentissage mobile : approche compréhensive des usages étudiants de l'Université libre de Bruxelles. *Sticef*, 20. [Récupéré de http://sticef.univ-lemans.fr](http://sticef.univ-lemans.fr)
- Roland, N. (2013b). La recherche scientifique au service de l'expérience utilisateur. Retour sur le processus de conception d'EZplayer. *Adjectif*. [Récupéré de http://www.adjectif.net](http://www.adjectif.net)
- Tosh, D., Werdmuller, B., Chen, H. L., Light, T. P. et Haywood, J. (2006). The learning landscape: A conceptual framework for ePortfolios. Dans A. Jafari et C. Kaufman (dir.), *Handbook of research on ePortfolios* (p. 24-32). Hershey, PA : Idea Group Reference. <https://doi.org/10.4018/978-1-59140-890-1.ch003>

Appropriation d'artefacts audiovisuels pédagogiques dans un cours en ligne ouvert et massif

Appropriation of audiovisual pedagogical artifacts in a massive open online course

Nicolas **ROLAND**
Université libre de Bruxelles
niroland@ulb.ac.be

Recherche scientifique avec données empiriques

Résumé

Cet article présente une recherche menée au sein du premier cours en ligne ouvert et massif diffusé par l'Université libre de Bruxelles : le MOOC « L'anglais pour tous – Spice up Your English ». Dans ce contexte, la recherche vise, sous la forme d'étude de cas, à décrire, comprendre et expliquer la manière dont les participants au MOOC se sont approprié les ressources audiovisuelles pédagogiques qui étaient à leur disposition au sein du cours.

Mots-clés

MOOC, CLOM, vidéo, apprentissage, genèse instrumentale

Abstract

This article presents a research conducted on the first Massive Open Online Class of the ULB: «English for all – Spice up Your English». In this context, the research aims, in the form of a study case, to describe, understand and explain how the participants of the MOOC have acquired the audiovisual pedagogical resources at their disposal during the course.

Keywords

MOOC, video, learning, instrumental genesis approach



©Auteur(s). Cette œuvre, disponible à <https://doi.org/10.18162/ritpu-2016-v13n23-06>, est mise à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution 4.0 International <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.fr>

1. Introduction

Les artefacts audiovisuels ont pris une place prépondérante dans les cours en ligne ouverts et massifs (CLOM, ou *massive open online courses* – MOOC). Il semble aujourd'hui difficilement envisageable de concevoir un tel cours sans faire appel à ce type de ressources multimédias. Leur usage dans l'enseignement supérieur comme au sein de dispositifs d'enseignement à distance a fait l'objet de nombreuses études dont nous distinguons deux courants : les premières se sont attachées aux caractéristiques qui participent à la qualité d'un contenu audiovisuel à finalité pédagogique (Guo, Kim et Rubin, 2014; Kay, 2012; Plass, Heidig, Hayward, Homer et Um, 2014; Szpunar, Jing et Schacter, 2014; Van Gog et Scheiter, 2010) en évaluant les gains de connaissances ou l'amélioration des résultats d'apprentissage; les secondes se sont intéressées aux usages des vidéos par les apprenants en termes de satisfaction ou d'analyse d'usages (Candarli et Yuksel, 2012; Eick et King, 2012; Hill et Nelson, 2011; Leijen, Lam, Wildschut, Robert-Jan Simons et Admiraal, 2009; Lonn et Teasley, 2009; Roland et Emplit, 2015; Schreiber, Fukuta et Gordon, 2010). Néanmoins, ces travaux sur les usages restent souvent descriptifs et technocentrés : ils n'interrogent ni les caractéristiques personnelles des apprenants, ni la perception des contextes d'utilisation et encore moins la finalité des usages.

Le présent article a pour ambition de contribuer à une meilleure compréhension de l'appropriation des ressources audiovisuelles pédagogiques par les participants aux cours en ligne ouverts et massifs. Dans ce cadre, nous allons privilégier le point de vue de l'apprenant et du sens qu'il attribue à ses pratiques d'apprentissage liées aux artefacts audiovisuels. Il s'agit ainsi d'examiner l'acte d'apprendre comme « une activité en situation, et de le considérer comme un fait social et personnel » (Paivandi, 2015, p. 15). En d'autres termes, nous souhaitons étudier cette activité d'apprentissage en considérant les relations qui existent entre le contexte d'apprentissage et le sens que l'apprenant

octroie à l'apprentissage dans ce même contexte. En ce sens, nous nous distinguons d'une approche formelle d'analyse des traces – *learning analytics* – et des résultats d'apprentissage obtenus par les apprenants pour nous interroger sur le sens et la qualité de l'apprentissage dans le contexte du cours en ligne ouvert et massif afin de saisir les propriétés que ces utilisateurs accordent aux ressources audiovisuelles au sein d'un MOOC, la manière dont ils se les approprient et détournent certaines de leurs modalités afin qu'elles répondent de manière optimale à leurs besoins en matière d'apprentissage. Dans ce cadre, notre contribution présente une recherche menée par étude de cas au sein du premier cours en ligne ouvert et massif diffusé par l'Université libre de Bruxelles : le MOOC « L'anglais pour tous – Spice up Your English » et vise à décrire, comprendre et expliquer la manière dont les participants au MOOC se sont approprié les ressources audiovisuelles qui étaient à leur disposition au sein du cours.

2. Ancrage théorique

2.1. L'approche sociocognitive comme cadre d'analyse des pratiques d'apprentissage avec les ressources audiovisuelles

Afin de dépasser les constats susmentionnés et d'analyser les pratiques d'apprentissage en examinant leurs relations avec le contexte, dans leurs mécanismes personnels internes comme leurs aspects comportementaux, notre recherche s'inscrit dans le paradigme sociocognitif (Bandura, 2003). Dans cette perspective, le comportement humain – dans notre cas, les pratiques d'apprentissage ayant recours aux artefacts audiovisuels – se caractérise par trois dimensions en interrelation : les facteurs personnels internes, les comportements et l'environnement. Ce modèle de la causalité réciproque triadique suppose que « pour bien comprendre le fonctionnement global [...], il est indispensable de considérer les trois séries de déterminants comme étant en interaction permanente dans des importances respectives variables et contingentes » (Carré,

2001 p. 33). Selon Bandura (2003), ces trois familles de facteurs sont en interaction constante en s'influençant de manière continue et réciproque. Pour notre étude, nous analyserons les influences entre motifs d'engagement – facteurs personnels internes –, la perception des artefacts audiovisuels pédagogiques – facteurs environnementaux – et la genèse instrumentale – facteurs comportementaux.

2.2. Les motifs d'engagement

Concernant les facteurs personnels internes, nous nous référons au modèle des motifs d'engagement de Carré (2001) dans l'optique de comprendre et d'étayer les raisons qui amènent les apprenants à s'inscrire à un tel dispositif. En effet, ces motifs, déjà largement étudiés dans les formations à distance dites classiques, semblent revêtir une nouvelle importance au regard de la facilité d'inscription à ces dispositifs. Carré (2001) a développé un modèle descriptif des motifs pour lesquels les apprenants déclarent s'inscrire et s'engager dans une formation. Il relève dix motifs d'engagement, en spécifiant quatre orientations motivationnelles : une orientation intrinsèque, une orientation extrinsèque, une orientation vers l'apprentissage et une orientation vers la participation.

2.3. La perception de l'artefact audiovisuel pédagogique

Dans le cadre de cette contribution, nous nous intéressons aux perceptions, par les apprenants, des artefacts audiovisuels mis à leur disposition au sein du MOOC. Dans ce contexte, l'artefact audiovisuel est médiatisé par l'enseignant au sein du dispositif de formation qu'est le MOOC. Celui-ci s'avère « une instance, un lieu social d'interaction et de coopération possédant ses intentions, son fonctionnement matériel et symbolique enfin, ses modes d'interactions propres » (Peraya, 1999, p. 153). En d'autres termes, le dispositif met en œuvre une configuration de moyens matériels, technologiques, symboliques et relationnels; cette configuration influence alors « les comportements et les conduites sociales – affectives et relationnelles –, cognitives, communicatives des sujets » (Peraya, 1999, p. 153). Plus précé-

sément, nous allons nous intéresser aux perceptions des médiatisations et des médiations à l'œuvre des ressources audiovisuelles pédagogiques. La médiatisation désigne le processus « de conception et de mise en œuvre de tels dispositifs de formation et communication médiatisée, processus dans lequel le choix des médias [...] ainsi que la scénarisation occupent une place importante » (Peraya, 2008, p. 5). Il s'agit donc d'une activité relevant de l'ingénierie de la formation et du design pédagogique, processus qui porte sur deux dimensions du dispositif de formation : les fonctions et les objets (Peraya, 2008). L'artefact audiovisuel pédagogique se révèle également médiateur; il occupe une position d'intermédiation dans le processus d'apprentissage (Peraya, 2014). Cette médiation s'analyse en termes d'effets et, dans le cadre de cette recherche, en termes d'effets perçus par les utilisateurs.

2.4. La genèse instrumentale et les stratégies d'apprentissage

Afin de décrire et d'analyser l'appropriation d'artefacts audiovisuels pédagogiques, nous mobilisons l'approche instrumentale de Rabardel (1995). Celle-ci offre un cadre pertinent pour étudier les transformations induites par l'introduction d'une technologie, tant au niveau de l'activité de l'utilisateur lui-même qu'au niveau de la technologie dans la mesure où l'utilisateur adapte celle-ci pour répondre à ses propres besoins. En nous appuyant sur Caron, Becerril Ortega et Rethoré (2010), nous avançons que la genèse instrumentale d'un artefact audiovisuel pédagogique au sein d'un MOOC s'effectue en trois phases pouvant s'exécuter parallèlement ou successivement au sein d'un cycle récursif, puisque la conception se poursuit dans l'usage. Comme les auteurs l'expliquent, « lors de la première phase le concepteur implémente les fonctionnalités de l'artefact en lui associant les schémas d'utilisation qui lui sont propres. Lors de la deuxième, l'usager enseignant construit les dispositifs qui accueilleront ses enseignements, cette notion de dispositif doit s'entendre au sens d'une préstructuration de la plateforme de formation.

Lors de la troisième phase, les enseignants et les étudiants ont un usage pédagogique de l'artefact et des dispositifs qu'il supporte » (Caron *et al.*, 2010, p. 1). Cette recherche s'intéresse principalement à cette dernière phase de la genèse instrumentale. Celle-ci consiste à étudier les situations dans lesquelles les objets techniques deviennent des instruments de l'action (Rabardel, 1995), c'est-à-dire le passage de l'artefact – l'objet conçu par l'homme – à une entité mixte composée de l'artefact lui-même et un ou plusieurs schèmes associés – résultant d'une construction propre au sujet, autonome ou issue d'une appropriation de schèmes sociaux d'utilisation. Lors de la genèse instrumentale, le sujet construit activement des schèmes d'utilisation par l'intermédiaire d'un double processus : d'une part, en réinvestissant des schèmes familiers, déjà constitués – c'est le processus d'instrumentation –; d'autre part, en produisant de nouveaux schèmes afin d'atteindre les buts visés – c'est l'instrumentalisation. Qui plus est, nous complétons l'approche instrumentale de Rabardel (1995) et, notamment, la dimension de schème par les stratégies d'apprentissage mises en œuvre par les étudiants. Dans le cadre de cette recherche, nous avons choisi d'éclairer les facteurs comportementaux d'usages des artefacts audiovisuels pédagogiques en étant particulièrement attentif aux stratégies d'apprentissage mobilisées par ces étudiants lors de ces usages. Pour ce faire, nous nous appuyons sur la taxonomie des stratégies d'apprentissage de Bégin (2008).

3. Objectifs de la recherche

Au sein d'un cours en ligne ouvert et massif, nous tentons de comprendre dans quelle mesure les motifs d'engagement d'un apprenant peuvent influencer sa perception des artefacts audiovisuels et, dès lors, influencer leur appropriation à des fins d'apprentissage. De manière plus exploratoire, nous cherchons à décrire, comprendre et expliquer les pratiques d'apprentissage de participants au sein d'un MOOC.

4. Méthodologie

Cette recherche se base sur une méthodologie qualitative visant une analyse en profondeur du matériau empirique avec pour objectif de « comprendre les acteurs, en partant de la façon dont ils vivent et appréhendent ce qui leur arrive » (Lejeune, 2014, p. 20).

4.1. Description du terrain d'observation

Notre recherche porte sur le premier cours en ligne ouvert et massif développé à l'Université libre de Bruxelles : « Spice up Your English ». Il s'agit d'un cours d'anglais pour non-anglophones – passage du niveau A2 à B1 – à destination du public interne de l'institution – les étudiants et le personnel – ainsi qu'à un public externe. Divisé en dix modules subdivisés en quatre catégories de chapitres – grammaire, prononciation, vocabulaire et compétence –, le MOOC proposait des contenus audiovisuels, textuels, des activités, des phases d'interaction et une évaluation finale. Tout au long du MOOC, les apprenants étaient conviés à découvrir une série de ressources en ligne suggérées par l'enseignante. Chaque semaine, les apprenants recevaient un « notebook » électronique – à imprimer – permettant de s'entraîner à la prise de notes – compétence complexe développée – et d'avoir accès au vocabulaire essentiel à la compréhension des vidéos. Les phases d'interactions enseignante-apprenants se déroulaient sur le forum – grâce à des sections créées spécifiquement pour des échanges sur des thèmes précis – ou via le wiki du cours – espace d'échange de ressources et de conseils.

L'équipe de conception – Marjorie Castermans, l'enseignante, une conseillère pédagogique et un technicien audiovisuel – a élaboré 45 ressources audiovisuelles pour le cours. Celles-ci duraient entre 58 secondes et 8 minutes 56 secondes, avec une durée moyenne de quatre minutes. Le niveau d'interactivité était plutôt faible; nous avons effectivement relevé une absence de rétroaction – les vidéos étaient toutes entièrement préenregistrées – ou de questions interactives au sein de ces ressources. Par contre, elles incitaient régulièrement

les apprenants à réaliser des activités de production sur le wiki ou d'interaction sociale sur le forum. La transcription des artefacts n'était fournie que pour les trois premiers modules (sur huit) afin d'aider les apprenants, si cela s'avérait nécessaire, à suivre les propos de l'enseignante. Cependant, nous pouvons observer qu'une série d'éléments graphiques étaient mis en place pour soutenir le discours des enseignantes et, ainsi, faciliter la compréhension : les mots-clés, les zooms, les exemples animés et les couleurs mettaient en évidence les idées principales du discours. Qui plus est, une majorité des artefacts audiovisuels proposait, dans les premières secondes, une structure permettant aux apprenants de se faire une idée des points qui seraient abordés. Le style de production proposait la plupart du temps d'alterner entre séquences dites « face caméra » tournées en studio, diaporama statique et diaporama animé. Globalement, le temps de présence des enseignantes « face caméra » était particulièrement important dans l'ensemble des modules.

4.2. Participants

Nous avons contacté à la fin de la session (en mai 2015) l'ensemble des participants du MOOC « Spice up Your English » – près de 27 000 personnes – pour les inviter à un entretien à distance de maximum une heure. Près de 1 000 d'entre eux ont accepté notre invitation et, dans un premier temps, nous avons aléatoirement sélectionné 17 participants pour mener un entretien avec ceux-ci. Dans un second temps, nous avons sélectionné quatre cas sur la base de leurs motifs d'engagement et de la richesse des entretiens après une première lecture flottante. Deux d'entre eux ont une orientation principalement intrinsèque et les deux autres ont une orientation principalement extrinsèque.

4.3. Instruments de récolte de données

Nous avons mené, avec chaque apprenant, un entretien compréhensif (Kaufmann, 2007) portant sur divers thèmes : les motifs d'engagement, les objectifs d'apprentissage liés au cours, le sentiment d'efficacité personnelle par rapport à l'usage des

technologies et à l'anglais, la perception des artefacts audiovisuels, leur appropriation des ressources audiovisuelles ainsi que les stratégies d'apprentissages mobilisées lors de cette appropriation.

4.4. Instruments d'analyse de données

Notre analyse de données a été effectuée en trois temps. Dans un premier temps, nous avons élaboré des portraits qui résumaient, de la manière la plus exhaustive possible, les motifs d'engagement, la perception des artefacts audiovisuels ainsi que la genèse instrumentale des utilisateurs du MOOC. En tant qu'outils pour penser et appréhender la réalité, ces portraits nous semblaient essentiels pour nuancer et mieux comprendre le traitement des résultats par analyse de contenu catégorielle. À l'instar de Michelat (1975), nous souhaitons nous servir de la singularité individuelle pour atteindre le social et ne pas présenter une synthèse décontextualisée des données traitées. Dans un deuxième temps, nous avons réalisé une analyse des genèses instrumentales par l'intermédiaire de l'élaboration de cartes conceptuelles et d'une description associée nous permettant de détailler les phases de l'appropriation et les stratégies d'apprentissage associées. Enfin, nous avons effectué une analyse catégorielle selon un modèle mixte (L'Écuyer, 1990), c'est-à-dire ayant recours à des catégories préexistantes ainsi qu'à des catégories déterminées en cours d'analyse. Les éléments de notre cadre théorique nous ont servi de base pour constituer *a priori* les catégories et sous-catégories de nos grilles d'analyse, tant pour les concepteurs que pour les apprenants. Cette approche itérative entre le cadre théorique et les données nous a permis de nous assurer de la pertinence du cadre, mais également de l'alimenter et de l'étayer par de nouveaux éléments.

4.5. Limites méthodologiques

La première limite méthodologique concerne la faible représentativité des apprenants. En effet, dans cette étude exploratoire, nous avons choisi de nous centrer uniquement sur l'analyse de quatre cas. La

seconde limite est relative à la particularité de notre recherche qui vise, idéalement, à analyser des processus en cours et difficilement observables directement en ligne – même s’il existe les *learning analytics*. Afin de surmonter cette difficulté, l’entretien compréhensif a été mené de manière à ce que chaque participant puisse décrire, de différentes façons, ses appropriations des artefacts audiovisuels.

5. Résultats

5.1. Les motifs d’engagement

Dans les quatre cas présentés, nous distinguons deux catégories de motifs d’engagement. Marie et Jean-Jacques présentent principalement des motifs d’engagement intrinsèques et, plus particulièrement, une dimension épistémique : ils se sont inscrits au MOOC pour le plaisir d’apprendre. « *Je suis boulimique des MOOC [...] le soir au lieu de regarder la TV, je MOOC* » (Marie). « *J’ai été enseignant toute ma vie, j’aime encore apprendre, d’ailleurs je passe du temps sur YouTube à regarder des conférences scientifiques des Prix Nobel, des choses comme ça parce que je n’ai pas la télévision, vous voyez, j’aime apprendre.* » (Jean-Jacques). Pour Marie, l’apprentissage de l’anglais s’avère intéressant, même si elle ne sait pas encore comme réutiliser ses connaissances. Du côté de Jean-Jacques, son intérêt provient également d’une volonté de pouvoir discuter avec sa petite-fille anglophone et d’améliorer son usage de l’anglais dans la vie courante, notamment pour des voyages. Cette volonté d’acquisition de compétences dans le cadre de sa vie privée témoigne tout de même d’un motif opératoire personnel – motif extrinsèque. Maxime et Angélique présentent, quant à eux, plusieurs motifs d’engagement extrinsèques. Le premier s’est inscrit au MOOC avec un motif opératoire professionnel : il indique avoir déjà suivi plusieurs cours en ligne ouverts et massifs, mais, par contre, n’a terminé que « *Spice up Your English* ». Ce dernier revêt, pour lui, une importance particulière, car

l’anglais s’avère de plus en plus nécessaire dans son travail, notamment pour des réunions avec des collègues provenant d’autres pays. Dans sa justification, ce dernier aspect illustre, au-delà de l’aspect opératoire professionnel, un motif identitaire dans son environnement de travail : Maxime recherche effectivement, au-delà des compétences, une meilleure reconnaissance au sein de son milieu professionnel. Angélique, quant à elle, souhaite améliorer son anglais dans le but d’accéder à un emploi. Le type de poste qu’elle envisage nécessite un bon niveau dans cette langue : son inscription résulte donc d’un motif vocationnel. L’entretien d’Angélique permet également de mettre au jour deux autres motifs d’engagement : d’une part, un motif prescrit – l’apprentissage de l’anglais lui ayant été largement conseillé par la personne chargée de son dossier de remise à l’emploi – et, d’autre part, un motif économique – le type de poste envisagé offrant une meilleure rémunération.

5.2. La perception des artefacts audiovisuels pédagogiques

Les apprenants interrogés perçoivent cinq fonctions différentes dans la médiatisation des ressources audiovisuelles du cours en ligne ouvert et massif, elles-mêmes associées à plusieurs formes de médiations. Dans leurs propos, nous pouvons retrouver trois fonctions principales et récurrentes dans chacun des entretiens : l’information, le soutien ainsi que l’*awareness*. Les ressources audiovisuelles pédagogiques sont considérées comme le principal outil de transmission de l’information et des connaissances au sein du MOOC : elles engendrent, dans ce cas, une médiation épistémique. En effet, les artefacts audiovisuels entraînent une médiation qui porte sur le développement de connaissances nouvelles. Cependant, malgré une perception unanime de la fonction d’information à travers les ressources audiovisuelles, les effets perçus et vécus liés à cette fonction divergent pour nos répondants : Marie « *laisse l’information là où elle est* », c’est-à-dire qu’elle se contente de regarder les ressources audiovisuelles sans en dégager de contenu. Par contre, ces artefacts ont un rôle de médiation praxéologi-

que pour Angélique, Max et Jean-Jacques : chaque vidéo les amène à extraire le contenu audiovisuel de ce même média pour stocker l'information sous une autre forme et la réutiliser par la suite. « *Oui, la vidéo, c'est bien pour voir le contenu... Mais Marjorie [L'enseignante du cours] s'attend à ce qu'on prenne des notes, d'ailleurs il y a le "Notebook". Donc le contenu de la vidéo, je le transforme en une prise de notes.* » (Angélique). Les apprenants évoquent tous la présence et la proximité de Marjorie tout au long du cours – fonction d'*awareness*. « *Avoir quelqu'un [en vidéo] c'est agréable, moi j'avais réussi à me positionner par rapport à cette personne même si effectivement j'avais conscience qu'elle ne m'adressait pas personnellement la parole* » (Jean-Jacques). Ils soulignent le fait que Marjorie, dans son ton, ses interpellations ou encore ses propos, crée un sentiment de proximité et de présence de l'enseignant¹. Cette présence engendre, chez les apprenants, une médiation relationnelle qui n'est pas tournée vers les autres membres de la communauté, mais bien vers la relation bidirectionnelle entre l'apprenant et l'enseignant. De nombreux éléments de leurs discours témoignent effectivement de la perception d'une réelle relation

1 En interrogeant l'enseignante et l'équipe de conception, cet aspect a largement été travaillé dans le MOOC : « *Ce n'est pas juste une vidéo, c'est quelque chose qui doit s'assimiler à un cours en présentiel, pour humaniser la chose, pour créer autant que possible du lien* » (Marjorie). Pour ce faire, l'enseignante raconte que la conseillère pédagogique a été d'une grande aide : « *Ariane [la conseillère pédagogique] relisait mon texte et pouvait dire : ici c'est trop froid, ici la conclusion est trop abrupte, ici mets une phrase de transition, ici rappelle leur qu'on a fait cela la semaine passée... On a essayé de revoir les vidéos et de voir le fil rouge humain et de créer ce lien, même si ce lien est artificiel* » (Marjorie). Cette présence est également, au-delà d'un artifice langagier, un artifice technique : le technicien audiovisuel souligne l'importance du cadrage, de la postproduction et de la colorimétrie pour faire apparaître, voire transparaître l'enseignante.

entre eux, comme apprenants, et Marjorie, comme enseignante. Cette médiation relationnelle entraîne elle-même une médiation psychomotrice; le média audiovisuel offre un contrôle à l'apprenant de sa relation avec l'enseignant : « *L'enseignante est là! C'est comme un cours particulier. Si ça va trop vite, je demande à l'enseignante d'attendre, je mets pause. Si je n'ai pas compris quelque chose, je lui demande de répéter, je fais un retour en arrière* » (Maxime). La fonction de soutien est, elle, perçue au travers des conseils, de la segmentation de l'apprentissage en différentes étapes dans les vidéos, voire des nouvelles manières d'étudier et d'apprendre induites par le MOOC. « *Marjorie, il y a un aspect pédagogique et conseils qui n'existe pas dans une vidéo habituelle dont le but est de présenter un sujet. Ici, elle conseille, elle donne des consignes revoir le vocabulaire, faites ceci, faites cela. Elle donne aussi des outils et les montre d'abord dans la vidéo* » (Jean-Jacques). Les apprenants relèvent que cette fonction de soutien est renforcée par le mode de diffusion des vidéos : la publication hebdomadaire des modules s'apparente « *au mécanisme des séries* » (Maxime). Au sein des vidéos, Maxime et Angélique perçoivent également une fonction de « *gestion et de planification* ». Pour Angélique, ces vidéos l'aident à planifier le travail dans le temps : « *C'est sans doute ça que j'ai apprécié dans le MOOC, c'est que, comme c'était étalé dans le temps, ça m'obligeait à travailler par rapport à mon objectif personnel, à travailler et à étaler le travail dans le temps, et c'est dans le temps que vous, ben que vous devenez un petit plus performant, c'est la régularité, voilà! C'est une manière de m'imprégner.* » (Angélique). Cette citation et d'autres éléments du discours d'Angélique comme celui de Maxime témoignent d'un effet de médiation posturale par l'intermédiaire des ressources audiovisuelles : alors qu'ils ont quitté l'enseignement depuis un certain temps, ces artefacts et leur contenu replacent les répondants dans une posture d'apprenant adoptant un ensemble de comportements visant à l'acquisition de connaissances, ce qui ne semble pas le cas chez Marie et Jean-Jacques. Enfin, nous observons que, pour Maxime, les

ressources audiovisuelles lui ont également permis de découvrir de nouvelles techniques de gestion de son propre apprentissage, signes d'une médiation réflexive.

5.3. Genèse instrumentale et stratégies d'apprentissage

Tous les apprenants utilisent au moins deux stratégies cognitives de traitement lors de l'appropriation d'artefacts audiovisuels : la sélection et la répétition. Comme pour les fonctions, même si nous pouvons observer des stratégies similaires, les genèses instrumentales varient. Ainsi, pour la sélection, Jean-Jacques a tendance à écrire toutes les informations présentes dans les ressources audiovisuelles. Pour lui, toutes les informations sont pertinentes et utiles. « *Je suis resté très très conventionnel, très conventionnel dans la mesure où j'ai tout écrit.* » (Jean-Jacques). Les autres ne sélectionnent qu'une partie des informations proposées, notamment celles qui se retrouvent sous la forme de mots-clés – lors des plans de l'enseignante – ou de diapositives – statiques ou animées. La sélection de l'information amène les apprenants à interagir avec les artefacts audiovisuels – ils recherchent et identifient, par différents moyens, les informations pertinentes ou utiles en fonction de certains critères : la pause et le retour en arrière correspondent à des pratiques d'instrumentalisation par lesquelles les apprenants réinvestissent au sein du MOOC des pratiques déjà développées dans d'autres contextes. Cette instrumentalisation lors de la sélection peut également être observée par le transfert de certaines propriétés vers un autre artefact, notamment par la prise de notes au sein du « Notebook » fourni dans le cours ou sur d'autres supports. Par ailleurs, Jean-Jacques montre des pratiques d'instrumentation où il s'adapte, tant bien que mal, à un artefact qu'il connaît mal. En effet, ne sachant pas d'emblée comment faire pause, il réécoute plusieurs fois l'entièreté des vidéos pour prendre ses notes. « *Je n'ai découvert, voyez-vous, je ne suis vraiment pas doué, je n'ai découvert que je pouvais stopper l'image en appuyant, en cliquant [...] elle écrivait, ça va*

trop vite quoi, je me disais comment je vais stopper, alors je repassais tout, c'était casse-pieds. » Angélique, quant à elle, témoigne également, lors de la sélection d'informations, de pratiques d'instrumentation pour s'adapter aux contraintes de l'artefact. Ainsi, elle met la vidéo en pause, réalise une capture d'écran et imprime celle-ci ne pouvant adapter l'artefact audiovisuel à ses besoins. « *On ne peut pas prendre de notes directement sur la vidéo. Je fais pause, je fais une capture, j'imprime et ensuite je prends des notes.* » (Angélique).

La deuxième stratégie commune aux quatre apprenants est la répétition : il s'agit de reprendre ou reproduire fréquemment l'information par la même action ou procédure ou par une combinaison d'actions de procédures différentes. Marie et Jean-Jacques la mobilisent durant la lecture des vidéos, soit pour assimiler l'information, soit pour travailler l'audition. « *J'avais l'impression qu'en l'écoutant et en le réécoutant ça me permettait d'assimiler un peu plus ce qui était proposé* » « *Toute la partie auditive [...], c'est quelque chose qu'on fait peu, mal [...] au niveau des prononciations [...], le fait d'avoir des vidéos ça aidait.* » (Marie). Ces deux apprenants sont dans un processus d'instrumentation, leur action de mémorisation par répétition est influencée par la fonctionnalité proposée par l'artefact. Par contre, Maxime et Angélique développent des pratiques d'instrumentalisation en adaptant l'artefact à leur stratégie de répétition. Pour le premier, cette stratégie est combinée à celle de sélection de l'information, le recours à un autre artefact – le calepin – lui permet de mettre en œuvre la répétition. « *Le petit calepin c'était pour que je puisse sortir avec ça tous les jours [...] pour rapidement un peu relire, surtout le vocabulaire.* » Pour Angélique, la ré-écriture de l'information, à plusieurs reprises, lui permet de fixer l'information. « *J'apprends en notant [...], c'est pour moi une façon de fixer ma mémoire, de mettre mes idées en place, j'ai toujours fait des résumés, des résumés, des fiches.* » Maxime témoigne également d'une stratégie d'élaboration. En effet, par rapport au contenu proposé dans la ressource audiovisuelle, il transforme l'information délivrée pour l'exprimer sous une autre forme par la mise en contexte ou encore la paraphrase. À nou-

veau, par cette pratique, nous pouvons déduire un processus d'instrumentalisation par lequel il adapte le savoir à ses propres besoins d'apprentissage. Dans leur recours aux ressources audiovisuelles au sein des trois premiers modules, Maxime et Jean-Jacques mettent en œuvre une stratégie cognitive d'exécution : la vérification. Tous les deux donnent une nouvelle propriété à l'artefact audiovisuel, celle de leur permettre de s'assurer de la qualité ou de la cohérence des informations ou des connaissances produites en fonction de critères ou d'exigences externes. Ainsi, après avoir suivi un module, Maxime vérifiait ses compétences d'écoute et de compréhension en réécoulant les vidéos du module sans la transcription fournie, voire en utilisant les fonctions d'écoute rapide – pour augmenter la difficulté : « *Le site avec la compréhension [...], je suivais ça à la vitesse la plus élevée [...] pour faire un effort, que je sois plus concentré pour comprendre ce qui est dit dans le texte.* » Jean-Jacques, quant à lui, a également eu cette volonté de vérifier ses apprentissages en réécoulant les vidéos. « *J'ai recommencé après le MOOC et j'ai de nouveau regardé les vidéos... J'ai vu que j'avais dû faire des progrès parce que là vraiment du premier coup il n'y avait rien qui m'échappait.* » Enfin, Maxime est le seul à faire preuve d'une stratégie métacognitive par l'intermédiaire des artefacts audiovisuels. Par sa genèse instrumentale, il effectue une catachrèse, définie par Rabardel comme « l'utilisation d'un outil à la place d'un autre ou l'utilisation d'outils pour des usages pour lesquels ils ne sont pas conçus » (Rabardel, 1995). En utilisant les ressources audiovisuelles comme un instrument d'auto-évaluation, il tente de prévoir ou d'envisager les connaissances, les procédures, les actions ou les situations qui peuvent se présenter à lui dans le MOOC ou dans d'autres ressources audiovisuelles suivantes.

6. Discussion

6.1. De l'influence des motifs d'engagement

Nous avons observé que les apprenants ayant des motifs d'engagement extrinsèques – Maxime et Angélique – possédaient, avant de commencer le MOOC, un sentiment d'efficacité personnelle plus faible vis-à-vis de l'anglais. Contrairement aux autres, ils n'avaient aucune expérience professionnelle positive liée à cette langue. Tous les deux témoignent également de la nécessité professionnelle d'apprendre cette langue qu'ils maîtrisent mal : Maxime exprime le fait qu'il devait « *absolument s'améliorer en anglais* » afin de pouvoir suivre ses réunions au travail alors qu'Angélique n'imaginait pas l'obtention d'un nouveau travail sans la maîtrise de cette langue. Ils témoignent ainsi tous les deux d'un réel besoin extrinsèque d'apprendre. « *J'avais commencé d'autres MOOC, que je n'avais pas finis, mais j'ai décidé pour celui-là qu'il fallait absolument le finir, c'était pas facile, c'était long [...], je suis impliqué dans beaucoup d'études qui sont totalement en anglais et puis je travaille aussi avec beaucoup d'institutions qui communiquent uniquement en anglais [...]* et là je voulais avoir une autre approche de l'apprentissage » (Maxime). La manière de percevoir la fonction dite « d'information » des vidéos n'est pas la même que par les deux apprenants ayant des motifs intrinsèques : les ressources audiovisuelles, perçues comme le vecteur principal de transmission de l'information, sont en quelque sorte « survalorisées » par Angélique et Maxime. Ainsi, nous dégagons une approche « cérémoniale », ou du moins formelle, de la lecture des vidéos : si Marie les regarde « *à la sauvette [...] entre deux coups de fil* » ou Jean-Jacques « *sans horaire fixe* », Maxime, quant à lui, regarde les ressources audiovisuelles depuis un endroit calme et y travaille tous les jours, entre 4 heures et 6 heures du matin, alors qu'Angélique planifie des moments fixes de travail dans la semaine. Maxime et Angélique sont également les seuls à percevoir une fonction de gestion et de planifi-

cation au sein des ressources audiovisuelles. Nous observons que tant d'un point de vue quantitatif que qualitatif en matière de fonctions perçues, de stratégies d'apprentissage déployées et d'actions mises en œuvre, Maxime et Angélique se démarquent des deux autres apprenants par une approche d'apprentissage en profondeur. Maxime est aussi le seul à mettre en œuvre tant des stratégies métacognitives, des stratégies cognitives de traitement ainsi que des stratégies cognitives d'exécution, comme le relève cette citation : « *Avant de passer à une autre leçon, il faut vraiment assimiler [...] c'est très très difficile de suivre un cours à distance, il faut beaucoup de volonté. [...] J'avais vraiment aménagé mon programme et ça, c'était vraiment un cours à ne jamais manquer.* » (Maxime).

6.2. L'artefact audiovisuel au cœur d'un système d'instruments

Il s'avère parfois bien difficile, au sein de nos résultats, de dégager les usages qui relèvent uniquement de l'artefact audiovisuel et de ses fonctions médiatisées – information, production, etc. – ou encore techniques – *play*, *pause*, retour en arrière – des usages liés à d'autres artefacts utilisés en combinaison à la ressource audiovisuelle – la transcription, le « Notebook », le carnet de notes personnelles, etc. En effet, l'analyse des entretiens montre à quel point les apprenants s'approprient, lorsqu'ils regardent les vidéos d'un MOOC, un ensemble d'artefacts qu'ils combinent pour former un système d'instruments (Bourmaud, 2006) afin d'atteindre leurs objectifs d'apprentissage. À l'instar de nos précédentes recherches à propos des environnements personnels d'apprentissage d'étudiants universitaires (Roland, 2016; Roland et Talbot, 2014), nous pouvons observer que les apprenants au sein du MOOC « Spice up Your English » ont recours à des artefacts présents au sein du cours – vidéos, transcription, forum ou encore wiki – qu'ils combinent à des artefacts disponibles en dehors du cours – cahier de notes, livre de référence, grille de vocabulaire personnelle, etc. Les artefacts audiovisuels, lorsque les apprenants se les approprient – par

une genèse instrumentale –, s'intègrent dans un système d'instruments qui organise de vastes ensembles d'instruments et de ressources de nature hétérogène (Bourmaud, 2007). Si ce projet de recherche ne s'intéressait pas nécessairement à ces systèmes, nous remarquons que l'appropriation des artefacts audiovisuels au sein d'un MOOC s'avère difficile à envisager sans étudier les relations qu'ils entretiennent avec les autres éléments du système. Nous pouvons toutefois remarquer que les ressources audiovisuelles semblent jouer un rôle pivot au sein du système, un rôle d'organisation des autres instruments du système, voire de régulation des apprentissages. Ce rôle de pivot des artefacts audiovisuels s'avère d'ailleurs pensé et mis en œuvre par les concepteurs dès la médiatisation du dispositif et, surtout, des ressources audiovisuelles pédagogiques : en effet, les vidéos sont considérées, pour eux, comme les organisateurs du MOOC, elles rythment le MOOC, renvoient vers les autres ressources, lancent les activités et permettent, ainsi, au participant d'organiser son apprentissage à travers le MOOC, voire en dehors.

6.3. Entre présence, proximité et apprentissage individuel

Le sentiment de présence, voire de proximité, est largement souligné par les apprenants. Lorsque nous nous référons à la notion de présence, il ne s'agit pas des interactions mobilisant le langage verbal, l'écrit ou encore le corps, mais, plus simplement, le sentiment de proximité avec l'enseignante. Guo *et al.* (2014) ont montré dans leurs travaux que le visage humain apportait davantage de sentiment de présence et de proximité dans les vidéos. D'autres facteurs, présents dans les ressources, ont tendance à augmenter ce sentiment de proximité : l'importance du contact visuel qui donne l'impression aux apprenants qu'elle s'adresse directement à eux en les regardant dans les yeux au travers de la caméra. Ce postulat relève par conséquent une nécessité pour les apprenants de ressentir l'énergie, l'enthousiasme et le plaisir de l'enseignante au sein du dispositif (Guo *et al.*, 2014; Van Gog, Verveer et Verveer, 2014). Par contre, si la présence va souvent de pair avec les interactions entre les

participants (Jézégou, 2010), les interactions sociales sont très peu mentionnées par les apprenants : d'une part, aucun d'entre eux ne s'est engagé dans le MOOC pour un motif socioaffectif, c'est-à-dire pour la recherche de contacts sociaux ou de communication. D'autre part, aucun d'entre eux n'a eu tendance à mener les activités collaboratives proposées par l'intermédiaire des vidéos, les apprenants privilégiant un apprentissage individuel. Ces résultats vont à l'encontre de nombreux propos vantant le côté communautaire et collaboratif des MOOC comme Peter et Villasclaras-Fernandez (2013) qui expliquent que ce type de formation permet d'augmenter la participation avec des activités collaboratives. « *J'ai eu beaucoup de mal à me mettre dans les forums [...], à échanger avec d'autres personnes, j'ai essayé deux trois fois au début, bon j'ai vu des phrases, j'ai senti que les propositions des phrases des gens il y avait des erreurs dedans et là moi, en tant qu'enseignant, je me suis dit, bon si je commence à m'y mettre, en tant qu'enseignant, je me dis, si je me mets à regarder des phrases qui sont bourrées de fautes, ça ne va pas aller, donc j'ai arrêté* » (Jean-Jacques).

7. Conclusion

Le présent article avait pour objectif de mettre au jour les pratiques d'apprentissage liées aux ressources audiovisuelles au sein d'un cours en ligne ouvert et massif. En adoptant une approche socio-cognitive (Bandura, 2003), nos résultats montrent des liens entre les pratiques de médiatisation des ressources audiovisuelles pédagogiques et la perception des apprenants de ces artefacts ainsi que la manière dont ils se les approprient. Plus précisément, nos résultats montrent que l'artefact audiovisuel pédagogique se transforme, en fonction des apprenants et des contextes, en différents instruments d'apprentissage. Au sein de nos participants, nous pouvons observer une influence des motifs d'engagement : les deux apprenants ayant une motivation extrinsèque liée à une nécessité professionnelle développent des stratégies d'apprentissage plus en profondeur que les apprenants s'étant inscrits au MOOC par plaisir d'apprendre ou de découvrir

ce type de dispositif de formation. Par ailleurs, ces premiers résultats montrent que l'artefact audiovisuel s'insère dans un système d'instruments de l'apprenant qui constitue son environnement personnel d'apprentissage (EPA).

Eu égard à nos résultats et à leurs limites – la taille et la représentativité de l'échantillon, le contexte d'un seul MOOC, les modalités « one shot » des interviews –, nous pensons qu'il serait essentiel de poursuivre des travaux de recherche plus ambitieux sur les pratiques d'apprentissage au sein des cours en ligne ouverts et massifs. Cette recherche ne devrait pas seulement se cantonner à comprendre l'appropriation des artefacts audiovisuels au sein des MOOC, mais devrait s'intéresser aux pratiques d'élaboration d'un environnement personnel d'apprentissage au sein de tels cours.

Références

- Bandura, A. (2003). *Auto-efficacité. Le sentiment d'efficacité personnelle*. Bruxelles : De Boeck.
- Bégin, C. (2008). Les stratégies d'apprentissage : un cadre de référence simplifié. *Revue des sciences de l'éducation*, 34(1), 47-67. <https://doi.org/10.7202/018989ar>
- Bourmaud, G. (2006). *Les systèmes d'instruments : méthodes d'analyse et perspectives de conception* (thèse de doctorat, Université Paris 8, France). Récupéré de <http://docplayer.fr>
- Bourmaud, G. (2007). L'organisation systémique des instruments : méthodes d'analyse, propriétés et perspectives de conception ouvertes. Dans C. Bourjot, N. Grégori, H. Schroeder et A. Berardi (dir.), *Colloque de l'Association pour la recherche cognitive – ARCo'07 : Cognition – complexité – collectif* (p. 61-76). Récupéré de <http://hal.inria.fr>
- Candarli, D. et Yuksel, H. G. (2012). Students' perceptions of video-conferencing in the classrooms in higher education. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 47, 357-361. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.06.663>

- Caron, P.-A., Becerril Ortega, R. et Rethoré, S. (2010, décembre). *Analyse quantitative des traces d'activités sur un artefact dédié aux échanges pédagogiques. Lien entre instrumentation et usage*. Communication présentée à TICE 2010 : 7^e Colloque de technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement, Nancy, France. [Récupéré de http://halshs.archives-ouvertes.fr](http://halshs.archives-ouvertes.fr)
- Carré, P. (dir.) (2001). *De la motivation à la formation*. Paris : L'Harmattan.
- Eick, C. J. et King, D. T. (2012). Nonscience majors' perceptions on the use of YouTube video to support learning in an integrated science lecture. *Journal of College Science Teaching*, 42(1), 26-30.
- Guo, P. J., Kim, J. et Rubin, R. (2014). How video production affects student engagement: An empirical study of MOOC videos. Dans M. Sahami (dir.), *Proceedings of the first ACM conference on Learning@ scale conference* (p. 41-50). <https://doi.org/10.1145/2556325.2566239>
- Hill, J. L. et Nelson, A. (2011). New technology, new pedagogy? Employing video podcasts in learning and teaching about exotic ecosystems. *Environmental Education Research*, 17(3), 393-408. <https://doi.org/10.1080/13504622.2010.545873>
- Jézégou, A. (2010). Créer de la présence à distance en e-learning : cadre théorique, définition et dimensions clés. *Distances et Savoirs*, 8(2), 257-274. <https://doi.org/10.3166/ds.8.257-274>
- Kaufmann, J.-C. (2007). *L'entretien compréhensif*. Paris, France : Armand Colin.
- Kay, R. H. (2012). Exploring the use of video podcasts in education: A comprehensive review of the literature. *Computers in Human Behavior*, 28(3), 820-831. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.01.011>
- L'Écuyer, R. (1990). *Méthodologie de l'analyse développementale de contenu : méthode GPS et concept de soi*. Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Lejeune, C. (2014). *Manuel d'analyse qualitative. Analyser sans compter ni classer*. Bruxelles, Belgique : De Boeck.
- Leijen, A., Lam, I., Wildschut, L., Robert-Jan Simons, P. et Admiraal, W. (2009). Streaming video to enhance students' reflection in dance education. *Computers & Education*, 52(1), 169-176. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2008.07.010>
- Lonn, S. et Teasley, S. D. (2009). Podcasting in higher education: What are the implications for teaching and learning? *Internet and Higher Education*, 12(2), 88-92. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2009.06.002>
- Michelat, G. (1975). Sur l'utilisation de l'entretien non-directif en sociologie. *Revue française de sociologie*, 16(2), 229-247. Récupéré de http://www.persee.fr/doc/rfsoc_0035-2969_1975_num_16_2_6864
- Paivandi, S. (2015). *Apprendre à l'Université*. Bruxelles, Belgique : De Boeck Supérieur.
- Peraya, D. (1999). Médiation et médiatisation : Le campus virtuel. *Hermès*, (25), 153-167. <https://doi.org/10.4267/2042/14983>
- Peraya, D. (2008). *Un regard critique sur les concepts de médiatisation et médiation. Nouvelles pratiques, nouvelle modélisation*. Communication présentée au Colloque du GRESEC, Grenoble, France. [Récupéré du site de la TECFA : http://tecfa.unige.ch](http://tecfa.unige.ch)
- Peraya, D. (2014). Regards sur l'évolution des formes de médiatisation de la formation et de l'apprentissage. *Synergies. Pays germanophones*, (7), 19-32. [Récupéré de http://archive-ouverte.unige.ch](http://archive-ouverte.unige.ch)
- Peter, Y. et Villasclaras-Fernandez, D. E. (2013, mai). *Scénarisation des activités dans les MOOC : Une proposition pour augmenter la participation*. Communication présentée à EIAH 2013 : Atelier Thématique MOOC Massive Open Online Courses, Toulouse, France. [Récupéré de http://hal.archives-ouvertes.fr](http://hal.archives-ouvertes.fr)
- Plass, J. L., Heidig, S., Hayward, E. O., Homer, B. D. et Um, E. (2014). Emotional design in multimedia learning: Effects of shape and color on affect and learning. *Learning and Instruction*, 29, 128-140. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2013.02.006>
- Rabardel, P. (1995). *Les Hommes et les technologies : approche cognitive des instruments contemporains*. Paris, France : Université de Paris 8.

- Roland, N. (2016, mai). *Influence des compétences en littératie médiatique sur l'élaboration d'environnements personnels d'apprentissage : le cas de la classe inversée*. Communication présentée au 3^e colloque international en éducation, Montréal, Canada. [Récupéré de http://fr.slideshare.net](http://fr.slideshare.net)
- Roland, N. et Emplit, P. (2015). Enseignement transmissif, apprentissage actif : usages du podcasting par les étudiants universitaires. *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement universitaire*, 31(1). [Récupéré de http://ripes.revues.org](http://ripes.revues.org)
- Roland, N. et Talbot, N. (2014). L'environnement personnel d'apprentissage : un système hybride d'instruments. *Revue Sciences et technologies de l'information et de la communication pour l'éducation et la formation*, 21. [Récupéré de http://sticef.univ-lemans.fr](http://sticef.univ-lemans.fr)
- Schreiber, B. E., Fukuta, J. et Gordon, F. (2010). Live lecture versus video podcast in undergraduate medical education: A randomised controlled trial. *BMC medical education*, 10(1), 68. <https://doi.org/10.1186/1472-6920-10-68>
- Szpunar, K. K., Jing, H. G. et Schacter, D. L. (2014). Overcoming overconfidence in learning from video-recorded lectures: Implications of interpolated testing for online education. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 3(3), 161-164. <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2014.02.001>
- Van Gog, T. et Scheiter, K. (2010). Eye tracking as a tool to study and enhance multimedia learning. *Learning and Instruction*, 20(2), 95-99. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2009.02.009>
- Van Gog, T., Verveer, I. et Verveer, L. (2014). Learning from video modeling examples : Effects of seeing the human model's face. *Computers & Education*, 72, 323-327. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2013.12.004>

Étude des liens entre les caractéristiques instrumentales et les différents types de motivations des participants dans un MOOC

An investigation of the relationships between the instrumental characteristics and motivations of MOOC participants

Jean **HEUTTE**
Univ. Lille EA 4354 – CIREL FRANCE
jean.heutte@univ-lille.fr

Pierre-André **CARON**
Univ. Lille
EA 4354 – CIREL FRANCE
pierre-andre.caron@univ-lille.fr

Fabien **FENOUILLET**
Université Paris Ouest Nanterre La Défense
EA 4004 - Chart-UPON, France
fabienfenouillet@yahoo.fr

Robert J. **VALLERAND**
Université du Québec à Montréal
vallerand.bob@gmail.com

Recherche scientifique avec données empiriques

Résumé

Dans les MOOC, le paradoxe entre l'engouement massif et la chute tout aussi massive de la participation renouvelle la problématique de la persistance du fait de l'importance de l'abandon. En vue d'éclairer les déterminants de cette persistance, cette contribution rend compte d'outils mobilisés dans le cadre d'une étude exploratoire réalisée auprès des participants (N = 10 700) inscrits dans un MOOC francophone. Cette étude est l'occasion d'utiliser deux nouveaux outils de mesure : l'échelle de perception instrumentale des communautés (PIC) et l'échelle de motivation en formation d'adultes (EMFA).

Conformément aux attentes, les résultats de cette étude mettent en évidence les liens entre les perceptions instrumentales et les différents types de motivations : les liens les plus élevés s'observent au niveau de la régulation intégrée de la motivation extrinsèque.

Il ressort aussi de cette étude que les deux nouveaux outils (PIC et EMFA) complètent utilement l'outillage conceptuel et méthodologique du monitoring en temps réel des MOOC.

Mots-clés

MOOC, motivation, autodétermination, perceptions instrumentales

Abstract

The contradiction between the massive interest and the massive dropout in MOOCs poses the problem of persistence anew. In order to enlighten the determinants of persistence, this paper reports on tools used in the context of an exploratory study with attendees (N = 10 700) in a francophone MOOC. This study provides an opportunity to use two new tools: the instrumental perceptions of communities scale (*échelle de perception instrumentale des communautés (PIC)*) and the adult education motivation scale (*échelle de motivation en formation d'adultes (EMFA)*).

In accordance with expectations, the results bring to light the linkages between the instrumental perceptions and the different types of motivations: the highest links are observed with the integrated regulation of extrinsic motivation.



©Auteur(s). Cette œuvre, disponible à <https://doi.org/10.18162/ritpu-2016-v13n23-07>, est mise à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution 4.0 International <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.fr>

This study shows that both of the new tools (PIC and EMFA) are useful supplements to the conceptual and methodological tools for the real time monitoring of MOOCs.

Keywords

MOOC, motivation, self-determination, instrumental perceptions

Introduction

En relativement peu de temps, les MOOC sont passés de « *educational buzzword* » (Daniel, 2012) et de « *future of education* » à « *lousy product* » (Thrun, cité par Chafkin, 2013), dans la mesure où dans les MOOC, le décrochage (figure 1) est à l'évidence ce qui apparaît comme étant le plus massif pour beaucoup d'observateurs. De nombreux auteurs relèvent ainsi des taux de participation finaux inférieurs à 10 % (Cisel et Bruillard, 2012; Clow, 2013; Daniel, 2012; Depover, 2014; Kop, 2011).

Sans vouloir entrer dans la controverse concernant la détermination et la définition de ce qu'il convient ou non de qualifier d'abandon (Cisel, 2014; Daniel, 2012; Hill, 2013; Huin, Bergheaud, Caron, Codina et Disson, 2016), force est de constater que, « quels que soient les dispositifs pédagogiques, la question des déterminants de la persistance des étudiants est récurrente. Elle est encore plus vive avec l'actualité des MOOC, dispositifs généralement en mesure de perdre, peu ou prou, la moitié des étudiants chaque semaine... » (Heutte, 2014, p. 159). Cette préoccupation de la persistance des participants dans les dispositifs de formation en ligne n'est donc pas nouvelle et a donc déjà régulièrement été abordée sous plusieurs angles (pour revue, Molinari, Poelhuber, Heutte, Lavoué, Sutter Widmer et Caron, 2016).

Cependant, dans le cadre spécifique des dispositifs de type MOOC, le paradoxe entre l'engouement massif (nombre d'inscrits avant le début de la formation) et la chute de la participation (nombre de participants actifs à la fin de la formation) renouvelle la problématique de la persistance du fait de

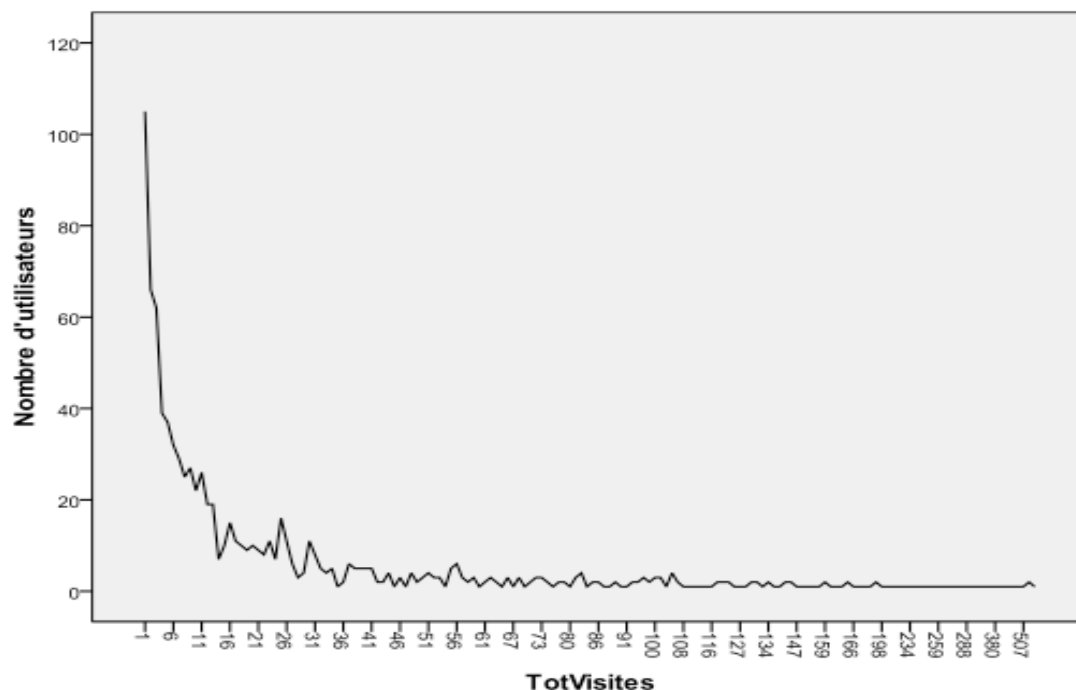


Figure 1 : Nombre de participants en fonction de la fréquence des visites uniques par jour dans le MOOC iNUM (Heutte, Kaplan, Fenouillet, Caron et Rosselle, 2014, p. 18)

l'importance de l'abandon dans un laps de temps beaucoup plus court que dans d'autres dispositifs de formations (Tinto, 1975). Ainsi, l'inactivité d'un grand nombre d'inscrits dans un MOOC ne permet pas de pouvoir mener des investigations plus habituelles (p. ex. l'exploitation des traces), d'où notre souhait de nous outiller pour explorer d'autres pistes de recherche, comme les liens entre les caractéristiques instrumentales des dispositifs et la persistance des participants dans un MOOC, dans la continuité de travaux menés précédemment : dispositif instrumenté (Caron, 2013; Caron et Heutte, 2013a, 2013b; Caron et Varga, 2009; Leclercq et Varga, 2010, etc.), environnement optimal d'apprentissage (Heutte, 2014; Heutte, Fenouillet, Boniwell, Martin-Krumm et Csikszentmihalyi, 2014; Heutte, Fenouillet, Kaplan, Martin-Krumm et Bachelet, 2016; Heutte, Fenouillet, Martin-Krumm, Boniwell et Csikszentmihalyi, 2016; Heutte, Kaplan, Fenouillet, Caron et Rosselle, 2014). Dans cet article, notre intention est également de chercher à compléter l'outillage conceptuel et méthodologique du monitoring en temps réel des MOOC (Caron, Heutte et Rosselle, 2014a, 2014b; Heutte, Fenouillet *et al.*, 2014; Heutte, Kaplan *et al.*, 2014) par l'étude des liens entre les perceptions instrumentales et les différents types de motivations, dans le but de pouvoir poursuivre l'accompagnement par la recherche des concepteurs de MOOC.

Cadre théorique

Notre posture tend à relier deux perspectives.

La première est la perspective instrumentale (Rabardel, 1995). Le dispositif instrumenté est décodé consciemment ou non par l'utilisateur, il peut conduire à une évolution des représentations de ce dernier et de ses schèmes mentaux. Non seulement le dispositif médiatise certains processus cognitifs chez le sujet en les matérialisant, mais il a également une autre action : il les médie en les facilitant (Albero, 2010). Le dispositif remplit donc des fonctions plus complexes, à la fois techniques et sémiotiques. Il est un instrument au service des dimensions symboliques (langage, codes, méthodes) et des pro-

cessus individuels d'appropriation des apprenants. D'où l'articulation que nous proposons entre la perspective instrumentale et la perspective sociale-conative.

La seconde est la perspective sociale-conative¹ (Heutte, 2013, 2015, 2016a, 2017). Elle s'inscrit dans l'axe spécifiquement consacré à la recherche en psychologie positive (Seligman et Csikszentmihalyi, 2000; Gable et Haidt, 2011) dans le champ de l'éducation et de la formation. (*cf.* éducation positive), à savoir, selon Heutte, Fenouillet et Martin-Krumm (2013), l'étude scientifique des conditions et des processus qui contribuent à l'épanouissement ou au fonctionnement optimal :

- des apprenants, personnels de l'éducation ou de la formation et autres acteurs de la communauté éducative;
- des communautés (réelles comme virtuelles) dans lesquelles ils travaillent ou apprennent;
- des systèmes, organismes ou dispositifs d'éducation et de formation.

L'articulation que nous proposons (entre la perspective instrumentale et la perspective sociale-conative) repose en partie sur l'identification que nous faisons du rôle central joué par la théorie de l'auto-détermination (TAD) dans la prise en compte : 1) de l'influence des caractéristiques instrumentales d'un environnement perçu par l'apprenant comme optimal pour l'apprentissage; 2) de la dimension intime

¹ La conation (du latin *conatio* : tentative, effort) peut être définie comme l'ensemble des processus psychiques permettant d'aboutir à l'action, par opposition à la cognition, qui correspond à l'ensemble des processus psychiques permettant d'aboutir à la connaissance (*Dictionnaire médical de l'Académie de médecine* – version 2016-1). L'étude de la conation permet de « combler les lacunes de la réflexion sur les facteurs dynamiques, non strictement cognitifs du rapport à l'action, de la construction de soi et du rapport aux autres et au monde » (Carré et Fenouillet, 2009, p. 11).

La perspective sociale-cognitive souhaite notamment éclairer la part des autres dans la persistance du comportement.

et sociale de l'émotion liée au plaisir de comprendre.

Notre intention est alors ici de poser les premiers jalons d'un cadre théorique intégratif, selon deux perspectives, toutes deux centrées sur les perceptions des apprenants :

- 1) La perception par les apprenants d'un dispositif instrumenté de type MOOC dans lequel les cadres usuels de la double genèse instrumentale (Caron, Becerril-Ortega et Rethoré, 2010; Caron, 2015) ne sont pas opérants (Caron *et al.*, 2014b);
- 2) Les perceptions psychosociales et conatives constitutives d'un environnement optimal d'apprentissage (Heutte, 2014, 2016a, 2017).

D'autre part, il s'agit aussi de poursuivre l'élaboration de méthodes et d'outils destinés à objectiver les interactions entre ces différentes variables par la mise à disposition de la communauté de deux nouveaux outils de mesure adaptés à ces contextes spécifiques de formation des adultes que sont les MOOC.

Travaux de recherche similaires

Pour ce qui concerne les liens entre l'usage des TICE et la persistance dans un dispositif, la méta-analyse menée par Loisier vient conforter un résultat souvent évoqué dans la littérature scientifique : « ... les TIC semblent améliorer les connaissances, les aptitudes et les compétences transversales, en contribuant à la motivation, au plaisir d'apprendre et à l'estime de soi » (Loisier, 2011). Cette méta-analyse, qui ne conclut pas sur les caractéristiques instrumentales des dispositifs, insiste cependant sur l'importance du tutorat et de l'investissement humain dans la réussite des apprenants, autant de dimensions souvent réduites (compte tenu du ratio nombre de participants/effectif de l'équipe pédagogique) dans l'ingénierie des MOOC.

Pour Tricot (2014), le lien entre les caractéristiques instrumentales et la persistance en formation ne peut être établi de façon générale indépendamment du processus d'apprentissage ciblé. Il faut selon

lui distinguer différents processus d'apprentissage et établir au cas par cas dans chaque situation un lien entre les caractéristiques instrumentales et la motivation des apprenants (Musial, Pradère et Tricot, 2012; Tricot, 2014). Cependant, ces travaux ne concernaient pas spécifiquement des dispositifs de type MOOC.

Poellhuber, Roy et Bouchoucha (2014) ont pour leur part étudié les liens entre l'instrumentation d'un dispositif par ses apprenants-usagers et leur persistance en formation, à partir d'une méthodologie d'analyse typologique des traces d'usage des participants dans différents MOOC. Les auteurs ont ainsi mis en évidence cinq profils d'instrumentation distincts, qui correspondent à des engagements quantitativement et qualitativement différents, mais dont plusieurs persistent jusqu'à la fin. Cependant, si la méthodologie suivie (analyse de traces) permet de caractériser efficacement les profils des participants actifs dans le dispositif, elle peine à le faire pour les participants inactifs qui pourtant représentent dans un MOOC la population majoritaire. Notre étude se positionne ainsi en complémentarité de ces travaux en articulant une mesure des perceptions instrumentales et une mesure des différents types de motivations autodéterminées. Ce positionnement pose alors un problème épistémologique et méthodologique qui est abordé dans la suite de cet article.

Étudier les perceptions instrumentales dans un contexte de temps limité

Une des premières difficultés rencontrées dans l'étude des comportements des participants dans un MOOC est liée à l'usage opportuniste qu'ils en font : possibilité de s'inscrire « pour voir » et, le cas échéant, de ne rien y faire, sans coûts financiers ou personnels. Ainsi, bon nombre des stratégies personnelles des participants échappent à l'ingénierie prévue par les concepteurs. La population que nous étudions s'implique peu et abandonne massivement; elle ne développe souvent aucun usage apparent du dispositif. Cet usage est mesuré habituellement,

dans des dispositifs d'enseignement à distance plus usuels, par 1) les traces des apprenants sur la plateforme; 2) les entretiens d'autoconfrontation aux traces; ou 3) les entretiens semi-dirigés menés lors d'une recherche pour comprendre comment une action précise pourrait être instruite dans le dispositif. De ce fait, les cadres théoriques communément mobilisés pour étudier ce type d'usage en e-formation, à savoir la genèse instrumentale (Rabardel, 1995) et les schèmes (Vergnaud, 1985), suggèrent la construction d'un instrument qui s'opère de façon dynamique et continue dans le temps, ainsi qu'une transformation des schèmes d'action et de pensée des apprenants, lors de la réalisation de l'activité ou lors de l'usage de l'artefact. Or, du fait de la durée très courte des MOOC que nous étudions et du faible temps consacré par les participants à ces formations (en moyenne entre 2 et 6 heures par semaine), il nous semble plus réaliste de considérer le dispositif comme le véhicule d'un langage qui est perçu par l'apprenant au travers des interactions qu'il pourrait y mener. C'est l'idée que développe Rabardel (1999) et que nous reformulons ainsi : considérer le dispositif comme une offre de signification, un ensemble d'éléments de langage qui s'interprète indépendamment du déclenchement ou non d'une action dans laquelle il pourrait s'inscrire. Ainsi, dans des travaux sur la télévision, Compte (1998) montre que le dispositif télévisuel est appréhendé comme un langage symbolique structuré par la rhétorique télévisuelle. D'où l'idée d'étudier prioritairement la perception instrumentale que les apprenants ont de ces dispositifs, perception dont nous faisons l'hypothèse qu'elle influence l'engagement et la persistance (Molinari *et al.*, 2016).

Introduction aux perceptions instrumentales d'une communauté en ligne (Preece, 2000)

Dans les xMOOC, une des manières d'aborder pédagogiquement le grand nombre des apprenants est d'investir dans la qualité des médias transmissifs utilisés (Charlier, 2014) et/ou de tenter de mettre en place des travaux de groupe ou tout au moins

des mécanismes d'évaluation par les pairs (*peer reviewing*) (Bachelet et Cisel, 2013). Les travaux de groupe permettent de suppléer le manque d'encadrement (Depover, 2014) et d'augmenter la persistance des étudiants (Poellhuber, 2007), un mécanisme déjà pratiqué en e-formation classique (Deceuninck, 2007). D'où notre proposition pour cette étude de nous focaliser sur les activités de groupe et d'introduire le cadre théorique des travaux de Preece (2000).

Les recherches de Preece (2000) établissent un lien entre la mise en place de travaux de groupe et les perceptions instrumentales d'une communauté en ligne. Un des apports majeurs de l'auteure est de relier, tout en les distinguant, le concept d'utilisabilité au concept de sociabilité. Pour l'utilisabilité, l'auteure complète l'approche de la conception de système centrée sur l'utilisateur (*user-centered system design*) (Norman et Draper, 1986), qu'elle étend dans le cadre des perceptions propres à une communauté. Elle affirme ainsi que concevoir uniquement à des fins d'utilisabilité ne suffit pas, et suggère qu'il est nécessaire de comprendre comment la technologie peut soutenir les interactions sociales. Il s'agit, en d'autres termes, de réfléchir à la façon de concevoir à des fins de sociabilité. L'auteure propose des critères permettant, dans un but descriptif, de mesurer la vitalité d'une communauté instrumentée par un artefact informatique en ligne et, dans un but prescriptif, de favoriser l'émergence d'une telle communauté.

Mesurer les perceptions instrumentales d'une communauté dans un MOOC

Les critères de Preece établissent un lien entre les potentialités de mise en place d'une communauté de pratiques et les diverses instrumentations perçues d'un artefact. L'auteure organise ces critères selon trois dimensions : la perception des buts, la perception des personnes, la perception des règles. Pour le chercheur observant la dyade formée par la communauté et l'artefact qu'elle instrumente, il s'agit alors de comprendre comment chaque critère est perçu ou réifié sous forme d'usages par la communauté.

Ce travail de compréhension peut être mené :

- en observant l'activité produite qui est perceptible au travers des traces laissées dans le dispositif de formation;
- en menant une série d'entretiens visant à identifier et à qualifier la perception des fonctionnalités apparentes du dispositif instrumenté au regard des tâches impliquées par les critères de Preece;
- en menant une enquête par questionnaire visant à étudier et à quantifier la perception par les participants de la facilité à mettre en œuvre les actions mesurées par les critères.

Dans notre recherche, compte tenu du grand nombre d'étudiants dispersés dans le monde entier, c'est cette dernière méthodologie que nous avons privilégiée en construisant l'échelle de perception instrumentale des communautés (échelle PIC) qui regroupe les 13 critères selon une logique expositive au sein de quatre groupes : sentiment personnel, réciprocité, perception des autres et compréhension du dispositif (Caron *et al.*, 2014a, 2014b). Ces groupes sont transversaux aux trois dimensions énoncées par Preece que nous utilisons pour interpréter nos résultats : 1) la perception instrumentale des autres; 2) la perception instrumentale des buts; 3) la perception instrumentale des règles. Ainsi, au travers de l'échelle PIC, nous cherchons à objectiver si l'état de la communauté de pratique peut être anticipé avant de mettre en place les travaux de groupe, en mesurant chez les apprenants la perception qu'ils ont d'eux-mêmes et des autres au travers des fonctionnalités de la plateforme.

La théorie de l'autodétermination : les différents types de motivations (Deci, 1975; Ryan et Deci, 2002)

Pour articuler la perspective instrumentale et la perspective sociale-conative, nous postulons que la théorie de l'autodétermination (TAD) joue un rôle central : nous proposons dans cette partie de rappeler les apports de cette théorie à notre domaine de recherche. Les travaux concernant l'influence de la motivation sur la persistance dans l'apprentissage sont très nombreux (pour revue, Fenouillet, 2012). La TAD est l'une des modélisations régulièrement sollicitées pour étudier cette influence. Nous proposons de nous appuyer sur une adaptation (Heutte, 2016a, 2017) des travaux de Deci et Ryan (2008) pour présenter le modèle que nous appliquons à notre recherche. L'apport fondamental de la TAD est de différencier l'internalisation non comme une dichotomie (e. g. DeCharms, 1968; Bandura, 1986, 2003), mais comme un continuum d'autodétermination et d'intégration (Paquet, Carbonneau et Vallerand, 2016; Vallerand et Miquelon, 2008), ainsi que des types d'intériorisation (Deci et Ryan, 1991), dont le degré varie en fonction de l'intégration de la régulation au soi.

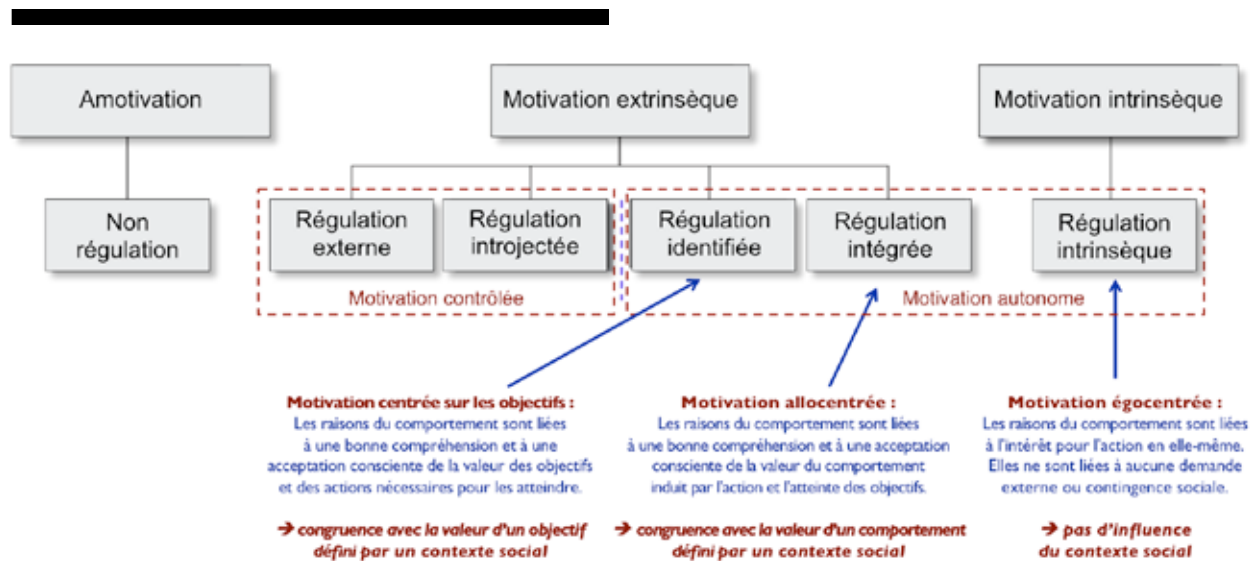


Figure 2 : Les différents types de motivations selon leur degré d'autodétermination (adaptation de Heutte, 2016a, 2017, d'après Deci et Ryan, 2008)

Selon Deci et Ryan (2002, 2008), trois catégories de motivations forment le continuum de l'autodétermination : la motivation intrinsèque (MI), la motivation extrinsèque (ME) et l'amotivation (AM). Le niveau le plus élevé d'autodétermination se trouverait au niveau de la MI, alors que le niveau le moins élevé serait au niveau de l'AM (figure 2). Les auteurs proposent également l'existence de quatre types de régulations de la motivation extrinsèque plus ou moins autodéterminées. Ils distinguent ainsi la régulation externe, la régulation introjectée, la régulation identifiée et la régulation intégrée. Le seuil d'autodétermination, entre la régulation introjectée et la régulation identifiée, permet de distinguer la motivation contrôlée de la motivation autonome (Deci et Ryan, 2008).

À une extrémité du continuum se trouve donc l'AM : perception d'une impossibilité de faire (Rotter, 1966; Seligman, 1975), perception d'un manque de compétence (Bandura, 1977; Deci, 1975) ou pas de raison perçue de faire le comportement (Vallerand, 1997). Les cinq autres formes de régulation correspondent à une classification des comportements liés à aux deux autres types de motivations (ME et MI).

À l'extrémité finale du continuum se trouve la MI, qui est le prototype d'un comportement autonome ou autodéterminé. La MI se réfère au fait de faire une activité pour le plaisir et la satisfaction qu'on en retire (Fenuillet, 2012) et non pour les conséquences qui en découlent (Heutte, 2014). Les raisons du comportement sont liées à l'intérêt pour l'action en elle-même (Deci et Ryan, 2008). Elles ne sont liées à aucune demande externe ou contingence sociale. Elles sont principalement centrées sur soi : il s'agit d'une motivation autonome égocentrée (Heutte, 2016a, 2017), comme le fait de s'engager dans une formation pour le plaisir d'en savoir plus sur des sujets qui nous intéressent (Vallerand, Blais, Briere et Pelletier, 1989).

Les comportements extrinsèquement motivés correspondent à quatre types de régulations :

– Régulation externe

Les raisons du comportement sont liées à des demandes externes ou à des contingences sociales (vision « dichotomique » ME/MI, DeCharms, 1968), comme le fait de souhaiter s'inscrire en formation parce que la participation à cette formation peut permettre d'éviter une sanction (perdre son emploi) ou d'obtenir une récompense (une promotion, un meilleur salaire).

– Régulation introjectée

Les raisons du comportement sont légèrement intériorisées, mais pas suffisamment pour être considérées comme faisant partie intégrante de soi (Deci et Ryan, 2008). La régulation reste externe, le comportement reste plutôt motivé par un souci d'apparence, d'éléments centrés sur soi, très souvent liés à l'ego, ou de ce que l'on veut montrer aux autres (désirabilité sociale), comme le fait de participer à une formation pour se prouver que l'on est intelligent (Vallerand *et al.*, 1989) ou dans l'espoir d'être mieux apprécié de son employeur.

– Régulation identifiée

Les raisons du comportement sont liées à une bonne congruence avec des objectifs définis par un contexte social et une acceptation consciente de la valeur des objectifs et de la nécessité des actions à entreprendre pour les atteindre (Deci et Ryan, 2008). La régulation est interne : il s'agit d'une motivation autonome centrée sur l'identification de la valeur des objectifs (Heutte, 2016a), comme par exemple le fait de participer à une formation pour améliorer son *curriculum vitae*, dans l'espoir d'avoir de nouvelles opportunités professionnelles (Vallerand *et al.*, 1989).

– Régulation intégrée

Les raisons du comportement sont liées à une bonne compréhension et à une acceptation consciente des valeurs des actions induites pour l'atteinte des objectifs (Deci et Ryan, 2008). La régulation est interne, tout en étant en congruence avec les valeurs du comportement définies par un contexte fortement marqué par le sentiment d'appartenance sociale (Ryan et Deci, 2002) : il s'agit d'une moti-

vation autonome allocentrée (Heutte, 2016a, 2017). Ces effets sur le bien-être et la santé mentale sont comparables à ceux qui sont observés dans la MI (Deci et Ryan, 2008), comme si l'on s'engage dans une formation parce que l'on estime que cela va nous permettre de développer des compétences qui nous semblent fondamentalement importantes (dont nous comprenons la valeur car elles correspondent à ce que nous sommes/voulons être) pour être plus efficace, pour mieux réaliser certaines tâches, pour mieux travailler.

In fine, lorsqu'un comportement est parfaitement intégré, il est considéré comme étant volontaire et en harmonie avec d'autres comportements que l'individu estime importants en tant que tels. En outre, il devient cohérent avec l'identité et les valeurs partagées par celui-ci (Ryan, 1995). La régulation intégrée de la motivation extrinsèque constitue la motivation optimale en contexte institutionnel (travail, études, jeu...).

Mesurer la motivation autodéterminée des adultes dans un MOOC

L'échelle de motivation en éducation (EME), basée sur la TAD, a maintes fois fait la preuve de son très haut niveau de validité : c'est l'un des outils de mesure de la motivation en éducation les plus utilisés, dans ses versions française (Vallerand *et al.*, 1989) comme anglaise (Vallerand *et al.*, 1992). Cependant, il manque à l'EME le niveau de motivation extrinsèque le plus autodéterminé, la régulation intégrée, pour refléter tous les aspects du continuum d'autodétermination. En effet, pour l'ensemble de la communauté scientifique, il semblait improbable de pouvoir mesurer ce niveau de régulation de la motivation extrinsèque chez des élèves de l'enseignement scolaire ou en formation initiale universitaire, dont le sens du soi n'est pas encore complètement développé.

C'est la raison pour laquelle Fenouillet, Heutte et Vallerand (2015) ont conçu l'échelle de motivation en formation d'adultes (EMFA) qui s'appuie sur

l'EME en proposant une triple nouveauté. Premièrement, il s'agit d'une mesure de la motivation en formation pour adulte. Deuxièmement, elle propose de mesurer la motivation des adultes dans le contexte d'un dispositif de type MOOC. Enfin, elle ajoute une mesure de la régulation intégrée qui est la forme la plus autodéterminée de la motivation extrinsèque et qui prend particulièrement son sens dans le cadre de la formation pour adulte où certaines connaissances peuvent pleinement faire partie du sens de soi, comme le postule cette forme motivationnelle.

Ainsi, selon nous, la motivation autodéterminée de l'apprenant permet l'articulation entre 1) l'influence des dimensions sociales-conatives de la persistance de son comportement et 2) les perceptions instrumentales du dispositif qui agissent sur ses schèmes d'action et sur ses processus individuels d'appropriation.

Méthodologie

Participants

Cette étude exploratoire a été réalisée dans le contexte de l'évaluation de la 3^e édition du MOOC Gestion de projet (GdP 3) organisé par l'École centrale de Lille, qui s'est déroulé au printemps 2014 et auquel étaient inscrits 10 700 participants. Cette formation est hébergée sur la plateforme Unow (plateforme de MOOC professionnels) basée sur la technologie Canvas de l'entreprise Instructure. Le parcours de formation comprenait quatre séries d'activités, principalement la consultation de vidéos, la lecture de documents, la participation à des forums, la réponse à des jeux de questions (*quizzes*), puis à un examen final (ensemble de tâches à réaliser en approximativement 4 semaines, à raison d'une moyenne de 2 heures d'activités par jour) : (S1) Fondamentaux de la gestion de projet, (S2) Outils informatiques et actualisation, (S3) Outils basiques d'organisation et (S4) Outils avancés d'organisation. Au total, 7 855 participants ont renseigné le questionnaire qui leur a été adressé avant le démarrage du MOOC (fin février 2014).

Tableau 1 : Genre des inscrits au MOOC GdP 3

	N	%
Femme	3 278	41,7 %
Homme	4 546	57,9 %
n.r.	31	0,4 %
Total	7 855	100,0 %

Nous pouvons constater que les inscrits à ce MOOC sont plutôt des hommes (tableau 1), dont l'âge moyen est de 33 ans (âge minimum : 14 ans; âge maximum : 78 ans; $SD = 10,6$ ans), le plus souvent titulaires d'un master (tableau 2).

Tableau 2 : Niveau d'étude des inscrits au MOOC GdP 3

	N	%
Inférieur au Bac	67	0,9 %
Bac ou équivalent	466	5,9 %
Bac+2 (DEUG, IUT, BTS ou équivalent)	918	11,7 %
Bac+2 (CPGE)	965	12,3 %
Bac+3 (Licence ou équivalent)	1 659	21,1 %
Bac+5 (Master ou équivalent)	3 416	43,5 %
Bac+8 (Doctorat ou équivalent)	346	4,4 %
n.r.	18	0,2 %
Total	7 855	100 %

Outillage

Le recueil de données a été réalisé par des enquêtes en ligne (LimeSurvey), sur un serveur dédié indépendant (hébergé par l'Université de Lille) sous l'unique responsabilité du responsable scientifique de l'étude longitudinale.

Pour ce faire, nous avons utilisé diverses échelles de mesure. Tous ces outils de mesure étaient constitués de façon identique : une liste d'items (phrases contenant une proposition affirmative et positive) pour lesquels les répondants devaient indiquer s'ils étaient « *tout à fait d'accord* » ou « *pas*

du tout d'accord » selon une échelle de Likert en sept points. Afin de pouvoir retrouver (et supprimer) toutes les réponses de répondants n'ayant pas nécessairement réalisé la passation avec l'attention nécessaire, nous avons introduit cinq items distracteurs « *Passez directement à la question suivante, ne répondez pas à cette phrase* ». Ces items distracteurs étaient répartis aléatoirement et irrégulièrement dans le questionnaire.

Pour chaque outil de mesure, les items de leurs différentes sous-échelles étaient mélangés afin d'éviter un effet de halo :

- Perceptions instrumentales des communautés (PIC, Caron *et al.*, 2014a, 2014b).

Les répondants doivent se positionner en fonction de la consigne générale « *Toutes les affirmations suivantes concernent le "dispositif" MOOC Gestion de projet, tel qu'il vous apparaît en ligne* », selon trois sous-échelles :

- o PICpeo – Perceptions instrumentales des autres (6 items, p. ex. « *J'ai le sentiment d'appartenir à un groupe de personnes apprenant ensemble* »);
- o PICpurpo – Perceptions instrumentales des buts (4 items, p. ex. « *Dans le dispositif, je repère assez facilement avec qui j'ai des choses en commun* »);
- o PICpoli – Perceptions instrumentales des règles (3 items, p. ex. « *Je comprends quelles actions je dois mener au sein du dispositif* »).

- Échelle de motivation en formation d'adultes (EMFA, Fenouillet *et al.*, 2015)

Les répondants doivent se positionner en fonction de la consigne générale « *Indiquez dans quelle mesure chacun des énoncés suivants correspond actuellement à l'une des raisons pour lesquelles vous participez à ce MOOC* », selon six sous-échelles :

- o AM – Amotivation (4 items, p. ex. « *Honnêtement je ne le sais pas; j'ai vraiment l'impression de perdre mon temps en formation* »);

- o EXT – Régulation externe (4 items, p. ex. « *Parce qu'elle va me permettre de gagner davantage* »);
- o INT – Régulation introjectée (4 items, p. ex. « *Pour me prouver à moi-même que je suis capable de suivre cette formation* »);
- o IND – Régulation identifiée (4 items, p. ex. « *Parce que cela va m'aider dans le développement de ma carrière professionnelle* »);
- o REG – Régulation intégrée (4 items, p. ex. « *Parce que ce type de formation fait partie intégrante de moi* »);
- o MIC – Motivation intrinsèque à la connaissance (4 items, p. ex. « *Pour le plaisir que j'ai à découvrir de nouvelles choses jamais vues auparavant* »).

Résultats

Après sept semaines (22 avril 2014), nous avons obtenu 3 410 réponses (dont 2 135 valides) à un deuxième questionnaire en ligne. Un total de 1 037 répondants avaient répondu à toutes nos questions, ce qui nous permet de vérifier la qualité de nos outils de mesure dans des conditions statistiques tout à fait satisfaisantes.

Qualité des outils de mesure

Nous apprécions la consistance interne des échelles à l'aide du coefficient *alpha* de Cronbach (1951). Celui-ci permet de tester la cohérence de chaque item avec l'ensemble des autres énoncés de l'échelle à laquelle il appartient. À une sous-échelle près (PICpoli), tous les coefficients *alpha* de Cronbach (tableau 3) attestent d'une fiabilité tout à fait acceptable de nos outils dans le cadre d'une étude exploratoire² (Nunnally, 1978), comme cela était le cas

2 Selon Nunnally (1978), dans une étude exploratoire, l'intervalle d'acceptation est entre .50 et .60. Il est censé augmenter en cas d'étude confirmatoire : la fiabilité est acceptable à partir de .70.

pour l'échelle PIC. Tous les coefficients *alpha* de Cronbach (tableau 3) attestent d'une fiabilité tout à fait satisfaisante pour l'EMFA, dont nous pouvons ici à nouveau attester de la consistance.

Tableau 3 : Coefficient alpha de Cronbach des outils de mesure des différents types de motivation et des perceptions instrumentales des communautés (N = 1 037)

	PICpeo	PICpurpo	PICpoli	TAD-AM	TAD-EXT	TAD-INT	TAD-IND	TAD-REG	TAD-MIC
Al-pha	.74	.82	.61	.78	.78	.85	.77	.89	.79

Note : PICpeo : Perceptions instrumentales des autres; PICpurpo : Perceptions instrumentales des buts; PICpoli : Perceptions instrumentales des règles; AM : Amotivation; EXT : Régulation externe; INT : Régulation introjectée; IND : Régulation identifiée; REG : Régulation intégrée; MIC : Motivation intrinsèque à la connaissance.

En raison d'un souci de consistance interne de la sous-échelle PICpoli – Perceptions instrumentales des règles, nous avons préféré l'éliminer dans l'analyse des résultats.

L'analyse des corrélations (tableau 4) met en évidence deux résultats remarquables concernant des liens entre les types de motivations et les perceptions instrumentales des communautés. En effet, nous pouvons constater d'une part que la régulation intégrée (TAD-REG) entretient des liens significa-

tifs moyens³ ($r = .34$ s. $p < .001$) avec la perception instrumentale des autres (PICpeo) et ($r = .32$ s. $p < .001$) avec la perception instrumentale des buts (PICpurpo), et que lorsqu'ils sont significatifs, la force des liens progresse clairement selon le continuum des différents types de régulations de la motivation extrinsèque.

D'autre part, l'effet est plus faible ($r = .19$ s. $p < .001$) avec la perception instrumentale des autres (PICpeo) et ($r = .15$ s. $p < .001$) avec la perception instrumentale des buts (PICpurpo), pour ce qui concerne les liens avec la motivation intrinsèque à la connaissance (TAD-MIC), qu'avec ceux qui concernent la régulation intégrée de la motivation extrinsèque (TAD-REG).

Tableau 4 : Liens entre les différents types de motivation et les perceptions instrumentales des communautés (N = 1 037)

	1	2	3	4	5	6	7
1- PICpeo							
2- PICpurpo	.550 ***						
3- TAD-AM	.021	.048					
4- TAD-EXT	.020	.177 ***	.192 ***				
5- TAD-INT	.168 ***	.159 ***	.085 ***	.325 ***			
6- TAD-IND	.213 ***	.211 ***	-.026	.597 ***	.263 ***		
7- TAD-REG	.342 ***	.317 ***	.073 **	.340 ***	.467 ***	.365 ***	
8- TAD-MIC	.187 ***	.152 ***	-.165 ***	.131 ***	.363 ***	.327 ***	.344 ***

Note : PICpeo : Perceptions instrumentales des autres; PICpurpo : Perceptions instrumentales des buts; AM : Amotivation; EXT : Régulation externe; INT : Régulation introjectée; IND : Régulation identifiée; REG : Régulation intégrée; MIC : Motivation intrinsèque à la connaissance. ** $p < .01$; *** $p < .001$.

3 Nous interprétons nos résultats en référence à Corroyer et Rouanet (1994) : autour de .10, « effet faible »; à partir de .24, « effet moyen »; à partir de .45, « effet important ».

Discussion

Malgré quelques limites (*cf.* la consistance interne de l'une des dimensions de l'échelle PIC), comme cela était attendu, les résultats de cette étude exploratoire mettent clairement en évidence l'importance de la motivation dans les stratégies impliquées dans les processus de perception instrumentale.

Les liens entre la perception instrumentale et les différents types de motivations les plus élevés s'observent au niveau de la régulation intégrée de la motivation extrinsèque (TAD-REG). Ce résultat est conforme aux attentes du fait que dans un contexte d'apprentissage formel (institutionnalisé), la motivation intrinsèque à la connaissance (apprendre exclusivement ce que l'on a choisi d'apprendre, sans contraintes liées à un contexte social) est une motivation autonome égocentrée (Heutte, 2016a, 2017). Comme cela était postulé, la motivation intrinsèque à la connaissance n'est pas le type de motivation nécessairement le plus favorable aux apprentissages scolaires imposés par le dispositif pédagogique : la régulation intégrée de la motivation extrinsèque, en tant que motivation autonome allocentrée (Heutte, 2016a, 2017), est de fait la motivation optimale dans ce type de contexte.

À partir de l'expérience menée, nous pouvons affirmer que :

- le processus d'internalisation de la motivation extrinsèque induit des comportements qui ont un effet sur les perceptions instrumentales;
- la qualité des perceptions instrumentales est liée au processus d'internalisation de la motivation extrinsèque.

Un tel résultat ouvre des perspectives fécondes en matière d'ingénierie des MOOC : en effet, nous constatons que la perception des potentialités instrumentales d'un dispositif est plus particulièrement liée à un type spécifique de motivation (la motivation autonome allocentrée), ce qui, d'après nos travaux antérieurs, serait prédictif d'une meilleure persistance dans les MOOC. Sur un plan pragmatique, il est donc tout à fait pertinent en ingénierie de vouloir agir sur les activités ou sur l'ergonomie du

dispositif afin de faciliter une meilleure identification de ses qualités instrumentales et espérer ainsi soutenir ce type de motivation chez les apprenants.

En guise de conclusion, nos travaux montrent que dans un dispositif de formation institutionnalisé, la mesure de la perception instrumentale du dispositif permet d'évaluer la compréhension des valeurs portées par le dispositif et les potentialités d'action au sein du dispositif (comme le suggéraient nos hypothèses). Nous montrons en outre que cette mesure est reliée avec la mesure de la bonne compréhension et de l'acceptation consciente des valeurs induites par l'action et de l'atteinte des objectifs de la formation (*cf.* motivation autonome allocentrée). Nous montrons enfin que lorsque celles-ci convergent positivement pour l'individu, elles favorisent la motivation optimale (Deci et Ryan, 2008) pour ses apprentissages.

Ainsi, pour un apprenant, percevoir et accepter de façon consciente les contraintes d'un dispositif pédagogique, en les considérant comme une dimension inhérente, incontournable, de la formation est clairement la marque d'une très grande autodétermination. Cette acceptation consciente en congruence avec les valeurs définies par un contexte social est la marque de la motivation autonome allocentrée (Heutte, 2016a, 2017). Partant du principe que l'autonomie est liée à la perception des marges de liberté dans un environnement structuré (Sarrazin, Tessier et Trouilloud, 2006), nous pouvons considérer qu'un apprenant est réellement autonome dans un dispositif pédagogique formel dès qu'il est en mesure de percevoir et de saisir les opportunités offertes par les marges de liberté qui sont autorisées par ce dispositif et qui sont à sa portée.

Lorsque ce comportement est parfaitement intégré, il est en harmonie avec d'autres comportements que l'individu estime importants parce qu'ils lui semblent adaptés à la situation et souvent au groupe social auquel il souhaite appartenir (*cf.* motivation autonome allocentrée) : il l'adopte donc volontairement, en pleine conscience, car il est cohérent avec l'identité et les valeurs qu'il partage (Ryan, 1995).

L'intégration de ce comportement correspond à un haut niveau de motivation autodéterminée (Deci et Ryan, 2000) : une motivation optimale (Deci et Ryan, 2008).

Enfin, du fait du rôle central du sentiment d'appartenance sociale dans le principe d'internalisation de la motivation extrinsèque (Ryan et Deci, 2002), il est conforme aux attentes que ces effets soient plus particulièrement liés aux perceptions instrumentales des communautés.

In fine, cette étude exploratoire conforte la méthodologie et les deux nouveaux outils (PIC et EMFA) mis en œuvre et ouvre sur de nombreuses pistes de recherche, notamment l'intérêt de poursuivre les travaux concernant la mise au point d'outils permettant de mieux distinguer la grande variété des déterminants psychosociaux de la motivation et des perceptions instrumentales des communautés dans des MOOC.

Références

- Albero, B. (2010). Une approche sociotechnique des environnements de formation. Rationalités, modèles et principes d'action. *Éducation et didactique*, 4(1), 7-24.
<https://doi.org/10.4000/educationdidactique.715>
- Bachelet, R. et Cisel, M. (2013, mai). *Évaluation par les pairs au sein du MOOC ABC de la gestion de projet : une étude préliminaire*. Communication présentée à l'occasion de la 6^e Conférence Environnement informatique pour l'apprentissage humain (EIAH 2013), Toulouse, France.
<https://ateliermoocceiah2013.wordpress.com>
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
<https://doi.org/10.1037//0033-295x.84.2.191>
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ : Prentice-Hall.
- Bandura, A. (2003). *Auto-efficacité : le sentiment d'efficacité personnelle*. Bruxelles, Belgique : De Boeck Université.
- Caron, P.-A. (2013). Proposition de cadres théoriques propres aux TICE à partir de recherches liées au champ de la professionnalisation. Dans D. Groux et M. Cantisano, *Professionnalisation et e-learning* (p. 65-73). Paris, France : L'Harmattan.
- Caron, P.-A. (2015). Usage des TICE pour soutenir les enjeux de la professionnalisation des enseignants à l'université. Dans L. Roger (dir.), *Mise en œuvre de la professionnalisation dans l'enseignement supérieur* (p. 80-100). Nîmes, France : Éditions Champ social.
- Caron, P.-A., Becerril-Ortega, R. et Rethoré, S. (2010). Modèle artisanal de la formation à distance, lien entre artefact et pédagogie. Dans *Actes du colloque Jocair 2010*. [Récupéré du site de l'équipe Trigone-CIREL : http://www.trigone.univ-lille1.fr](http://www.trigone.univ-lille1.fr)
- Caron, P.-A. et Heutte, J. (2013a). Contributions croisées, définition d'un environnement optimal d'apprentissage. Dans *Les innovations pédagogiques en enseignement supérieur : Pédagogies actives en présentiel et à distance. Actes du VII^e colloque « Questions de pédagogies dans l'enseignement supérieur »* (p. 817-823). [Récupéré de http://www.colloque-pedagogie.org](http://www.colloque-pedagogie.org)
- Caron, P.-A. et Heutte, J. (2013b). MOOC et gamification : vers une ingénierie de formation autotélique? Dans *6^e Conférence Environnements informatiques pour l'apprentissage humain (EIAH 2013)* (p. 57-66). [Récupéré de http://semanticscholar.org](http://semanticscholar.org)
- Caron, P.-A., Heutte, J. et Rosselle, M. (2014a). *Rapport d'expertise, évaluation et accompagnement par la recherche du dispositif expérimental MOOC iNum*. [Récupéré de http://halshs.archives-ouvertes.fr](http://halshs.archives-ouvertes.fr)
- Caron, P.-A., Heutte, J. et Rosselle, M. (2014b). Présentation d'une méthode et d'outils pour évaluer les perceptions des apprenants dans un MOOC. *Actes du colloque Jocair 2014*. Paris, France.
- Caron, P.-A. et Varga, R. (2009). Artefacts malléables et perméables (AMP) pour mener des activités pédagogiques – L'utilisateur acteur et créateur de son dispositif numérique. *Distances et savoirs*, 7(2), 155-177.
<https://doi.org/10.3166/ds.7.155-177>

- Carré, P. et Fenouillet, F. (dir.) (2009). *Traité de psychologie de la motivation*. Paris, France : Dunod.
- Chafkin, M. (2013). Udacity's Sebastian Thrun, godfather of free online education, changes course. Fast Company. Récupéré de <http://www.fastcompany.com/3021473/udacity-sebastian-thrun-uphill-climb>
- Charlier, B. (2014). Les MOOC : une innovation à analyser. *Distances et médiations des savoirs*, (5). Récupéré de <http://dms.revues.org>
- Cisel, M. (2014). MOOC : les conditions de la réussite. *Distances et médiations des savoirs*, (8). Récupéré de <http://dms.revues.org>
- Cisel, M. et Bruillard, E. (2012). Chronique des MOOC. *Sciences et technologies de l'information et de la communication pour l'éducation et la formation*, (19). Récupéré de <http://sticf.univ-lemans.fr>
- Clow, D. (2013). MOOCs and the funnel of participation. Dans D. Suthers, K. Verbert, E. Duval et X. Ochoa (dir.), *Proceedings of the 3rd International Conference on Learning Analytics & Knowledge (LAK'13)* (p. 185-189). Récupéré du site d'Open Research Online : <http://oro.open.ac.uk>
- Compte, C. (1998). La rhétorique télévisuelle : une médiation pour l'apprentissage des langues. *Les Cahiers du CIRCAV (Centre interdisciplinaire de recherche sur les communications audiovisuelles)*, (10), 227-249. Récupéré de <http://circav.revues.univ-lille3.fr>
- Conation (2016). Dans *Dictionnaire médical de l'Académie de médecine*. Récupéré de <http://dictionnaire.academie-medecine.fr>
- Corroyer, D. et Rouanet, H. (1994). Sur l'importance des effets et ses indicateurs dans l'analyse statistique des données. *L'année psychologique*, 94(4), 607-623. <https://doi.org/10.3406/psy.1994.28794>
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334. <https://doi.org/10.1007/bf02310555>
- Daniel, J. (2012). Making sense of MOOCs: Musings in a maze of myth, paradox and possibility. *Journal of Interactive Media in Education (JIME)*, (3). <https://doi.org/10.5334/2012-18>
- Deceuninck, J. (2007). Les campus numériques en France : réalisations, dynamiques et émergences. *Études de communication : bulletin du CERTEIC*, 173-192. <https://doi.org/10.4000/edc.617>
- DeCharms, R. (1968). *Personal causation: The internal affective determinants of behavior*. New York, NY: Academic Press.
- Deci, E. L. (1975). *Intrinsic motivation*. New York, NY : Plenum Press.
- Deci, E. L. et Ryan, R. M. (1991). A motivational approach to self: Integration in personality. *Nebraska Symposium on Motivation*, 38, 237-288.
- Deci, E. L. et Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268. https://doi.org/10.1207/s15327965pli1104_01
- Deci, E. L. et Ryan, R. M. (2002). *Handbook of self-determination research*. Rochester, NY : University of Rochester Press.
- Deci, E. L. et Ryan, R. M. (2008). Favoriser la motivation optimale et la santé mentale dans les divers milieux de vie. *Psychologie canadienne*, 49(1), 24-34. <https://doi.org/10.1037/0708-5591.49.1.24>
- Depover, C. (2014). Quels modèles économiques et pédagogiques pour les MOOC? *Distances et médiations des savoirs*, (5). Récupéré de <http://dms.revues.org>
- Fenouillet, F. (2012). *Les théories de la motivation*. Paris, France : Dunod. <https://doi.org/10.3917/dunod.fenou.2012.01>
- Fenouillet, F., Heutte, J. et Vallerand, R.-J. (2015, juillet). *Validation of the adult education motivation scale*. Communication présentée au Fourth World Congress on Positive Psychology (IPPA), Orlando, États-Unis. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.3511.3040>
- Gable, S.-L. et Haidt, J. (2011). Qu'est-ce que la psychologie positive (et pourquoi?). Dans C. Martin-Krumm et C. Tarquinio (dir.), *Traité de psychologie positive* (p. 29-40). Bruxelles, Belgique : De Boeck.

- Heutte, J. (2013). L'écologie des communautés d'apprenance : quelques jalons épistémologiques pour l'éclairage théorique de la part des autres dans l'agentivité personnelle. Dans D. Cristol, P. Cyrot et C. Jeunesse (dir.), *Les aspects sociaux de l'autoformation* (p. 121-137). Lyon, France : Chronique sociale.
- Heutte, J. (2014). Persister dans la conception de son environnement personnel d'apprentissage : contributions et complémentarités de trois théories du self (autodétermination, auto-efficacité, autotélisme-flow). *Sciences et technologies de l'information et de la communication pour l'éducation et la formation*, (21), 149-184. Récupéré de <http://sticf.univ-lemans.fr>
- Heutte, J. (2015, novembre). *Proposal for a "pedagogical toolkit" for monitoring the optimal learning environment*. Communication présentée à la 4th European Flow-Researchers' Network Meeting, Braga, Portugal. Récupéré de <http://www.researchgate.net>
- Heutte, J. (2016a, février). *Homo sapiens retiolus : contribution à l'écologie des communautés d'apprenance*. Communication présentée au Colloque intermédiaire ANR Translit « Translittératie et affiliations numériques », Bordeaux, France.
- Heutte, J. (2016b). *Homo sapiens retiolus : la part des autres dans la persistance à cultiver son identité et ses compétences*. Dans B. Verquin Savarieau et M. Boissart (dir.), *Le portfolio entre ingénierie et reliance sociale*. Paris, France : L'Harmattan.
- Heutte, J. (2017). La persistance de la motivation et l'expérience du Flow : un cadre de référence pour l'étude du e-learning. Dans O. Las Vergnas (dir.), *Le e-learning informel*. Paris, France : éditions des archives contemporaines.
- Heutte, J., Fenouillet, F., Boniwell, I., Martin-Krumm, C. et Csikszentmihalyi, M. (2014). *Optimal learning experience in digital environments: Theoretical concepts, measure and modelisation*. Communication présentée au Symposium « Digital Learning in 21st Century Universities », Georgia Institute of Technology (Georgia Tech), Atlanta, GA. Récupéré de <http://www.researchgate.net>
- Heutte, J., Fenouillet, F., Kaplan, J., Martin-Krumm, C. et Bachelet, R. (2016). The EduFlow model – A contribution toward the study of optimal learning environments. Dans L. Harmat, F. Ørsted Andersen, F. Ullen et J. Wright, (dir.), *Flow experience: Empirical research and applications* (p. 127-143). Dordrecht, Pays-Bas : Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-28634-1_9
- Heutte, J., Fenouillet, F. et Martin-Krumm, C. (2013, novembre). *Contribution de la psychologie positive au pilotage de l'innovation*. Communication présentée au Congrès francophone de psychologie positive, Metz, France.
- Heutte, J., Fenouillet, F., Martin-Krumm, C., Boniwell, I. et Csikszentmihalyi, M. (2016, juin). *Proposal for a conceptual evolution of the flow in education (EduFlow) model*. Communication présentée au 8th European Conference on Positive Psychology (ECP2016), Angers, France. Récupéré de <http://www.researchgate.net>
- Heutte, J., Kaplan, J., Fenouillet, F., Caron, P.-A. et Rosselle, M. (2014). MOOC user persistence – Lessons from French educational policy adoption and deployment of a pilot course. Dans L. Uden, J. Sinclair, Y.-H. Tao et D. Liberona (dir.), *Learning technology for education in cloud. MOOC and big data (LTEC'14)* (p. 13-24). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-10671-7_2
- Hill, P. (2013). *Emerging student patterns in MOOCs: A graphical view* [billet de blogue]. Récupéré du blogue e-Literate : <http://mfeldstein.com>
- Huin, L., Bergheaud, Y., Caron, P.-A., Codina, A. et Disson, E. (2016). Measuring completion and dropout in MOOCs: A learner-centered model. Dans M. Khalil, M. Ebner, M. Kopp, A. Lorenz et M. Kalz (dir.), *Proceedings of the European Stakeholder Summit on experiences and best practices in and around MOOCs* (p. 55-67). Récupéré de <http://emoocs2016.eu>
- Kop, R. (2011). The challenges to connectivist learning on open online networks: Learning experiences during a massive open online course. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 12(3). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v12i3.882>

- Leclercq, G. et Varga, R. (2010). *Dispositifs de formation et environnements numériques. Enjeux pédagogiques et contraintes informatiques*. Paris, France : Hermès-Lavoisier.
- Loisier, J. (2011). *Les nouveaux outils d'apprentissage encouragent-ils réellement la performance et la réussite des étudiants en FAD?* [Récupéré de http://archives.refad.ca](http://archives.refad.ca)
- Molinari, G., Poellhuber, B., Heutte, J., Lavoué, E., Sutter Widmer, D. et Caron, P.-A. (2016). *L'engagement et la persistance dans les dispositifs de formation en ligne : regards croisés*. Distances et médiations des savoirs. (13). <https://dms.revues.org/1332>.
- Musial, M., Pradère, F. et Tricot, A. (2012). *Comment concevoir un enseignement?* Bruxelles, Belgique : De Boeck.
- Norman, D. A. et Draper, S. W. (1986). *User-centered systems design*. Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum Associates.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory* (2^e éd.). New York, NY : McGraw-Hill.
- Paquet, Y., Carbonneau, N. et Vallerand, R. J. (dir.). (2016). *Théorie de l'autodétermination : aspects théoriques et appliqués*. Bruxelles, Belgique : De Boeck.
- Poellhuber, B. (2007). *Les effets de l'encadrement et de la collaboration sur la motivation et la persévérance dans les formations ouvertes et à distance (FOAD) soutenues par les TIC* (thèse de doctorat, Université de Montréal, Canada). [Récupéré](http://www.crifpe.ca) du site du Centre de recherche inter-universitaire sur la formation et la profession enseignante : <http://www.crifpe.ca>
- Poellhuber, B., Roy, N. et Bouchoucha, I. (2014, mai). *Initiative Edulib : portrait des utilisateurs et relations entre les profils de motivation, d'engagement cognitif et d'engagement comportemental*. Communication présentée au Colloque international sur les TIC en éducation, Montréal, Canada.
- Preece, J. (2000). *Online Communities: Designing Usability and Supporting Socialbility*. New York, NY: John Wiley & Sons, Inc.
- Rabardel, P. (1995). *Les hommes et les technologies : approche cognitive des instruments contemporains*. Paris, France : Armand Colin.
- Rabardel, P. (1999). Le langage comme instrument? Éléments pour une théorie instrumentale élargie. Dans Y. Clot, (dir.), *Avec Vygotski* (p. 241-265). Paris, France : La Dispute.
- Rotter, J.-B. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological Monographs: General and Applied*, 80(1), 1-28. <https://doi.org/10.1037/h0092976>
- Ryan, R. M. (1995). Psychological needs and the facilitation of integrative processes. *Journal of Personality*, 63(3), 397-427. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1995.tb00501.x>
- Ryan, R. M. et Deci, E. L. (2002). Overview of self-determination theory: An organismic dialectic perspective. Dans E. L. Deci et R. M. Ryan (dir.), *Handbook of self-determination research* (p. 3-33). Rochester, NY : University of Rochester Press.
- Sarrazin, P., Tessier, D. et Trouilloud, D. (2006). Climat motivationnel inspiré par l'enseignant et implication des élèves en classe : l'état des recherches. *Revue française de pédagogie*, (157), 147-177. <https://doi.org/10.4000/rfp.463>
- Seligman, M. E. P. (1975). *Helplessness: On depression, development, and death*. San Francisco, CA : Freeman.
- Seligman, M. E. P. et Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology: An introduction. *American Psychologist*, 55(1), 5-14. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.5>
- Tinto, V. (1975). Dropout from higher education: A theoretical synthesis of recent research. *Review of Educational Research*, 45(1), 89-125. <https://doi.org/10.2307/1170024>
- Tricot, A. (2014). Le sujet cognitif des apprentissages. *Recherches en éducation*, (18), 79-90. [Récupéré de http://www.recherches-en-education.net](http://www.recherches-en-education.net)
- Vallerand, R. J. (1997). Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. Dans M. Zanna (dir.), *Advances in experimental social psychology* (vol. 29, p. 271-360). New York, NY : Academic Press. [https://doi.org/10.1016/s0065-2601\(08\)60019-2](https://doi.org/10.1016/s0065-2601(08)60019-2)

- Vallerand, R. J., Blais, M. R., Briere, N. M. et Pelletier, L. G. (1989). Construction and validation of the Motivation Toward Education Scale. *Revue canadienne des sciences du comportement*, (21), 323-349.
- Vallerand, R. J. et Miquelon, P. (2008). Le modèle hiérarchique : une analyse intégrative des déterminants et conséquences de la motivation intrinsèque et extrinsèque. Dans R.-V. Joule et P. Huguet (dir.), *Bilans et perspectives en psychologie sociale* (p. 163-203). Grenoble, France : Presses universitaires de Grenoble.
- Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., Blais, M. R., Brière, N. M., Senécal, C. B. et Vallières, E. F. (1992). The Academic Motivation Scale: A measure of intrinsic, extrinsic, and amotivation in education. *Educational and Psychological Measurement*, 52(4), 1003-1017.
<https://doi.org/10.1177/0013164492052004025>
- Vergnaud, G. (1985). Concepts et schèmes dans la théorie opératoire de la représentation. *Psychologie française*, 30(3-4), 245-252.