

Communauté de pratique et approche connectiviste : le cas du MOOC DocTice

Florence Thiault

▶ **To cite this version:**

Florence Thiault. Communauté de pratique et approche connectiviste : le cas du MOOC DocTice. Soulier, E., Audran, J. (dir.). Management de la formation et communautés de pratiques. Belfort, Presses universitaires de l'UTBM, p.179-189., 2017. hal-01466984

HAL Id: hal-01466984
https://hal.science/hal-01466984

Submitted on 20 Feb 2017

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

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

Thiault, F. (2017), Communauté de pratique et approche connectiviste : le cas du MOOC DocTice. In Soulier, E., Audran, J. (dir.). C*ommunautés de pratique et management de la formation*. Belfort, Presses universitaires de l'UTBM, (à paraître).

Communauté de pratique et approche connectiviste : le cas du MOOC DocTice

Florence Thiault

1. Introduction

Les groupes de professionnels constitués en communautés de pratique (COP) partagent leurs connaissances, des idées et pratiques sur un domaine ou sujet commun. Le développement de COP correspond à l'expression d'un besoin « de partager des problèmes, des expériences, des modèles, des outils et les meilleures pratiques. Les membres de la communauté approfondissent leurs connaissances en interagissant sur une base continue et à long terme, ils développent un ensemble de bonnes pratiques » (Wenger et al., 2002). Les processus généraux d'apprentissage au sein de ce cadre ont été mis en évidence par Lave et Wenger (1991) : la participation, la négociation de sens et la réification, le sentiment d'appartenance, etc. L'apprentissage est considéré en tant que participation sociale, il survient en cours d'action et en situation d'interaction. La communauté de pratique comme communauté d'apprentissage à la visée de développer un agir individuel et collectif.

Dans cette étude de cas, la communauté de pratique observée « le MOOC DocTice » est considérée dans une approche dispositive (Albero, 2010 ; Jacquinot et Choplin, 2002) de formation à distance. Dans cette perspective, est abordée la compréhension des impacts d'un dispositif hybride de formation sur le développement professionnel d'enseignants-documentalistes. L'objectif de cette étude est la compréhension du modèle d'apprentissage et du développement professionnel des membres de cette COP. Nous centrerons notre propos sur deux processus vécus par les individus et par la communauté elle-même pour apprendre : la réification et la réutilisation des pratiques. Nous avons choisi à la suite de Daele et Ashwin (2008) d'interroger les types de représentations des buts poursuivis par les membres de la communauté : obtenir de l'information sur le domaine de la communauté ; comprendre les connaissances ou les pratiques des autres membres ; partager ou échanger des connaissances et/ou pratiques, changer sa propre pratique ou ses propres connaissances ou encore changer les pratiques ou connaissances communes. Quelle est l'expérience d'apprentissage des membres de cette communauté de pratique ?

Dans un premier temps, nous présenterons la communauté de pratique étudiée. Nous aborderons ensuite quelques résultats de l'enquête qualitative menée auprès des participants actifs du dispositif de formation. Ainsi nous avons cherché à analyser les raisons évoquées pour participer et s'engager dans cette COP, les variations dans les perceptions du processus d'apprentissage et des résultats de cet apprentissage. Nous terminerons par l'examen de quelques perspectives ouvertes par cette étude.

2. Contexte de l'étude

2.1 Le phénomène des MOOC

Nous avons souhaité pour cette étude explorer une communauté professionnelle spécifique, celle de professeurs documentalistes participant à un dispositif d'autoformation en ligne. Dans le contexte de développement de la pédagogie numérique dans l'enseignement supérieur français, le phénomène des MOOC (Massive Open Online Courses) contribue à la transformation des architectures de formation. Forme originale d'éducation à distance, les MOOC sont des cours limités dans le temps portant sur un thème spécifique. Ils incluent un ensemble de ressources pédagogiques, de modalités d'interactions, d'exercices et d'examens conduisant éventuellement à une certification. Ils impliquent une équipe de tuteurs chargée de l'encadrement des apprenants et du bon déroulement des cours. Compte tenu de la diversité des cours, des plates-formes, des modèles économiques et des méthodes pédagogiques, la définition des MOOC n'est pas stabilisée. Daniel (2012) propose un classement des MOOC en fonction des choix pédagogiques de leurs concepteurs. Il distingue ainsi deux grandes catégories, les xMOOC et les cMOOC. Les xMOOC sont organisés autour de la transmission de contenus et visent à valider les compétences acquises en délivrant un certificat de réussite. Dans les cMOOC, les objectifs d'apprentissage sont ouverts et les participants créent dans une large mesure le contenu. Les cMOOC, catégorie qui nous intéresse ici, sont fondés sur la théorie de la connectivité développée par Siemens et Downes (2005) et sur une pédagogie ouverte qui s'appuie sur des réseaux de contenus et d'individus. Le connectivisme met en avant le rôle des technologies du web participatif pour faciliter les échanges, la production collective de ressources et l'auto-organisation des apprenants. Les MOOC connectivistes ont le potentiel de donner lieu à des communautés de pratique ou d'améliorer l'apprentissage au sein de COP déjà existante. Une des caractéristiques des MOOC est la possibilité pour la communauté des participants d'échanger des pratiques, des réflexions sur les questions abordées par la formation. Il existe cependant des différences notables entre les deux types d'organisation. En particulier, la durée de vie de la communauté est définie au préalable dans un MOOC, ce qui n'est pas le cas pour une COP qui se développe aussi longtemps que l'apprentissage collectif reste actif. Pour l'organisation de la collecte et l'analyse des données de notre étude de cas, nous utiliserons le cadre théorique des communautés de pratique, en nous penchant plus spécifiquement sur le processus de partage des connaissances et d'identification des buts de l'apprentissage présent dans un dispositif de type MOOC connectiviste.

2.2 Le MOOC DocTice

Dans une perspective de réinvestissement dans la pratique professionnelle, le groupe disciplinaire en Documentation de l'académie de Besançon a décidé de mener une expérience de mise à disposition d'un cMOOC à destination de professeurs documentalistes sur le thème de « l'éducation aux médias et à l'information » (EMI). A une échelle interacadémique, l'objectif du MOOC DocTice était de rassembler des professeurs documentalistes autour de la co-construction de scenarii pédagogiques innovants intégrant le numérique, réutilisables auprès des élèves et publiables sur le site Edu'Bases documentation. Dans une logique de co-formation et de co-construction de connaissances, l'élaboration de ressources participe d'une pédagogie collaborative et transdisciplinaire. Il s'agit d'une démarche expérimentale, qui relève de « l'artisanat pédagogique » et qui s'appuie sur une mise en activité des apprenants dans l'esprit du « *learning by doing* ». Les formateurs cherchent à développer une pédagogie numérique et une culture informationnelle auprès des élèves. Le projet s'inscrit dans le cadre

des TraAM documentation (travaux académiques mutualisés), dont la thématique 2012-2014 était : « favoriser l'accès, mettre en valeur, diffuser les ressources numériques, en direction des élèves, des équipes pédagogiques et des réseaux ». Conçu et animé en dehors de toute commande et cadre institué, la mise en œuvre de ce MOOC s'appuie sur la volonté d'expérimenter des formateurs en documentation. Le MOOC DocTice présente aussi, par certains aspects, les caractéristiques d'un SPOC (*Small Private Online Classes*) : en effet, les participants sont répartis par groupe à effectif limité (maximum 10) et un binôme de MOOC-Tuteurs (8 MOOC-T) les accompagnent tout au long de la formation. Ce mode d'accompagnement induit une qualité d'interaction accrue et une meilleure réponse aux besoins individuels. Le choix a été fait par l'équipe d'animateurs de s'appuyer sur une infrastructure technique minimale, afin de partir des pratiques déjà existantes ancrées sur les usages sociaux des outils du web 2.0 des élèves et des enseignants. Les échanges, la co-construction, la co-production se fondent sur une communauté Google + (privée, réservée aux inscrits), enrichit par des rencontres à distance vidéos (*hangouts*), et par l'utilisation d'outils d'écriture collaboratif tel Evernote. Pour les MOOC-Apprentis (MOOC-A), il s'agit d'entrer dans une démarche où l'apprenant est acteur de son parcours pédagogique, de développer des compétences et de réactualiser des connaissances professionnelles. Le MOOC a eu lieu sur une durée de 7 semaines (de mars à début avril 2014), des webinaires organisationnels ou thématiques ont jalonné les étapes clés du parcours. Nous avons demandé aux membres actifs de cette COP de décrire une situation d'apprentissage vécue qui a conduit au développement de leurs connaissances professionnelles. Les questions étaient posées soit en entretien en face à face, par Skype ou par questionnaire en ligne. Lorsque la situation décrite a généré des échanges en ligne (via les blogs des participants), les données ont été collectées et incluses dans l'analyse.

3. Les raisons de l'engagement

Sur les 200 personnes inscrites, la moitié a été active dans l'entreprise conjointe de production de scenarii pédagogique. Après la découverte des ressources proposées, à mi-parcours du dispositif de formation, les participants devaient se positionner sur un projet de production collaborative en fonction de thèmes proposés. Cette étape s'est révélée décisive pour la poursuite ou non de l'investissement des MOOC-A. Selon l'étude de Davis et al. (2014), suivre un MOOC répond à des motivations professionnelles et personnelles. Nous retrouvons ces deux motivations complémentaires dans les réponses à notre question ouverte sur les objectifs visés lors de l'inscription au MOOC DocTice. Un premier objectif cité concerne la découverte du fonctionnement d'un MOOC. Cette préoccupation est directement liée à l'apparition récente des MOOC en France qui génère de la curiosité et un intérêt pour le phénomène en lui-même que les formateurs cherchent à mieux connaître et à comprendre. Dans ce cadre est mis en avant l'avantage de participer à un projet innovant et la facilité du travail à distance qui permet de combiner temps de formation individuel et activités professionnelles. Le MOOC est perçu comme un espace d'apprentissage et plus particulièrement de formation continue. De façon générale les participants aspirent à « apprendre de nouvelles choses », à réactualiser leurs connaissances ou à progresser dans leurs pratiques. Quelques propositions se rapportent spécifiquement à la formation au numérique : « apprendre avec le Web 2 », « découvrir de nouveaux outils TICE ». Une autre série d'argument touche aux pratiques de mutualisation. Les participants ont pour objectifs de partager leurs expériences, échanger, mettre en commun et confronter leurs pratiques. Cette dimension de partage se retrouve également dans la volonté de collaborer pour co-construire des séquences pédagogiques. Ces deux aspects sont confortés par le souhait exprimé de

rencontrer d'autres professeurs documentalistes afin de développer son réseau professionnel ou d'intégrer une communauté pour les nouveaux entrants (stagiaires).

Nous avons essayé de distinguer les différences raisons de participer et de s'engager dans ce MOOC. Les répondants devaient classer plusieurs propositions. « Le partage ou l'échange de connaissances et/ou pratiques » est cité en premier. Nous retrouvons ici les objectifs visés de mutualisation et de collaboration mis en avant dans les réponses ouvertes. En deuxième choix, les répondants ont retenu l'item « faire évoluer mes connaissances et/ou pratiques individuelles », réponse qui correspond aux objectifs de formation continue associés au MOOC. Selon les MOOC-A, le dispositif collectif d'apprentissage à vocation à permettre l'évolution des connaissances et pratiques communautaires. S'informer sur l'EMI (éducation aux médias et à l'information) ne semble pas être une raison suffisante pour participer au MOOC. Les membres ambitionnent de s'engager dans la mutualisation afin de co-construire des activités pédagogiques à destination des élèves. Considérer la participation comme un processus d'apprentissage suppose que « la participation pourrait être de plus en plus importante, que l'on pourrait passer en quelque sorte de l'échange au partage ou encore, d'une intention de construction de pratiques individuelles à une intention de construction de pratiques collectives » (Charlier, 2010). Cependant, comme le note l'auteur, il n'est pas facile pour des apprenants de reconnaître l'apprentissage vécu en participant à une communauté.

4. L'expérience d'apprentissage

4.1 La perception du processus d'apprentissage

Dans cette COP, l'expérience d'apprentissage entendue comme « la perception et le vécu personnel d'une situation d'apprentissage » (Daele, 2016) se rencontre soit lors d'événements organisés (activité, formation, etc...) ou de façon plus informelle (à travers des discussions avec d'autres membres) sur le sujet du MOOC à savoir la co-construction de séquences pédagogiques sur l'EMI. Connaître les représentations des personnes à propos de l'évaluation de leur perception du processus d'apprentissage s'est révélé une question complexe à renseigner pour la plupart des individus. Cette question a donné lieu à plusieurs réponses partielles, les participants rencontrant des difficultés pour cerner comment ils ont appris avec le MOOC. L'identification par les apprenants des aspects métacognitifs de l'apprentissage, c'est-à-dire l'analyse de leurs propres processus cognitifs et de leurs régulations selon la situation semble effectivement poser problème. Les enseignants sont régulièrement amenés dans leurs pratiques professionnelles à analyser les acquisitions des élèves en termes de connaissances et de compétences. Cependant, rares sont les fois où ils interrogent leurs propres rapport au savoir et à la connaissance en dehors des ateliers d'analyse de pratique en formation initiale. Les entretiens avec des formateurs engagés dans le MOOC nous éclairent sur cette difficulté d'accès à la conscience de la manière d'apprendre à apprendre.

De prime abord, l'enseignement par les experts (dans le cadre des Webinaires) n'est pas considéré par les apprenants comme source principale d'acquisition de connaissances. Les acteurs mettent en avant la participation aux activités collectives comme l'élément primordial de développement des connaissances et/ou pratiques communautaires et individuelles. Le fait d'apprendre des autres est également souligné. Pour autant, l'expérience du travail collaboratif virtuel s'est révélée plutôt compliquée comme le souligne un contributeur du MOOC :

> « *parce qu'il faut d'une part régler les problèmes techniques (arriver à se connecter tous ensemble, aider ceux qui n'y arrivent pas, etc) mais aussi partager quand on ne se connaît pas et arriver à se mettre d'accord sur la production. Je pensais que le travail collaboratif virtuel était comme celui en présentiel, mais il s'est avéré que cela était plus compliqué et demandait plus d'efforts de communication* ».

Ainsi, les interviewés relèvent des obstacles à surmonter pour réaliser les activités collaboratives. Des tensions sont identifiées entre l'objectif d'un travail co-construit et la dispersion des pratiques individuelles. Cette remarque est liée à la première étape du MOOC qui consistait à réaliser un environnement personnel d'apprentissage (EPA) individuel afin que les participants s'approprient les outils disponibles dans la communauté Google +. Cet « espace d'interactions dans lequel l'apprenant construit activement, par sa propre expérience, ses connaissances » (Peraya et Bonfils, 2013) s'avère pour certains en opposition avec le projet collaboratif. La logique horizontale de collaboration entre pairs, de co-construction des savoirs, des connaissances et des ressources est au cœur d'un MOOC connectiviste. L'apprentissage par la pratique est un élément fondamental identifié comme favorisant la construction horizontale des connaissances dans une COP. C'est en travaillant ensemble et en améliorant leur pratique que les membres de la communauté apprennent. Un des participants du MOOC DocTice souligne l'intérêt de la confrontation avec les pairs :

> « *Écouter l'autre, affiner sa pensée, accepter sa position, faire des compromis, être force de proposition : ce fut comme des pas de danse esquissés à deux, dans l'écoute et le respect de l'autre » […] Travailler avec un pair a permis d'avoir la même vision globale de départ et de conjuguer nos talents et nos idées* ».

Cet apprentissage collectif apparaît riche de sens dans une perspective de réinvestissement sur le terrain, des méthodes, des objectifs et des outils expérimentés grâce au MOOC, aussi bien auprès des élèves que des enseignants.

4.2 Les résultats de l'apprentissage

La consolidation des connaissances et/ou pratiques qu'elles soient individuelles ou collectives est considérée comme le premier apport de l'apprentissage au sein de cette communauté. Les participants réifient en commun leurs pratiques afin de formaliser une séquence pédagogique opérante. L'amélioration des connaissances collectives par l'ajout de connaissances individuelles comme celle d'utiliser de nouveaux outils numériques est source de satisfaction. Le deuxième point fort est le changement des pratiques en dehors du MOOC. Cet élément suppose un transfert des compétences acquises dans le quotidien professionnel. Beaucoup d'outils découverts dans le cadre du MOOC sont ainsi réutilisés lors d'autres activités pédagogiques. Une animatrice de la communauté en ligne « Le défi Babelio » nous indique avoir intégré des Webinaires et une communauté Google+ à son projet. Engagée dans plusieurs établissements scolaires, cette action permet aux élèves d'échanger leurs impressions de lecture via le site communautaire Babelio en renouvelant le principe du Défi Lecture en introduisant une dimension numérique. Le développement de la lecture est une mission importante pour les enseignants-documentalistes, un autre exemple de pratique sur ce sujet est repris par les personnes interviewées. La réalisation de *Booktrailer*, bande annonce d'un livre en utilisant des outils de création de capsules vidéo (avec les outils Poowtoon ou Animoto) ou de Prezi (outil de présentation dynamique) a rencontré beaucoup de succès. Ces systèmes puissants et légers de médiatisation ont l'avantage de produire facilement de l'image animée qui est ensuite déposée sur un serveur de streaming accessible (comme YouTube ou

DailyMotion). Cette séquence visait à inciter à la lecture des adolescents en utilisant les outils du Web 2.0. Les élèves réalisent une bande-annonce de manière à promouvoir un livre de leur choix, puis la diffuse via le portail documentaire. L'expérience a donné à lieu à différentes formes de réappropriation dans plusieurs établissements scolaires (montage de séquence diaporamas de culture générale en BTS avec des professeurs de lettres, exploitation dans le cadre d'un prix littéraire avec des classes de quatrième). La participation au MOOC a également permis de développer les usages d'outils collaboratifs pour co-écrire des séances entre professeurs-documentalistes et professeurs de disciplines.

> « *Après le MOOC, j'ai pu mener une séquence interdisciplinaire avec mon collègue de philosophie autour du thème de l'identité numérique via une communauté Google + en utilisant les outils collaboratifs. Depuis, je construis mes séances de travail avec d'autres collègues (mindmap collaborative ...)* ».

En lieu et place d'un dispositif éducatif professionnel, les échanges via une communauté Google + proposant des applications de partage et d'accès à l'information se sont révélés facilités. Les applications exploitées peuvent être vues comme des dispositifs passeurs permettant une percolation des usages au sens de Peraya et Bonfils (2012) entre la pratique des outils en contexte de formation à distance, professionnel et en contexte privé.

5. Conclusion et perspectives

L'apprentissage est l'expérience partagée qui définit la communauté des apprenants du MOOC Doctice. L'exemple de pratique vécue, représentée et partagée par la communauté, rejoint la position de Wenger et Gervais (2005), pour qui réification et participation sont indissociables. Les interactions, confrontations dans la COP apparaissent comme des éléments essentiels pour négocier le sens de l'action. Le processus de réification est marqué par l'étape de formalisation des séquences pédagogiques diffusées sur Edu'bases, sites académiques ou personnels de professeurs-documentalistes afin de les rendre accessibles à l'ensemble du groupe professionnel. L'apprentissage dans cette communauté de pratique prend la forme d'activités de perfectionnement professionnel entre pairs.

En dépit de la richesse de cette expérience, une grande partie des répondants à notre enquête n'a pas souhaité suivre la deuxième session du MOOC en 2015. Celui-ci a fonctionné sur un temps plus long (six mois, de novembre à mai 2015), cependant cette durée n'a pas donné lieu à davantage de productions collectives. L'objectif des concepteurs en étendant la durée de la formation était de permettre de tester les séances réalisées avec des élèves ce qui n'avait pas été possible lors de la première session. L'étalement des tâches sur un calendrier plus étendu est apparu comme peu efficient et source de désengagement. En effet, il est plus facile de mobiliser les acteurs en temps synchrone sur une durée courte et d'obtenir ainsi une réactivité accrue des partenaires concourant à la mise en place d'un climat de confiance et de solidarité primordial dans le cadre d'un dispositif d'auto-formation connectiviste. De fait, le « manque de temps » est la raison principale évoquée pour expliquer la non-participation à la session suivante. Un participant précise :

> « *qu'il faut du temps entre chaque session pour exploiter, mûrir, laisser infuser les connaissances et compétences acquises* ».

Le choix de suivre d'autres MOOC est également mis en avant, en particulier ceux proposés par la plate-forme FUN (France Université Numérique) comme le MOOC EMI (Éducation

aux médias et à l'informatique proposé par les ENS de Cachan et de Lyon). Néanmoins même si les répondants n'ont pas participé à la session 2, ils ont continué à suivre la communauté Google + créée lors du MOOC par la lecture des contributions des autres membres et en partageant leur veille professionnelle. La possibilité de prolongation des apprentissages sur les réseaux sociaux est un élément fédérateur pour assurer la continuité de la communauté.

Afin d'appréhender l'expérience vécue par les membres de cette communauté de pratique, nous nous sommes appuyés sur une analytique de l'apprentissage (Long & Siemens, 2009) centrée sur le discours. Cette méthode met l'accent sur les discours des apprenants pour identifier les modèles d'activités correspondant à un apprentissage et à la construction de connaissance. Les données provenant des cours ouverts en ligne et massifs sont utiles pour la compréhension et l'amélioration de l'apprentissage et des environnements pédagogiques. Elles fournissent des indicateurs d'évaluation de la réussite des activités impliquant les travaux de groupe et de compréhension des attentes culturelles d'un collectif vis-à-vis du dispositif MOOC. Il reste à appréhender le « non usage », c'est-à-dire essayer de comprendre pourquoi certaines personnes, motivées pour intégrer le MOOC ne développent aucune activité dans celui-ci. Il s'agirait de comprendre les facteurs individuels et collectifs propices à une participation qui supposerait l'échange et le partage au sein de la communauté de pratique.

6. Références bibliographiques

Albero, B. (2010). La formation en tant que dispositif : du terme au concept. In B. Charlier et F. Henri (dir.), *Technologies de l'éducation : recherches, pratiques et perspectives*, (pp. 47-59). Paris : Presses universitaires de France.

Ashwin, P., & Daele, A. (2008). Qualitative variation in the learning experiences of Communities of Practice's members: towards a model of learning in a Community of Practice. In *EARLI SIG9 meeting « Implications of Phenomenography and Variation Theory in Practice »*. Kristianstad, Sweden, May.

Charlier, B. (2010). L'échange et le partage de pratiques d'enseignement au cœur du développement professionnel. *Education & Formation, Juin, e-293*.

Daele, A. (2016). Vers un modèle de compréhension des processus et de l'expérience d'apprentissage au sein des communautés de pratique. In E. Soulier et J. Audran (dir.), *Communautés de pratiques et management de la formation* (pp.), Belfort : Presses de l'UTBM.

Daniel, J. (2012). Making Sense of MOOCs: Musings in a Maze of Myth, Paradox and Possibility. *Journal of Interactive Media in Education, Perspective issue on MOOCs, 3.*

Davis, H. C., Dickens, K., Leon Urrutia, M., Vera, S., del Mar, M. & White, S. (2014), MOOCs for Universities and Learners an analysis of motivating factors. In, 6th *International Conference on Computer Supported Education*, 01 - 03 Apr 2014.

Jacquinot, G., & Choplin, H. (2002). La démarche dispositive au risque de l'innovation. *Éducation permanente, 152*, 184-198.

Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated learning : Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.

Long, P. & Siemens, G. (2009). Penetrating the fog: analytics in learning and education. *Educause Review Online. 46*(5), 31-40.

Peraya, D. et Bonfils, P. (2012). Nouveaux dispositifs médiatiques : comportements et usages émergents. *Distance et médiation des savoirs*, 1. Disponible : http://dms.revues.org/126

Peraya, D. et Bonfils, P. (2013). Environnements personnels d'apprentissage et environnements de travail de groupe : choix et processus décisionnels. *Communication*

orale au symposium du REF2013 « Les environnements personnels d'apprentissage. Entre description et modélisation : quelles approches, quels modèles ? », Genève, 9-10 septembre, Université de Genève.

Siemens, G. (2005). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. *Instructional technology and distance Learning. Janvier, 2*(1), 3-10.

Wenger, D. E., & Gervais, F. (2005). *La théorie des communautés de pratique*. Sainte Foye : Presses de l'université Laval.

Wenger, D. E., McDermott, R. A. & Snyder, W. (2002). *Cultivating communities of practice: a guide to managing knowledge.* Boston, MA: Harvard Business School Press.