



ÉDUCATION 4.1!

DISTANCES,
MÉDIATIONS DES SAVOIRS
ET DES FORMATIONS

Pré-actes



17 & 18
janvier 2019
Poitiers

Proposé et organisé par :





COMITÉ SCIENTIFIQUE

Nicolas BALACHEFF - LIG, CNRS, France

Bernard BLANDIN - CREF (EA 1589), CESI, France

Philippe BONFILS - Ingémédia, Université de Toulon, France

Éric BRUILLARD STEF - ENS Cachan, Université Paris 12, France

Jean-François CERISIER - TECHNE, Université de Poitiers, France

Bernadette CHARLIER - Did@Tic, Université de Fribourg, Suisse

Brigitte DENIS - CRIFA, Université de Liège, Belgique

Bruno DE LIÈVRE - UTE-DESTE, Université de Mons-Hainaut, Belgique

Christian DEPOVER - UTE, Université de Mons-Hainaut, Belgique

Philippe DESSUS - LSE-UPMF, Grenoble-2 et Espé-UJF, Grenoble-1, France

Bruno DEVAUCHELLE - TECHNE, Université de Poitiers, France

Viviane GLIKMAN - INRP, Cnam, France

Monique GRANDBASTIEN, LORIA –Université de Lorraine, Nancy, France,

Patrick GUILLEMET - Télé-université du Québec, Montréal, Canada

France HENRI - Télé-université du Québec, Montréal, Canada

Thomas HÜLSMANN - Université d'Oldenburg, Allemagne, UNISA, Afrique du Sud

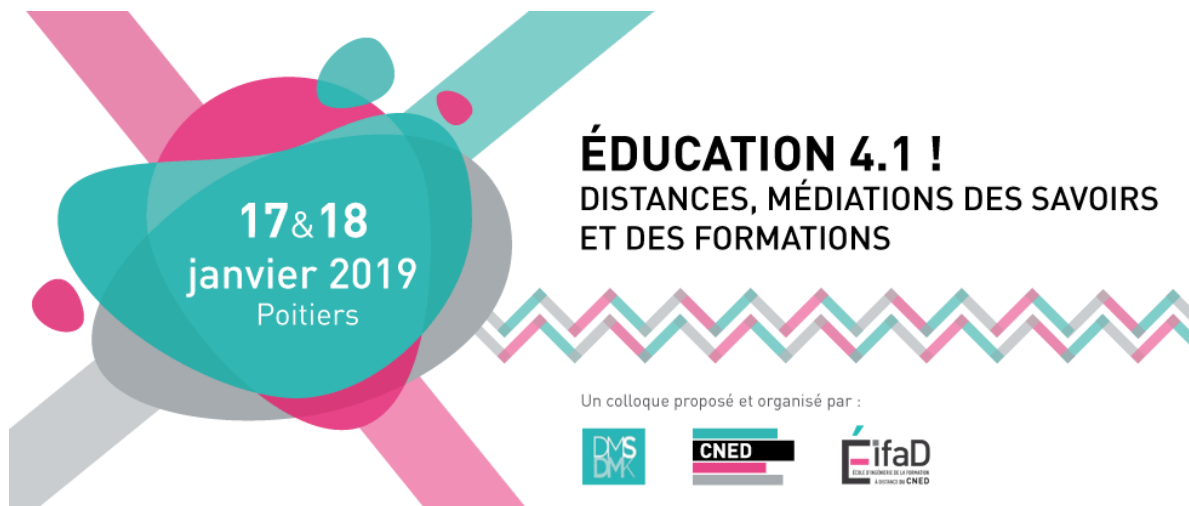
Alain JAILLET EMA - U. Cergy-Pontoise, France

Yves JEANNERET - CELSA, Université Paris Sorbonne, France

Vassilis KOMIS - Educ. Sciences & Early Childhood Education, U. of Patras, Grèce

Sarah LEMARCHAND - Innovation Pédagogique, Télécom ParisTech, France

Dominique LIAUTARD - EJCM, Université Aix-Marseille 2, Marseille, France



Claude LISHOU LTI - Ecole Polytechnique, Dakar, Sénégal

Pierre-Jean LOIRET - AUF, France et francophonie

François MANGENOT LIDILEM - Université de Grenoble, France

Pascal MARQUET LISEC - Université de Strasbourg, France

Luc MASSOU - CREM, Université de Lorraine, France

Pierre MŒGLIN, Institut Universitaire de France, MSH Paris-Nord, Université Paris 13, France

Cathia PAPI - Télé-université du Québec, Québec, Canada

Françoise PAQUIENSEGUY - ELICO, Sciences-Po Lyon, France

Claire PELTIER TECFA, Université de Genève, Suisse

Daniel PERAYA TECFA - Université de Genève, Suisse

Laurent PETIT GRIPIC - U. Paris Sorbonne, ESPE de l'Académie de Paris, France

Gérard PUIMATTO - Conseil ingénierie et stratégie de l'innovation, France

Hélène PULKER - Open University, Royaume Uni

Caroline RIZZA - Télécom ParisTech - Institut Mines Télécom, France

Sylvaine ROI - CNED - FFFOD, France

Françoise THIBAUT - LabSic, Paris 13, Paris, France

Gaëtan TREMBLAY GRICIS - Université du Québec à Montréal, Canada

François VILLEMONTAIX † - EMA, Université Cergy-Pontoise, France

Emmanuelle VOULGRE - EDA, Université Paris Descartes, France

Jacques WALLET - Université de Rouen, Rouen, France



COMITÉ DE PROGRAMME

Rosa María GÓMEZ DE REGIL - CNED, France

Monique GRANDBASTIEN, LORIA –Université de Lorraine, Nancy, France,

Pierre MŒGLIN, Institut Universitaire de France, MSH Paris-Nord, Université Paris 13, France

Cathia PAPI - Télé-université du Québec, Québec, Canada

Daniel PERAYA TECFA - Université de Genève, Suisse

Laurent PETIT GRIPIC - U. Paris Sorbonne, ESPE de l'Académie de Paris, France

Françoise THIBAUT - LabSic, Paris 13, Paris, France

Emmanuelle VOULGRE – EDA, Université Paris Descartes, France

Jacques WALLET - Université de Rouen, Rouen, France



COMITÉ D'ORGANISATION

Alexis BATY - CNED, France

Rosa María GÓMEZ DE REGIL - CNED, France

Monique GRANDBASTIEN, LORIA - Université de Lorraine, Nancy, France

Pierre MŒGLIN, Institut Universitaire de France, MSH Paris-Nord, Université Paris
13, France

Daniel PERAYA TECFA - Université de Genève, Suisse

Table des matières

Les politiques et les enjeux

| | |
|--|----|
| Politiques fédératrices et enjeux de territoire : les universités ouvertes et à distance européennes à l'heure de l'éducation 4.1, Remond Emilie | 1 |
| Individualisme contemporain et distance : appropriations des technologies numériques et médiation des savoirs, Roelens Camille | 14 |
| Ce que les modèles économiques nous apprennent des changements en cours dans les universités françaises., Savarieau Béatrice | 24 |
| Du Cdi physique au CDI numérique. La formation des professeurs-documentalistes en question, Michet Florence | 29 |

Ingénierie

| | |
|--|----|
| Ingénierie de formation innovation et partenariale, Debaecker Jean | 38 |
| Soutenir la volition et améliorer l'expérience des étudiants en formation à distance : Quels potentiels pour le design tangible?, Molinari Gaëlle [et al.] | 50 |
| Pratiques en situation et analyse de traces, Pierrot Laëtitia [et al.] | 59 |
| L'analyse des traces dans un environnement OpenEdX : validation des profils d'utilisateurs et d'un modèle prédictif, Roy Normand [et al.] | 64 |

Les modalités et les stratégies

72

| | |
|--|----|
| Des dispositifs de formation hybrides pour faciliter la conciliation d'études supérieures avec une pratique sportive de haut niveau ? Le cas de l'Université de Liège (Belgique), Bonni Jérémie [et al.] | 72 |
|--|----|

| | |
|--|------------|
| Réalisateur de capsules pédagogiques et contributeur à un dispositif hybride : quels sont les impacts de ce double rôle pour les apprenants ?, Quanquin Véronique [et al.] | 79 |
| Le développement et la validation d'un questionnaire de perception de la qualité dans le cadre de la mise en place d'une approche qualité dans les MOOC et en FAD, Poellhuber Bruno [et al.] | 90 |
| Du rôle de la formation à distance dans l'évolution des pratiques pédagogiques, Papi Cathia | 98 |
| Culture informationnelle | 108 |
| Regards sur l'originalité du corpus francophone de référentiels de compétence informationnelle : un essai d'analyse textuelle des tendances, Michelot Florent [et al.] | 108 |
| Apprentissage hybride en Géographie et Immunologie : Preuve de concept de l'intérêt de la curation de contenu, Faure Gilbert [et al.] | 122 |
| Évolutions des temporalités des apprentissages en régime numérique : les figures de réagencement du temps social de l'école et des formats de connaissance, Lehmans Anne [et al.] | 132 |
| Le traitement des données navigationnelles dans un contexte d'analyse de pratiques informationnelles, Khezami Safa [et al.] | 145 |
| Atelier dispositifs et pratiques collaboratifs | 160 |
| Enseignants sur Facebook : gestion de la proximité et de la distance devant le public scolaire, Ribeiro Santos Tiago [et al.] | 160 |
| Un dispositif multimodal collaboratif et individualisé pour la formation des formateurs, Bertrand Annick [et al.] | 168 |
| Wiki-TEDia: conception et expérimentation d'un dispositif d'écriture collaborative dans un cours asynchrone en ligne, Pudelko Béatrice | 174 |
| Nidification dans un dispositif de formation à distance pour adulte, Caron Pierre-André [et al.] | 178 |

| | |
|---|----------------|
| Atelier retour d'expériences 1 | 192 |
| MOOC en Afrique francophone, outil de formation continue pour les professionnels de santé : le cas du MOOC " Répondre aux défis de santé en Afrique ", Goulet Sophie-Hélène [et al.] | 192 |
| Analyse des parcours des apprenants du MOOC Classe Inversée, Slouma Maher [et al.] | 202 |
| Porosité des pratiques informationnelles entre sphère scolaire et sphère privée : le cas des RSN, Entraygues Adeline | 213 |
| Les formes de proximité à développer en éducation artistique et culturelle : sensibilisation à l'hybridation des modes d'organisation de l'enseignement dans le domaine du patrimoine, Soumagnac Karel [et al.] | 217 |
| Approches pédagogiques 1 | 219 |
| De la formation en présentiel à la formation à distance : Comment s'y retrouver ?, Gérin-Lajoie Serge [et al.] | 219 |
| L'e-tandem dans un dispositif hybride visant à développer la compétence langagière et interculturelle : quel(s) scénario(s) de conversation pour réaliser ce double objectif ?, Marneffe Monique | 233 |
| L'analyse de l'activité comme modèle didactico-pédagogique pour engager la réflexion sur et dans un dispositif de formation hybride visant à ébaucher la construction de l'identité professionnelle de futurs psychologues, Gagniere Laurence | 243 |
| Penser, s'Etonner, Problématiser et Evaluer (PEPE) : un parcours pluriannuel d'initiation à la recherche en licence à distance, Meunier Jean-Marc [et al.] | 253 |
| Motivation, autorégulation, autodétermination de l'apprentissage | 261 |
| Autorégulation collective et sentiment d'appartenance sociale : le cas d'apprenants adultes à distance dans le cadre d'une activité pédagogique en groupe., Dewerdts Anaïs | 261 |
| Classe renversée et compétences informationnelles : quels effets sur la motivation et l'apprentissage des étudiants ?, Thobois Jacob Laetitia [et al.] | 269 |
| Impacts des SPOCS sur la motivation autodéterminée des étudiants universitaires. -Cas de la faculté des sciences de Rabat-, Shlaka Souhad | 280 |

| | |
|--|----------------|
| Atelier scénarisation, ingénierie | 288 |
| Scénarisation collaborative de modules d'enseignement mixte ou à distance, Alçuyet Gaizka [et al.] | 288 |
| Hybridation d'un cours universitaire sur l'e-learning : analyse d'un dispositif isomorphe au travers des carnets de bord d'étudiants, Noémie Joris [et al.] | 297 |
| Accompagner les pratiques d'hybridation dans l'enseignement supérieur. L'exemple du projet DESIR comme recherche-action-formation., Messina Virginie [et al.] . . | 300 |
| Atelier retour d'expériences 2 | 304 |
| Unisciel : des ressources pédagogiques numériques et des usages en sciences, Jequier Sophie | 304 |
| La notion de " partenariat " et son actualité dans la formation à distance. Retour d'expérience du campus numérique Forse, Savarieau Béatrice | 308 |
| Formation à distance : autorégulation et collaboration | 336 |
| La formation à distance comme lieu privilégié pour l'apprentissage autorégulé, Chen Yuchen | 336 |
| Se former en collaborant à distance ? Le cas de Twictée, Ferone Georges [et al.] . | 346 |
| Approches pédagogiques 2 | 356 |
| La réalité virtuelle 3D en soutien des apprentissages de langues : le rôle du contexte de communication dans les environnements immersifs, Ciekanski Maud [et al.] . . | 356 |
| Vers une typologie des usages pédagogiques de la vidéo basée sur l'activité de l'apprenant, Laduron Christophe [et al.] | 367 |
| Liste des auteurs | 378 |



Les politiques et les enjeux

ÉDUCATION | DISTANCES,
4.1! MÉDIATIONS DES SAVOIRS
ET DES FORMATIONS

Politiques fédératrices et enjeux de territoire :

les universités ouvertes et à distance européennes à l'heure de l'éducation 4.1

Emilie Remond

*emilie.remond@univ-poitiers.fr, TECHNE, EA 6316, Université de Poitiers

Résumé :

À travers l'analyse de discours institutionnels, nous tenterons de définir les mutations actuelles des politiques de l'Union Européenne en matière d'enseignement ouvert et à distance. Pour ce faire, nous nous appuierons sur un corpus de deux communiqués de l'European Association of Distance Teaching Universities (EADTU). Cette analyse permettra de relever quelques stratégies clés d'évolution des universités ouvertes et à distance de l'Union Européenne. L'attention portée à l'usage de certains mots ou expressions (« empowerment » ou « think tank ») conduira à nous interroger sur des stratégies plus implicites.

Le travail permettra de proposer un possible enrichissement des marqueurs d'industrialisation de la formation (Moeglin, 2016). Lors de l'analyse, les marqueurs que sont la rationalisation, la technologisation et l'idéologisation se sont révélés particulièrement pertinents pour rendre compte des mutations en cours. Cependant, le recours à des experts sert également à légitimer les politiques et témoigne d'une évolution des stratégies d'idéologisation des acteurs. Les discours étudiés manifestent l'importance de la territorialisation à travers des politiques d'harmonisation, de fédération et de mutualisation via les plateformes numériques.

À l'ère de la globalisation et de l'éducation 4.1, les universités ouvertes et à distance européennes servent ainsi les intérêts de l'Union Européenne en participant à la construction d'un territoire conquérant.

Summary :

Through the analysis of institutional discourses, we will try to define the current changes in European Union policies in open and distance learning. To this end, we will rely on a corpus of two announcements from the European Association of Distance Teaching Universities (EADTU). This analysis will highlight some key strategies for the evolution of open and distance universities in the European Union. Attention will be paid to the use of particular words or expressions ("empowerment" or "think tank") which will lead us to question implicit strategies.

The work will enable us to propose a possible enrichment of the markers of education development (Moeglin, 2016). In the analysis, the markers of rationalization, technologization and ideologization have proved particularly relevant to report on ongoing changes. However, experts are also used to legitimize policies. This reflects a shift in actors' ideological strategies. The discourses studied shed light on the importance of territorialisation through harmonization, federation and pooling policies via digital platforms.

In the era of globalization and education 4.1, European open and distance universities have served the interests of the European Union by participating in the construction of a conquering territory.

Mots-clés :

universités ouvertes et à distance ; industrialisation de la formation ; analyse de discours institutionnels ; politiques européennes ; territorialisation

Introduction

L'intérêt que manifeste l'Europe pour la formation ouverte et à distance remonte au début des années 1970. Ce type d'éducation semble alors répondre aux besoins nouveaux de formation des travailleurs.

De nos jours, ces ambitions restent d'actualité, comme en témoigne, par exemple, le premier objectif du cadre stratégique de la Commission Européenne pour l'éducation et la formation à l'horizon 2020 : « faire de l'apprentissage tout au long de la vie et de la mobilité une réalité¹ ». Cependant, à l'ère de l'éducation 4.1, de quelle manière évoluent les universités ouvertes et à distance européennes ? Comment qualifier les politiques actuelles ? Quels en sont les enjeux ?

Ces questions seront traitées sous l'angle de l'analyse des discours institutionnels. Nous porterons ainsi attention à deux communiqués récents diffusés par l'EADTU, l'Association Européenne des Universités à Distance. Ces deux communiqués de 2015 et de 2016 ont été retenus pour plusieurs raisons. Très similaires dans leur structure et leur propos, ils révèlent une forme de stabilisation des énoncés, typique de discours institutionnels qui visent l'adhésion des acteurs (Krieg-Planque, 2012). Ils marquent également un tournant avec la présentation de nouveaux dispositifs annonçant une redéfinition des modèles de formation à distance : en particulier, l'accent porté sur les MOOC et sur la diffusion de programmes d'enseignements courts.

Après avoir rappelé les enjeux méthodologiques de l'analyse des discours institutionnels, nous nous intéresserons à l'Association Européenne des Universités à Distance (l'EADTU). Nous présenterons ensuite quelques résultats issus de l'analyse de deux communiqués émanant de cette institution.

Méthodologie

La méthodologie adoptée relève de l'analyse du discours. Ce dernier se manifeste à travers des faits de langue qui apparaissent comme des « systèmes d'explication politique et sociale » (Krieg-Planque, 2007 : 68). S'intéresser aux faits de langue signifie porter une attention particulière à des formes, des marques, des signes, des procédés, des opérations, mais aussi aux manifestations du sujet dans son énoncé, à ses stratégies argumentatives... Il s'agit donc d'une démarche particulière, « fondée sur du linguistique, mais qui insiste sur le lien entre le discours et le social, entre le verbal et l'institutionnel, entre les mots, les figures, les arguments et eux qui les énoncent et les interprètent », (Bonnaïfous ; Krieg-Planque, 2013 : 223). Ainsi, « la démarche portée par l'analyse du discours consiste plutôt à produire un point de vue particulier sur le monde social pour proposer [...] des modes de compréhension de ce monde », (Krieg-Planque, 2012 : 47). Pour comprendre ce monde, nous « tirerons le fil des mots » en les

¹ Voir à ce propos : http://ec.europa.eu/education/policy/strategic-framework_fr, consulté le 22/09/2018.

interprétant à l'appui d'informations issues du site de l'EADTU. Nous nous intéresserons en particulier aux dispositifs mis en avant dans les deux discours : le portail MOOC OpenupEd et le programme EMPOWER.

Dans le cas du discours institutionnel « apparemment univoque, homogène, [...], prescriptif et normatif » (Oger, Ollivier Yanniv, 2003), la notion de « formule » se révèle particulièrement pertinente. Nous en retiendrons la définition d'Alice Krieg-Planque : « un ensemble de formulations qui, du fait de leurs emplois à un moment donné et dans un espace public donné, cristallisent des enjeux politiques et sociaux que ces expressions contribuent dans le même temps à construire » (Krieg-Planque, 2009 :7). A travers les mots qu'elle emploie, l'institution se définit tout en légitimant ses positions. Dans ce cadre, la notion de formule apparaît comme un mode d'approche du discours intéressant « au-delà de la détermination de telle ou telle unité comme étant des formules » (Krieg-Planque, 2012 : 114).

Selon l'approche formulaire décrit par Alice Krieg-Planque, nous nous intéresserons à quelques syntagmes récurrents et signifiants dans les deux discours : « flexibilité, « *empower* », « *think-tank* ». Ces mots seront interrogés dans leur contenu implicite, entendu « comme étant la partie de l'énoncé qui ne constitue pas *en principe* et *en apparence* l'objet premier et véritable du dire », (*ibidem* : 119).

Les résultats de l'analyse seront ensuite mis au regard des marqueurs d'industrialisation (Moeglin et al, 1998 : Moeglin, 2016) permettant de décrire les processus d'évolution de la formation ouverte et à distance en Europe.

L'EADTU : une association leader de la FOAD en Europe

Créée le 23 janvier 1987 à Heerlen, au Pays-Bas, par les principales institutions d'enseignement à distance d'Europe, l'EADTU compte alors parmi ses membres « *onze établissements d'enseignement supérieur à distance, à but non lucratif, situés dans dix pays d'Europe Occidentale* », (Peraya, Hässig, 1993 : 11).

Fondée à l'origine pour favoriser la coopération entre les organisations européennes de l'enseignement supérieur, ses activités se sont intensifiées : promotion de l'enseignement supérieur à distance européen, soutien aux collaborations transnationales, refonte de la pédagogie distancielle et organisation de projets communs en coopération avec les autorités européennes, (Acheré, 2014). L'association compte aujourd'hui 14 membres, dont l'Anadolu University et la faculté d'éducation ouverte et à distance de l'Université d'Istanbul.

Considérée comme l'association institutionnelle leader en Europe dans l'enseignement supérieur « *en ligne, ouvert et flexible*²», elle se présente comme au cœur du programme de modernisation des universités européennes. Couvrant toute l'Europe, l'EADTU est considérée comme un partenaire clé de la Commission européenne sur les questions touchant l'enseignement supérieur à distance.

Tous les ans, l'EADTU organise une conférence touchant à l'éducation en ligne, ouverte et flexible. Cet événement auquel sont conviés les universités membres et les partenaires est l'occasion de présenter les orientations politiques de développement à l'échelle européenne. Un message portant chaque année le nom du lieu de la conférence est mis en ligne³ : « le message d'Hagen » en 2015 ou « le message de Rome » en 2016 pour ne prendre en exemple que les

² Notre traduction. Voir la présentation de l'Association sur son site : <http://eadtu.eu/about-eadt/about-eadt> , consulté le 20/09/2018.

³ Voir : <http://conference.eadt.eu/previous-conferences>, consulté le 23/05/2017.

deux messages concernant notre étude⁴. Selon Alice Krieg-Planque, « *les noms propres d'événements constituent un type de contexte remarquable de la formule. Dans la narration publique, celle-ci est présentée selon une trajectoire ascendante parallèle à celle d'événements que dénomment des toponymes en emploi événementiels, comme le sont fréquemment les noms de sommets et de conférences* », (Krieg-Planque, 2010 : 11). Ainsi, les intitulés de ces messages portant le nom du lieu de la conférence ne sont pas anodins. Ritualisés, ils contextualisent le discours dans lequel les formules apparaissent et lui confèrent une dimension solennelle. Ces intitulés récurrents invitent à considérer le discours qu'ils portent comme des déclarations magistrales et indubitables. Ils portent également une dimension politique, comme en témoigne le rapprochement possible avec des expressions du type « les accords de Schengen », « les accords de Maastricht », ou, pour revenir à notre sujet, « la stratégie de Lisbonne » ou « le processus de Bologne ».

Les messages d'Hagen et de Rome : définition du rôle des universités ouvertes et à distance du XXI^{ème} siècle

Messages d'Hagen et de Rome : « une politique visionnaire » misant sur la formation professionnelle et continue via le numérique

Si l'organisation du message de Rome (d'octobre 2016) diffère de celui d'Hagen (de novembre 2015), les contenus en sont identiques. Ainsi, les axes développés d'une année sur l'autre n'ont pas évolué, montrant ainsi une politique cohérente et bien définie. Le message d'Hagen aborde successivement six points. Cinq de ces points sont repris l'année suivante, en les prolongeant.

Tout d'abord, le message d'Hagen commence avec la même idée qui clôt justement le message de Rome un an plus tard : le paysage pédagogique se redessine. Ces nouveaux usages impacteront le système d'enseignement supérieur dans trois domaines : l'hybridation progressive des universités traditionnelles, l'accentuation des besoins et des demandes en formation continue et professionnelle, envisageable pour tout salarié grâce à la flexibilité d'Internet ; et enfin l'éducation comme bien public émancipateur, à travers les Open Educational Resources⁵ (OER) et les Massive Open Online Courses (MOOC).

Ces trois piliers constitueront les missions des universités du XXI^{ème} siècle, précise le message d'Hagen, ce qui contraindra les gouvernements nationaux à mener des politiques volontaristes en la matière. C'est sur ce dernier point que revient le message de Rome, un an plus tard, en avançant un argument économique. Les inégalités de financement entre universités européennes constituent effectivement un obstacle à un développement homogène entre les différents pays d'Europe. Pour pallier le problème, les fonds structurels devront servir les programmes d'innovation à l'échelle européenne. Les gouvernements nationaux doivent accompagner ces politiques, en soutenant le leadership institutionnel en matière d'innovation.

Cette position consiste tout d'abord à promouvoir la formation des enseignants en matière de pédagogie numérique dans la perspective de production de cours en ligne. Il s'agit ensuite d'encourager la mise en place de plateformes collaboratives. Il faudra enfin mesurer l'impact des enseignements numériques.

« Les programmes d'apprentissage courts » : vers une fusion de la formation continue ?

⁴ Communiqués disponibles sur : <https://conference.eadtu.eu/previous-conferences> , consulté le 30/09/2018.

⁵ Ressources Éducatives Libres en français.

Le second axe abordé dans le message d'Hagen, et repris à Rome, concerne la mise en œuvre imminente de « *short learning programmes* » (des programmes d'apprentissage courts), mesure déjà annoncée au sommet de 2015⁶. Lors de cet événement, l'EADTU avait préparé un protocole d'accord entre les universités européennes d'enseignement à distance visant à promouvoir des programmes d'apprentissage courts dans leur offre éducative et à collaborer à leur développement et à leur diffusion. Pour l'EADTU, ces programmes éducatifs courts (que l'on retrouve dans les textes sous l'acronyme SLP⁷) répondent aux besoins d'un enseignement supérieur flexible, notamment dans le cadre de la formation professionnelle continue. Les collaborations entre universités européennes seront accrues : reconnaissance mutuelle des modules et des cours, élaboration de programmes conjoints permettant la délivrance commune de diplômes ou de certificats, mobilité... Enfin, ces programmes permettent de renforcer les relations université-entreprise.

L'accord est signé le 20 avril 2016⁸ et est donc en vigueur en octobre 2016 au moment du message de Rome qui en développe la mise en œuvre. Tout d'abord, les SLP répondent à une demande de formation professionnelle continue, qui devrait être validée selon un cadre de qualifications européen. Les institutions sont invitées à reconnaître la participation aux MOOC, l'apprentissage préalable et l'expérience professionnelle comme parties intégrantes du programme. Les crédits obtenus lors de ces « programmes d'apprentissage courts » doivent pouvoir être intégrés par la suite dans la construction d'un parcours diplômant. Cette vision, à laquelle ont adhéré par convention les universités ouvertes membres de l'EADTU en avril 2016, suppose de concevoir des parcours nouveaux adaptés à ces dispositions, de reconnaître mutuellement les modules et les cours de ces programmes, qui peuvent être développés conjointement lors de mobilités. Enfin, l'élaboration et la diffusion des SLP devront se faire avec de nouveaux partenaires tels que les entreprises, les services publics et les instituts de recherche.

MOOC et OpenupEd : diffusion d'une éducation ouverte à échelle européenne

Suite à la présentation des « *short learning programs* », le message d'Hagen enchaîne sur les cours en ligne ouverts et massifs, les MOOC. Après avoir rappelé en termes valorisants le principe de ces formations, le message d'Hagen défend l'usage de ces dispositifs au sein des institutions. L'argument principal repose sur un principe cher aux universités ouvertes : celle de l'ouverture par la démocratisation du savoir vers les citoyens. En outre, cette diffusion libre du savoir permettra de transférer des connaissances tout en valorisant l'innovation. Enfin, les MOOC viendront en complément des formations diplômantes. Le message d'Hagen développe ensuite les aspects économiques liés à ces nouveaux supports. Tout d'abord, le modèle est arrivé des États-Unis, précise le texte, en diffusant de façon massive des cours en langue anglaise. Ce constat invite les pays européens à répondre, en développant, diffusant et utilisant des MOOC créés par les universités de l'Union. Cette action suppose d'organiser la diffusion de MOOC au sein de plateformes nationales et de mettre en œuvre un usage national et régional des MOOC, en particulier dans le cas de l'éducation ouverte et d'une formation professionnelle et continue flexible. Afin de tenir compte de besoins contextuels, la réussite des MOOC dépendra également des réseaux professionnels, des structures régionales, des villes et même de

⁶ Pour plus d'informations, voir <https://eadtu.eu/news/20-general-news/258-eadtU-summit-2017>, consulté le 23/09/2018.

⁷ Pour Short Learning Programm

⁸ Voir à ce propos le communiqué de presse mis en ligne par l'EADTU : https://eadtu.eu/images/Photos_Summit/2016_-_Draft_Press_Communicu%C3%A9_SLPs_2.pdf, consulté le 23/09/2018.

l'implication de la société civile. Le message d'Hagen précise alors que tous ces questionnements sont abordés dans OpenupEd.

OpenupEd est un portail de MOOC créé par l'EADTU et se considérant actuellement comme la seule initiative pan-européenne visant la diffusion de MOOC. Lancée en 2013, elle a bénéficié du soutien de la Commission européenne. OpenupEd propose des MOOC en 13 langues européennes et en arabe⁹. Si ce portail est apparu en Europe, OpenupEd se décrit comme ayant une portée mondiale, en citant, par exemple, des collaborations avec l'UNESCO en Afrique et en Asie¹⁰.

Reprenant un an plus tard l'argumentaire sur les MOOC, le message de Rome précise le statut et le rôle d'OpenupEd. Ce portail doit permettre la collaboration entre plateformes européennes telles que FutureLearn, initiative de l'Université Ouverte de Grande-Bretagne ou FUN, la plateforme nationale française, tout en renforçant leur dimension européenne.

L'objectif est également d'amener aux MOOC les universités d'Europe centrale dans lesquelles les usages sont encore timides. Finalement, l'initiative vise à créer un consortium européen de production, de diffusion et d'utilisation de MOOC.

Empowerment, think-tank et expertise : accompagner les universités ouvertes dans leur transition

OpenupEd n'est pas la seule initiative connexe de l'EDTU, qui propose également un programme d'accompagnement à la transition numérique baptisé EMPOWER. Ce projet, réalisé dans le cadre du programme Erasmus +, bénéficie du soutien de la Direction Générale de l'Éducation et de la Culture de la Commission européenne. Il se présente comme une réponse aux priorités de la Commission européenne pour l'Europe à l'horizon 2020. Afin d'imaginer l'avenir de l'enseignement supérieur, EMPOWER possède également un *think-tank* mis au service des institutions.

Le message d'Hagen développe l'ensemble des services qu'il propose tandis que le message de Rome s'ouvre sur sa présentation. Ainsi, le programme EMPOWER aide à l'accélération des recommandations européennes dans la mise en œuvre des nouveaux modes d'enseignement et d'apprentissage dans les établissements supérieurs européens. Pour ce faire, il s'appuie sur les compétences de membres de l'EADTU, constitués de douze groupes d'experts qui collaborent avec des groupes de recherche des universités membres. Le message d'Hagen annonce alors la mise en place prochaine d'actions pilotes, à travers des séminaires de formation. Une analyse des besoins préalable permettra d'offrir des expertises *in situ* pour les universités s'engageant dans la voix de l'innovation.

Think-tank : un dispositif visant la légitimation

Le vocable retenu par ce programme, de son nom « EMPOWER » à la description de ses activités comme le « *think-tank* », invite ici à une digression explicative et analytique. Ainsi, selon Desmoulin (2014 : 201) les *think tank* peuvent être décrits comme des « *lieux où s'effectuent ou bien sont financés des travaux visant à formuler des analyses rigoureuses sur des problématiques ayant un lien avec la chose publique, mais aussi des propositions*

⁹ L'offre en langue arabe révèle des stratégies liées à la construction d'un espace économique euroméditerranéen.

¹⁰ Voir l'histoire de OpenupEd sur son site Internet, <http://www.openuped.eu/95-evolution-of-openuped>, consulté le 24/05/2017.

innovantes immédiatement applicables » (Desmoulins, 2014 : 201). Les experts issus de ces groupes visent ainsi à participer « *aux débats dans l'espace public, et [...] aux processus de décision* » (Desmoulins, *ibidem*). Ils empruntent alors des moyens d'actions semblables à ceux des lobbyistes. Ils ne soutiennent cependant pas d'intérêts privés et s'attachent plutôt à répondre à des commandes institutionnelles ou politiques. Cependant, si « *le think tank est [...] revendiqué par un nombre croissant d'organisations, [...] deux thématiques occupent l'espace des débats académiques et des débats politiques* » (Desmoulins, 2016). D'une part, les think tanks sont envisagés comme « *une ouverture des processus de décisions [conduisant à leur] démocratisation* » (*ibidem*). Mais, dans ce cas, « *permettent-ils de compléter des sources internes incomplètes voire défaillantes dans un contexte de technicité accrue et donc de contribuer à la rationalisation des processus de décision ? [...] Ou bien encore ne participent-ils qu'à la diffusion, l'explicitation et la légitimation des politiques publiques ?* » D'autre part, les débats portent « *sur l'influence des think tanks, les outils et les stratégies d'influence, les fenêtres d'opportunité et les conditions de l'influence* » (*ibidem*). Face à ces deux thématiques, une hypothèse est avancée, celle selon laquelle le développement de ce type de structure serait le signe d'une crise des institutions politiques, désormais contestées et qui ne permettent plus le rassemblement.

Ainsi, à l'heure d'une Europe parfois contestée et divisée, le *think-tank* du programme EMPOWER peut apparaître comme un moyen de faire adhérer les universités ouvertes et à distance européennes aux décisions de rationalisation et de technologisation envisagées par la refonte de la formation professionnelle continue.

Empower : un terme décrivant un pouvoir ambigu

Des questionnements du même ordre apparaissent à l'examen du terme « *empower* ». Le verbe « *empower* » et son substantif « *empowerment* » sont des termes anglais clairement connotés. Lié au féminisme, au mouvement *black power* ou encore au gandhisme, l'*empowerment* renvoie à l'idée de la capacité des individus ou des collectivités de s'affranchir d'une dépendance sociale, morale ou intellectuelle. Les individus sont ainsi perçus comme participant pleinement aux décisions les concernant. Pour cette raison, « *la notion d'empowerment occupe une place de choix dans la rhétorique contemporaine des organisations internationales* », (Calvès, 2009: 736). Analysant minutieusement les discours contemporains sur le développement, Anne-Emmanuèle Calvès (2009) montre alors comment l'*empowerment* est passé de la mobilisation politique venant de la base et visant un renversement du pouvoir au sein de structures inégalitaires à un concept « *vague et faussement consensuel* » servant à « *légitimer les politiques et les programmes de développement top-down existants* ».

À l'heure où des discours nationalistes laissent entendre une mainmise de Bruxelles sur les décisions nationales, le recours à des *think tank* pourrait indiquer la volonté des universités ouvertes d'être actrices de leur destin. Il pourrait également révéler une rhétorique visant l'adhésion à des mesures politiques par idéologisation. Ni le message d'Hagen ni celui de Rome ne laissent entrevoir des éléments de réponse sur ces points. Cependant, l'un comme l'autre envisagent la fédération des institutions dans la perspective d'application des politiques de l'union européenne à horizon 2020.

Bilan des messages d'Hagen et de Rome : mobilisation, territorialisation, globalisation

L'analyse des messages d'Hagen et de Rome conduit à repérer trois axes stratégiques de développement des universités ouvertes et à distance européennes. Tout d'abord, en accord

avec leur mission originelle, les universités ouvertes et à distance visent en priorité la formation professionnelle continue. Cependant, cette formation subit des évolutions majeures qui en redéfinissent les contours et les modalités : création de programmes d'apprentissage courts donnant lieu à l'obtention de crédits, renforcement du lien avec les entreprises, et surtout uniformisation à travers l'élaboration de programmes communs, l'équivalence et la reconnaissance à échelle européenne. Ces évolutions sont justifiées par le besoin de structurer la formation pour les besoins du marché du travail européen.

La question de la production et de la diffusion des MOOC apparaît également comme un axe majeur des discours étudiés. Les acteurs sont encouragés à produire des MOOC *made in Europe*, en les diffusant sur les plateformes nationales et sur le portail européen de l'association. L'EADTU souhaite visiblement se positionner sur ce créneau, en centralisant les initiatives et les débats à travers le projet OpenupEd.

Enfin, les collaborations de tout ordre sont encouragées. Cependant, elles doivent s'appuyer sur les dispositifs européens, qui en fixent les modalités et les objectifs dans une perspective de construction et de structuration européenne. Le programme EMPOWER a été conçu dans ce but.

La formulation de ces trois points invite à quelques remarques. Tout d'abord, le terme « flexible » est récurrent dans les deux discours. Il apparaît ainsi à sept reprises dans le discours d'Hagen et à cinq reprises dans le discours de Rome. La flexibilité permise par l'organisation distancielle et les dispositifs technologiques apparaît donc comme un argument de poids. Adaptée au public ciblé, elle offre une souplesse qui permet de s'adapter à la formation professionnelle continue. Cette flexibilité est complétée par une adaptation des offres à la situation des publics, du réfugié au travailleur en reprise d'études. Les MOOC sont un exemple clef de cette souplesse et de cette adaptation. En outre, la mise en réseau apparaît primordiale. Cette idée traverse l'ensemble des deux discours. Les universités ouvertes et à distance disséminées sur le territoire apparaissent comme des organes locaux opérant les politiques de l'Union Européenne.

Ces deux éléments (flexibilité et mise en réseau) nous paraissent symptomatiques d'un nouveau paradigme technologique tel que le décrit Manuels Castells (1999). Ce dernier évoque « *l'émergence d'une nouvelle forme d'organisation sociale et professionnelle fondée sur les réseaux et instrumentée par les technologies de la communication. [Ainsi], les nouvelles technologies [...] changent fondamentalement les relations de travail et les processus de production en induisant une organisation flexible et une individualisation du travail* » (Castells, 1999). Dans nos sociétés, une nouvelle économie émerge que le chercheur qualifie d'« *informationnelle* ». La source de productivité serait alors directement liée à la capacité de générer des savoirs utiles et de traiter efficacement l'information. En effet, l'information permet de s'ajuster aux évolutions permanentes de la demande et de la technologie au sein d'un environnement économique de plus en plus localisé. Cette économie fonctionnerait en réseaux, qui « *permettent de réunir les ressources de différentes unités et de les concentrer sur un projet économique particulier sans perte de flexibilité* », (*ibidem*).

Si le terme « flexibilité » apparaît comme un mot clef dans les deux discours étudiés, il révèle une évolution dans les modes de fonctionnement pédagogique et organisationnel. Il est également à comprendre dans son interaction avec la mise en réseau demandée aux universités ouvertes européennes. Cette évolution serait comparable au fonctionnement des entreprises soumises à l'économie informationnelle.

Pour susciter l'adhésion des acteurs à ces évolutions, les deux messages d'Hagen et de Rome développent un discours utilitariste lié aux objectifs de la formation professionnelle continue.

Ainsi, nous retrouvons dans les deux messages étudiés les marqueurs clés de l'industrialisation : rationalisation, technologisation et idéologisation. Ils trouvent forme au sein d'une « société de la connaissance » que défendent les universités ouvertes européennes à travers la mutualisation ou la formation continue. Les discours tenus sur les MOOC semblent en particulier cristalliser ces trois marqueurs. Ils permettent tout d'abord une rationalisation des moyens : produits dans une université, ces cours sont mis à disposition du réseau. Ils témoignent d'une technologisation en impactant de la même manière les modes de production des cours. Enfin, les MOOC servent d'exemple emblématique à l'évocation d'une éducation ouverte et accessible à tous.

Cependant, deux éléments importants mis au jour par notre analyse ne semblent pas exactement se rapporter à ces trois marqueurs : d'une part, l'appel à des experts du *think-tank* et d'autre part la forte demande de collaboration à l'échelle européenne. Alors qu'il souligne l'interdépendance des trois marqueurs retenus, Pierre Moeglin se demande s'il d'autres marqueurs ne pourraient pas être sollicités, tels que « *la mobilisation de groupes professionnels spécialisés [... ou] la référence à l'implantation territoriale de ce projet et à son expansion nationale et internationale* », (Moeglin, 2016 : 62).

Ainsi, la spécialisation de groupes professionnels apparaît comme un bon exemple, ce qui peut être le cas avec nos groupes d'experts du *think-tank* répartis en différents thèmes.

En ce qui concerne l'ancrage et le déploiement des mesures sur le territoire européen, il s'agit d'un élément particulièrement fort dans les deux documents étudiés. Ce marqueur de la « territorialisation » est défini par Pierre Moeglin dont les indicateurs pourraient être « *le déploiement de plateformes technologiques locales (technologisation), le lancement de plans régionaux de mutualisation des ressources éducatives (rationalisation) et la diffusion de discours sur des thématiques telles que l'« éducation connectée » (idéologisation)*», (Moeglin, 2016 : 63).

D'une part, les indicateurs décrits par Pierre Moeglin correspondent parfaitement aux éléments relevés (mise en place de plateformes MOOC nationales mutualisées via un portail européen et accompagnées de l'idée d'une éducation numérique libre). D'autre part, les deux messages de Rome et de Hagen sont entièrement tournés dans une perspective de territorialisation : la structuration du territoire européen est au cœur du discours et des mesures annoncées. Nous faisons donc ici le choix non seulement de conserver le marqueur de territorialisation, mais également de le considérer comme un méta-marqueur en ce qui concerne l'analyse des stratégies décrites dans les discours (tableau 1, page suivante).

Tableau 1 : Le territoire européen et l'industrialisation des universités ouvertes et à distance européennes

| Meta-marqueur | Marqueurs | Éléments de discours |
|---|------------------|---|
| TERRITORIALISATION Déploiement sur les territoires nationaux dans Une perspective paneuropéenne | Rationalisation | <ul style="list-style-type: none"> - Mutualisation - Collaborations à échelle européenne - Flexibilité - Refonte de la formation professionnelle continue (SLP) |
| | Technologisation | <ul style="list-style-type: none"> - Production et diffusion de MOOC via des plateformes et portails MOOC |
| | Idéologisation | <ul style="list-style-type: none"> - Éducation ouverte via le numérique - Discours utilitaire et/ou humanitaire - Appui sur des discours d'experts |

Conclusion :

Conscients que notre analyse mériterait d'être étoffée par l'analyse de discours émanant d'autres institutions, elle se s'avère cependant riche. A travers une approche qualitative, elle permet d'apporter des éléments de compréhension des évolutions au moment même où elles se jouent dans les discours des institutions.

En 2017, l'EADTU fêtait son 30^{ème} anniversaire. A cette occasion, c'est au siège de l'Université Ouverte de Grande-Bretagne que la conférence annuelle se tient. Le message de Milton Keynes ne diffère pas des messages d'Hagen et de Rome : importance de l'hybridation dans un paysage pédagogique redessiné par le numérique, mise en œuvre des programmes d'enseignement courts et annonce du lancement d'un consortium MOOC entre partenaires européens et l'EADTU. Mais au moment où la conférence anniversaire de l'EADTU se tient dans ses murs, l'Université Ouverte de Grande-Bretagne, tête de proue de la FOAD en Europe, est en crise. Alors que l'Université Ouverte s'ouvre aux MOOC, elle ferme ses centres régionaux, organise des regroupements d'étudiants et de personnels, augmente ses frais de scolarité et perd des étudiants (Remond, 2017). Dans quelle mesure les évolutions en cours décrites par les discours institutionnels ne révèlent-elles pas une rupture plus profonde ?

Bibliographie

Acheré, C. (2014). Histoire de la Fédération Interuniversitaire de l'Enseignement à Distance (FIED). *Distances et médiations des savoirs*. Consulté le juin 6, 2017, sur <http://dms.revues.org/719>

- Bonnafous, S., & Krieg-Planque, A. (2013). L'analyse du discours. Dans S. Olivesi, *Sciences de l'information et de la communication. Objets, savoirs, discipline* (pp. 223-238). Grenoble : Presses Universitaires de Grenoble, coll. La communication en plus.
- Calvès, A.-E. (2009). « Empowerment » : généalogie d'un concept clé du discours contemporain sur le développement". *Revue Tiers Monde*, 200(4), pp. 735-749. doi:doi:10.3917/rtm.200.0735.
- Castells, M. (1999). Les incidences sociales des technologies de l'information et de la communication. Dans A. Kazancigil, & D. Makinson, *les Sciences Sociales dans le monde*. Paris : UNESCO édition /éditions de la maison des sciences de l'homme.
- Charlier, J. (2006). Qui veut encore harmoniser l'enseignement supérieur européen ?. *Reflets et perspectives de la vie économique*, tome XLV, (2), 23-30. Doi :10.3917/rpve.452.30.
- Croché, S. & Charlier, J. (2008). AGCS et processus de Bologne : Des modalités différentes d'un même projet de commercialisation de l'enseignement supérieur. *Distances et savoirs*, vol. 6, (1), 13-41. doi:10.3166/ds.6.13-41.
- Desmoulins, L. (janvier 2014). La collaboration au sein des think tanks et leur participation aux débats et processus décisionnels politiques à l'ère du 2.0. Dans *Dossier sur les « Figures de la participation numérique : coopération, contribution, collaboration »*, dossier n°9. Cahiers de la SFSIC.
- Desmoulins, L. (2016). Pour une double lecture institutionnaliste et communicationnelle des formes organisationnelles derrière l'appellation 'think tank'. *Revue française des sciences de l'information et de la communication* (9). Doi :10.4000/rfsic.2095
- Krieg-Planque, A. (2007). Travailler les discours dans la pluridisciplinarité. Exemples d'une « manière de faire » en analyse du discours. Dans S. Bonnafous, & M. Temmar, *Analyse du discours et sciences humaines et sociales* (pp. 57-72). Paris : Ophrys
- Krieg-Planque, A. (2009). À propos des « noms propres d'événement. *Les Carnets du Cediscor* [En ligne], 11 | 2009, mis en ligne le 01 mars 2011, consulté le 03 octobre 2018. URL : <http://journals.openedition.org/cediscor/759>
- Krieg-Planque, A. (2010). La formule "développement durable" : un opérateur de neutralisation de la conflictualité. *Langage et société*, 134, (4), 5-29. doi :10.3917/ls.134.0005.
- Krieg-Planque, A. (2012). *Analyser les discours institutionnels*. Armand Colin.
- Mœglin, P. (2016). *Industrialiser l'Éducation : anthologie commentée (1913-2012)*. Université Paris 8, Saint-Denis : Presses Universitaires de Vincennes.
- Mœglin, P. (dir.) (1998). *L'industrialisation de la formation - Etat de la question*. Paris : CNDP.
- Oger, C., Ollivier-Yaniv., C. (2003). *Du discours de l'institution aux discours institutionnels : vers la constitution de corpus hétérogènes*. X° Colloque bilatéral franco-roumain, CIFSIC Université de Bucarest, 28 juin – 3 juillet 2003.
- Peraya, D., & Hässig, C. (1993). Conception et production de matériel d'enseignement à distance : étude comparative des pratiques de la FernUniversität (D) et de l'Open universiteit (NL). Université de Genève, Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation : Carouge
- Remond, E. (2017). *L'ouverture en question : quand des universités ouvertes se redéfinissent à l'ère de la globalisation numérique*. Sciences de l'information et de la communication. Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambresis, 2017. Français. <https://www.archives-ouvertes.fr/tel-01687221v1>

- Rusitoru, M-V, Roxin I., Tajariol F. (2016). Les politiques actuelles de numérique éducatif dans l'union européenne. *Revista juridica de los derechos sociales*, Vol.6, N° 2/2016.
- Thibault, F. (2007). Divorcer du technicisme : une histoire de l'enseignement à distance en France. *Distances et savoirs*, 5 (3), pp. 367-391.

Individualisme contemporain et distance : appropriations des technologies numériques et médiation des savoirs

Camille Roelens

roelens.camillejean@orange.fr, ECP / RECIFES, Université Jean Monnet / ESPE de Valenciennes

Résumé :

Cette contribution questionne, d'un point de vue philosophique, les conséquences (quant aux conditions de l'éducation) du double déploiement de la révolution numérique et de l'individualisation généralisée au sein des démocraties occidentales. Le propos s'appuie sur les travaux de M. Gauchet (qui soutient que l'individualisme doit d'abord être abordé comme un phénomène mettant en jeu les principes et systèmes de légitimité d'un ensemble humain-social). Une première partie présente succinctement les thèses de ce même auteur sur la psychologie de l'individu de droit, en se focalisant tout particulièrement sur les références faites par M. Gauchet au numérique pour décrire la manière dont lesdits individus tendent à envisager les rapports entre eux. Cela conduit à introduire le concept de *connexions démocratiques*. Une seconde partie travaille plus spécifiquement trois problématiques qui émergent alors : comment envisager sur ces bases la possibilité pour les institutions éducatives : d'être reconnues comme légitimes par ceux à qui elles s'adressent ; de remplir leurs rôles de transmission des savoirs et de médiation culturelle ; de contribuer à permettre l'autonomie individuelle des personnes ? La mise en œuvre d'une *autorité bienveillante* semble pouvoir y participer.

Summary:

This paper questions, from a philosophical point of view, the consequences (relatively to the conditions of education) of the double spreading of digital revolution and generalized individualization within western democracies. This talk is based on the work of M. Gauchet, who defends the idea that individualism should be considered as a phenomenon involving legitimacy principles and systems inherent to a human-social set. First, we present briefly the theories of this author regarding psychology of individuals, focusing particularly on the way M. Gauchet refers to the digital so as to describe how those individuals consider relationships between each other. This drives to introduce the concept of democratic connections. Then, we treat more specifically three inherent problematics: relying on those bases, how can one envisage the possibility for educative institutions 1) to be acknowledged as legitimate by those to whom it is addressed; 2) to fulfil their role for knowledge transmission and cultural mediation; 3) to contribute to the establishment of autonomy of individuals? Setting up a kind of *benevolent authority* seems likely to contribute to this achievement.

Mots-clés :

Individualisme ; autonomie ; numérique ; éducation ; autorité ; Marcel Gauchet

Keywords :

Individualism ; autonomy ; digital ; education ; authority ; Marcel Gauchet

L'objet de cette contribution est de considérer conjointement les rapports de l'individualisation des sociétés démocratiques, du développement des technologies numériques et des évolutions des dispositifs éducatifs au sens large. Elle s'inscrit dans le cadre théorique défini par M. Gauchet ; quant à la sortie de la religion et à l'avènement de la démocratie d'une part (1985, 2002, 2017)¹, quant à leurs conséquences pour penser actuellement éducation et formation d'autre part (Blais, Gauchet et Ottavi, 2008 ; 2013 ; 2016). Le propos sera conduit d'un point de vue philosophique, relevant plus spécifiquement d'une philosophie politique de l'éducation, car supposant que dans ce domaine « la source dernière des problèmes auxquels nous avons affaire tient à la conversion du projet démocratique en pratiques éducatives » (Blais *et al.*, 2013, p. 9). L'hypothèse qui sera ici éprouvée est que le modèle de la « connexion » interindividuelle constitue un remarquable outil heuristique pour penser et comprendre le « mode de composition paradoxal d'une société d'individus » (Gauchet, 2002, p. 211), dans lequel le consentement desdits individus aux liens entre eux et l'injonction qui leur est faite d'être autonome (Foray, 2016 ; 2017) constituent deux données massives.

Une première partie présentera ce qui semble pouvoir être identifié comme une recomposition individualiste en cours de la manière de concevoir le lien social.

Une seconde partie s'attachera plus spécifiquement à mettre en lumière les conséquences que la légitimité acquise par ce mode de lien entre les êtres peut avoir dans la médiation des savoirs, et que les dispositifs de formation à distance, dans leur diversité (Gélis, 2013), contribuent à rendre sensibles.

Individualisme et lien social

Le propos se concentrera ici sur l'étude de trois textes de M. Gauchet qui, avec un empan d'une vingtaine d'années durant lesquelles les démocraties occidentales sont pleinement entrées dans l'ère numérique (Cazeaux, 2014 ; Loveluck 2015), abordent tous le sujet des spécificités de la subjectivité de l'individu contemporain et de sa façon de penser son rapport aux autres. C'est plus spécifiquement la question de la distance ou plutôt de la distance symbolique perçue comme bonne par cet individu dans son rapport aux autres qui sera abordée.

Émergence de la métaphore numérique

Le texte « Essai de psychologie contemporaine I » est initialement paru dans *Le Débat* en 1998, puis repris dans *La démocratie contre elle-même* (2002, p. 229-262). Cette fin des années 1990 est celle où « les grandes lignes d'une "culture internet" ont été articulées alors que le réseau se diffusait auprès du grand public » (Loveluck, 2015, p. 89). M. Gauchet signale déjà un élément important de ce qui caractérise spécifiquement l'individu actuel. D'un côté, « l'angoisse d'avoir perdu les autres » (2002, p. 259), de cet individu qui, pour exister, doit « rester branché sur les autres » (p. 260). De l'autre côté, « la peur de l'autre ». Branché, mais distant. Besoin de la présence des autres, mais dans l'éloignement d'avec les autres. Distance et défiance sont les deux mamelles de l'individualisme ultracontemporain » (ibid.). D'où une « difficulté torturante à trouver la bonne manière d'être avec les autres » (p. 261). Cela donne une importance accrue au fait, dans toute relation, de trouver la bonne « distance avec l'autre » (ibid.).

¹ Aboutissant à ce que l'auteur appelle la structuration autonome du monde.

Le texte « Vers une mutation anthropologique ? », initialement paru en 2004², est une contribution de M. Gauchet à l'ouvrage, dirigé par N. Aubert, *L'individu hypermoderne* (2017). M. Gauchet y actualise son propos du précédent texte cité et précise les points saillants de son analyse, de ce que seraient les spécificités de « l'individu contemporain ou hypermoderne » (p. 410). La période entre les deux textes est identifiée par Blais *et al.* comme celle d'un tournant décisif dans la relation entre éducation et numérique, notamment en France avec la prédiction du ministre C. Allègre selon laquelle « L'Internet (...) éduquera et contrôlera sans punir, (...) aidera chacun à son rythme... Internet va tout balayer » (cité par Blais *et al.*, 2016, p. 211), ce qui aurait marqué le coup d'envoi d'une volonté accrue d'intégrer le numérique à l'école. M. Gauchet dit vouloir se focaliser, dans cette étude, sur « l'appropriation sociale de la technologie » (in. Aubert, 2017, p. 414), pas sur « les nouvelles techniques en tant que telles mais la manière dont s'organise à partir d'elles un univers symbolique original » (p. 415). Il repère « un mode de constitution des personnes par la relation, qui représente une vraie nouveauté » (p. 414), « où les individus (...) échappent à la [nécessité de] s'accommoder du lieu où l'on se trouve (...) de s'arranger avec ceux qui sont autour de vous, qui constituent votre environnement obligé » (p. 415-416).

On sent poindre dans ce texte l'idée selon laquelle le numérique apporterait une réponse opératoire à un problème préexistant, qui est celui de la condition individuelle dans une structuration autonome du monde : devoir marier une irréductible dépendance aux autres et au fait d'avoir *du* lien et le refus de se voir entraver par *un* lien précis, à plus forte raison hiérarchique. À ce titre, la « communication, telle qu'elle fonctionne avec ses instruments d'aujourd'hui, tend à égaliser les interlocuteurs » (p. 415), ce qui serait « la raison de sa popularité auprès des contemporains » (ibid.).

« Psychologie de l'individu de droit »

Ce troisième texte reprend, densifie et actualise les enjeux pointés par les deux premiers. Il semble le plus adapté pour penser la situation présente. Il s'agit d'un sous-chapitre de l'ouvrage *Le nouveau monde* (2017, p. 609-632), qui détaille les conséquences de l'attribution généralisée du statut d'individu de droit. Celle-ci marque l'entrée dans une société des individus, dans la rigueur du terme (p. 554), et dans un système de légitimité individualiste pleinement dégagé (p. 543-547). L'individualisme ainsi compris provoque à la fois une redéfinition opératoire d'un « mode de composition de l'être-ensemble » (p. 557) et une appropriation subjective de son statut par l'individu de droit devant être autonome, qui lui donne une « conscience inédite de lui-même et de sa place dans la société » (ibid.).

Une conséquence massive est de laisser « les liens interindividuels à la disposition des acteurs. C'est dans cette acception forte qu'il convient de parler d'une privatisation des rapports sociaux » (p. 616). En d'autres termes : tout lien interindividuel ne peut être légitimement basé que sur le consentement des acteurs. Ce à quoi s'ajoute « une tolérance inédite, dans les sociétés européennes, au pluralisme des opinions » (p. 618), ce qui signifie une très grande bigarrure dans ce à quoi chaque individu singulier est prêt à consentir ou non. M. Gauchet précise que ce « polythéisme des jugements individuels va de pair avec un très remarquable monothéisme des valeurs dont ces jugements s'inspirent » (ibid.), essentiellement le primat des droits fondamentaux et d'égales libertés des individus sur toute autre considération.

² L'année 2004 est aussi celle du lancement de Facebook, également le moment où « les blogs se sont fortement démocratisés en France » (Cazeaux, 2014, p. 120).

Autre point essentiel : chacun doit relever le défi de devenir individu, ce qui n'a rien d'évident et implique de capitaliser sur son l'individuation biologique (la singularité en tant qu'être vivant) son individualisation en droit (la reconnaissance de droits fondamentaux) pour prendre d'une certaine manière en charge son individuation psychique (la construction de son identité et de sa subjectivité propre) et son individualisation sociale (être reconnu par d'autres comme s'étant montré à la hauteur de son statut d'individu) (p. 611). D'où, selon M. Gauchet, l'actualité des problématiques d'identité et de reconnaissance, qui se posent, de plus, sous une forme inédite (p. 624). Elles ne peuvent, d'une certaine façon, que passer par les autres, or « ce sens du soi singulier que l'individu de droit est par-devers lui (...) trouve difficilement sa place dans la relation sociale avec les autres, et, plus difficilement encore, dans la relation avec le collectif institutionnalisé » (p. 625).

Présenté par l'auteur lui-même comme une somme de l'ensemble de ses travaux sur la modernité démocratique, l'ouvrage *Le nouveau monde* permet de formuler l'idée essentielle qui est à la base du présent article : connexions et réseaux illustrent, « d'une manière que l'on croirait dictée par la structure » (p. 476), à la fois le principe d'une société des individus selon lequel tout lien est basé sur le consentement ,mais aussi le fait que consentir à ce qu'il y ait *du lien* est une condition de l'autonomie. L'auteur précise que « cet individu abstrait de droit est aussi un individu concret (...), immergé dans sa société et dépendant d'elle au milieu de son individualisation. Indépendant, séparé, certes, mais aussi connecté, et connecté en permanence, comme la figure du réseau numérique est venue l'exemplifier » (p. 623).

L'individualisme contemporain précéderait l'outil numérique et constituerait la base de son succès (l'outil répondant à un besoin préexistant), davantage que l'outil par lui-même aurait, comme cela est courant de l'entendre, secrété en lui-même une radicalisation de l'individualisme. Le modèle de la connexion serait le mode de liens entre les êtres que des individus de droit aux égales libertés reconnues tendront électivement à privilégier.

Toute la difficulté est en effet, selon M. Gauchet, dans l'articulation des deux axiomes suivants. D'une part, l'humain actuel est le plus individualisé de l'histoire car le plus socialisé qui soit et le plus dépendant de sa socialisation pour être ce qu'il est (in. Aubert, 2017, pp. 414-419). D'autre part, tout lien social ne peut, en droit, être basé que sur le consentement des acteurs. En d'autres termes, il s'agit d'un individu obligé pour exister de consentir librement à *du* lien, mais pour lequel rien n'existe qui l'oblige à maintenir *un* lien en particulier (entendre lien avec un autre individu, un groupe...). « Cela va plus loin que le repli sur le cercle étroit de la famille et des proches. L'attraction magique exercée par les réseaux sociaux en apporte une illustration saisissante. Que sont les "amis" façon Facebook sinon des gens qui acceptent entre eux la convention de se regarder mutuellement sous l'angle de ce soi singulier méconnu par l'abstraction sociale, sans qu'il soit besoin pour cela de s'être jamais rencontré ou d'avoir à le faire ? » (2017, p. 625).

Connexions démocratiques et réseaux, une réinvention individualiste du mode de lien entre les êtres ?

La connexion correspondrait donc à la recherche d'un mode de lien qui garantit sans obliger, qui assure sans contraindre. Il ne s'agit plus de s'accommoder d'un lien *a priori* mais de chercher jusqu'à les trouver les connexions sécurisées et sécurisantes. Dans des sociétés pluralistes (Gauchet, 2017, p. 617-618), il ne pourrait y avoir un unique mode de connexion sécurisé entre les êtres mais des modes pouvant à la fois cohabiter et être suffisamment variés pour que chacun, en fonction de sa singularité propre, puisse espérer vivre un certain nombre

de relations à l'autre, qui contribuent à la construction de son individualité. Cela n'implique donc nullement la fin de la socialité mais la réduction de la part de la socialité subie au bénéfice de celle de la sociabilité choisie. En d'autres termes, dans bien des cas, les liens sont renforcés par le modèle de la connexion, qui les rend théoriquement plus fragiles. Le lien qui assure sans contraindre, librement choisi et satisfaisait, est précieux, donc librement traité comme tel (Gauchet, in Aubert, 2017, p. 416). Persistant dans la référence au paradigme numérique, ces ensembles dynamiques d'individus connectés seront ici qualifiés de « réseaux ».

Pour M. Gauchet, « le réseau numérique apporte (...) une combinaison unique de sécurité du lien et de liberté de son usage » (2017, p. 477). Le modèle du réseau ne peut être pleinement compris dans ses implications pour penser l'établissement humain social qu'en prenant conscience de la conjonction entre ce qu'il propose techniquement et la manière dont peut être conçu le lien dans le nouveau monde, et qu'il résumé ainsi : « liberté des liens choisis, sur fond de lien garanti » (Gauchet 2017 p. 688). Il précise ensuite, quant à cette volonté de ne s'inscrire que dans des liens librement choisis et librement révocables chez les individus de droit, que la « "réticularisation" (...) en la virtualisant, (...) l'a rendue potentiellement universelle, tout en renforçant sa dimension optionnelle. Elle définit l'espace idéal d'une liaison sans limites entre les êtres, (...) une liaison dont des acteurs individuels restent maîtres et qui ne connaît que leur implication mutuelle pour règle. Dans le réseau, l'individu de droit trouve la traduction technique du rapport social tel que son statut le lui donne à concevoir » (Gauchet, 2017 p. 688).

M. Gauchet précise bien que, selon lui, cette modélisation des connexions et des réseaux entre individus « s'ajoute à l'espace public existant, elle ne le remplace pas » (p. 356). L'un dépend qui plus est de l'autre pour son existence même, les « communautés électives en supposent d'autres, non choisies, pour se soutenir » (Blais *et al.*, 2016, p. 249). Se jouerait ce que P.H. Tavoillot appelle, « la possibilité d'une récréation (...), d'une métamorphose individualiste des liens collectifs » (2011, p. 226), que les acteurs institutionnels auraient pour rôle d'accompagner, de soutenir, de favoriser.

Ce n'est donc pas, pour reprendre une formule de M. Serres³ que cite M. Gauchet (2017, p. 477) que le connectif remplace le collectif, mais plutôt que le « connectif transforme le collectif » (ibid.) et que les deux coexistent, sous une forme particulièrement subtile. On pourrait dire que le collectif, qui se manifeste essentiellement sous la forme du droit et d'un pouvoir essentiellement organisationnel devient la condition de possibilité de l'existence du connectif, qui donne une transcription effective à l'idée de liens consentis et choisis entre les acteurs. La recherche du lien sécurisé est aussi celle de la connivence, qui permet de présumer une compréhension fine chez l'autre de ce qu'un individu investit dans un lien et/ou un échange. On peut donc imaginer que l'espace connectif soit aussi celui des inférences, des références culturelles multiples dont le partage peut être un des facteurs de récréation de réseaux consentis par les individus qui les composent. On se tromperait donc sans doute si l'on envisageait ces modèles de la connexion démocratique et du réseau comme procédant d'une recherche d'indépendance des individus. Il s'agit, tout au contraire, d'une recherche d'influence, mais d'influence perçue par celui qui est influencé comme étant bénéfique, lui permettant de progresser vers le bien-être, la « vie bonne », l'épanouissement personnel. Les connexions démocratiques semblent pouvoir être envisagées comme l'une des conditions pour que l'injonction sociale à l'autonomie individuelle qui a court dans le nouveau monde puisse être saisie par les personnes comme une chance, et non subie.

³ Sur les thèmes développés ici, voir aussi *Hominescence* (Serres, 2001) et *Petite-poucette* (2012).

Connectif, autonomie et médiation des savoirs

La conceptualisation de l'autonomie individuelle mobilisée ici est celle de P. Foray (2016). Il définit l'autonomie comme la « capacité qu'a une personne de se diriger elle-même dans le monde » (p. 19), ce qui implique de pouvoir agir (autonomie fonctionnelle), choisir (autonomie morale) et penser (autonomie intellectuelle) par soi-même (p. 20-22). L'autonomie individuelle est à distinguer de l'indépendance. On peut la comprendre comme l'art de s'appropriier ses influences et de transformer ses dépendances en ressources permettant de se diriger soi-même (p. 77). L'autonomie est également vulnérable, (p. 34-35), ce qui signifie qu'elle dépend d'étayages et de certaines conditions politiques, sociales et culturelles. Elle est singulière, l'« équation autonomie/dépendance est propre à chaque personne » (p. 35), et dépend également des différentes étapes et expériences d'un parcours de vie. L'autonomie intellectuelle, en particulier, définie comme « compréhension du monde et de soi comme "être-au-monde" » (p. 22), dépend d'« appuis de socialisation » intellectuelle » (p. 141), de la mise à disposition de « ressources de pensée » (ibid.), et donc très directement de processus de médiation des savoirs.

Institution et numérique

Selon M. Gauchet (2017), le dégagement du principe de légitimité individualiste a eu pour effet de délégitimer les institutions qui prétendaient jusqu'à peu avoir de la légitimité par elles-mêmes. Parallèlement, la confrontation de tous au défi de l'autonomie individuelle rend certaines fonctions que remplissaient ces institutions, en particulier éducatives, plus nécessaires que jamais (Blais *et al.*, 2008, p. 164-165). Cela vaut pour l'ensemble des ressources indispensables pour permettre l'autonomie individuelle, mais le propos se concentrera ici sur la seule dimension de médiation des savoirs, pouvant *mutatis mutandi* prétendre être généralisée à d'autres enjeux.

Une confrontation du traitement par Blais *et al.* de la question « Faut-il encore apprendre à l'heure d'Internet ? » (2016, p. 207-249) et de ce qui a été exposé dans la première partie de cette contribution est éclairante. Selon ces auteurs, il y aurait lieu de prendre acte de l'ampleur de la révolution numérique (p. 209) et de la nécessité de « comprendre plus finement ce que ces nouveaux médias font à la tête de nos enfants, et comment l'école peut ou doit se transformer pour prendre en compte toutes ces mutations » (p. 210). Néanmoins, cela ne doit pas pousser à conclure hâtivement ni à l'inutilité de la transmission et de l'influence éducative, ni à une situation élégiaque où le numérique viendrait résoudre tous les problèmes éducatifs (p. 210-218). Pour le dire de manière synthétique : cette révolution est à la fois grosse de potentialités et de problématiques nouvelles. Parmi celles-ci, la nécessité de répondre à une « attente envers l'institution scolaire en matière d'accompagnement dans l'utilisation des connaissances et informations [puisées] sur Internet » (p. 221), le renforcement de la demande de personnalisation de la relation éducative (p. 223), le développement chez tous des compétences accrues de lecture (p. 225-235) qu'exige un usage optimal des outils numériques et des capacités qu'implique une certaine autonomie dans le tri et la hiérarchisation des informations pour les convertir en compréhension (p. 235-240).

L'éducation, la formation, font partie de ces appuis de socialisation essentiels pour envisager l'autonomie individuelle (Foray, 2016, p. 26), en particulier l'autonomie intellectuelle, et sont donc plus que jamais indispensables. Mais en éduquant, en formant, c'est toujours à un individu que l'on s'adresse. Or, toute légitimité, dans la société des individus, dérive de celle des droits

fondamentaux que chacun détient, principe qui peut être destructeur (voir *supra*) mais aussi créateur. Pour le dire autrement, la reconnaissance de la légitimité de l'accompagnement proposé semble dépendre de sa perception par l'éduqué ou le formé de ce que cela constitue un moyen au service de la fin qu'est son autonomie individuelle. La légitimité des acteurs éducatifs peut donc se reconquérir par ce biais. Si les conditions qui sont celles des relations « connectées » sont celles qu'un tel individu est le plus spontanément porté à approuver, la relation de médiation des savoirs ne peut pas ne pas en tenir compte et devra savoir articuler présence et distance, connexion et déconnexion. Les trois options, parfois évoquées, selon lesquelles une institution (scolaire, dans le cas) pourrait penser se saisir du numérique à ses propres conditions, ne pas s'en saisir, ou au contraire y voir une ressource permettant d'apprendre seul, peuvent donc, en définitive, que laisser perplexes. L'enjeu est dialectique.

Les institutions éducatives, famille (Gauchet, 2017, p. 555) et école (Blais *et al.*, 2016, p. 8) ont été jusqu'il y a peu celles dont le fonctionnement était le plus basé sur les compromis entre structuration hétéronome et autonome. Pour le dire en une formule, nulle part l'idée de hiérarchie des sexes (dans la famille) et des générations au service de la production d'une unité sociale conforme comme de la reproduction culturelle des sociétés n'a perduré aussi longtemps. Nulle part son impossibilité nouvelle n'est autant ressentie et criante. On peut donc penser que ce que l'on peut percevoir comme les mutations liées au numérique dans un contexte de médiation des savoirs n'est que le prélude de celles que pourrait imposer la mutation anthropologique de l'individu contemporain. Ces technologies, dont l'usage interroge en situation d'éducation et de formation, ne seraient alors ni une solution miracle, ni un pur danger, mais des révélateurs d'une exigence accrue de « refondre nos outils intellectuels » (Gauchet, 2017, p. 489) pour penser le nouveau monde. Cela concerne tout particulièrement le rôle de la médiation des savoirs (à la fois accru dans ses fins et modifié en profondeur dans ses moyens), qu'implique l'exigence d'autonomie individuelle.

Transmissions et influences

A ce titre, il n'y aurait pas une antinomie mais une complémentarité conditionnée entre le modèle connectif, que révèle l'appropriation sociale des technologies numériques dans la structuration autonome, et la part de transmission que comporte la médiation des savoirs. « [L]a transmission éducative fait obstacle à l'autonomie si elle n'est pas pertinente, si elle arrive trop tôt ou trop tard et glisse sur la personne sans que celle-ci ne se l'approprie. Elle fait obstacle aussi si elle est brutale, traumatisante. Elle rend autonome au contraire si elle débouche sur une pratique ou une expérience. La part de l'expérience apparaît dans la transmission elle-même, dans la mesure où il n'y a jamais de transmission sans une activité personnelle d'appropriation, c'est-à-dire une possibilité de traduction et d'invention » (Foray, 2017, p. 25).

Dans une approche individualiste (qu'illustre la notion de connexions démocratiques) de la médiation des savoirs, la transmission est plus que jamais indispensable, mais ne peut plus être pensée sur le modèle de la transmission-imposition (Blais *et al.* 2016, p. 20). L'enjeu, quant à la transmission, est donc de « dégager son principe actif (...) pour le mettre au service d'une autre philosophie de l'individu et de la société » (p. 252). Une telle démarche pourrait se baser non pas sur une défense de la légitimité supérieure de l'acte de transmettre en lui-même, mais sur une mise au centre du dispositif de l'intérêt de celui à qui l'on transmet, de son bien-être, de sa possibilité de devenir lui-même et d'accéder à une forme de vie-bonne qu'il aura choisie. On pourrait parler de transmission axée sur la réception et le récepteur. De telles transmissions sont déjà à l'œuvre dans le cadre familial, et elles constituent une dimension décisive de la formation d'un capital culturel (p. 29), une familiarisation avec les œuvres et le développement

d'un goût pour la culture, qu'il est possible de faire fructifier par la suite (p. 74-76). Tout cela influence le devenir individu et le devenir autonome, peut être consenti et même, dans bien des cas, accueilli très favorablement.

La recherche du lien social choisi et révocable, qu'illustre le couple connexion/déconnexion, ne semble aucunement pouvoir être assimilée au refus par les individus de toute influence sur leur développement à tous niveaux. Il s'agit bien davantage d'accéder à un choix possible de ses propres influences, pourrait-on dire en fonction de ce que l'on souhaite, soi-même, devenir, et qui n'est pas possible sans les autres. La connexion et le réseau, c'est aussi la possibilité, démultipliée et mondialisée, qu'un individu accorde une très grande influence à un autre avec lequel il n'est lié par aucune forme d'obligation, qui peut-être même ne fait pas partie du même corps politique et du même ensemble social. Envisager une globalisation des offres de formation à distance confronte à cet enjeu, ces dernières pouvant réciproquement être perçues comme des propositions d'accompagnement offrant un lien assez lâche pour ne pas entraver, assez présent pour soutenir et soluble dans la mobilité.

Cependant, il n'existe pas, en pratique, que des relations qui peuvent effectivement faire l'objet d'une « déconnexion » à volonté. Le lien familial, l'obligation scolaire s'imposent dans l'immense majorité des cas à l'individu (Foray, 2016, p. 68 ; 2017, p. 26). Mais c'est justement parce que demeure un résidu de lien contraint, sans doute inévitable en dépit de sa contradiction de principe avec l'idéal du lien choisi, que le lien « subi » gagne à être au minimum en tension. Certes, nul ne choisit ses parents, on choisit rarement ses maîtres, mais une situation où l'individu peut se dire qu'il choisit de consentir à leur influence, de la faire sienne, plutôt que de la subir, est sans doute préférable et plus sereine. La responsabilité éducative s'envisage alors comme une posture de service et non de commandement, visant à avoir une influence non pas sur les choix d'un individu mais sur sa possibilité effective de faire des choix. Une autorité⁴ bienveillante (Roelens, 2017a, 2017b, 2018a, 2018b, 2018c), repensée à l'aune de la structuration autonome, pourrait être cette influence libératrice et médiatrice (Prairat, 2010, p. 41-43). La structuration hétéronome (ou religieuse) du monde correspondait à un type d'autorité⁵ basé sur un mode de liens entre les êtres fait de hiérarchie et de primat du collectif sur l'individuel. A la structuration autonome, individualiste, où le mode de liens entre les êtres est basé sur leur égales libertés et leurs consentements (ici appelées connexions démocratiques) semble correspondre une définition de l'autorité comme *toute proposition de médiation entre les individus ou entre un individu et le monde, impliquant influence d'un individu sur un autre, pouvant (si ce dernier en reconnaît la légitimité et y consent sans contrainte), participer à le rendre durablement auteur de son individualité et de son autonomie*. L'autorité se métamorphose mais demeure une condition de l'éducation (Blais *et al.*, 2008, p. 170) et, de manière plus globale, de la médiation des savoirs.

Conclusion

La thèse essentielle de cette contribution est la suivante : l'enjeu pour l'éducation de la gestion du mode privilégié de liens entre les êtres que révèle l'appropriation sociale des technologies numériques est d'une ampleur plus immense encore que l'enjeu de l'appropriation des dites technologies d'un point de vue technique, didactique, pédagogique. Évidemment, cela ne signifie pas que cette dimension soit négligeable, ni que les deux enjeux ne soient pas, en bien des cas, liés. Il n'est pas question non plus de nier, comme le rappelle Blais *et al.*, que l'univers

⁴ Pour Blais *et al.*, « il y a de l'éducation parce qu'il y a de l'autorité » (2013, p. 45).

⁵ Voir notamment H. Arendt (1972, p. 123)

scolaire et l'univers numérique ne sont pas strictement assimilables, en dépit de rapprochements possibles. Il demeure bien sûr une part de « socialisation comprise comme une intégration de chacun dans un groupe non choisi et dans une histoire collective » (2016, p. 224) dans la fréquentation de divers lieux éducatifs. Néanmoins, il est aussi permis de penser que rien ne met en danger ce socle indispensable de l'individualisation comme une méconnaissance des conditions nouvelles de sa légitimité.

Celle-ci ne pourrait plus prétendre s'imposer d'en haut, mais se gagnerait, à l'échelle individuelle, notamment par la capacité à rendre aussi insensible que possible cette présence indispensable du socle collectif, et à maximiser la possibilité pour les individus de s'inscrire dans des relations de type connectives. Les dispositifs de formations à distance et les outils numériques qui les portent constitueraient alors une possibilité opératoire de concilier la mise en œuvre de cette proposition et l'importance maintenue voir accrue de l'influence éducative et de la transmission culturelle pour permettre le devenir autonome. Ils constituent un pas de côté par rapport à la rigidité de la forme scolaire (Robert, 2015, p. 335-340), qui rend la demande d'individualisation de la relation éducative plus problématique, les éducateurs pouvant alors se trouver pris entre le marteau d'une demande légitime et l'enclume d'une impossibilité pratique et matérielle d'y faire face. Les dispositifs de formations à distance ne constituent certes pas à eux-seuls l'alpha et l'oméga de l'enjeu de la médiation des savoirs dans le nouveau monde. Néanmoins, leur intérêt heuristique pour penser l'enjeu de la bonne distance (celle où la relation est consentie et l'autorité du formateur perçue comme légitime) entre deux individus de droit, dans une perspective de médiation des savoirs, mérite d'être exploré.

Bibliographie

- Arendt, H. (1972). *La crise de la culture*. Paris: Gallimard.
- Aubert, N. (2017). *L'individu hypermoderne*. Toulouse : Erès.
- Blais, M.-C., Gauchet, M. et Ottavi, D. (2008). *Conditions de l'éducation*. Paris : Stock.
- Blais, M.-C., Gauchet, M. et Ottavi, D. (2013). *Pour une philosophie politique de l'éducation*. Paris : Arthème Fayard/Pluriel.
- Blais, M.-C., Gauchet, M. et Ottavi, D. (2016). *Transmettre, apprendre*. Paris : Arthème Fayard / Pluriel.
- Cazeaux, G. (2014). *Odyssée 2.0. La démocratie dans la civilisation numérique*. Paris : Armand Colin.
- Foray, P. (2016). *Devenir autonome, apprendre à se diriger soi-même*. Paris : ESF.
- Foray, P. (2017). Autonomie. *Le Télémaque*, 51, 19-28.
- Gauchet, M. (1985). *Le désenchantement du monde*. Paris : Gallimard.
- Gauchet, M. (2002). *La démocratie contre elle-même*. Paris : France.
- Gauchet, M. (2017). *Le nouveau monde. L'avènement de la démocratie IV*. Paris : Gallimard.
- Gélis, J.-M. (2013). L'engagement des enseignants dans un dispositif d'enseignement à distance. *Distances et Médiations des Savoirs*, 2. Récupéré le 7 août de : <https://journals.openedition.org/dms/175>
- Prairat, E. (2010) (dir.). *L'autorité éducative : déclin, érosion ou métamorphose*. Nancy : Presses Universitaires de Nancy.

- Robert, A. D. (2015). *L'école en France. De 1945 à nos jours*. Grenoble : Presses Universitaires de Grenoble.
- Roelens, C. (2017a). Autorité éducative bienveillante et éthique. *Ethique en éducation et en formation. Les Dossiers du GREE*, 4, 92-107.
- Roelens, C. (2017b). Autorité et lecture, l'accompagnement bienveillant visant à rendre auteur le sujet lecteur. *Le Sujet dans la Cité*, 8, 153-164.
- Roelens, C. (2018a). L'autorité formative : bienveillance et autonomie durable. *Education permanente*, 214, 215-224.
- Roelens, C. (2018b). Pour une autorité bienveillante : quand le bien-être scolaire fait autorité. *Education et socialisation*, 47. Recupéré de : <https://journals.openedition.org/edso/2881>.
- Roelens, C. (2018c). Bienveillance, autorité, didactique de l'oral : rendre auteur, rendre orateur. *Action didactique*, 1, 198-213. Recupéré de : <http://univ-bejaia.dz/pdf/ad1/Roelens.pdf>.
- Serres, M. (2001). *Hominescence*. Paris : Le Pommier.
- Serres, M. (2012). *Petite-poucette*. Paris : Le Pommier.
- Tavoillot, P.-H. (2011). *Qui doit gouverner? Une brève histoire de l'autorité*. Paris : Grasset.

Ce que les outils de gestion nous apprennent des changements en cours dans les universités françaises.

Béatrice Verquin Savarieau, MCF, CIRNEF, Université de Rouen Normandie

Mots-clés : Outil de gestion, autonomie, libertés et responsabilités des universités, formation en ligne, pédagogie

L'université française a connu des changements importants depuis la mise en œuvre du processus de Bologne (passage au LMD) jusqu'à la Loi sur l'autonomie des universités. Par ailleurs, de nouvelles dispositions ont été prises pour faire accéder à l'enseignement supérieur, un public de plus en plus large, tant en formation initiale qu'en formation continue avec la Loi de la Formation tout au long de la vie. Au cœur de ces grandes orientations politiques, l'usage des Technologies de l'information et de la communication (TIC) et des environnements d'apprentissage instrumentés (ENT, plateformes de formation universitaire, autres plateformes, Moocs, etc.) semble devenir l'un des leviers facilitant l'organisation d'une offre de formation plus ouverte et mieux adaptée aux particularités d'un public hétérogène. Ces changements en cours s'appuient également sur le développement des pratiques de formation ouverte et à distance. De l'appel à projet campus numériques français de 2001 à aujourd'hui, de nombreuses universités se sont à présent lancées dans l'apprentissage, d'une nouvelle forme de pédagogie, dans laquelle le travail des enseignants-chercheurs est en profonde mutation. Les textes récents sur la définition des tâches des enseignants-chercheurs en témoignent, mais c'est surtout la reconnaissance des efforts fournis qui pose problème. La question de la traçabilité des heures de cours réalisés en ligne également, surtout si l'enseignant donne son enseignement depuis chez lui. Cette reconnaissance passe donc d'abord par l'attribution d'un volume horaire pour chaque activité réalisée, mais certaines, chronophages, comme la participation à la scénarisation ou médiatisation des contenus continuent de faire l'objet de curiosité ou d'exception. C'est pourquoi, se pencher sur les modes de gestion de la prise en charge des activités des enseignants-chercheurs, conduit à observer les changements en cours dans les universités françaises et leurs répercussions en termes de reconnaissance ou non reconnaissance du travail accompli. Nous tracerons tout d'abord les grands traits de l'évolution de la politique de formation en enseignement supérieur, plus particulièrement dans le domaine des activités liées à la formation à distance. Puis nous présenterons deux outils de gestion des services des enseignants-chercheurs, le premier relevant de la comptabilité analytique, le second d'un référentiel des tâches. Nous en dégagerons enfin quelques perspectives, entre logiques des acteurs et politique stratégique des établissements.

1) La politique de formation en enseignement supérieur transformée par la mise en œuvre de la loi relative aux libertés et responsabilités des universités

D'un discours social très marqué par l'innovation en enseignement supérieur, le cadre institutionnel et organisationnel marqué par la politique de révision générale des politiques publiques « RGPP », s'inscrit également dans un vaste mouvement de massification et de diversification des publics étudiants. Nous retiendrons le cadre politique interne de l'enseignement supérieur français, très structuré par la loi et par chaque établissement (Filâtre, 2012). Initié par la loi Faure de 1968, réaffirmée par la loi sur l'enseignement supérieur de 1984, dite loi Savary, l'autonomie pédagogique des universités est au cœur des missions de service public d'enseignement supérieur. Peu à peu, ce principe d'autonomie s'élargit à d'autres principes, comme c'est le cas depuis le 10 août 2007, avec la Loi relative aux libertés et

responsabilités des universités (LRU). Dans ce cadre, chaque établissement est conduit à définir les modalités d'organisation et de fonctionnement de cette politique pédagogique. Dépendant des initiatives et de l'engagement des composantes pédagogiques (UFR, départements, écoles ou instituts), l'université s'appuie également sur le travail de commissions de formations ou des études et sur des dispositifs comme des appels à projets (du type « bonus qualité enseignement » (BQE), les soutiens aux innovations pédagogiques « appels à projets numériques »).

L'approche territoriale de la gouvernance des universités, entre l'international, le national, le régional et le local se complexifie. Le territoire des universités apparaît alors comme une entité active qui puise son potentiel de développement dans ses ressources locales, entendues au sens large, c'est-à-dire avec ses activités, ses acteurs, ses réseaux... Mais entre déterritorialisation liée à l'émergence de pouvoirs suprationaux tels que l'Union Européenne, avec la création d'un Espace européen de l'enseignement supérieur (EEES), des logiques de transnationalité nées des réseaux professionnels et de la recherche d'une reconnaissance internationale (les universités faisant aujourd'hui l'objet de classements internationaux). La politique de formation en enseignement supérieur fait aujourd'hui face à une injonction à la re-territorialisation de l'espace de l'action publique, soit à penser son intervention à partir d'une redéfinition des territoires, plus particulièrement depuis la réorganisation des Régions.

L'imbrication de divers types d'acteurs et de divers niveaux de coopération et de décision, font que la constitution de consortium n'est pas rare, surtout lorsqu'il s'agit de développer une offre de formation ouverte et/ou à distance. Un consortium est une entente entre plusieurs établissements, en vue d'une coopération pour l'exécution d'une ou plusieurs opérations économiques, financières, scientifiques ou culturelles. Sa durée est celle de l'activité pour laquelle ses fondateurs l'ont prévu. Généralement en application de la convention qui règlemente les rapports des consorts, les membres peuvent se constituer solidaires et se représenter mutuellement comme le feraient les associés d'une société en nom collectif. C'est le cas du campus numérique Forse qui fait l'objet de notre première présentation d'outil de gestion.

2) L'outil de gestion du campus numérique Forse, un pilotage par la comptabilité analytique

Ainsi, certaines politiques pédagogiques, notamment quand il s'agit de numérique, sont beaucoup plus structurées, parce que nécessairement appelées à croiser à la fois les ambitions des établissements, celles des composantes et parfois dans le cadre de partenariat, comme c'est le cas de Forse (consortium comportant les universités de Lyon 2, de Rouen et le Cned), celles des partenaires. Forse permet donc de mettre en évidence une évolution silencieuse mais profonde des politiques économiques des universités qui impactent directement les politiques de formation. Basé au départ sur un mode de gestion reposant sur un prévisionnel de trois ans, le budget Forse est rentré progressivement dans une réalité qui s'apparente à de la comptabilité analytique. Cette pratique permet de procéder au calcul des différents coûts (coûts complets, coûts partiels) et constitue à ce titre une recherche de conception d'un véritable outil de gestion et de pilotage du partenariat mis en place. Traditionnellement appliquée en entreprises, la comptabilité analytique cherche à rationaliser les activités et à démontrer leur rentabilité. En résumé, la comptabilité analytique présente une vision détaillée de chaque activité et cherche à identifier les coûts des différentes fonctions assumées dans l'université (coordination, valorisation, inscription de scolarité, duplication des contenus, animation, services enseignants, regroupements, plateforme, etc.) Elle constitue un système de mesure qui se veut neutre, objectif et partagé. Elle conduit par conséquent à déterminer les bases d'évaluation de certains éléments du bilan comptable. Ce modèle économique très rigide, appliquée à l'université interroge la rentabilité des diplômes, autrement dit, la possibilité pour l'université de gagner de l'argent sous réserve de supprimer tel ou tel diplôme.

Bien sûr basé sur un prévisionnel des effectifs par diplôme et par partenaires universitaires, ce modèle de gestion a retenu les postes budgétaires suivants :

- ✓ Coordination du dispositif – frais de missions
- ✓ Valorisation du dispositif
- ✓ Recettes des inscriptions
- ✓ Duplication des contenus
- ✓ Frais d'expédition de copies
- ✓ Animation des formations – Coordination et suivi pédagogique et administratif + services enseignants
- ✓ Organisation des examens – surveillance, location de salles, copies et corrections
- ✓ Organisation des regroupements – rémunération des interventions, location de salles
- ✓ Plateforme - administration

Il prévoit également la part qui revient à chaque partenaire, en fonction de ses investissements au sein du consortium.

3) Le modèle économique du « référentiel des tâches » des enseignants chercheurs ou la version comptable d'une normalisation de l'activité

Cet autre outil de gestion, nommé « Référentiel des tâches » a été voté à l'université de Rouen, par le conseil d'administration en juin 2015. Elle s'est dotée également d'un service aux usagers du numérique et d'une charte de l'enseignement à distance. Le modèle de gestion défini par le référentiel des tâches comporte une certaine image de la conception du travail des enseignants-chercheurs. Cette tentative de « normalisation » des pratiques, n'interroge pas le contenu de l'activité réalisée, mais ne définit l'activité qu'au travers d'une tentative de mesure de la durée de l'activité réalisée par l'enseignant¹. Le volume horaire maximum lié à la reconnaissance des activités au titre du référentiel des tâches dans la fiche de service ne peut excéder 88 HTD. Il est également rappelé « *qu'il convient de positionner en priorité dans le service statutaire les cours, les travaux dirigés puis les travaux pratiques et enfin les heures au titre du référentiel des tâches* », afin de parvenir au total horaires de 192 équivalent heures TD, soit le volume horaire correspondant au service réalisé par un enseignant-chercheur.

L'activité d'un enseignant est ici découpée en cinq groupes selon ce référentiel : - Groupe 1 : Le numérique - Groupe 2 : La Formation Continue et par Apprentissage (FCA) - Groupe 3 : La pédagogie - Groupe 4 : La recherche - Groupe 5 : La gouvernance.

Concernant le numérique, une grille d'équivalence permet d'évaluer la quantité de ressources numériques attendues au regard des heures TD affectées aux matières et UE concernées.

Activités des enseignants :

- ✓ Pour 1 page soit (2500 signes, PDF ou cours scénarisé) = 0,5 h eqTD
- ✓ Pour 1 heure de présence plate-forme (courriel, chat, forum) : 0,5 h eqTD
- ✓ Pour 1 heure de cours synchrone (regroupement en classe virtuelle, TD en ligne, point d'étape) : 1h eqTD
- ✓ Pour 1 heure de cours asynchrone simple (vidéo simple) : 1,25h eqTD
- ✓ Pour 1 heure de cours asynchrone enrichi (powerpoint sonorisé, etc.) : 1,5 eqTD
- ✓ Pour 1 exercice ou activité moodle (quizz autocorrigé de 20 questions par exemple) : 1h eqTD

¹ Source : http://communaute-universitaire.univ-rouen.fr/medias/fichier/releve-de-decisions-du-ca-du-2-juin-2015_1434095140120-pdf

- ✓ Pour les activités des tuteurs étudiants x 1h d'animation de plate-forme (courriel, chat, forum, classe virtuelle) : 1h de tutorat pédagogique

4) Modèles économiques et changements en cours dans les universités

Après avoir présenté certains éléments de ces outils de gestion, nous interrogerons les logiques sous-jacentes

- 1) L'autonomie des universités met fin à une certaine forme de liberté pédagogique et met sous contrôle les enseignants-chercheurs. La question de la traçabilité est posée, comme elle est également posée pour leurs étudiants. Il est donc indispensable en vue d'une reconnaissance des heures effectuées, de rendre visible son activité professionnelle dans les environnements d'apprentissage. Les preuves des dépôts (pdf, vidéo) ou les activités synchrones semblent valorisées. Rendre public son cours ou son intervention, c'est donc se donner à voir dans ce qui fait notre professionnalité. Plus difficile encore de faire reconnaître des interventions qui ne consistent pas à enseigner quand on est enseignant-chercheur, mais qui consistent à accompagner ou à animer un regroupement par exemple. La liberté pédagogique est également limitée par la nécessité de travailler en équipe avec d'autres acteurs de l'université (service de la formation continue, de la scolarité, etc.), mais cette inter-professionnalité, caractéristique de la formation à distance est indispensable à l'accueil et au suivi des étudiants à distance. Elle enrichit chacun des professionnels acteurs de la formation à distance en lui donnant à comprendre, ce qu'il ne voit pas ordinairement.
- 2) Les systèmes d'information s'adaptent et la saisie des services enseignants évolue (entre les maquettes actées sans le logiciel de scolarité « Apogée », la saisie des services réalisés en regroupements ou classes virtuelles dans le logiciel « Hélico » et le logiciel des emplois du temps dans « Ade campus ». On notera que les heures réalisées à distance n'apparaissent pas dans le logiciel des emplois du temps qui ne prend en compte que la réservation des salles. La présence attestée de l'enseignant pour des heures effectives est donc attendue, pour cela le responsable pédagogique de la formation doit attester des heures de service fait. Cette non interopérabilité des systèmes informatiques alourdit le travail administratif des équipes pédagogiques. Dans une logique d'investissement, tel que celui de la comptabilité analytique, c'est un moyen de faire de précieuses économies.
- 3) Le développement des logiques économiques interroge les logiques humaines. Il fait ressortir une représentation du métier d'enseignant-chercheur qui ne colle plus avec la réalité. Un acteur au centre d'une division du travail qui nécessite de plus en plus qu'il endosse un rôle de manager d'équipe qui ne lui est pas reconnu. Cette capacité au travail d'équipe et à la coordination souligne la nécessité de l'instauration de procédures de contrôle et de régulation des activités de formation, rappelant en cela la domination de la technique sur les activités humaines. La conception d'outils de gestion, tels que nous les avons présentés, n'a pas d'autres but de rendre lisible et compréhensible par chacun, l'activité de tous afin de permettre la mesure de l'atteinte des objectifs assignés aux dispositifs de formation.

Références :

- Albéro, B. (2014) La pédagogie à l'université entre numérisation et massification. Apports et risques d'une mutation. In G. Lameul & C. Loisy (Eds). *La pédagogie universitaire à l'heure du numérique*. Louvain La Neuve : de Boeck.
- Annoot, E. (2013) Changements institutionnels à l'université et médiation par les technologies de l'information et de la communication. In E. Annoot & J.C. Bertin, (Eds.). *L'homme@distance: Innovation et développement-regards croisés* (pp. 157-169). Paris : CNRS Editions.
- Kim, S.-M. et Verrier, C. (2009) *Le plaisir d'apprendre en ligne à l'université. Implication et pédagogie*. Bruxelles : de Boeck
- Forest, F (2012) *Les universités en France. Fonctionnements et enjeux*. Rouen : PURH
- Meulemeester (de), J-L Quels modèles d'université pour quel type de motivation des acteurs ? Une vue évolutionniste. *Pyramides* [En ligne], 21 | 2011, mis en ligne le 18 janvier 2012, consulté le 30 mai 2018. URL : <http://journals.openedition.org/pyramides/804>
- Potocki Malicet, D. Les règles de scolarité dans l'Université : Importance et rôle des règles et des pratiques locales. *Sociétés contemporaines* N°28, 1997. La transformation des organisations universitaires. pp. 57-78; doi : <https://doi.org/10.3406/socco.1997.1547>
- Rege Colet, N. et Romainville, M. (2006) *La pratique enseignante en mutation à l'université*. Bruxelles : de Boeck

Du CDI physique au CDI numérique. La formation des professeurs-documentalistes en question.

Florence Michet

fmichet@gmail.com, MICA, Université Bordeaux Montaigne

Résumé :

Les pratiques et modes de gestion des professeurs-documentalistes sont profondément transformés par les nouvelles technologies et le numérique mais aussi par les nouvelles pratiques des élèves. Ils voient leur profession se modifier au rythme des évolutions et des nouvelles pratiques des usagers des centres de documentation et d'information (CDI). Quant aux pratiques de ces professionnels, elles peuvent aussi différer en fonction de leur formation initiale, de leur volonté d'intégrer le numérique dans leurs savoir-faire quotidiens, de participer à la formation continue ou de leur capacité à s'auto-former. Le numérique entraîne des changements de représentations, d'activités et de méthodes. Cette étude s'inscrit dans le cadre d'un travail doctoral en cours sur la capacité des professeurs-documentalistes à articuler les ressources physiques et numériques et à proposer un centre adapté aux besoins actuels et futurs des usagers. Nous en avons profité pour étudier l'impact des différentes formations sur la manière de s'approprier cet outil ce qui nous permet aussi de rendre compte de leur qualité selon les dires de nos interviewés.

Summary :

The school librarians' practices and management techniques have been deeply transformed by the new and digital technologies, but also by the new practices of the pupils. The librarians discover that their job is changing at the same rate as school library users' new practices and trends. These professionals' practices may also very depending on their basic training, their desire to include a digital content in their daily skills, their continuing training or/and their ability to self-educate. Digital technologies lead to many changes in representations, activities and methods. This survey forms part of an ongoing doctoral project concerning the school librarians' capacity to establish a link between their physical, digital knowledge and the current and future needs of the users. We also took the opportunity to study the different training courses impact on the way to adopt these new tools, and this has enabled us to show their quality, according to the opinion of our interviewees.

Mots-clés : (titre 1)

CDI ; espace documentaire ; professeur-documentaliste ; formation professionnelle ; autoformation ; pratiques professionnelles.

Notre travail de recherche s'intitule « Du CDI physique au CDI numérique. Articulation des espaces documentaires et de l'offre numérique aux usagers ». L'objet essentiel de notre étude est de repérer les pratiques professionnelles actuelles des professeurs-documentalistes pour articuler les ressources physiques et numériques afin de proposer aux usagers un centre documentation et d'information (CDI) qui leur corresponde. En tant que lieu de savoir le CDI

existe toujours comme lieu physique mais tend à se dématérialiser devenant accessible via internet. Olivier le Deuff écrit à ce sujet : « *La documentation ne disparaît pas avec le numérique, et encore moins avec le web* ». Mais cet « invisible » nous submerge du point de vue informationnel. Il est devenu difficile aujourd'hui d'articuler les différentes ressources matérielles et virtuelles à la disposition des usagers. Ainsi les professeurs-documentalistes français, gestionnaires et pédagogues, voient leurs missions évoluer et leurs besoins se transformer avec ceux des usagers. Ils font face à deux difficultés majeures : faire vivre un fonds documentaire physique à côté des offres numériques et d'internet et privilégier un catalogue et des ressources numériques ciblées à côté des moteurs de recherche. Ce sujet de questionnement bouleverse la profession en profondeur. Lors de notre enquête nous nous sommes intéressés à leur formation qu'elle soit initiale, continue ou autoformative. Nous proposons ici, en utilisant notre corpus et nos verbatims de répondre à ces questions : les formations proposées prennent-elles en compte la mutation des CDI ? Quels sont les facteurs de volonté de se former ou les refus ? Quels types de formation sont privilégiées par les acteurs ou souhaiteraient-ils trouver ? Ces résultats peuvent-ils être mobilisés et sont-ils transférables dans les formations actuelles ou futures ?

Notre communication interrogera les enjeux et mutations liés au numérique dans les systèmes éducatifs comme dans la formation professionnelle ainsi que les autoformations et pratiques des apprenants en marge et à côté des dispositifs de formation. Dans un premier temps nous présenterons le contexte de notre enquête, le corpus mobilisé, la méthodologie utilisée et les hypothèses établies. Ensuite nous présenterons nos résultats concernant la formation initiale, continue puis autoformative pour enfin essayer de répondre à nos questions, donner des préconisations et repérer un éventuel réinvestissement dans les parcours de formation.

1. Corpus, méthodologie, hypothèses

1.1 Composition du corpus

Notre terrain d'étude est constitué de professeurs-documentalistes de la région PACA exerçant en collège ou lycée général et technologique de l'Education nationale, titulaires du CAPES ou stagiaires de la région PACA affectés à l'année sur un même établissement. 41 professionnels ont participé à l'enquête ce qui représente trente-neuf établissements et donc espaces documentaires différents (deux établissements comptent deux enseignants documentalistes). Pour l'académie d'Aix-Marseille nous avons 15 collèges et 3 lycées et pour Nice 18 collèges et 5 lycées soit environ 10% de la population mère.

1.2 Méthodologie mobilisée

Pour appréhender les pratiques mises en place par les professeurs-documentalistes afin de créer du lien entre CDI physique et CDI numérique, repérer les écueils, les limites et peut-être des pratiques innovantes, nous avons structuré notre enquête en deux phases successives nous appuyant sur une méthode mixte mêlant quantitatif et qualitatif : un questionnaire exploratoire auto-administré destiné à faire connaissance avec la personne interrogée, son cursus scolaire et son parcours professionnel, l'espace dont elle a la gestion et le matériel à disposition. Ensuite nous avons procédé à un entretien semi-directif pour chacun des participants construit à partir d'un guide d'entretien réalisé grâce au questionnaire exploratoire et aux différentes réponses données afin de personnaliser l'échange (41 guides d'entretien personnalisés). Ces entretiens ont été effectués par Skype ou conversation téléphonique.

Questionnaire exploratoire et entretiens sont construits selon le même plan en 4 parties distinctes correspondant à 4 thèmes : espace physique, espace numérique, formation et situation professionnelle, accompagnement des usagers. Le calendrier de l'enquête s'est

étendu de janvier 2017 avec l'envoi des premiers questionnaires à septembre 2017 pour les derniers entretiens. Nous nous intéressons ici au troisième thème portant sur la formation.

1.3 Hypothèses soulevées

Nous émettons trois hypothèses correspondant aux trois possibilités de formations offertes dans le parcours de ces professionnels :

- La formation initiale, destinée à orienter les étudiants vers une profession, est déterminante dans l'exercice de la profession et l'intégration du numérique.
- La participation à la formation continue est primordiale pour se mettre à jour au niveau de ses connaissances et de ses pratiques.
- La pratique d'une veille documentaire régulière (listes de diffusion, bulletins électroniques, réseaux sociaux numériques) ou l'apprentissage grâce aux MOOC participe aussi à la formation professionnelle.

2. Résultats

2.1 La formation initiale

Les acteurs de cette profession sont issus de domaines diversifiés, le recrutement n'est pas limité à une discipline particulière. Peu de sujets possèdent un diplôme en sciences de l'information et de la communication ou un chemin optionnel. Ils n'ont pas tous eu de formation particulière à cette culture ce qui ne les a pas empêchés de réussir le concours. Si la fonction amène logiquement à penser que les sujets proviennent de cursus littéraires il n'est pas si rare de trouver des personnels ayant une culture scientifique. C'est aussi plus souvent qu'une autre discipline, un domaine qui attire des enseignants souvent lassés ou malheureusement éprouvés par la difficulté de gestion de classes ce dont la profession a pâti. Conformément à ce que nous connaissons de la profession, la majorité de nos sujets est issue d'un cursus littéraire (lettres, histoire, philosophie...). Concernant les niveaux d'études c'est assez partagé. La plupart n'a qu'un bac+3 (15) parce qu'ayant passé le CAPES avant l'élèvement du concours au niveau Master. D'autres ont poursuivi leurs études jusqu'au DEA, DESS ou master 2, selon l'âge, avant de réussir le concours. Une seule personne est docteur en sciences du langage et trois autres n'ont jamais terminé leur doctorat. Dans ce cadre, nous avons posé une première question : que vous a apporté votre formation initiale dans le métier ? complétée d'une deuxième lorsque c'était le cas : que vous a apporté votre formation en SIC dans votre métier et votre pratique professionnelle du numérique ?

Une formation universitaire déconnectée

La plupart des réponses ne valorisent pas les études universitaires. Pour devenir professeur de discipline les licences correspondantes sont en accord avec l'enseignement qui sera dispensé aux élèves. En revanche le professeur-documentaliste est issu d'horizons très divers. Beaucoup de réponses restent très brèves : « rien » ou « pas du tout » ou un « non » catégorique le signe d'un regret éventuel. D'autres étaient plus significatives du malaise « *il fallait une licence, je l'ai passée. C'était celle-là comme une autre* » ou encore « *des études de lettres à part passer le CAPES !* » avouant que si c'était à refaire elle s'engagerait dans la voie des sciences de l'information et de la communication. Un sujet pense qu'il a la connaissance des acteurs culturels, après des études d'arts, mais « *c'est tout* » cela reste donc très limité comme réinvestissement. Des études de lettres ont évidemment donné aux intéressés des connaissances étendues en littérature, une sensibilité littéraire, un regard

particulier par rapport à la lecture et ont facilité les contacts avec les professeurs de lettres. Lorsque les sujets ont suivi une option en documentation dans leur cursus ils ont trouvé cet enseignement peu poussé retenant quelques notions de bibliothéconomie : catalogage, classement « *mais si peu* ». En revanche lorsqu'il était question d'un master en science de l'information et de la communication la réponse était très enthousiaste pensant « *avoir acquis toute la théorie au-dessus de notre pratique qui crée ou met du sens dans nos actions* », une bonne préparation au concours devenu en partie beaucoup axé sur les notions d'information et de communication.

Une sensibilisation au numérique disparate

Cette question « avant le CAPES étiez-vous déjà sensibilisé au numérique ? » était destinée à repérer les dispositions et aptitudes face à cet outil. Trois cas de figure se sont détachés en fonction de l'âge des sujets :

- Une première génération qui n'a pas ou très peu connu l'informatique dans son cursus scolaire et a fait cette découverte à la faculté voire en entrant dans le métier (CAPES obtenu entre 1990 et 2001) ;
- Une deuxième génération formée à l'usage de l'outil informatique mais pas du tout aux notions d'identitaires ou à l'esprit critique (CAPES obtenu entre 2002 et 2010) ;
- Une troisième génération, la plus jeune ou ayant obtenu le concours récemment, qui utilise depuis toujours le numérique et est très connectée (CAPES obtenu après 2010).

Il n'existe dans les discours aucune réticence à l'utilisation du numérique même si pour certains cela s'est avéré plus compliqué. Ni l'âge des sujets ni l'année d'obtention du CAPES ne changent les usages. En revanche la génération la plus ancienne porte une attention plus soutenue aux usages des élèves, plus méfiante que la dernière génération qui utilise les réseaux sociaux numériques (RSN) régulièrement y compris dans ses pratiques.

Une formation en ESPE plus enrichissante

Si la formation universitaire semble ne pas être entièrement en accord avec la fonction, la formation en ESPE est perçue comme enrichissante : cas concrets analysés, mises en situation, échanges d'expériences, situations délicates abordées, solutions ou conseils de base, réalisation de fiches pédagogiques, réfléchir à une progression... Mais pour ceux qui étaient auparavant professeur des écoles, s'ils ont une connaissance plus développée en pédagogie ils avouent se former « sur le tas » pour la gestion du centre.

Le C2i2e (certificat informatique et internet de niveau 2 enseignant)

À la frontière entre formation initiale et continue se trouve le C2i2e créé en 2004. Cette certification est intégrée aux master MEEF ce qui renforce le caractère indispensable de ces nouvelles compétences pour exercer le métier. La moitié des sujets seulement l'a validé. Nous opérons une différence entre ceux qui ont dû le valider pour le CAPES, parce qu'il était obligatoire (14) et ceux qui ont souhaité l'obtenir et se sont inscrits volontairement (7). Nous leur avons demandé si le C2i2e leur a apporté des connaissances transférables sur le plan de l'utilisation pratique et pédagogique du numérique. Parmi les réponses aucun ne dit que cela l'a réellement aidé dans l'adaptation au numérique. Ceux qui ont dû le valider par nécessité disent n'avoir rien appris que ce qu'ils savaient déjà et se moquent gentiment de cette certification : « *la grande menace !* » en donnant un exemple de question « *pour projeter les ressources en classe dois-je utiliser un vidéoprojecteur ou un rétroprojecteur ?* » Pour ceux ayant souhaité le valider volontairement, ils pensent aussi n'avoir rien découvert mais ont réfléchi à leurs pratiques, « *un point d'étape pour se sentir plus sûr* ».

2.2 La formation continue

La formation continue est un droit pour chaque agent et permet l'adaptation aux évolutions du système éducatif et l'accompagnement des élèves. Elle « *représente un élément déterminant pour le succès d'une politique d'évolution du système éducatif. Elle est également une réponse aux questions et aux situations d'enseignement que connaissent les professeurs dans l'exercice quotidien de leur pratique professionnelle* »¹. Chacun a la possibilité de participer ou non à la formation. Elle est proposée au niveau académique, les intitulés et contenus des stages diffèrent en fonction du territoire pour une offre renouvelée chaque année. La formation en présentiel dans l'environnement « local » (académique) sous forme de stages est consignée dans le plan académique de formation (PAF) où sont déclinées les priorités du plan national de formation (PNF) précisant les orientations de la formation pour une année scolaire et assurant une articulation indispensable entre les actions développées au niveau national et celles mises en œuvre dans les académies. Cette offre doit répondre à trois objectifs : l'adaptation immédiate aux fonctions, l'adaptation aux évolutions prévisibles du métier, l'acquisition de nouvelles compétences. Cette formation est là pour aider les enseignants à développer des pratiques pédagogiques dites innovantes afin de mieux répondre aux besoins des élèves. Les IPR convoquent aussi eux-mêmes les enseignants lorsqu'ils le jugent comme nécessaire. Cela a été le cas dernièrement lors de la réforme du collège et du plan numérique où des stages obligatoires pour tous les enseignants ont été mis en place.

Nous avons dans notre corpus des enseignants issus de deux académies dont l'offre de formation au PAF est différente mais nous ne les avons pas étudiés séparément car il ne s'agit pas ici de comparer les offres de formation mais bien de voir si elles correspondent aux attentes des acteurs et permettent une mise à jour correcte ou l'acquisition de nouvelles compétences notamment au niveau numérique, la question essentielle qui nous intéresse. Nous avons donc posé une question simple : pour quelles raisons participez-vous ou non à la formation continue ?

Des formations en fonction des besoins, envies, projets

Les stages sont conçus pour combler un manque dans les pratiques quotidiennes et sont donc sensés répondre à la demande ou permettre de s'adapter aux nouveaux besoins. Les professeurs-documentalistes, à la fois gestionnaires et pédagogues recherchent deux types de stages lorsqu'il s'agit de leur domaine, la documentation : ceux qui les aident à gérer le CDI (logiciel de gestion PMB ou BCDI et portail documentaire associé) mais aussi ceux qui leur proposent un contenu transférable dans leurs pratiques (lecture, outils numériques...). La plupart des sujets cherche un stage en fonction des besoins, envies ou projets lancés dans l'établissement puisque l'offre est ouverte et basée sur le volontariat. Ils s'intéressent aux stages disciplinaires voire transversaux (harcèlement, climat scolaire, égalité fille-garçon, identité numérique...). Certains trouvent du plaisir dans la découverte. D'autres pensent les stages dédiés au numérique incontournables et s'adaptent à l'offre de formation. Mais pour beaucoup cette offre reste décevante. Des sentiments de frustration, d'insatisfaction ou de déception transparaissent dans les discours : « *je m'oblige à faire un ou deux stages par an mais ça n'évolue pas* », « *je me lasse* », « *j'ai eu une formation où j'en savais plus que le formateur* », « *il n'y a pas un renouvellement extraordinaire* » ... Si l'offre est étendue le contenu des formations est décevant mais aussi la façon de le dispenser. Les stages ne sont pas assez axés sur la pédagogie surtout lorsqu'il est question de numérique parce qu'ils présentent des « catalogues d'outils » mais ne donnent pas les clés du réinvestissement. Les stages trop courts, souvent sur une journée, ne donnent malheureusement pas la possibilité de

¹ <http://eduscol.education.fr/pid25543/formation-continue.html>

monter des séances pédagogiques et n'en proposent presque jamais. Ils constatent aussi que le temps des sessions se raccourcit malheureusement de plus en plus.

Des formations trop éloignées en distance et dans le temps

Aller trop loin est aussi un problème. Certains ne vont plus qu'aux réunions de bassin pour cette raison. Ce n'est pourtant pas l'envie qui manque mais la peur de perdre une journée de travail pour traverser le département voire l'académie et se voir proposer une formation décevante rebute. Se former serait donc aussi attaché à la mobilité. Nous associons à l'éloignement géographique de la formation la période du stage. Les calendriers sont mis en place fin septembre pour des formations qui ne débutent souvent que l'année suivante ce qui est bien dommage pour monter un projet ou une séance. Le contenu ne pourra être réinvesti que bien plus tard, trop tard avec la possibilité d'oublier à leur grand regret.

Les stages, une bouffée d'air pur

Paradoxalement les périodes de stages sont ressenties comme des moments privilégiés, hors de la routine quotidienne, ailleurs, à la rencontre de « nouvelles têtes ». Les professeurs-documentalistes souvent seuls dans leur établissement apprécient particulièrement ces temps d'échanges professionnels et amicaux, des moments de partage, importants dans leur carrière que l'on soit stagiaire ou formateur.

Les réunions de bassin, une « soupape »

Pour faciliter les rencontres entre les acteurs d'un même territoire et susciter des collaborations au service d'un projet pédagogique commun les zones d'animation pédagogiques ont été créées en 1998. Les professeurs-documentalistes bénéficient donc de ces regroupements par bassin de formation, 2 ou 3 fois par an selon les académies. L'objectif de ces réunions est de permettre une réflexion sur le métier et un échange de pratiques entre personnels proches géographiquement, deux points très liés, les échanges alimentant la réflexion. Si certains parlent de ces réunions comme « *le mur des lamentations* » beaucoup s'accordent à dire qu'elles sont importantes parce qu'elles impulsent des projets. Le point problématique soulevé reste celui du contenu de ces réunions et de l'animateur. Il faudrait leur donner un cadre plus précis et former les coordinateurs à la tenue d'une réunion ce qui n'est pas le cas actuellement.

Les TraAM (travaux académiques mutualisés) ou comment apprendre par l'expérimentation

Ce dispositif piloté par la DNE (direction du numérique pour l'éducation) s'appuie sur des projets innovants expérimentés dans les établissements scolaires. Le principe repose sur des projets d'équipe avec une réflexion globale et un travail de mutualisation. L'engagement principal réside dans le montage d'une proposition en lien avec la thématique générale, l'expérimenter, échanger et procéder à un compte-rendu d'expérimentation et/ou à la rédaction de scénarios pédagogiques. À deux reprises dans les discours des sujets ce dispositif a été évoqué de manière très positive. Ils ont trouvé cette réflexion intéressante même si ce n'est pas pour eux de la formation continue. Cette expérience est motivante, permet de se questionner sur ses pratiques, d'aller au-delà et d'échanger. Ces travaux sont basés sur le volontariat, seulement deux sujets y ont participé. Peut-être parce manque-t-il une impulsion de la part des académies et des corps d'inspection.

2.3 l'autoformation

« Fréquenter la formation continue n'est pas le seul moyen de mettre à jour ses connaissances ou d'élargir ses compétences professionnelles. Un certain nombre d'enseignants se développent autrement, au gré d'une autoformation, d'une pratique

réflexive, d'un travail d'équipe ou d'un engagement dans une action collective à l'échelle de l'établissement, de la discipline ou d'un réseau » (Perrenoud, 2015 : 97). Ce phénomène est très répandu aujourd'hui avec les possibilités accrues par l'informatique et internet. Nous l'associons à la veille qui contribue à mieux anticiper les évolutions et stimule la réflexion. La veille professionnelle en documentation recouvre trois activités clés : définir précisément les informations dont on a besoin, identifier les sources formelles et informelles d'information et les qualifier, organiser l'information récoltée. La notion de veille intègre une forme d'apprentissage qui pourra être réinvestie ensuite dans ses pratiques personnelles ou professionnelles. Tous les sujets interrogés la pratiquent et elle concourt aussi à leur propre formation. La veille apparaît comme une tâche indispensable mais chronophage. Elle sert à la fois à se tenir informé de l'évolution du métier, des nouveaux outils mais aussi elle est proposée aux usagers pour des informations professionnelles ou culturelles. S'informer pour s'autoformer. Elle peut prendre plusieurs formes pour ces professionnels mais nous en avons retenu trois parmi les plus utilisées : la liste de diffusion, le bulletin électronique et les réseaux sociaux numériques (RSN)

Les listes de diffusion ne sont plus ce qu'elles étaient. Les avis émanant des discours sont très mitigés, rien de très positif. Elles ont révolutionné la veille lorsqu'elles sont apparues. C'était presque l'unique moyen d'avoir des informations rapidement, de poser des questions, d'échanger entre pairs, de se mettre au courant de l'actualité professionnelle. Nous avons retenu trois cas de figure :

- Celui qui utilise les listes de diffusion : il le fait activement avec une phase de tri, de partage et de réponse ;
- Celui qui lit uniquement les messages quand il a envie parce qu'il trouve les débats peu évolutifs les qualifiant de « bureau des pleurs » mais quelques messages restent intéressants malgré tout alors il continue à surveiller ;
- Celui qui ne s'en sert plus du tout par lassitude, manque de temps ou se trouvait submergé par le flot des messages.

D'après les réponses elles sont devenues indigestes et ne constituent plus véritablement un outil de veille ni de formation. Elles sont « polluées » par des messages n'apportant rien à la profession. C'est peut-être le seul moyen pour certains de partager leur mal être, synonyme du malaise existant dans la profession.

Les bulletins électroniques sont aussi en perte de vitesse. Même si les professionnels en reçoivent toujours autant ils les consultent de moins en moins parce qu'ils sont submergés et peuvent trouver ailleurs les informations qu'ils contiennent. « L'expresso », proposé par le « Café pédagogique » tire son épingle du jeu. C'est en effet le plus cité par les sujets. Il est régulièrement consulté du fait de sa brièveté, « *l'Expresso tous les matins avec mon thé !* ». Il permet une lecture sélective.

Les RSN ont supplanté les autres modes de veille notamment Facebook et twitter. Plus simples et plus rapides à consulter, les informations sont facilement transférables et c'est aussi un bon moyen d'échanger et de partager. Facebook a cette capacité de permettre la création de groupes fermés sur un intérêt commun. Le groupe « Tu sais que tu es professeur documentaliste quand... » en est un exemple. Il compte plus de 2300 membres, professeurs confirmés, débutants, stagiaires, contractuels. Sur la totalité de nos sujets 19 utilisent les RSN pour faire de la veille, s'informer et s'autoformer : 3 utilisent uniquement Facebook, 13 utilisent Twitter et 3 utilisent les deux simultanément. Une grande part est faite à ces outils parce qu'ils sont pratiques, immédiats et les échanges sont facilités. Certains ont des comptes

personnels servant aussi à recevoir des échanges professionnels d'autres séparent leurs activités mais pour twitter c'est essentiellement professionnel.

Se former par les MOOC (Massive open online course)

Ils constituent aujourd'hui une nouvelle forme d'autoformation. Les professeurs-documentalistes ont en effet la possibilité de suivre des MOOC concernant directement la profession : le #MOOCdocTICE (groupe Doctice de l'académie de Besançon), le MOOC eFAN EMI (Université de Grenoble), les fun MOOC « architecture de l'information » (ENS de Lyon) et « il était une fois la littérature de jeunesse » (université de Liège) pour nommer seulement ceux qui ont été cités lors des entretiens. Nous pensions qu'il est très facile d'acquérir des compétences par ce biais mais il n'en est rien tout simplement parce que les professionnels manquent de temps à leur grand regret alors que l'envie ne manque pas. D'autres sont bloqués par la forme que prennent ces dispositifs et se sentent perdus. Se former soi-même sans intervenant physique devant un écran n'est pas si facile et après une longue journée ou semaine de travail c'est compliqué. Ils sont parfois aussi déçus par des intitulés très prometteurs mais qui réservent un contenu trop pauvre à leur goût.

3/ Préconisations et réinvestissements

Forcés de se renouveler régulièrement, les professeurs-documentalistes ressentent la formation comme une nécessité, elle est incontournable. Ils ne montrent aucune aversion à ce sujet même s'ils restent très critiques. La circulaire de mission préconise que « *le professeur documentaliste, enseignant et maître d'œuvre de l'acquisition par tous les élèves d'une culture de l'information et des médias* »². Pourtant la formation initiale le plus souvent en université n'est pas assez spécialisée. Une méconnaissance des cursus existants plus en accord avec le métier est flagrante, ils sont passés à côté, une meilleure spécialisation professionnelle passe d'abord par des études correspondantes. La détention d'une certification de type C2i2e conforte des compétences déjà acquises par ailleurs mais ne se révèle pas dans les discours comme une étape de réelle formation.

La formation en Espé est intéressante mais mériterait un développement du côté de la gestion pour des enseignants aussi gestionnaires d'un centre puisque « *dans le cadre de l'écosystème numérique de l'établissement, le professeur documentaliste joue un rôle de conseil pour le choix et l'organisation de l'ensemble des ressources accessibles en ligne pour les élèves et les enseignants de l'établissement* »³.

Quant à la formation continue elle est une étape indispensable de la vie d'un enseignant. Les besoins évoluent et cette « remise à niveau » est nécessaire. « *Le professeur documentaliste est enseignant et maître d'œuvre de l'acquisition par les élèves d'une culture de l'information et des médias, maître d'œuvre de l'organisation des ressources pédagogiques et documentaires de l'établissement et de leur mise à disposition, et il est acteur de l'ouverture de l'établissement sur son environnement éducatif, culturel et professionnel* »⁴. Mais à travers les réponses collectées cette formation, dans l'ensemble, ne donne pas entière satisfaction. Ce ne sont pas les intitulés qu'il faut revoir mais les contenus. Les stages sont trop courts, trop loin, pas assez variés, trop tard dans l'année scolaire. Seules les réunions de bassin tirent leur épingle du jeu. Conçues pour les échanges professionnels elles remplissent leur rôle de lien. Et elles sont peu éloignées en distance du lieu de travail, les bassins ne sont jamais très étendus. Les besoins de formation des participants pourraient y être repérés et les stages pourraient être organisés au sein de ces bassins de formation sur des sujets choisis ensemble

² http://www.education.gouv.fr/pid285/bulletin_officiel.html?cid_bo=114733

³ Ibid.

⁴ Ibid.

avec un éventuel regroupement avec un bassin voisin pour éviter l'éloignement mais une convocation qui pourrait être obligatoire. Au lieu de demander aux stagiaires de se déplacer d'un département à l'autre peut-être faudrait-il plutôt demander aux formateurs de se rendre dans les bassins de formation. Ainsi pourraient naître des projets fédérateurs. Créer un véritable cahier des charges pour les stages et leur contenu devrait permettre d'avoir une formation équivalente proposant plus de didactique. Il est essentiel de former aussi les formateurs avec l'obtention d'un DU (diplôme universitaire) de formateur, par exemple, pour s'assurer de ses compétences à dispenser un enseignement à des adultes pour une formation de meilleure qualité.

L'autoformation jugée indispensable se développe de plus en plus et passe par une veille de chacun soutenue où les RSN sont maintenant au centre des échanges utiles pour se tenir informés et se former. Nous observons un déplacement des intérêts de cette veille. Les professionnels n'attendent pas d'être formés pour s'informer.

Réfléchir sur ses pratiques professionnelles c'est essayer de connaître les processus et les valeurs guidant les actions dans le cadre du travail. Le besoin de changer ou modifier les pratiques correspond aux bouleversements indus par la société et est devenu indispensable pour une cohérence du service. La technologie modifiant le rapport à l'information et au document, la gestion et la pédagogie ont fortement changé depuis la création des CDI puis du CAPES. De plus, ce professionnel en particulier, répond aux besoins informationnels et documentaires des usagers d'un établissement scolaire. En ce sens il se doit de maîtriser les outils de recherche et de diffusion de l'information dans l'espace physique, numérique et sur internet. L'adaptation à cette évolution est une condition sine qua non d'un service performant.

Bibliographie

Chapron, F. (2012). *Les CDI, centres de documentation et d'information des lycées et collèges : de l'imprimé au numérique*. Paris : PUF.

Devauchelle B. (2012). *Comment le numérique transforme les lieux de savoirs : le numérique au service du bien commun et de l'accès au savoir pour tous*. Paris : FYP éditions.

Hermès la revue (2017). Les élèves, entre cahiers et claviers. N°78, CNRS.

Le Deuff O. (2015). *La documentation dans le numérique*. Paris : Presses de l'Enssib.

Ministère de l'éducation Nationale (2017). *Les missions des professeurs documentalistes*. Bulletin officiel, N°13. Récupéré le 23 octobre 2018 de : http://www.education.gouv.fr/pid285/bulletin_officiel.html?cid_bo=114733

Perrenoud, P. (2015). Préparer en formation initiale à développer des compétences tout au long de la vie. Dans *À qui profite la formation continue des enseignants* (pp. 97-113). Louvain-la-Neuve, Belgique : De Boeck Supérieur.

The image features a central teal shape with the word 'Ingénierie' written inside. This shape is surrounded by various other shapes in pink, grey, and teal, creating a dynamic and abstract composition. The shapes overlap and interact, suggesting a complex or interconnected system.

Ingénierie

ÉDUCATION | DISTANCES,
4.1! MÉDIATIONS DES SAVOIRS
ET DES FORMATIONS

Design thinking et ingénierie de formation

Jean Debaecker, Docteur en sciences de l'information et communication
jean.debaecker@cned.fr, CNED

Résumé : Design thinking et ingénierie de formation

Au cours de cette communication, nous proposons de présenter rigoureusement l'approche épistémologique, le cadre méthodologique ainsi que les premiers résultats d'une démarche de recherche-action et d'ingénierie de formation à distance et hybridée menée à titre de pilote sur le site de Lille au Centre national d'enseignement à distance.

Le pilote consiste à recourir au mode projet pour concevoir les dispositifs de formation de préparation aux concours de catégories A et B de la filière culturelle : constitution d'un comité d'experts (*task-force*) qui co-évalue l'existant et co-conçoit le dispositif pédagogique lors de workshops collaboratifs de design thinking en mode agile.

Summary: Design thinking and training course design

This scientific contribution is dedicated to the presentation of the first results of a process of action research and training engineering applied to hybrid distance learning carried out as a pilot project at the Centre National d'Enseignement à Distance of Lille, France. We intend to meticulously present our epistemological approach along with the methodological setting of the pilot. The latter is managed in project mode to design the training systems for the preparation of class A and B institution competitions in the cultural sector. Thus, a task-force collaboratively evaluates and builds the pedagogical tool within participative design thinking workshops using Agile.

Mots-clés

Design thinking ; Ingénierie de formation ; Innovation ; Méthode Agile ; Mode Projet ; UX design.

Contexte

Le centre national d'enseignement à distance est un établissement public à caractère administratif doté d'une double mission d'éducation et de formation. Opérateur public d'enseignement à distance, le CNED assure pour le compte de l'État la continuité de la scolarité des élèves ne pouvant se rendre en classe pour diverses raisons. Il est également aux côtés des adultes qui entament un parcours de formation. Avec près de 30 000 inscrits à l'international, le CNED est le premier opérateur de la formation tout au long de la vie en Europe et dans le monde francophone.

Sur la partie concurrentielle, qu'est la préparation aux concours de la fonction publique d'État et Territoriale, l'établissement prépare aux concours de la filière culturelle relevant des secteurs des bibliothèques, du patrimoine : les archives, les bibliothèques, la documentation, la médiation culturelle et les musées. Suite à une décision du comité de développement de l'établissement, en 2017, une étude fut conduite sur cette filière et délivra une note d'opportunité synthétisant une analyse disciplinaire, politique et économique, qui recommanda de mener une action de réingénierie selon des modes de fonctionnement précis, centrés sur l'utilisateur et répondant au contrat d'objectifs et de performance de l'établissement.

Au cours de cette communication, nous proposons de présenter rigoureusement (1) l'objet de la démarche, c'est-à-dire ce qu'elle questionne et vise ; (2) l'approche épistémologique, autrement dit les principes fondamentaux gouvernant le cadre méthodologique ; (3) ce dernier ; sommairement les premiers résultats obtenus et (4) les perspectives.

Objet de la démarche

L'objectif est de questionner les pratiques traditionnelles et historiques de conception de formation. Pour se différencier des dispositifs usuels il a paru opportun de penser une ingénierie de type innovation et collaborative afin d'élaborer et proposer une conception à forte valeur ajoutée eu égard (1) à la préparation au concours, à la culture professionnelle et répondant aux exigences de qualité du décret n° 2015-790 du 30 juin 2015 relatif à la qualité des actions de la formation professionnelle continue ; (2) naturellement à la satisfaction des apprenants au regard de la spécificité inhérente au domaine disciplinaire de la formation, (3) du contexte général de l'établissement et (4) de l'état des lieux et perspectives de l'emploi. Le pilote consiste donc à recourir au mode projet pour concevoir le dispositif de formation : constitution d'un comité d'experts sous forme de force opérationnelle qui co-évalue et co-conçoit le dispositif pédagogique lors de workshops collaboratifs de design thinking en mode agile (ateliers de co-conception).

Approche épistémologique

Par souci de déontologie professionnelle, il est nécessaire de préciser notre approche épistémologique ; à ce titre nous désambiguïserons en premier lieu les principes fondamentaux et opératoires qui ne sont pas à l'œuvre dans notre démarche – ceux à l'œuvre étant décrits dans le cadre méthodologique ci-après.

L'émergence de la postmodernité identifiée par la sociologie des entreprises et des organisations semble notamment se caractériser par une gouvernance polycentrique (Fallery, 2016) encore en quête d'un cadre théorique (Pupion, 2018) dont le mode projet, l'agilité, le design ou encore la figure de l'expert paraissent être des avatars. A titre illustratif, s'agissant de la méthode Agile, issue du développement des logiciels, dans son acceptation actuelle son emploi joue sur la polysémie du terme agile où, d'une part il appartient à la catégorie de mots des adjectifs et signifie d'être « souple », et d'autre part il renvoie au nom de la méthode, où il s'agit en partie de respecter approximativement les principes généraux du manifeste Agile. C'est en ce sens que (Hunt, 2015) et (Jeffries, 2018), membres fondateurs du manifeste, dénoncent une récupération marketing, commerciale et post-managériale du terme « agile » observée depuis une décennie. De même pour le *design thinking* et l'innovation, il est aisé de soupçonner une telle récupération tant les termes sont immodérément employés au sein de slogans, de contenus éditoriaux de professionnels de tous bords et de pratiques se réclamant toutes innovantes d'une « stratégie design », d'une « pensée design ». En effet, il s'agit de termes *tendances* ou encore *d'idéaux à atteindre pour la société* (Gaglio, 2011). Enfin, concernant la figure de l'expert, nous mesurons les interrogations légitimes sur sa figure centrale et sa fonction en tant qu'il maîtriserait un savoir influençant la prise de décision (Morelle, 2011) sur de *faux mystères* (Ricœur, 1991)¹, et les conditions de sa reconnaissance en tant que tel, à savoir les critères de fiabilité et de scientificité de son expertise. Ces questionnements portent notamment sur la responsabilité de choisir entre le cercle vicieux de l'expertise – qui expertisera l'expert ? – ou de se démettre d'un savoir modèle concernant les enjeux stratégiques et opérationnels.

¹ Pour citer l'auteur : « (...) Il s'agit de rappeler, et très fermement, que sur les enjeux globaux, les experts n'en savent pas plus que chacun d'entre nous. Il faut retrouver la simplicité des choix fondamentaux derrière ces faux mystères. »

Une fois dit que nous prenons en compte ces aspects, nous espérons que les critères de scientificité de ce colloque international témoignent de notre démarche déontologique et de notre approche épistémologique, qui, si elles se veulent entièrement méthodologiques et opérationnelles, visent essentiellement à une capitalisation des connaissances en vue de leurs élicitations, c'est-à-dire à une recherche-action que nous définissons dans la partie suivante.

Cadre méthodologique

Cette partie constitue la part du lion de notre communication car la sérénité du pilotage du projet tient en l'application rigoureuse de son cadre méthodologique. Précisions en premier lieu qu'il ne s'agit aucunement de fournir un mode d'emploi ou un kit, ceux-ci étant cités dans le corps du texte et en bibliographie ; nous proposons plutôt la définition d'un cadre méthodologique d'une recherche-action – au sens de (Hugon & Seibel, 1988) tel qu'adopté par l'Institut Français de l'Éducation (Allard-Poesi & Perrent, 2003)² – pour la conception d'une formation. Ce cadre se caractérise par des modes de fonctionnement se reposant d'une part sur des pratiques professionnelles très ancrées et actuelles dans le domaine de la filière culturelle, et d'autre part épousant la stratégie de l'établissement. En outre, les ressources méthodologiques inhérentes à ces pratiques et le continuum entre conception, préparation et épreuve présente un intérêt stratégique non négligeable d'un point de vue *peer-to-peer* marketing tel que nous le décrivons dans l'approche épistémologique supra.

Nous exposons ci-après l'articulation logique du fonctionnement en mode projet, tissant des liens entre acteurs externes et internes, et les méthodes de notre démarche systématique.

Mode projet

Le fonctionnement en mode projet se définit par la constitution d'une force opérationnelle (*task-force*), c'est-à-dire d'une équipe temporaire et transversale (Vignikin, Leroy, & Chédotel, 2016) ; sa temporalité étant relative à la durée du projet et sa transversalité aux différents secteurs concernés. Ces derniers appartenant, en première phase du projet et d'un point de vue du domaine disciplinaire, à la filière culturelle et l'utilisateur final (Cf. infra le comité d'experts) ; puis dans une seconde phase du projet et d'un point de vue interne à l'établissement, aux différentes directions-métier concernées. Celles-ci étant la Direction des formations et des services, la Direction du développement marketing et commerciale, l'assistant à maîtrise d'ouvrage de la Direction de la production, la Direction audio-visuelle et la Direction des apprentissages, de la pédagogie et du numérique. Si ce mode projet semble *a priori* massif, mettons en relief sa fluidité et agilité permettant une réactivité appréciable lors des instances décisionnelles et de pilotage. Nous ne pensons pas utile de déterminer ici le planning et la durée exacte des tâches, dans la mesure où cela relève d'un calendrier général propre à l'écosystème au sein duquel il est déployé, notons à titre indicatif qu'un tel projet requiert environ douze mois.

La partie suivante s'intéresse à définir le comité d'experts, les critères de sélection, ses missions et objectifs.

Comité d'experts

Nous reprenons (Lascoumes, 2002) en définissant l'expertise comme « la production d'une connaissance spécifique pour l'action » et (Théry, 2005) « une activité particulière d'exercice

² « Il y a une action délibérée de transformation de la réalité ; recherche(s) ayant un double objectif : transformer la réalité et produire des connaissances concernant ces transformations. »

diagnostique du savoir en situation problématique, dans le cadre d'une mission intégrée à un processus décisionnel dont l'expert n'est pas le maître ». La constitution du comité est de neuf personnes : cinq professionnels des bibliothèques et du patrimoine relevant des catégories A, B et C, à savoir un conservateur du patrimoine, une bibliothécaire, une responsable de documentation, une adjointe du patrimoine, un archiviste ; un futur élève préparatoire et trois agents du CNED : un responsable de formation, chargé d'ingénierie de formation, une responsable de documentation et la cheffe du service de la formation et des services. La constitution d'un comité d'experts spécifique à ce projet permet de se structurer autour des métiers, des compétences et de s'inscrire dans un processus de « reliance » au sens d'Edgar Morin, c'est-à-dire de contextualisation profonde du sujet abordé. Dans cette perspective, le responsable de formation n'est pas le seul détenteur de la vérité de l'action et se met au profit d'une réflexion collective, appliquant la méthodologie de l'enquête dialogique, donnant la parole à chacun des acteurs des secteurs concernés, en leur accordant ainsi le temps et l'espace nécessaire pour analyser, explorer, expérimenter et produire une connaissance systémique du sujet (culture professionnelle, partage et retour d'expérience, méthodologie, idéation, etc.).

S'agissant de la sélection, l'établissement a publié une offre de vacation pédagogique de consultant UX Design en bibliothèques et patrimoine au niveau national et dans les réseaux de la filière culturelle. Les critères de sélection sont multiples et clairement identifiés, notons par exemple la représentativité disciplinaire, la parité et la répartition géographique. Les méthodes de *design* nécessitent un sens développé de l'empathie. L'analyse des profils sur la base de compétences, de parcours professionnels (atypiques ou non) nous a ensuite amené aux entretiens téléphoniques, permettant *in fine* de déterminer et d'échanger sur les valeurs partagées, la culture professionnelle et la capacité à mener un travail asynchrone et synchrone. Il est sans doute utile de mentionner qu'une expérience avérée des méthodologies de *design* ne constitue pas un critère éliminatoire, en effet la dimension experte de l'amateur au sens de (Gellereau, 2006) semble éclairante d'un point de vue critique sur ces méthodes.

Enfin, concernant les missions du comité d'experts, précisons qu'il a la charge de participer à la co-évaluation et à la réflexion du dispositif pédagogique historiquement déployé ; de co-concevoir et prototyper la scénarisation initiale et détaillée du futur dispositif et de proposer des perspectives de développement. Les objectifs de ce comité sont d'une part d'associer l'expertise produit et pédagogique du CNED à l'expérience des professionnels, et d'autre part de développer la formation la plus adaptée aux besoins des apprenants.

La partie suivante s'attache à circonscrire les méthodologies employées par le comité d'experts, en commençant par leur ancrage dans le champ disciplinaire.

UX Design et Design thinking

L'objet de cette communication n'est pas de procéder à un état de l'art exhaustif sur le thème du *design* en tant que management de projet, pour cela il est utile de s'intéresser aux travaux de (Péché, Meyeville, & Gaultier, 2016) qui remontent à l'héritage du design industriel du XIX^e siècle jusqu'à nos jours. En substance, le *design thinking* est une méthodologie de conception de projets, impliquant fortement l'utilisateur final, particulièrement prisée dans le champ de l'information et de la documentation ; en amont du développement d'un produit et ou d'un service, les concepteurs cherchent à mieux connaître leurs utilisateurs (Beudon, 2017). Ce type d'organisation permet de réduire les discontinuités préjudiciables et potentielles induites par le fonctionnement en silos lors de la création du produit ou du service : « (...) les démarches de design permettent de recréer un continuum entre toutes nos activités et de les ramener à l'essentiel de ce que doivent être les métiers de services : l'expérience de l'utilisateur, l'impact positif ou négatif que nous pouvons avoir dans sa vie de tous les jours » (Clot, 2017). La filière culturelle s'est emparée du *design thinking* pour concevoir, déployer et gérer ses nouveaux

équipements culturels. Les exemples sont légion à ce sujet, citons notamment *Les 7 lieux*, la nouvelle médiathèque de l'intercommunalité de Bayeux (ouverture prévue pour 2019), *les nouveaux usages de la médiathèque* pensés par la 27^e Région, les activités UXLibs (UX in librairies) (Priestner, 2016) et (Priestner 2017) ou encore les ouvrages dédiés tel que *le design thinking en bibliothèque* (Etches & Schmidt, 2016) et (Battisti, 2017).

Nous avons librement employé et agencé pour nos besoins la démarche *design* de la boîte à outils de l'innovation publique « Comment Faire », développée par les agents de l'équipe Futurs Publics et du service Stratégies Interministérielles de Modernisation du Secrétariat Général pour la Modernisation de l'Action Publique. En substance les outils employés sont notamment les suivants : (1) comprendre et écouter les usagers : cartographie d'expériences, de parcours ; immersion dans le service, personae, tirer des enseignements ; (2) concevoir une solution : piloter une session de créativité, passer d'une idée à une solution ; et (3) expérimenter : prototyper des maquettes fonctionnelles. Le processus général est composé de trois phases principales : définir les problématiques, produire des idées et les prototyper.

La première est une phase asynchrone d'évaluation du dispositif existant, permettant ainsi de mieux comprendre les besoins des usagers, les problèmes qu'ils rencontrent et tirer des enseignements de ces découvertes. Pour cela, le comité d'experts a eu recours à la cartographie d'expérience qui permet d'identifier toutes les étapes que les usagers éprouvent tout en répertoriant chronologiquement les irritants et problèmes principaux qu'ils vivent. Résolument terrain, l'immersion dans le service adopte le point de vue de l'utilisateur en situation, en documentant chaque stade du parcours de formation dans un sens chronologique. De plus, notons que si une subjectivité universelle des émotions semble inatteignable (Kant, 1790), et ne permet donc pas une taxinomie des émotions exhaustive acceptée par la communauté scientifique, et entendu que toute modélisation n'est que trop simplifiée au regard des nuances possibles (Debaecker, 2012) ; il n'en demeure pas moins intéressant de convoquer l'émotion pour interpréter, avec toutes les précautions qui s'imposent, le parcours tel que vécu par l'utilisateur et ses prises de décisions (Van Hoorebeke, 2008). Notre évaluation utilise une solution simplifiée et *blended* de la roue des émotions de (Plutchik, 2001) et de la taxinomie de (Griffiths, 1997) sous forme d'un code couleur balayant le spectre de chaque pétale de la roue sur la perception des éléments suivants : réception et découverte de la formation, consultation des contenus, production des entraînements, consultation de l'aide et perception générale.

Le livrable de cette phase consiste en une synthèse de l'évaluation : seize recommandations sur la base de cinq grandes problématiques identifiées et du taux de satisfaction calculé lors du parcours de formation. À titre illustratif, les problématiques relevaient du support de formation, de l'accessibilité, de la mobilité, de l'acquisition des connaissances et de l'accompagnement pédagogique. Ajoutons que cette première phase fut particulièrement féconde et permit un déroulé très fluide, créatif et stimulant des phases suivantes.

La seconde phase, dite d'idéation – pour production d'idées – débute avec la mise en commun de toutes les pistes d'action et vise à sélectionner celles qui seront concrétisées sous la forme de prototypes. Le comité d'experts a émis des propositions de valeur innovante, puis sélectionné et approfondi les idées les plus pertinentes. La formulation des idées s'effectue en quatre étapes, tel que cela est précisé dans le *tableau 1 – Formulation des idées*.

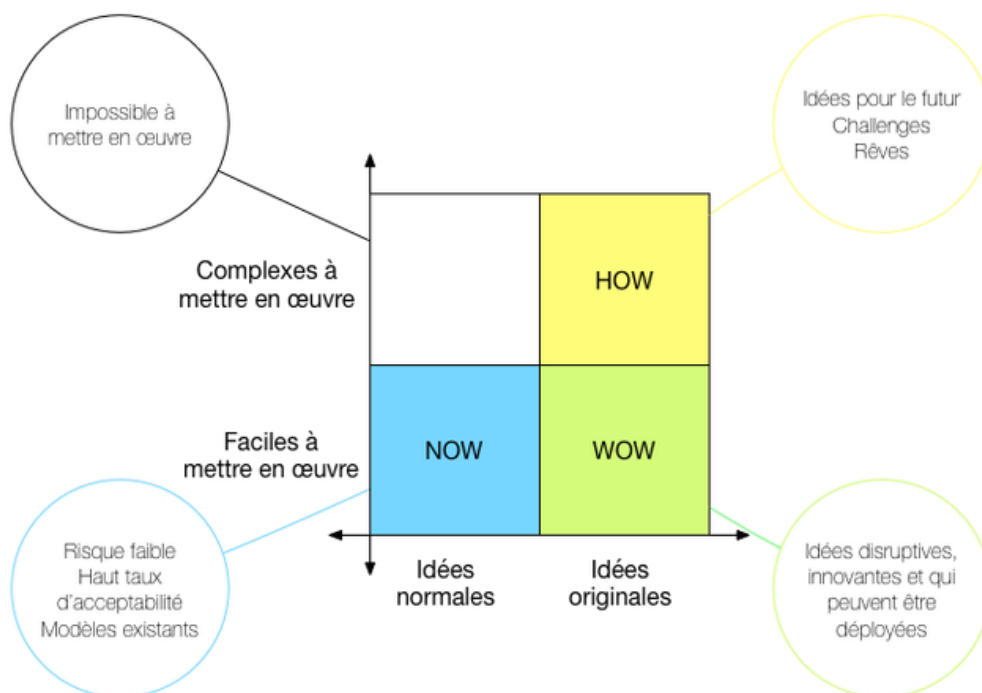
Tableau 1 – Formulation des idées

| Étapes | Formulation | Exemple : la répartition transmédiatique ³ des contenus de connaissances |
|--------|--|---|
| 1 | A qui s'adresse la solution et à quel besoin répond-elle ? | L'idée servira principalement à un public connecté et mobile. |
| 2 | Comment la solution est-elle amenée et utilisée ? | Le changement majeur apporté par cette idée est l'apport de connaissances autrement que par un support écrit. |
| 3 | Comment la solution fonctionne-t-elle ? | La solution fonctionne en ligne ou via les applications dédiées. |
| 4 | Quels bénéfices la solution apporte-t-elle au public et comment cela transforme-t-il la situation actuelle ? | Les bénéfices attendus sont de diminuer la fatigue relative au temps d'écran. |

La sélection de ces idées fut effectuée par la matrice « How-Now-Wow », qui suggère d'évaluer une idée selon deux paramètres : son originalité et sa facilité de déploiement. Le principe général est de tracer quatre quadrants (matrice 2×2), dont l'axe des abscisses représente l'originalité d'une idée et celui des ordonnées sa complexité de mise en œuvre. Le quadrant « Now » liste les idées faciles normales et faciles à déployer. Il s'agit en général d'idées connues, déjà éprouvées et sans risques, par exemple proposer des questionnaires à choix multiples pour valider les connaissances. Le quadrant « How » liste les idées disruptives avec un haut potentiel impactant, mais plutôt difficiles à déployer ici et maintenant, par exemple déclencher un tutorat proactif s'appuyant sur un modèle prédictif fondé sur les données (data) des inscrits. Enfin le quadrant « Wow » liste les idées véritablement originales et potentiellement possibles à déployer, par exemple suggérer des démarches pour guider dans le processus d'apprentissage avant qu'une difficulté n'intervienne.

³ L'objet du transmédia est de disperser la narration sur plusieurs plateformes médiatiques à forte valeur ajoutée, sans doublon (qui est le propre du crossmédia/plurimédia).

Figure 1 - Matrice How-Now-Wow



À cette sélection des idées succède le prototypage qui consiste en la définition de fonctionnalités, de scénarios d’usages et de maquettes UX d’interface. Il s’agit ici de rédiger le cahier des spécifications fonctionnelles générales et détaillées sur les aspects statiques et dynamiques. Par exemple, définir une typologie d’informations à afficher à l’écran selon qu’il s’agisse de la première connexion de l’usager – et donc du premier affichage écran – ou de la nième connexion. L’intérêt du scénario d’usages étant de pouvoir retracer pas à pas les étapes du parcours de formation personnalisé proposé à l’usager. Pas à pas, cela signifie de répertorier chaque action à exécuter et d’en détailler les arborescences. Par exemple, à la première connexion, l’écran affiche telle information, à n connexion il affiche telle information, mais au bout d’un laps de temps t entre deux connexions il affiche de nouveau la première information. Le maquetage se fait très simplement sous forme de dessins, qui sont par la suite modélisés à l’aide d’un logiciel de diagrammes et de synoptiques.

Cette phase s’est révélée très fertile et a délivré un livrable dense : une proposition de scénario général du dispositif sur un agenda serré de deux séances synchrones sur site et à distance. Les résultats sont présentés infra ; en substance parmi eux, citons les intentions et objectifs pédagogiques, le parcours de formation ou encore les maquettes fonctionnelles.

La partie suivante propose de décrire succinctement l’approche agile adoptée et ce que nous entendons modestement comme étant innovant.

Méthode Agile et innovation

L’approche Agile est une méthode également prisée par le champ disciplinaire, elle très largement documentée dans les domaines de la transformation ou modernisation numérique (Collignon & Schöpfel, 2016) ou encore (Algan, Bacache-Beauvallet, & Perrot, 2016). Il s’agit sommairement de satisfaire l’usager final, les apprenants, en priorité en accueillant favorablement les demandes de changements et de développements visant à l’excellence et de simplifier les processus. Par exemple, prévoir une plateforme de formation itérative toujours à

jour, où les apprenants bénéficient en permanence de toutes les nouveautés du produit de formation, de nouveaux contenus, de fonctionnalités avec un déploiement du produit selon plusieurs itérations de versions pour éviter l'effet usine à gaz (le principe de *baby step* en UX Design) et le déploiement graduel des mises à jour des contenus et fonctionnalités au regard de l'agenda général.

S'agissant de l'innovation, nous n'avons pas la prétention de la définir ici, l'état de l'art sur le sujet est abondant, citons par exemple la revue académique *Innovations* de l'éditeur De Boeck Supérieur : « l'innovation correspond à la conception et à la commercialisation de nouvelles marchandises et de nouvelles technologies, à l'application de nouvelles méthodes de travail et des marchés, ou encore à la conquête de nouveaux marchés ». Cependant nous pensons utile de décrire notre approche où innover signifie, dans ce contexte très précis, de repenser les lieux où vivent les contenus, les lieux où ils sont lus et aussi la manière dont ils sont créés et réutilisés, ainsi que leur nature profonde.

Ces quatre modalités de fonctionnement, le mode projet, le comité d'experts, la démarche *design* et le mode agile, ont apporté des résultats que nous décrivons dans la partie suivante.

Premiers résultats obtenus

Le travail mené devait initialement porter sur un concours en particulier, celui d'assistant territorial de conservation du patrimoine et des bibliothèques, cependant l'étude s'étant révélée plus féconde qu'attendue, le projet se propose de migrer depuis une gestion par classe de concours vers une organisation systémique mutualisée et modularisée au niveau pédagogique, au travers d'une nouvelle famille de produit appelé « Bibliothèques et patrimoine » dont le déploiement est prévu de 2018 à 2022. Durant ces quatre années, le produit évoluera selon les différentes itérations prévues et les retours des utilisateurs finaux, cela permettra aux équipes de hiérarchiser les développements, de mieux fluidifier l'enrichissement et la mise à jour des contenus. À ce titre, le premier résultat obtenu semble être la capacité de l'établissement à se saisir du projet pour le concrétiser ; cela implique de pouvoir mobiliser les agents sur des thématiques RH de changement, juridiques et technico-fonctionnelles, et d'inscrire ce travail dans une logique de capitalisation et d'industrialisation.

Parmi les grandes nouveautés, nous pouvons citer la refonte des interfaces des interfaces et la production de podcasts natifs dédiés à la filière culturelle. En effet, dans une période d'hégémonie des écrans, les podcasts natifs « Bibliothèques et patrimoine » du CNED donnent la voix aux spécialistes et des professionnels du domaine des bibliothèques et du patrimoine. Ils visent à immerger l'auditeur dans le savoir, les idées, la culture, les pratiques innovantes ou disruptives, la création, etc., via des interviews, des retours d'expérience, des mises en perspectives, points d'actualité et consorts.

La première version du produit est disponible depuis le mois de septembre 2018, elle intègre notamment la structure technique sur Moodle et commerciale sur les outils internes de l'établissement de la famille de produits de concours, la transition numérique, les premières évolutions des interfaces, les nouveaux modules de connaissances et la production des podcasts natifs fin 2018.

À titre indicatif, nous listons ci-après les fruits du travail avec le comité d'experts :

- Vingt recommandations classées selon cinq grandes thématiques ;
 - Migrer vers un produit modulaire au niveau pédagogique ;
 - Migrer vers un produit transmédiatique ;

- Migrer vers un produit accessible et adapté à tous les écrans (responsive web design) ;
- Rénover l'acquisition des connaissances ;
- Rénover l'accompagnement pédagogique.
- Cinq intentions et cinq objectifs pédagogiques du dispositif ;
- Un scénario général du dispositif et du parcours de formation ;
- Un zoning et une vue méso de l'environnement numérique de travail ;
 - Le zoning est une schématisation fonctionnelle des pages s'affichant à l'écran, présentant l'emplacement des fonctions et contenus.
- Une description détaillée du module d'acquisition des connaissances ;
- Une vingtaine de maquettes fonctionnelles (wireframes) des interfaces.

Perspectives

La feuille de route itérative prévoit dans la seconde version en cours de préparation d'intégrer d'autres concours de la filière au sein du nouveau produit. En outre il s'agit de continuer le développement des fonctionnalités, essentiellement centrées ici sur l'accompagnement pédagogique et de la progression dans le parcours de formation ainsi que sur le design des interfaces.

Parmi les perspectives de développement et de recherche, nous envisageons d'analyser le déclenchement d'un tutorat proactif s'appuyant sur un modèle prédictif fondé sur les données des inscrits, par ailleurs il semble utile d'étudier les théories, modèles et leviers de la conduite du changement.

Bibliographie

- Algan, Y., Bacache-Beauvallet, M., & Perrot, A. (2016). Administration numérique. *Notes du conseil d'analyse économique*, 1-12.
- Allard-Poesi, F., & Perrent, V. (2003). La Recherche-Action. *Conduire un projet de recherche, une perspective qualitative*, 85-132.
- Battisti, M. (2017). *Le design thinking : l'utilisateur au cœur de l'innovation* (Vol. 54). (A.D.B.S., Éd.) Paris. Consulté le Octobre 24, 2018, sur <https://www.cairn.info/revue-i2d-information-donnees-et-documents-2017-1.htm>
- Beudon, N. (2017). Le vocabulaire du design thinking. *I2D – Information, données & documents*, 54(1), 32-33. Consulté le Octobre 24, 2018, sur <http://www.cairn.info/revue-i2d-information-donnees-et-documents-2017-1-page-32.htm>
- Clot, N. (2017). N'oubliez pas pourquoi vous êtes là ! (I2D, Éd.) *I2D – Information, données & documents*, 54(1), 33-35. Consulté le Octobre 24, 2018, sur <http://www.cairn.info/revue-i2d-information-donnees-et-documents-2017-1-page-35.htm>
- Collignon, A., & Schöpfel, J. (2016). Méthodologie de gestion agile d'un projet : Scrum - les principes de base. (I2D, Éd.) *I2D – Information, données, documents*, 53(2), 12-15. Consulté le Octobre 24, 2018, sur http://www.cairn.info/resume.php?ID_ARTICLE=I2D_162_

- Daguet, A., Vidal, M., & Wallet, J. (2017). *Métiers, nouveaux métiers de la formation à distance*. Poitiers: DMS. Consulté le Octobre 24, 2018, sur <https://journals.openedition.org/dms/1824>
- Debaecker, J. (2012). *De l'usage des métadonnées dans l'objet sonore*. Lille: Université Charles de Gaulle. Consulté le Octobre 24, 2018, sur <https://hal.archivesouvertes>.
- Etches, A., & Schmidt, A. (2016). *Utile, utilisable, désirable. Redessiner les bibliothèques pour leurs utilisateurs*. Kyon: Les presses de l'enssib.
- Fallery, B. (2016). Du logiciel libre au management libre : coordination par consensus et gouvernance polycentrique. *Management & Avenir*(90), 127-150. Consulté le Octobre 24, 2018, sur <https://www.cairn.info/revue-management-et-avenir-2016-8-page-127.htm>
- Gaglio, G. (2011). *Sociologie de l'innovation*. Paris: Presses Universitaires de France. Consulté le Octobre 24, 2018, sur <https://www.cairn.info/sociologie-de-l-innovation--9782130585756.htm>
- Gellereau, M. (2006, Septembre). Témoigner, mises en scènes, mises en textes. (Persee, Éd.) *Communication et langages*, 126.
- Glikman, V. (2017). Certifications et badges en formation à distance, quelles réalités ? (V. Glikman, & P.-J. Loiret, Éd.) *Distances et médiations des savoirs*.
- Griffiths, P. (1997). *What emotions really are*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Hugon, M., & Seibel, C. (1988). *Recherches impliquées, Recherches action : le cas de l'éducation*. Bruxelles: De Bœck Université.
- Hunt, A. (2015). *The Failure Of Agile*. Consulté le Octobre 24, 2018, sur <https://toolshed.com/2015/05/the-failure-of-agile.html>
- Jeffries, R. (2018). *Developers Should Abandon Agile*. Consulté le Octobre 24, 2018, sur <https://ronjeffries.com/articles/018-01ff/abandon-1/>
- Kant, E. (1790). *La critique de la faculté de juger* (2015). (A. Renaut, Trad.) Flammarion.
- Lascoumes, P. (2002). L'expertise, de la recherche d'une action rationnelle à la démocratisation des connaissances et des choix. *Revue française d'administration publique*, 103(3), 369-377.
- McKim, R. H. (1972). *Experiences in visual thinking*. Monterey (U.S.A.): Brooks/Cole.
- Morelle, A. (2011). Mediator : l'histoire d'une seconde défaite de la santé publique. A propos du rapport de l'Igas. *Esprit*, 71-79. Consulté le Octobre 24, 2018, sur <https://www.cairn.info/revue-esprit-2011-5-page-71.htm>
- Péché, J., Mieyeville, F., & Gaultier, R. (2016). Design thinking : le design en tant que management de projet. *Entreprendre & Innover*(1), 83-94. doi:DOI : 10.3917/entin.028.0083
- Pélissier, C., & Puustinen, M. (2017). *L'aide en contexte numérique d'apprentissage*. Poitiers: Distances et médiations des savoirs.
- Plutchik, R. (2001). The Nature of Emotions: Human emotions have deep evolutionary roots, a fact that may explain their complexity and provide tools for clinical practice. *American Scientist*, 89(4), 344-350.
- Priestner, A. (2016). *User Experience in Libraries*. London: Routledge.

- Priestner, A. (2017). *User Experience in Libraries: Yearbook 2017*. London: UX in Libraries.
- Pupion, P. (2018). Une recherche en Management Stratégique Public en quête d'un cadre théorique. *Gestion et management public*, 6(3), 6-13. doi:DOI : 10.3917/gmp.063.0006
- Ricœur, P. (1991, Octobre 29). La Cité est fondamentalement périssable. Sa survie dépend de nous. *Le Monde*.
- Théry, I. (2005). Expertises de service, de consensus, d'engagement : essai de typologie de la mission d'expertise en sciences sociales. *Droit et société*, 60(2), 311-327.
- Van Hoorebeke, D. (2008). L'émotion et la prise de décision. *Revue française de gestion*, 2(182), 33-44. doi:DOI : 10.3166/rfg.182.33-44
- Vignikin, A., Leroy, D., & Chédotel, F. (2016). L'improvisation en tant que situation managériale ? Comment évolue-t-elle durant la vie d'un projet ? @GRH(18), 65-98. doi:DOI : 10.3917/grh.161.0065

Sitographie

<http://comment-faire.modernisation.gouv.fr>

<http://www.modernisation.gouv.fr/les-services-publics-se-simplifient-et-innovent>

<http://lrf-blog.com/category/les-7-lieux/>

<http://www.la27eregion.fr/cas-pratiques/les-nouveaux-usages-de-la-mediatheque/>

<http://innovations.cairn.info>

Soutenir la Volition et Améliorer l'Expérience des Etudiants en Formation à Distance : Quels Potentiels pour le Design Tangible?

Gaëlle Molinari*, Elsa Schneider**

*Gaelle.Molinari@unige.ch, TECFA, Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education, Université de Genève & Formation Universitaire à Distance Suisse

**elsaclschneider@gmail.com

Résumé :

Le but de cette étude est d'explorer les potentiels du design tangible pour soutenir la volition en formation à distance. Des entretiens semi-directifs ont été menés auprès de 6 étudiantes pour rendre compte de leur expérience d'apprentissage à distance. L'analyse phénoménologique interprétative (API) des entretiens met en évidence des difficultés qui peuvent être atténuées par la mise en oeuvre de stratégies volitionnelles comme la structuration du temps et de l'environnement, la gestion de la motivation et des émotions, et la recherche de soutien social. L'API révèle également une hétérogénéité des usages en termes de stratégies volitionnelles. Une boîte à outils a été développée selon une approche itérative de type *through design*. Cinq objets tangibles sont actuellement proposés qui peuvent répondre de façon personnalisée aux besoins des étudiants en termes de stratégies : le *Reward Tube*, le *Victories Album*, le *Emotional Thermometer*, le *Thinking Cap* et le *Time Guardian*.

Summary :

This study explores the potential of tangible design for supporting volition in distance learning. Semi-structured interviews were conducted with 6 students with the aim of focusing on their distance learning experience. The interpretative phenomenological analysis (IPA) of interviews highlights difficulties that can be reduced by the use of volitional strategies such as structuration of time and environment, regulation of motivation and emotions, and research for social support. The IPA also reveals heterogeneity in the use of volitional strategies. A toolbox has been developed using an iterative *through design* approach. This toolkit currently offers 5 tangible objects designed to meet the students' personal needs in terms of volitional strategies: the *Reward Tube*, the *Victories Album*, the *Emotional Thermometer*, the *Thinking Cap* and the *Time Guardian*.

Mots-clés :

Formation à Distance ; Expérience d'Apprentissage ; Autorégulation ; Stratégies Volitionnelles ; Design Tangible

Objectif et Ancrage Théorique

Cette étude est le fruit d'une collaboration interdisciplinaire entre les technologies éducatives et le design d'interaction. La visée générale est d'explorer les potentiels du design tangible pour soutenir la mise en oeuvre de stratégies volitionnelles chez les étudiants à distance.

Une perspective Centrée Expérience

Ce projet s'inscrit dans une perspective centrée sur l'expérience d'apprentissage laquelle postule que l'apprentissage est (en partie) déterminé par la façon dont les étudiants vivent et donnent sens à la situation d'apprentissage. Pour Boud et Prosser (2002), l'un des critères de qualité d'un dispositif de formation intégrant les technologies est sa capacité à engager et à maintenir engagés les apprenants. L'engagement est défini comme un processus multidimensionnel mobilisant des affects, de l'énergie, du temps, un travail cognitif et des stratégies. Il est considéré comme un facteur de la réussite académique (Molinari et al., 2014 ; Pirot & De Ketele, 2000) et comme un des piliers du bien-être. Il est ainsi un prédicteur de l'expérience positive en contextes de travail et d'apprentissage (Schueller & Seligman, 2010).

Apprentissage autorégulé, motivation et volition

L'origine de ce travail est le constat d'un enseignant qui dispense ses cours dans un dispositif hybride de formation : « *Les étudiants, bien que fortement motivés par la formation expriment des difficultés à maintenir constant leur engagement tout au long du cours. Ils sont souvent fatigués en milieu de semestre, parfois découragés voire irritables, et il est alors difficile de leur demander un effort de participation à des activités qui demandent réflexions et analyse* ». Ce constat rejoint les témoignages d'étudiants en situation de formation traditionnelle, témoignages recueillis par Houart (2017) lors d'entretiens méthodologiques. Les étudiants rapportent ainsi rencontrer des problèmes à se mettre au travail, à maintenir leur attention sur les tâches demandées, et ce même s'ils se disent motivés. Ces observations ont conduit Houart à proposer un nouveau modèle de l'apprentissage autorégulé qui se centre sur les stratégies d'intervention à mettre en oeuvre pour soutenir la volition en milieu universitaire.

L'apprentissage autorégulé réfère aux processus par lesquels l'apprenant planifie, surveille, régule et évalue de façon consciente, réfléchie et autonome, ses activités d'apprentissage (Pintrich, 2004 ; Zimmerman, 2002). Trois phases d'autorégulation sont distinguées qui se réalisent de façon séquentielle ou simultanée : la *prospection* qui est une phase de planification (objectifs et plans d'actions) et d'activation (connaissances et perceptions) en amont de la tâche ; la *performance* qui s'organise en deux phases interreliées - le *monitoring* (prise de conscience et suivi) et la *régulation* (contrôle et ajustement) - qui ont lieu pendant la tâche ; la *rétrospection* qui consiste en une évaluation réflexive du résultat d'apprentissage (jugements cognitifs et réactions émotionnelles). Les trois phases concernent l'ensemble des dimensions de l'apprentissage (cognition, motivation et affects, comportements, et contexte).

Le modèle de l'apprentissage autorégulé pour l'action (Houart, 2017) a la particularité d'intégrer la volition comme une autre des dimensions de l'apprentissage à réguler. Il décrit la motivation, la volition et la cognition comme étant orchestrées par la métacognition. Dans ce modèle, la volition est considérée comme un processus distinct mais interdépendant de la motivation. La motivation concerne la formation des intentions. Elle serait ainsi rattachée à la phase de prospection du modèle de Pintrich, et concernerait les processus impliqués dans la planification des objectifs à atteindre. D'après Viau (2000), la motivation prend sa source dans les perceptions que les apprenants ont d'eux-mêmes et de leurs expériences comme la valeur qu'ils accordent à l'activité d'apprentissage ou la perception qu'ils ont de leur capacité à réaliser cette dernière avec succès (sentiment d'auto-efficacité). La volition, quant à elle, concerne la mise à exécution des intentions. Elle serait davantage associée à la phase de performance, et renverrait aux processus impliqués dans le maintien de l'effort pour atteindre

les objectifs (Achtziger & Gollwitzer, 2018). La distinction entre les concepts de motivation et de volition est motivée par le fait qu'une intention ne se transforme pas systématiquement en une action, tout comme une action en cours peut s'arrêter à tout moment ce qui peut avoir des conséquences négatives sur l'atteinte des objectifs fixés.

Stratégies volitionnelles

Les propos de l'enseignant à distance (ci-dessus), les témoignages des étudiants interrogés par Houart, et les recherches sur la motivation en contexte d'apprentissage nous enseignent que « rien ne garantit la pérennité (du niveau initial de motivation) au cours de l'apprentissage » (Cosnefroy, 2010, p. 29), et que le niveau et la qualité d'engagement varient au cours du temps. Malgré cela, force est de constater qu'il existe encore peu de recherches sur la façon dont l'engagement fluctue en formation à distance, sur les facteurs explicatifs de cette fluctuation ou encore sur la façon de soutenir la motivation en action.

Houart utilise son modèle pour proposer des pistes d'actions visant à favoriser l'engagement et la persévérance. Ces pistes s'appuient sur deux des quatre conditions requises pour contrôler l'apprentissage, l'observation de soi et la mise en oeuvre d'une large palette de stratégies d'autorégulation. Les étudiants sont ainsi invités à prendre conscience et à améliorer leurs stratégies de mise au travail et de maintien de l'effort. Pour Cosnefroy, ces stratégies volitionnelles jouent un rôle crucial chez les étudiants à distance : elles leur permettent de se focaliser sur l'activité d'apprentissage au détriment des activités concurrentes issues des sphères professionnelles et privées. Deux grandes catégories de stratégies volitionnelles sont distinguées selon qu'elles sollicitent des processus externes ou internes (Baillet et al., 2016 cités par Houart). Les stratégies externes réfèrent au contrôle de la situation, et consistent à aménager son environnement de travail, optimiser le temps alloué aux différentes activités prescrites et rechercher de l'aide. Les stratégies internes sont associées au contrôle de soi. Il s'agit de mobiliser son attention, gérer ses émotions, renforcer son sentiment d'autoefficacité et trouver des raisons pour persévérer.

De la démarche de conception au design d'artefacts tangibles

Cette étude s'intéresse aux stratégies d'autorégulation mises en oeuvre par les étudiants en formation à distance dans le but de concevoir des artefacts tangibles pour soutenir la volition. Les artefacts tangibles sont définis comme des objets matériels et manipulables (Klanten et al., 2008). La démarche de conception est centrée utilisateurs, et s'inscrit dans la mouvance des *positive technologies* pour promouvoir le bien-être et l'engagement (Gaglioli et al., 2017). L'intérêt du design tangible est double. D'une part, certaines stratégies volitionnelles sont associées à des gestes et actions spécifiques (s'isoler, faire des pauses, se récompenser), et peuvent inspirer la conception d'objets physiques. Un objet, s'il est bien conçu, peut encourager le passage à l'action. D'autre part, le design tangible est une démarche novatrice au regard des outils numériques actuellement proposés pour soutenir l'autorégulation.

Méthode de l'Etude : Une Vue Générale

Cette étude s'est organisée en trois temps : une revue de littérature pour identifier les difficultés rencontrées en formation à distance et répertorier les stratégies volitionnelles (Phase 1 ; cadre théorique présenté ci-dessus) ; la passation auprès d'étudiantes à distance d'entretiens semi-directifs visant à explorer leur expérience d'apprentissage (Phase 2) ; la conception d'objets tangibles selon une approche itérative de type *through design* (Phase 3).

Phase 2 : Expérience d'Apprentissage à Distance

Six étudiantes, âgées entre 22 et 50 ans, ont volontairement participé à cette étude. Au moment de l'interview, elles sont à des niveaux différents du Bachelor en Psychologie, formation de 9 semestres proposée en format hybride (alternance de trois semaines à distance et d'une journée en présence). L'hétérogénéité en termes d'âge et le fait que les personnes interrogées soient toutes des femmes sont représentatifs de la population engagée dans la formation. Les interviews se sont déroulés par Skype, et ont duré entre 50 et 90 minutes.

La grille de questions ouvertes utilisée pour les entretiens semi-directifs a été conçue à partir de la revue de littérature réalisée en Phase 1. Cette grille s'organisait en trois thèmes : l'expérience générale de la formation (e.g., *Comment vivez-vous votre formation à distance?, En quoi diffère-t-elle de ce que vous avez pu vivre avant?*) (Thème 1) ; l'aménagement de l'espace de travail et les stratégies pour se motiver (e.g., *Pouvez-vous me décrire le ou les endroits où vous avez l'habitude de travailler, la façon dont vous les organisez? Effectuez-vous des rituels avant de vous mettre au travail, des pauses en cours d'activité?*) (Thème 2) ; la présence sociale et les interactions avec les pairs (e.g., *Comment vous sentez-vous par rapport aux autres étudiants et à la classe? Lorsque vous travaillez seul(e) chez vous, savez-vous ce que font les autres étudiants, êtes-vous en contact avec certains d'entre eux?*) (Thème 3). En amont des entretiens, les étudiantes ont été invitées à envoyer des photos de leur(s) lieu(x) d'étude. Ces photos ont été utilisées comme supports aux questions du Thème 2.

Les interviews retranscrits ont fait l'objet d'une analyse phénoménologique interprétative (API). L'API a été utilisée pour saisir et rendre compte de l'expérience vécue en formation à distance. Il s'agit de s'intéresser à ce que vivent les étudiantes, à la façon dont elles donnent sens à leur vécu au sein de la formation. Dans ce type d'analyse, le chercheur « reste au plus près du discours », et procède selon une double herméneutique : il « essaye de faire sens de la manière dont le sujet fait sens de son expérience subjective », son interprétation reposant sur la littérature scientifique associée à la problématique abordée (Fasse, Sultan, & Flahault, 2013, p. 181). L'API a fait émerger 4 thèmes hyperonymes décrits ci-après.

Thème 1 : Difficultés à gérer de front travail, études, famille et loisirs

Un des défis majeurs est d'allouer du temps aux activités d'apprentissage pendant les périodes à distance, de « jongler » entre ces tâches et celles liées à la vie professionnelle, personnelle et familiale. La formation à distance est vécue comme quelque chose qui est *fait à côté du reste* ; qui peut entrer en conflit avec les autres sphères de vie et entraîner une *perte de la qualité de vie familiale* ; qui implique des *contraintes, concessions, responsabilités* et d'être *organisée* ; qui amène à être *pas mal stressée* et parfois *dure avec toi-même*. Le côté « dur » peut se retrouver dans le fait que certaines étudiantes enchaînent les activités professionnelles et de formation sans s'accorder de pauses.

La charge de travail est importante, parce que c'est quelque chose qu'on fait à côté du reste. Et à côté du reste, il reste peu de temps. [Chloé]

On a plutôt à faire à des gens qui sont quand même pas mal stressés, qui doivent cumuler leur vie professionnelle et leur vie familiale. [Danièle]

Tu dois vraiment avoir ton propre rythme, c'est une liberté immense, mais en même temps c'est beaucoup de contraintes. Enfin pas de contraintes, mais de responsabilités, parce que tu dois vraiment être organisée et être dure avec toi-même parfois. [Fanny]

Moi aussi, je peux le dire clairement, on perd de la qualité de vie familiale parce qu'on doit faire des concessions sur des choses sur lesquelles on faisait pas avant. [Danièle]

Je peux tout de suite enchaîner à 17 heures avec ça (...) mais c'est très contraignant quand même parce que c'est vrai qu'à 17 heures quand on coupe la partie professionnelle dans l'ordinateur, on a envie de se dire « ahh », mais non non non en fait, il faut tout de suite réattaquer sinon c'est fichu. [Chloé]

Thème 2 : Difficultés à aménager un espace de travail adéquat

Une autre difficulté est de créer un lieu qui soit optimal pour apprendre. Les étudiantes étudient principalement chez elles. Leur espace de travail n'est pas uniquement dédié à la formation. Il s'agit, par exemple, d'une *table de cuisine [Agathe]*, d'un *bureau à côté de mon lit [Danièle]* ou d'une *table de salon [Chloé]*. Ce lieu se partage ainsi entre plusieurs sphères d'activités et plusieurs personnes, ce qui est vécu comme *anxiogène* ou comme source de *stimulations externes*. Les interruptions sont perçues comme pouvant impacter la quantité de travail. Les photos reçues montrent que les étudiantes ont souvent aménagé leur espace d'études de sorte à recréer une ambiance de bureau. Le choix de ce lieu semble également participer à la mise en route des activités (*une table, sinon c'est hors de question, je vais m'affaler [Fanny]*). La confusion entre espace privé et espace d'études est parfois telle que les étudiantes ont besoin de sortir de chez elles pour *s'accorder un vrai moment de liberté*.

A des moments ça peut devenir terriblement anxiogène de se retrouver dans le même espace où on doit gérer sa vie et en même temps son travail d'études. [Danièle]

A un moment donné, moi j'avais mis mon bureau face au mur ce qui fait que ça évitait des stimulations externes, mais c'est plus possible donc maintenant je suis face à ma fille cadette qui bosse sur son bureau et qui parle beaucoup. [Emma]

Il y a des moments (...) tout à coup les gens ils arrivent dans mon univers (...) tout le monde rentre à la maison (...) ça devient horrible parce qu'ils me coupent complètement dans mon élan alors que je pourrais travailler tellement plus. [Danièle]

Pour s'accorder un vrai moment de liberté, intellectuel, il faut vraiment sortir de chez soi. Parce que chez moi, c'est les cours. [Danièle]

Thème 3 : Difficultés à tenir sur la longueur, à voir ses progrès, à se récompenser

Les étudiantes rapportent vivre des périodes de surcharge mentale (notamment pendant les examens), et également *beaucoup de pression [Danièle]*, pression qu'elles s'imposent elles-mêmes et/ou qui peut venir de leurs proches. Elles expriment avoir des difficultés à rester motivées sur la longueur (*le bachelor, ça va très lentement [Danièle]*), ou à se rendre compte de leurs progrès et ce malgré leurs efforts. Ces difficultés entraînent du doute, du découragement, de la frustration, et sont parfois vécues comme insurmontables. Elles peuvent également affecter leur sentiment d'auto-efficacité (certaines se jugent parfois très durement). Enfin, les étudiantes ne se donnent que très rarement des occasions de se récompenser.

Moi j'ai failli craquer à la fin du premier semestre, les examens c'était quelque chose qui était très difficile. [Danièle]

Mais j'arrivais plus. C'était comme si les informations (...) j'avais mis ce que je pouvais mettre à l'intérieur, c'était bon, je pouvais plus rien prendre de plus. [Danièle]

Alors il y a aussi la pression des proches qui sont toujours tellement sûrs qu'on va réussir, et ça c'est très dur. [Emma]

Il y a certains modules - c'est le cas, par exemple, dans le semestre dans lequel je suis - où on cravache comme des dingues et on avance à peine (...) c'est vrai qu'au bout d'un moment, ça décourage et puis on se sent un petit peu floué (...) c'est vraiment le saut d'obstacles unijambiste (...) ! [Chloé]

Moi, j'ai toujours quand même pas mal de doutes. [Emma]

Parce que je me dis que, que je suis une grosse flemmarde et que voilà, c'est un peu dans ces moments-là, effectivement, où je me sens un peu nulle. [Fanny]

Je me dis, si j'arrive à comprendre ce chapitre, ce soir, je vais boire une bière. [Fanny]

Alors, ça dépend de mon état. Souvent, je célèbre avec du sommeil intensif! [Emma].

Thème 4 : Les séances en présence pour se réengager, le groupe virtuel pour se soutenir

Les étudiantes évoquent l'importance des regroupements présents : ils rendent *la chose réelle* [Emma] et permettent de *rallumer l'étincelle*. A la question relative au sentiment d'appartenir à un groupe, les réponses sont mitigées, certaines se sentant dans *l'entre-deux*. Les journées en présence peuvent être utilisées pour créer des groupes informels qui ont une double fonction pendant les périodes à distance : alléger la charge de travail ; se soutenir et partager ses émotions. D'autres étudiantes préfèrent travailler seules, considérant cette modalité comme une spécificité de la formation à distance à laquelle il faut s'accommoder.

Le fait de se voir toutes les semaines ça rallume l'étincelle si tu en as besoin, je trouve ça complètement indispensable, cette partie de se voir en réel. [Agathe]

Oui, c'est mon groupe. Je vois d'ailleurs tout de suite quand deux volées viennent au même cours, je sais qui sont les miens. [Agathe]

Alors je sais pas si je me sens dans une identité universitaire, je ne suis pas très sûre, je pense que je suis un peu dans l'entre-deux [Emma]

Avec un groupe, on essaie de se soutenir, de bosser un petit peu ensemble, partager des résumés (...) Sinon, c'est trop dur. Tout seul dans son coin, c'est l'horreur. [Emma]

J'ai l'université sur ma table, et donc voilà, alors je veux bien travailler toute seule un peu (...) Je dirais pas que c'est un inconvénient, disons que c'est dans l'essence même en fait de la formation à distance, c'est un choix. [Béatrice]

De façon générale, les entretiens révèlent des difficultés qui peuvent être atténuées par la mise en oeuvre d'une ou plusieurs stratégies volitionnelles. Les thèmes 1 et 2 se rapportent ainsi aux stratégies de structuration du temps et de l'environnement, le thème 3 aux stratégies de gestion de la motivation et des émotions, le thème 4 aux stratégies d'accroissement des ressources disponibles notamment via le soutien social.

Chaque entretien a, par ailleurs, fait l'objet d'une analyse de sentiments (*opinion mining*) pour étudier la relation entre la polarité émotionnelle des discours et la mobilisation de stratégies volitionnelles. Les résultats montrent que les étudiantes qui expriment une expérience de formation plutôt négative relatent des difficultés à déployer des stratégies. La Figure 1 montre que c'est le cas pour Fanny dont le discours a été évalué comme étant le plus négatif (polarité

de 0.04) et dont le spectre des stratégies révèle des difficultés à instaurer un rythme régulier et à interagir avec ses pairs. En revanche, Agathe dont le discours a été évalué comme étant le plus positif (polarité de 0.15) met en oeuvre une large variété de stratégies.

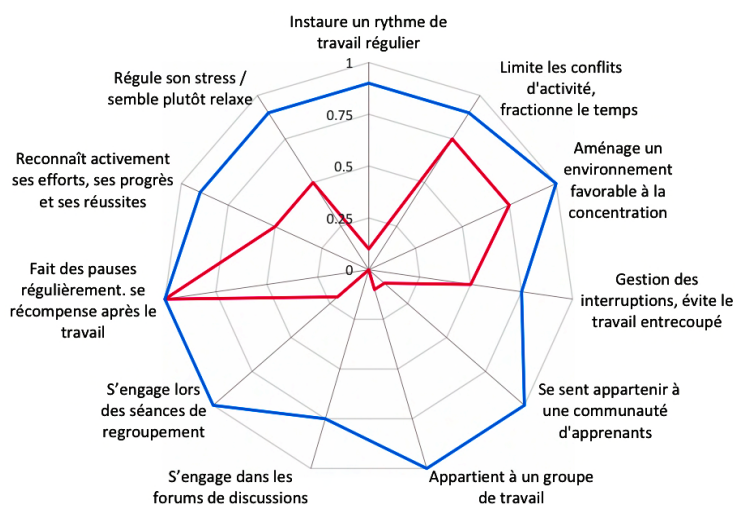


Figure 1. Spectre des stratégies volitionnelles chez deux étudiantes à distance dont l'expérience de formation est positive (Agathe/bleu) ou négative (Fanny/rose).

Phase 3 : Des Objets Tangibles pour Soutenir la Volition

L'API a révélé une hétérogénéité des usages avec des stratégies fréquemment utilisées par certaines étudiantes et absentes chez d'autres. Ce constat a orienté la ligne directrice de conception. Une boîte à outils tangibles a été ainsi créée dont la spécificité est de répondre aux besoins spécifiques des étudiants en termes de stratégies à déployer. Cette boîte à outils a fait l'objet de plusieurs itérations de conception. Le prototype actuel contient 5 objets, chacun associé à une stratégie particulière (Figure 2) : le *Reward Tube* pour se récompenser après l'effort ; le *Victories Album* pour documenter les réussites ; le *Emotional Thermometer* pour prendre conscience des émotions et les réguler ; le *Thinking Cap* pour indiquer aux proches qu'ils ne doivent pas déranger ; le *Time Guardian* pour indiquer les moments de pause.

Conclusion

Cette étude a mis en évidence plusieurs difficultés auxquelles les étudiants peuvent être confrontés en formation à distance, dont des difficultés à gérer en parallèle leurs différentes sphères d'activités (vie professionnelle, études, vie privée et familiale) ; à aménager un espace (physique) d'apprentissage optimal ; à s'engager de façon constante, à prendre conscience de leurs progrès et à se récompenser en fonction ; à se sentir appartenir à une communauté d'apprenants et utiliser cette communauté comme support d'apprentissage. Ces difficultés peuvent être atténuées par la mise en oeuvre de stratégies volitionnelles qui sont des stratégies dont la fonction est de « protéger l'intention d'apprendre » (Cosnefroy, 2010, p. 24) comme celles associées à la structuration du temps et de l'environnement, à la gestion de la motivation et des émotions, et à la recherche de soutien social. Dans la lignée du modèle de l'apprentissage autorégulé pour l'action (Houart, 2017), cette étude vise à réfléchir à des dispositifs de soutien à la volition. La piste proposée est celle des objets tangibles. Les objets matériels et manipulables, s'ils sont bien conçus, peuvent encourager le passage à l'action, et

soutenir des stratégies associées à des gestes et des actions spécifiques. Dans cette étude, l'approche de conception est originale dans le sens où elle intègre les aspects théoriques de la volition et les données de terrain (des entretiens semi-directifs menés auprès de 6 étudiantes à distance). Une boîte à outils tangibles a été ainsi développée selon une approche itérative. Elle offre actuellement une palette de 5 objets tangibles pouvant répondre de façon personnalisée aux besoins des étudiants. Ces objets sont à l'état intermédiaire, et de nouvelles itérations sont nécessaires pour une réelle utilisation en contexte. Malgré cela, ce sont des propositions intéressantes car ils introduisent une dimension ludique pouvant favoriser la réduction des tensions chez les étudiants à distance.

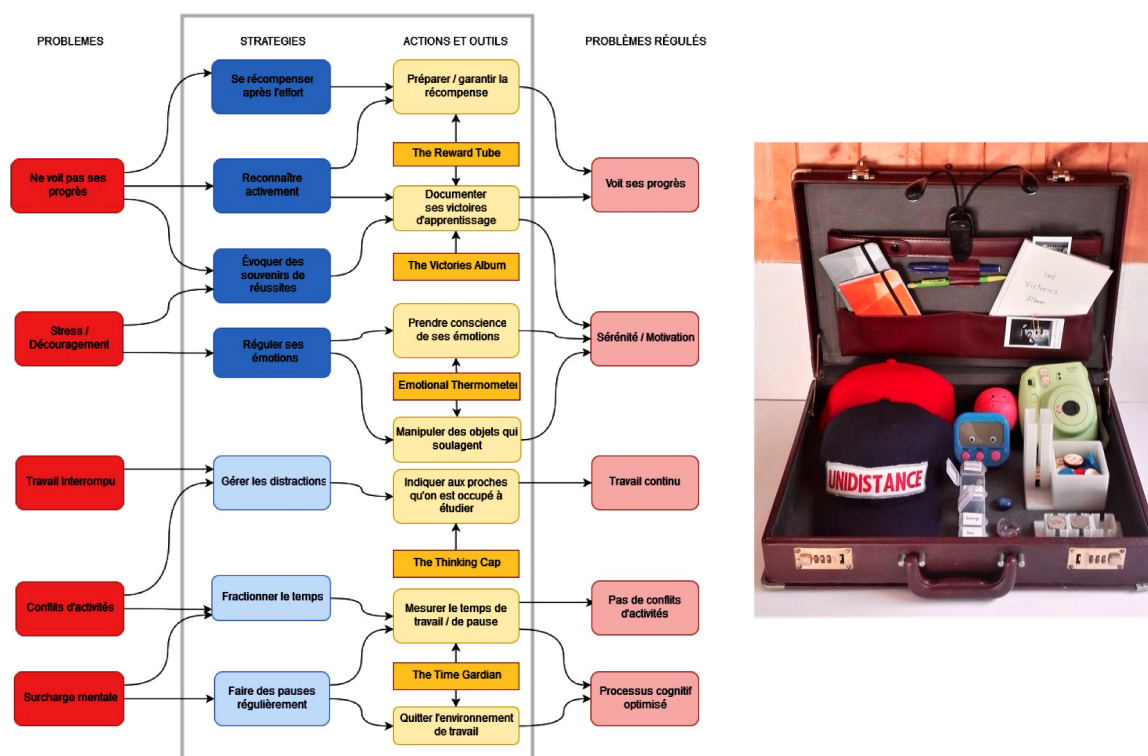


Figure 2. Correspondance entre stratégies volitionnelles et outils tangibles (à gauche), et Tangible Toolkit for Distance Learning Success (à droite).

Bibliographie

- Achtziger, A., & Gollwitzer, P. M. (2018). Motivation and volition in the course of action. In *Motivation and action* (pp. 485-527). Springer, Cham.
- Boud, D., & Prosser, M. (2002). Appraising new technologies for learning: A framework for development. *Educational Media International*, 39(3-4), 237-245.
- Cosnefroy, L. (2010). Se mettre au travail et y rester: les tourments de l'autorégulation. *Revue française de pédagogie*, 1, 5-15.
- Fasse, L., Sultan, S., & Flahault, C. (2014). Le deuil, des signes à l'expérience. Réflexions sur la norme et le vécu de la personne endeuillée à l'heure de la classification du deuil compliqué. *L'Évolution Psychiatrique*, 79(2), 295-311.
- Gaggioli, A., Riva, G., Peters, D., & Calvo, R. A. (2017). Positive Technology, Computing, and Design: Shaping a Future in Which Technology Promotes Psychological Well-Being.

- In *Emotions and Affect in Human Factors and Human-Computer Interaction* (pp. 477-502).
- Houart, M. (2017). L'apprentissage autorégulé: quand la métacognition orchestre motivation, volition et cognition. *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*, 33, 33-2.
- Klanten, R., Ehmann, S., & Hübner, M. (2009). *Tangible : High Touch Visuals*. In Gestalten, Berlin.
- Molinari, G., Poellhuber, B., Heutte, J., Lavoué, E., Widmer, D. S., & Caron, P. A. (2016). L'engagement et la persistance dans les dispositifs de formation en ligne: regards croisés. *Distances et médiations des savoirs*, 13.
- Pintrich, P. R. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational psychology review*, 16(4), 385-407.
- Schueller, S. M., & Seligman, M. E. (2010). Pursuit of pleasure, engagement, and meaning: Relationships to subjective and objective measures of well-being. *The Journal of Positive Psychology*, 5(4), 253-263.
- Viau, R. (2000). La motivation en contexte scolaire: les résultats de la recherche en quinze questions. *Vie pédagogique*, 115, 5-8.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into practice*, 41(2), 64-70.

Pratiques en situation et analyse des traces

Laëtitia Pierrot, Jean-François Cerisier, Hassina El-Kechai et Sergio Ramírez Luelmo*

laetitia.pierrot@univ-poitiers.fr

cerisier@univ-poitiers.fr

hassina.el.kechai@univ-poitiers.fr

et

sergio.ramirez@univ-poitiers.fr

*Laboratoire TECHNÉ (EA 6316), Université de Poitiers

Résumé :

Cette communication découle d'un projet de recherche doctorale portant sur les pratiques numériques de jeunes scolarisés. Au cours d'une étude plus large conduite dans un lycée d'enseignement général de 2015 à 2017, sur les conditions d'apprentissage des élèves transformées par le numérique, l'un des objectifs poursuivis par l'équipe de chercheurs a porté sur l'analyse de l'activité instrumentée des lycéens. En particulier, à partir des traces numériques d'interactions des jeunes, nous avons mis en évidence un lien entre l'activité des élèves et la situation dans laquelle s'inscrivent leurs pratiques numériques. En centrant l'analyse sur le caractère situé des pratiques numériques, notre communication propose d'aborder cet enjeu d'ingénierie pédagogique.

Summary:

This communication results from a doctoral research project on students digital practices' that is also a part of a wider study conducted in a French high school from 2015 to 2017 on the learning conditions of students. One of the goals pursued by the research team is the instrumented activity analysis of high school students. Results have shown a link between student's activity and the situated nature of digital practices. More precisely, this communication aims to raise awareness on this learning design topic by focusing on the analysis of the situated nature of digital practices.

Mots-clés :

Analyse de traces ; Activité instrumentée ; Pratiques numériques juvéniles ; Situation ; Ingénierie pédagogique

Des traces pour rendre compte de l'activité instrumentée

Cette communication est essentiellement basée sur une étude de cas avec une population en présentiel. Elle est liée à un travail de recherche doctorale qui porte sur l'analyse des pratiques numériques juvéniles, abordée sous l'angle de l'appropriation sociale. Quel enseignement tirer de cette recherche pour une situation de formation à distance, au cœur du colloque ? De la même manière que des travaux sur la distance contribuent à comprendre la présence, ici nous considérons que la situation en présentiel qui nous occupe contribue à étudier la distance. Par exemple, l'une des préoccupations fortes pour des concepteurs de ressources médiatisées est l'adéquation entre le module conçu et les pratiques des apprenants, qu'elles soient liées au dispositif de formation à distance ou en dehors de celui-ci. Et, c'est justement

cette question d'identification des pratiques numériques juvéniles qui est abordée ici, pour rendre compte d'une activité instrumentée.

L'activité instrumentée (Peraya, 2009 ; Rabardel, 1995) désigne alors l'ensemble des actions qui reposent sur une médiation technique. Et, dans le contexte d'intégration du numérique à l'École (Loi Refondation 2013) dans lequel nous nous situons, les artefacts mobilisés pour ces actions instrumentées correspondent aux tablettes tactiles ou hybrides et ordinateurs portables à disposition des élèves. Avec une interrogation initiale portant dès lors sur l'appropriation faite de ces objets techniques par les lycéens, notre choix s'est porté sur l'étude de leur activité.

Recherche inscrite dans le domaine des Learning Analytics, l'analyse des données massives collectées, des « traces » (Cordier & Fuchs, 2016 ; Mille, 2013), contribue à identifier autrement les pratiques numériques de ces lycéens. Complémentaire à d'autres méthodes d'investigation (basées sur l'observation des pratiques, la mise en situation, voire l'entretien ou le questionnaire déclaratif à destination de l'utilisateur), l'analyse des traces apparaît comme une technique originale et automatisable pour observer l'activité instrumentée.

Par exemple, pour rendre compte de l'utilisation de réseaux sociaux par les lycéens, l'analyse des traces a permis d'identifier de façon peu coûteuse les services les plus utilisés par classe scolaire (voir figure 1). Puis, au cours d'entretiens d'explicitation, les finalités (pour des raisons scolaires ou personnelles) associées à ces services ont pu être mises en évidence.

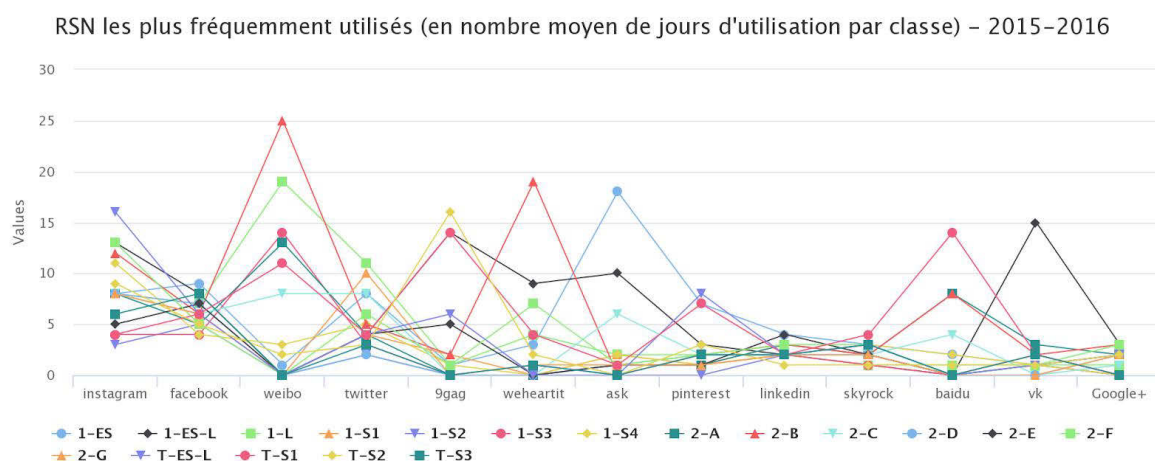


Figure 1 : Répartition des réseaux sociaux numériques les plus fréquemment utilisés, par classe

Cet exemple permet de souligner l'une des limites de l'analyse de traces pour seule source de données. Si l'étude des pratiques numériques à travers l'analyse des traces présente un intérêt certain, il convient de préciser que les traces rendent compte d'un aspect de l'activité : par exemple, comment collecter l'intentionnalité dont Barcheath et Pouts-Lajus soulignaient l'importance dès 1990 ? Cette intentionnalité correspond au caractère intentionnel de l'action, ce que l'utilisateur a l'intention de faire (Engeström, 1987). Par ailleurs, comment prendre en compte la situation dans laquelle s'inscrivent les pratiques ? Plus globale que le contexte, qui désigne le milieu où se déroule l'action (Zask, 2008), la situation est dynamique car elle résulte des interactions entre l'utilisateur et son environnement (les circonstances) (Suchman, 1985). C'est pour ces raisons que nous avons privilégié un cadre d'analyse mixte, alliant données massives collectées automatiquement (logiciel de traçage installé sur l'équipement personnel des lycéens et analyse des logs du service de proxy de l'établissement avec l'accord des participants) et des entretiens d'explicitation auprès des lycéens participants au projet de recherche.

Le cadre d'analyse mobilisé s'appuie sur un modèle formalisé de la pratique numérique (voir figure 2), entendue comme un groupe d'actions liées à une thématique particulière (communication, documentation, création...), situées dans un contexte précis (dans la classe, en dehors du lycée...), avec une nature d'intention donnée (pour des apprentissages scolaires...) et qui s'inscrivent dans un cadre temporel (actions récurrentes, longues...) (Aillerie, 2011).

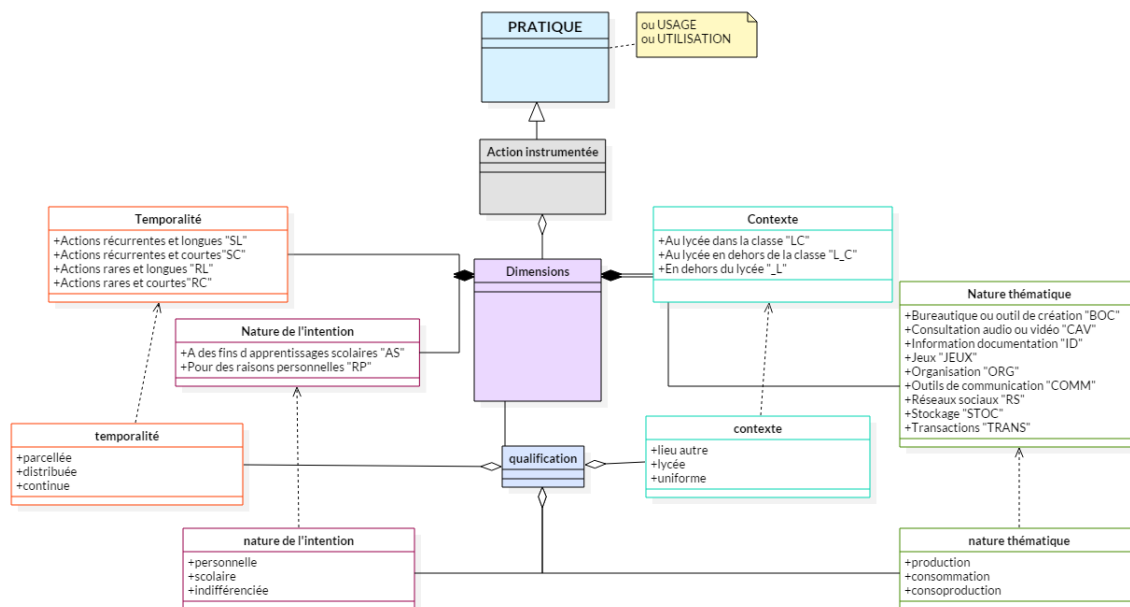


Figure 2 : Modèle de la pratique numérique

Des pratiques numériques situées, à l'École

L'objectif poursuivi ici est d'évoquer dans la communication ce que les données nous ont permis d'observer à titre exploratoire, en tenant compte en particulier de ce qui ne figurent pas directement dans les traces, la situation. La prise en compte de la situation contribue alors à comprendre « l'épaisseur sociale de la pratique en construction » (Davallon, Després-Lonnet, Jeanneret, Le Marec, & Souchier, 2003). En tenant compte de cette épaisseur sociale, il s'agit de saisir « des phénomènes de signification dans des lieux sociaux spécifiques ».

En exploitant plus particulièrement un résultat autour des actions des élèves en contexte (scolaire), en tenant compte de la catégorie thématique (actions de production ou de création) et de la temporalité (parcellée ou continue), nous souhaitons le relier à la posture d'encadrement (ou d'absence d'encadrement) du numérique adoptée par les enseignants.

En effet, l'analyse des données (voir figure 3) a permis de mettre en évidence que l'utilisation qu'ont les élèves du numérique en classe varie dans le temps scolaire. Dans la figure 3, les actions liées aux pratiques numériques des lycéens de Première sont listées, en fonction de la matière dans laquelle elles ont été tracées. Dans ce niveau, onze catégories thématiques se retrouvent dans les traces. Les actions relèvent, pour ce niveau, majoritairement de l'information-documentation (53%). La deuxième catégorie thématique la plus représentée est liée à la consultation audio-vidéo (12%). Et, on relève une grande dispersion dans les autres catégories thématiques représentées, avec la bureautique et les outils de création (8%), juste devant la communication (6%) et les outils d'organisation (5%).

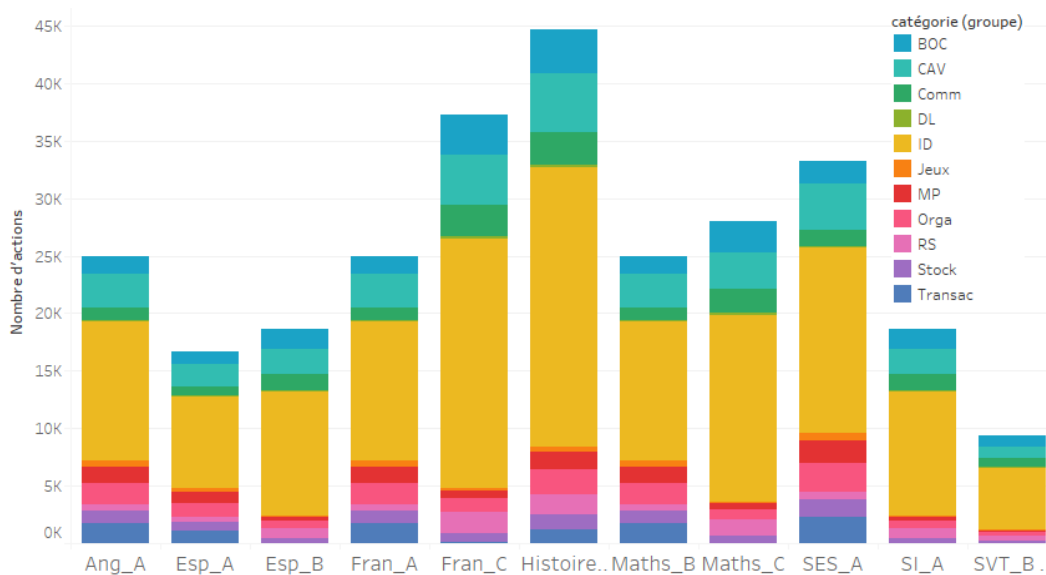


Figure 3 : Répartition des actions par catégorie thématique en fonction de la matière (niveau Première)

De cette façon, si l'activité numérique des lycéens peut varier en fonction de la discipline, elle semble varier surtout en fonction de l'enseignant responsable de la discipline, qui peut adopter une posture d'encadrement du numérique (utilisation interdite ou libre) ou non (aucune consigne donnée). Ainsi, c'est lorsque l'utilisation des équipements est interdite ou libre que l'on observe la plus grande dispersion des élèves, au détriment de l'attention portée aux activités d'apprentissage.

Rapportée au contexte de formation à distance, terrain susceptible de générer des traces d'activité semblables, l'encadrement ou plutôt la régulation des usages et pratiques numériques invite à s'interroger, en faveur de l'efficacité des activités à des fins d'apprentissage. C'est notamment cet enjeu d'ingénierie pédagogique que nous souhaitons aborder à travers notre communication.

Bibliographie

- Aillerie, K. (2011). Pratiques informationnelles informelles des adolescents (14-18 ans) sur le Web. Thèse en Sciences de l'information et de la communication. Université Paris 13 Nord, Paris. Repéré à <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00653958/document>
- Barchechath, E., & Pouts-Lajus, S. (1990). Postface sur l'interactivité. Dans K. Crossley & L. Green, *Le design des didacticiels : guide pratique pour la conception de scénarios pédagogiques interactifs*. Paris : ACL Éd.
- Cordier, A., & Fuchs, B. (2016). Interprétation Interactive de connaissances à partir de traces. Dans IC2016:27es Journées francophones d'Ingénierie des Connaissances. Montpellier, France. Repéré à <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01442736>
- Davallon, J., Després-Lonnet, M., Jeanneret, Y., Le Marec, J., & Souchier, E. (2003). Lire, écrire, récrire - Éditions de la Bibliothèque publique d'information. Paris : Éditions de la Bibliothèque publique d'information.
- Engeström, Y. (1987). *Learning by Expanding An Activity-Theoretical Approach to Developmental Research*. Helsinki : Orienta-Konsultit Oy.
- Mille, A. (2013). Des traces à la connaissance, à l'ère du web. *Intellectica*, (59), 7- 28.
- Peraya, D. (2009). Un regard critique sur les concepts de médiatisation et médiation. Nouvelles pratiques, nouvelle modélisation. Les Enjeux de l'information et de la communication. Repéré à <https://lesenjeux.univ-grenoble-alpes.fr/2008-supplement/Peraya/home.html>
- Rabardel, P. (1995). *Les hommes et les technologies : approche cognitive des instruments contemporains*. Paris : Armand Colin.
- Suchman, L. A. (1985). *Plans and situated actions: The problem of human-machine communication*. Palo Alto Research Center : Xerox.
- Zask, J. (2008). Situation ou contexte ? *Revue internationale de philosophie*, (245), 313- 328.

L'analyse des traces dans un environnement OpenEdX : validation des profils d'utilisateurs et d'un modèle prédictif

Normand Roy*, Bruno Poellhuber**, Ibtihel Bouchoucha***

*Normand.Roy@umontreal.ca, Université de Montréal

**Bruno.Poellhuber@umontreal.ca, Université de Montréal

***Ibtihel.bouchoucha@umontreal.ca, Université de Montréal

Résumé

La persévérance dans les cours en ligne reste une préoccupation des différents établissements postsecondaires (Dussarp, 2015). Le cas des MOOC représente une situation particulière des cours en ligne, avec un taux d'abandon encore plus élevé (Jordan, 2015). L'exploitation des traces informatiques a donné lieu à des approches innovantes en éducation, comme le *Academic Analytics*, le *Educational Data Mining* et le *Learning Analytics*. Le *Learning Analytic* permet une nouvelle approche pour identifier les étudiants « à risque », c'est-à-dire ceux dont le pronostic de réussite semble douteux, et pour introduire des interventions visant à améliorer les pratiques d'encadrement, d'enseignement ou d'apprentissage. Dans le présent projet, nous examinerons les spécificités nécessaires pour la transformation des données sur OpenEdX, afin d'en arriver à un modèle prédictif de la persévérance. Nous tenterons de mettre en place des modèles d'analyse, en tentant de reproduire le pouvoir prédictif d'un modèle équivalent à celui réalisé dans les analyses préliminaires. À la lumière de ces résultats, des hypothèses seront présentées sur les moyens à mettre en place pour favoriser l'engagement et la persévérance des apprenants.

Abstract

Perseverance in online courses remains a concern for post-secondary institutions (Dussarp, 2015). The case of MOOCs represents a particular case of online courses, with an even higher dropout rate (Jordan, 2015). The exploitation of computer traces has resulted in innovative approach, such as Academic Analytics, Educational Data Mining, and Learning Analytics. Learning Analytic allows a new approach to identify "at risk" students, that is, those with poor prognosis for success, and to introduce interventions to improve coaching, teaching or learning practices. In this project, we will examine the specificities required for data transformation on OpenEdX, in order to arrive at a predictive model of perseverance. We will propose a predictive model, trying to reproduce the predictive power of a model equivalent to that realized in the multiple preliminary analyzes. In light of these results, hypotheses will be presented on practical implication to encourage learners' commitment and perseverance.

Mots-clés

Analyse des traces ; MOOC ; persévérance ; engagement ; *learning analytic* ; modèle prédictif

Keywords

Trace analysis ; MOOC ; perserverance ; commitment; learning analytic; predictive model

Contexte

Le numérique exerce une influence profonde sur le monde dans lequel nous vivons, et engendre une transformation d'un grand nombre de champs d'activités, notamment celui des sciences sociales et de la formation. Il amène aussi une transformation du regard que la recherche porte sur les contextes d'apprentissage, les paradigmes mobilisés, ainsi que sur les outils et méthodes de recherche. Chacun des comportements des apprenants dans ces différents environnements numériques laisse une trace informatique. Typiquement, le système de log (ou de journaux de traces informatiques) va capter chaque action réalisée par chaque utilisateur selon un schéma de type « identifiant, date-heure-minute, action, URL ». L'ensemble de ces traces génère une quantité massive de données à analyser. C'est plus que jamais le cas avec la place prépondérante qu'ont prise les applications d'apprentissage qui roulent dans un environnement technologique client-serveur comme le Web. Cette explosion de la quantité (et parfois de la qualité) des données accessibles potentiellement pertinentes (Diebold, 2000) correspond au domaine du *Big Data*, auquel on commence à s'intéresser en éducation.

L'exploitation des traces informatiques a donné lieu à des approches se rapprochant de l'intelligence d'affaires (*Business Analytics*) en éducation, comme le *Academic Analytics*, le *Educational Data Mining* et le *Learning Analytics (LA)*. Alors que la première approche (*Academic Analytics*) est centrée sur la perspective institutionnelle, le *Educational Data Mining (EDM)* mise plutôt sur les données générées dans des contextes éducationnels et d'apprentissage. La grande majorité des approches déployées actuellement dans le domaine du LA demeurent limitées aux toutes premières étapes (l'extraction et la collecte des traces et données). Les initiatives qui vont jusqu'au déploiement de tableaux de bord permettant des suivis individuels et interventions sont rares.

L'engagement en FAD

Pour de nombreux chercheurs (Fredricks et al., 2004), l'engagement scolaire est constitué de trois composantes : comportementale, cognitive et affective. L'engagement comportemental est lié aux manifestations observables de l'engagement et a trait à la quantité d'efforts. Quant à la qualité de ces efforts, elle fait plutôt référence à l'engagement cognitif (Linnenbrink & Pintrich, 2003). Notre hypothèse sous-jacente à l'analyse des traces est celle qu'elles reflètent un certain continuum d'engagement comportemental. Les traces pourraient peut-être aussi témoigner du niveau d'engagement cognitif, qui correspond à l'effort mental et à l'usage de stratégies, mais de formater les traces en fonction de ce concept est plus complexe. Ainsi, il est possible d'interpréter les traces (usage des ressources et variété des usages) en fonction d'un continuum d'engagement. Selon Molinari *et al.* (2017), « la définition de l'engagement comportemental se fonde sur l'idée de participation et d'indicateurs observables de cette participation ». Dans le contexte de la formation à distance, cela peut se traduire par deux types de traces : les comportements de l'utilisateur à la maison et les comportements sur la plateforme.

Persévérance et abandon dans les MOOC

Le recours de plus en plus grand à la FAD et aux MOOC présente des avantages très importants en termes de démocratisation du savoir, mais les taux de réussite des MOOC, sont alarmants pour plusieurs, variant entre 5 et 10 % (Jordan, 2015). L'autre grand problème des FOAD, qui est probablement aussi un problème des MOOC, est la plus grande variabilité de la qualité (Bernard et al., 2004).

Bourdages et Delmotte (2001) proposent de classer les facteurs liés à l'abandon et à la persévérance en quatre catégories : les variables démographiques (genre, âge, etc.), environnementales (provenant du cadre de vie personnel de l'étudiant), individuelles (émotions, cognitions, motivation) et institutionnelles (design des cours, encadrement, interactions). Ces dernières sont celles sur lesquelles l'établissement peut réellement exercer un contrôle. Bien qu'elle soit encore jeune, la recherche sur les MOOC pointe vers un certain nombre de facteurs liés à l'abandon ou à la persévérance, qui sont essentiellement en lien avec les variables institutionnelles et individuelles; la durée des MOOC, le type d'évaluation ou de rétroaction, le manque de temps disponible (Belanger et Thornton, 2013), les motivations diverses des apprenants (Mackness, Mak et Williams, 2010); et d'autres plus, classiques en FAD, comme le sentiment d'isolement (Erichsen et Bolliger, 2011), la motivation des apprenants et l'absence d'interactions (Waard, Peters, Shelley 2010; Levy & Schrire; 2012).

Ces différents éléments se rattachent à des aspects qui sont bien documentés par les plateformes de cours en ligne. Ainsi, le *Learning Analytic* permet une nouvelle approche pour identifier les étudiants « à risque », c'est-à-dire ceux dont le pronostic de réussite semble douteux, et pour introduire des interventions visant à améliorer les pratiques d'encadrement, d'enseignement ou d'apprentissage. Ces mesures visant à favoriser la réussite des apprenants incluent notamment l'introduction de tableaux de bord pour les enseignants et les apprenants.

Méthodes

Ce projet proposé s'inscrit en continuité avec une programmation de recherche sur les cours en ligne ouverts aux masses (MOOC) qui est financée par Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH). Deux publications significatives sont préliminaires à cette proposition, en plus d'un rapport de recherche. Le premier rapport a permis de mettre en place une stratégie d'exportation des données et un continuum d'engagement à partir des traces sur la plateforme SAKAI (portail EDULIB 2012-2013). Ensuite, une première analyse des traces sur les données a été réalisée et a mené à la création des profils typologiques (Poellhuber, Roy et Bouchoucha, sous presse). Finalement, une analyse plus approfondie a permis de nuancer l'existence des profils sur la durée complète d'un cours (Van Den Bossche, 2018). Ces deux publications sont en quelque sorte une preuve de concept du modèle d'analyse des données.

L'objectif de cette proposition est de concevoir un modèle prédictif qui pourrait permettre de définir très tôt dans le parcours étudiant des interventions personnalisées, dans le but de favoriser l'engagement et la persévérance des apprenants sur la **plateforme EdX** (FUN et EDULib).

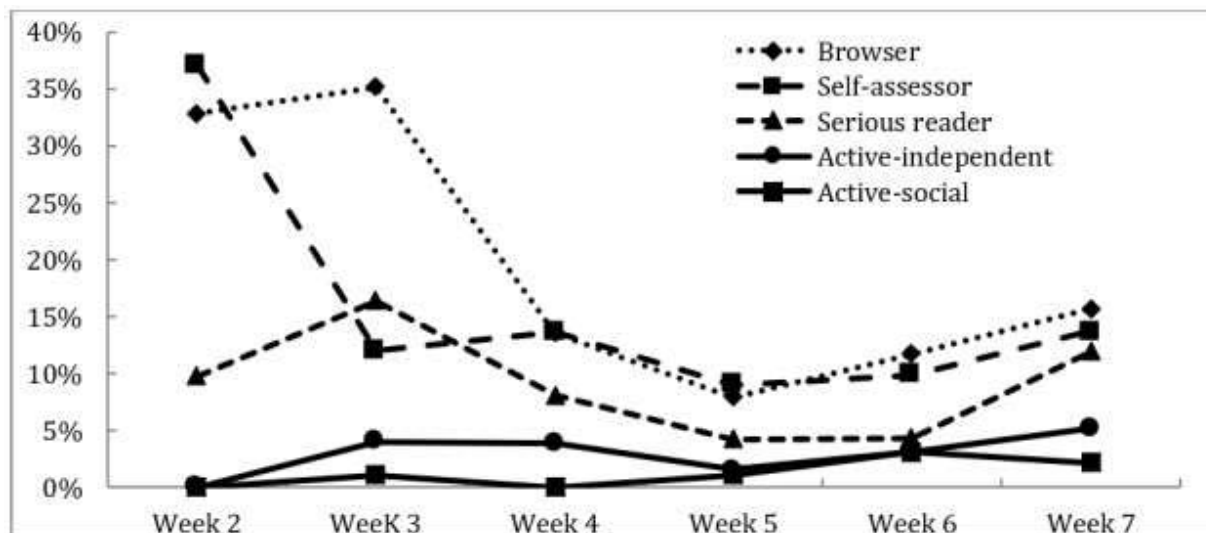
Le système de traces permet de collecter une grande quantité d'interactions avec les ressources : fréquence de connexion, téléchargement des ressources, type d'interaction dans le forum, type de ressources consultées, participation et complétion des tests, etc.

Résultats et discussion

Nous avons d'abord créé une analyse des traces avec les données disponibles sur Sakai (plateforme EDULib de 2012-2014) (Poellhuber, Roy et Bouchoucha, 2016). L'analyse préliminaire a permis de créer cinq profils distincts : absent, butineur, évaluateur, actif indépendant et actif social. Ces profils se comportent de façon différente sur la persévérance, avec un taux de réussite variant de 26% à 93% respectivement (Poellhuber, Roy et Bouchoucha, sous presse). Ces profils ont été élaborés à partir d'un score composite, créé à partir d'une analyse de correspondances multiples. Le score d'engagement était, entre autres, constitué du visionnement des vidéos, la participation

aux tests (absente, partielle ou complète), le téléchargement des lectures, la consultation des ressources web et la participation aux forums de discussion (lire, répondre, écrire). À la lumière de cette analyse, nous constatons que le risque d'abandon pour les étudiants actifs sont pratiquement nuls en début de parcours qu'il est plutôt élevé pour qui sont présents de façon sporadique (Figure 1). À noter que cette analyse inclut uniquement les utilisateurs actifs à partir de la semaine 2, excluant ainsi ceux qui ne se présentent pas (« no-show »).

Figure 1. Profils en fonction du risque d'abandon par semaine (tiré de l'article Poellhuber, Roy et Bouchoucha, sous presse).



La deuxième analyse permet de voir qu'une large proportion des participants modifient leur comportement en cours de participation, changeant ainsi de profils. Selon Van Den Bosche (2018), « ... participants tend to switch from profile as weeks go by, undermining the validity of profiles assigned thanks to data collected at the beginning MOOC. This statement is further reinforced by the fact that individuals do not remain in adjacent profiles, as we could observe sharply oscillating behaviors during the period of analysis. ».

Dans le cadre d'analyses exploratoires, un modèle prédictif de la persistance a été élaboré selon un modèle de régression logistique et a permis de classer avec 89 % d'exactitude les apprenants qui ont persévéré dans le MOOC à partir des traces d'activité et de données autorapportées de la semaine 2. Le profil des participants était la variable la plus importante dans ce modèle prédictif (Poellhuber, Roy et Bouchoucha, sous presse).

Toutefois, l'ensemble des analyses porte sur un échantillon d'un seul cours, sur la plateforme SAKAI. Ce faisant, même si l'on peut considérer ces analyses comme une preuve de concept, il est nécessaire de mettre en application sur des données plus pertinentes (différents cours) pour le contexte européen (FUN) et québécois (EDUlib) des MOOCs. La plateforme OpenEdX est la plus populaire au monde pour les MOOC.

OpenEdx propose une architecture différente pour les traces proposées : Inscription, Navigation, interaction avec les vidéos, interaction avec le manuel, interaction avec les problèmes, examens, favoris, notes, interaction avec les bibliothèques, forum de discussion, tests à réponses ouvertes, apprentissage par les pairs, sondage, complétion des contenus, contenus externes, activités en équipe, certification. Cela implique donc une réflexion autour de la correspondance entre les traces

disponibles et les agrégations nécessaires pour arriver à établir des profils similaires. L'idée est de pouvoir non seulement proposer un continuum d'engagement (ex. : lire le forum est moins engageant que d'écrire sur le forum), mais également de trouver une façon de combiner les différentes activités pour créer des profils d'utilisateurs. Nos résultats préliminaires permettent d'affirmer que ces profils sont les meilleurs prédicteurs de la persévérance. D'ailleurs, nous sommes loin d'être les seuls à parler de ces profils (Kahan, Soffer et Nachmias, 2017; Khalil et Ebner, 2017; Kizilcec, Piech et Schneider, 2013; Milligan, 2012)

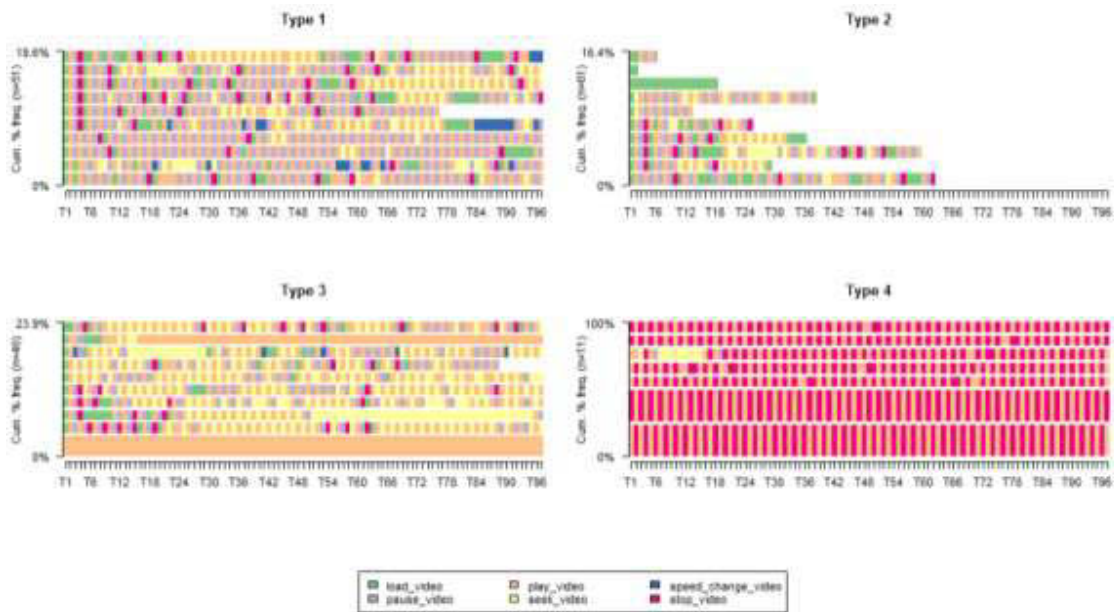
De nombreuses études proposent d'utiliser les traces OpenEdX afin de mieux comprendre l'engagement et les comportements des utilisateurs (Huang, Huang, Lu, Tseng et Yang, 2016; Maldonado-Mahauad et al., 2017; Sunar, White, Abdullah et David, 2017; Veeramachaneni et coll., 2014). Ces études ont regardé une variété de variables. Sunar et ses collaborateurs (2017) proposent d'ailleurs un continuum basé sur une perspective linéaire (un seul axe) des activités. Bien que l'analyse simplifie l'interprétation, cela ne correspond pas nécessaire à une réalité pratique : peut-on mettre au même niveau la participation au forum à celui de la réalisation des activités de lecture?

D'autres auteurs ont plutôt préconisé l'utilisation de données autorapportées des comportements des utilisateurs : proportion des activités complétées, proportion des documents consultés, proportion du cours complété, etc. (Hone et El Said, 2016). Les données autorapportées permettent de nuancer certaines traces numériques (ex. : un clic sur un document ne nous dit pas le temps passé sur ce document).

Veeramachaneni et coll. (2014) ont créé une architecture des données afin de standardiser les variables entre les différents modèles d'analyse. Le modèle organise l'interaction avec les ressources sur OpenEdX sous quatre catégories : soumettre, observer, collaborer et rétroaction. L'implantation préliminaire de ce modèle sur nos données n'a pas permis des résultats concluants. En premier lieu, il faut comprendre que la mise en place de ce modèle exige une grande appropriation de la structure de programmation. L'implantation de MOOCdb implique d'intégrer du langage Python et du langage MySQL. De plus, malgré qu'il s'agisse dans les deux cas de OpenEdX, l'installation d'une itération implique l'adaptation sur certaines variables. Finalement, le modèle prédictif s'est avéré moins efficace que notre premier modèle de prédiction, avec un taux se situant entre 70 et 73% selon les MOOC.

En parallèle de cette implantation, nous avons également implanté un lecteur vidéo permettant de documenter les actions des apprenants (charger la vidéo, lecture, pause, etc.). Cette analyse est absente du modèle proposé par Veeramachaneni et coll. (2014). La figure 2 permet de constater différents profils d'utilisateur de la vidéo, principalement basé sur la fréquence des comportements. Des analyses plus approfondies ont également mené à réfléchir à des séquences d'actions sur les vidéos. Nous croyons que les comportements des vidéos, sources primaires des contenus dans les MOOC étudiés, peuvent également améliorer le modèle de prédiction de la persévérance.

Figure 2. Analyse exploratoire des traces de la vidéo



Conclusion

À la lumière de tous ces écrits et des différents modèles d'analyse présentés, dans la présentation actuelle, nous mettrons en lumière les spécificités nécessaires pour la transformation des données sur OpenEdX et une typologie qui propose une approche pratique des modèles théoriques afin de pouvoir intervenir lors des cours en ligne. Nous tenterons de mettre en place des modèles d'analyse, en tentant de reproduire le pouvoir prédictif d'un modèle équivalent à celui réalisé dans les analyses préliminaires. À la lumière de ces résultats, des hypothèses seront présentées sur les moyens à mettre en place pour favoriser l'engagement et la persévérance des apprenants.

Références

- Belanger, Y. et Thornton, J. (2013). *Bioelectricity: A quantitative approach*. Duke University's first MOOC. Récupéré de DukeSpace : <http://dukespace.lib.duke.edu/dspace>
- Bernard, R. M et al. (2004). How Does Distance Education Compare With Classroom Instruction? A Meta-Analysis of the Empirical Literature. *Review of Educational Research*, 74(3), 379–439. <https://doi.org/10.3102/00346543074003379>
- Bourdages, L., et Delmotte, C. (2001). La persistance aux études universitaires à distance. *Journal of Distance Education/Revue de l'enseignement à distance*, 16(2), Récupéré de : <http://www.ijede.ca/index.php/jde/article/view/176/353>
- Diebold, F. (2000). “Big Data” Dynamic Factor Models for Macroeconomic Measurement and Forecasting. (Discussion of Reichlin and Watson papers), in M. Dewatripont, L.P. Hansen and S.Turnovsky (Eds.), *Advances in Economics and Econometrics, Eighth World Congress of the Econometric Society*. Cambridge: Cambridge University Press, 115-122.
- Dussarps, C. (2015). L'abandon en formation à distance. *Distances et médiations des savoirs*. 10 | 2015. Récupéré le 13 décembre, 2018 de : <http://journals.openedition.org/dms/1039>
- Ericksen, E. A., & Bolliger, D. U. (2011). Towards understanding international graduate student isolation in traditional and online environments. *Educational Technology Research and Development*, 59(3), 309-326.
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C. et Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59-109.
- Hone, K. S., et El Said, G. R. (2016). Exploring the factors affecting MOOC retention: A survey study. *Computers & Education*, 98, 157-168.
- Huang, J. C., Huang, A. Y., Lu, O. H., Tseng, H. C., et Yang, S. J. (2016). Learning Dashboard: Visualization of learning behavior in MOOCs. In *The International Workshop on Technology-Enhanced Collaborative Learning (TECL 2016) In conjunction with CRIWG/CollabTech 2016* (Vol. 1, p. 25).
- Jordan, K. (2015). Massive open online course completion rates revisited: Assessment, length and attrition. *The International Review Of Research In Open And Distributed Learning*, 16(3). doi:<http://dx.doi.org/10.19173/irrodl.v16i3.2112>
- Kahan, T., Soffer, T., et Nachmias, R. (2017). Types of Participant Behavior in a Massive Open Online Course. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 18(6). doi: <https://doi.org/10.19173/irrodl.v18i6.3087>
- Khalil, M., et Ebner, M. (2017). Clustering patterns of engagement in Massive Open Online Courses (MOOCs): the use of learning analytics to reveal student categories. *Journal of Computing in Higher Education*, 29(1), 114-132. doi: <https://doi.org/10.1007/s12528-016-9126-9>
- Kizilcec, R. F., Piech, C. et Schneider, E. (2013, April). Deconstructing disengagement: analyzing learner subpopulations in massive open online courses. In *Proceedings of the third international conference on learning analytics and knowledge* (pp. 170-179). ACM. doi: <https://doi.org/10.1145/2460296.2460330>

Levy, D. et Schrire, S. (2012). Troubleshooting MOOCs: The case of a massive open online course at a college of education. In *EdMedia: World Conference on Educational Media and Technology* (pp. 761-766). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).

Mackness, J., Mak, S., & Williams, R. (2010). The ideals and reality of participating in a MOOC. In *Proceedings of the 7th international conference on networked learning 2010*. University of Lancaster.

Manyika, J., Chui, M., Brown, B., Bughin, J., Dobbs, R., Roxburgh, C., et Byers, A. H. (2011). Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity. McKinsey Global Institute.

Milligan, C. (2012). Change 11 SRL-MOOC study: Initial findings. Blog. Caledonian Academy. Retrieved from <http://worklearn.wordpress.com/2012/12/19/change-11-srl-mooc-study-initial-findings/>

Molinari *et al.* (2016). L'engagement et la persistance dans les dispositifs de formation en ligne : regards croisés », *Distances et médiations des savoirs*. 13|2016.

Poellhuber, B., Roy, N. & Bouchoucha, I. (2016). Les relations entre attentes, valeur, buts, engagement cognitif et engagement comportemental dans un MOOC. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 13(2-3), 111–132.

Sunar, A. S., White, S., Abdullah, N. A., et Davis, H. C. (2017). How learners' interactions sustain engagement: a MOOC case study. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 10(4), 475-487.

Van Den Bossche, O. (2018, en évaluation). Analysis of behavioral engagement and participants' profiles based on trails of activity. Mémoire de *Master*. Université libre de Bruxelles.

Veeramachaneni, K., Halawa, S., Dernoncourt, F., O'Reilly, U-M., Taylor, C. et Do, C. (2014) Moocdb: Developing standards and systems to support mooc data science. arXiv preprint arXiv:1406.2015.

Ward, M., Peters, G., & Shelley, K. (2010). Student and faculty perceptions of the quality of online learning experiences. *The International Review Of Research In Open And Distributed Learning*, 11(3), 57-77. doi:<http://dx.doi.org/10.19173/irrodl.v11i3.867>



Les modalités et les stratégies

ÉDUCATION | DISTANCES,
4.1! MÉDIATIONS DES SAVOIRS
ET DES FORMATIONS

Des dispositifs de formation hybrides pour faciliter la conciliation d'études supérieures avec une pratique sportive de haut niveau ? Le cas de l'Université de Liège (Belgique).

Jérémy Bonni*, Marc Cloes**, & Brigitte Denis***

[*jeremy.bonni@uliege.be](mailto:jeremy.bonni@uliege.be), CRIFA et SIGAPS, Université de Liège

[**marc.cloes@uliege.be](mailto:marc.cloes@uliege.be), SIGAPS, Université de Liège

[***b.denis@uliege.be](mailto:b.denis@uliege.be), CRIFA, Université de Liège

Résumé :

La présente recherche s'inscrit dans la continuité d'une première étude menée par Bonni, Cloes et Theunissen (2018) dont les résultats ont mis en évidence l'intérêt de poursuivre des études parallèlement à une pratique sportive de haut niveau ; et d'une seconde étude menée par Bonni, Cloes et Denis (2018) dont les résultats ont souligné la pertinence de recourir aux TICE et à des dispositifs de formation hybrides pour répondre aux besoins spécifiques des étudiants sportifs de l'Université de Liège (Belgique), en regard des difficultés qu'ils rencontrent pour concilier une pratique sportive de haut niveau et des études universitaires. L'approche qualitative suivie au cours de cette seconde étude ne permettait cependant pas de généraliser les résultats obtenus à l'ensemble de cette population.

La recherche sur laquelle porte la présente communication a dès lors procédé à une collecte de données quantitatives auprès de l'ensemble des *étudiants sportifs ULiège*. Les résultats obtenus permettront de valider (ou non) la pertinence de recourir à de tels dispositifs pour répondre encore plus adéquatement aux besoins spécifiques de ces étudiants particuliers. Sur base de ces résultats, la mise en place de projets pilotes visant la concrétisation des pistes d'actions qui seront formulées seront (ou non) proposés.

Summary :

This research is in correlation to a first study conducted by Bonni, Cloes and Theunissen (2018) where the results have highlighted the interest of pursuing studies together with a high-level sport; and also a second study conducted by Bonni, Cloes and Denis (2018), which results have highlighted the relevance of using ICT and hybrid training devices to meet the specific needs of sports students at the University of Liège (Belgium), in view of the difficulties they encounter in reconciling high-level sports and university studies. However, the qualitative approach followed during this second study, did not make it feasible to generalize the results obtained to the entirety of this population.

The research covered by this communication has therefore collected quantitative data from all the sports students at the University. The obtained results will (or will not) validate the relevance of using such devices to meet the specific needs of these particular students even more adequately. On the basis of these results, the implementation of pilot projects aiming at introducing the formulated courses of action will (or won't) be proposed.

Mots-clés :

Étudiant sportif ; Enseignement supérieur ; Efficience pédagogique ; Dispositif techno-pédagogique ; Dispositif hybride

L'intérêt de poursuivre des études parallèlement à une pratique sportive de haut niveau

L'étude menée par Bonni, Cloes et Theunissen (2018)

En 2018, nous avons démontré l'intérêt de poursuivre des études en parallèle à une pratique sportive de haut niveau (Bonni, Cloes, & Theunissen, 2018). À partir d'analyses statistiques descriptives et corrélationnelles, nous avons en effet mis en exergue, par l'entremise d'un modèle développé sur base d'apports théoriques, l'interrelation étroite existant entre les domaines scolaire et sportif. Outre les corrélations identifiées entre les variables d'un même domaine, ce modèle mettait en évidence des corrélations positives et significatives entre des variables de ces deux domaines. Contrairement à une croyance répandue dans les domaines scolaire et sportif, consistant à penser que le meilleur moyen d'optimiser ses résultats dans l'un des deux domaines serait de se consacrer majoritairement, voire exclusivement, à celui-ci, les résultats de cette étude tendent finalement à démontrer l'inverse.

Les difficultés suscitées par cette double carrière

L'étude menée par Bonni, Cloes et Denis (2018)

La réussite d'une carrière sportive est en outre incertaine. Qu'il s'agisse des risques de blessures ou du simple fait de ne pas obtenir les résultats escomptés, une telle carrière peut en effet rapidement être écourtée. La nécessité d'acquérir parallèlement un diplôme de l'enseignement supérieur est dès lors bel et bien présente ; et désormais, largement admise (Capranica & Guidotti, 2016 ; Cloes, Lenzen, & Polis, 2007).

Malgré que le bien-fondé d'un tel double projet soit incontestable, la question de sa concrétisation reste néanmoins problématique. La conciliation de ces carrières scolaire et sportive pose en effet des difficultés (Capranica & Guidotti, 2016 ; Javerlhiac, Leyondre, & Bodin, 2011 ; Wylleman & Lavallée, 2003). Lors d'une seconde étude menée en 2018 (Bonni, Cloes, & Denis) auprès des *étudiants sportifs*¹ de l'Université de Liège (ULiège) en Fédération Wallonie-Bruxelles (FWB – Belgique), trois difficultés majeures ont été identifiées :

- des difficultés organisationnelles (la gestion du temps et le souci de respecter deux plannings distincts) ;
- les absences aux cours (expliquées par la participation aux entraînements, à des compétitions et à des stages en Belgique ou à l'étranger) ; et
- la charge de travail (contrairement à un étudiant pouvant être qualifié de « lambda », celle d'un étudiant sportif n'est pas uniquement concentrée sur les activités scolaires).

Les aides proposées à ces étudiants

À l'ULiège, différentes aides sont proposées à ces étudiants, telles que l'encadrement personnalisé par un tuteur académique, l'accompagnement d'un coordinateur, des avantages pédagogiques, des modalités spécifiques d'évaluations et d'enseignement et l'accès à un réseau d'étudiants sportifs. Dans d'autres pays, des aménagements sont également mis en place. Le recours à des dispositifs de formation à distance tend à s'y développer dans le but de faciliter la conciliation des deux carrières. Même si ces expériences tendent à démontrer un certain succès (Boboc *et al.*, 2017 ; Capranica & Guidotti, 2016 ; Namurois, 2016), celles-ci ne peuvent pas se généraliser telles quelles. Chaque contexte a en effet ses propres spécificités.

¹ A l'Université de Liège, certains étudiants bénéficient du statut institutionnel officiel d'*étudiant sportif ULiège*. Ce dernier est accordé par une commission des *étudiants sportifs ULiège* selon une série de critères relatifs à une pratique sportive jugée de haut niveau.

Les besoins spécifiques des étudiants sportifs de l'Université de Liège : pertinence du recours aux TICE pour y répondre ?

Les résultats issus d'une étude menée par Bonni, Cloes et Denis (2018), selon une approche qualitative

Exceptée notre précédente recherche, aucune étude ne s'était penchée sur les besoins spécifiques des étudiants sportifs de l'ULiège en matière d'enseignement/apprentissage, ni sur la pertinence des aides actuellement proposées pour répondre à ceux-ci. Pour ces raisons, l'étude de Bonni, Cloes et Denis (2018) s'est centrée sur l'analyse des besoins de ce public spécifique, en regard des difficultés qu'ils rencontrent pour concilier leur pratique sportive de haut niveau et leurs études universitaires, tout en analysant la pertinence du recours aux Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement (TICE) pour y répondre. Une analyse qualitative d'entretiens semi-directifs a été menée dans cette visée auprès d'un échantillon de neuf étudiants sportifs ULiège ($N_{\text{total}} = 59$). Les résultats obtenus ont permis d'identifier trois difficultés majeures rencontrées par ces étudiants, d'obtenir un état des lieux des aides actuellement proposées à l'ULiège, de leur réelle utilisation et de l'avis des étudiants à leur propos, tout en identifiant des aides supplémentaires qu'il serait opportun de proposer. Cette étude mettait également en évidence l'absence d'adaptations des pratiques pédagogiques des enseignants pour répondre aux besoins spécifiques des étudiants sportifs, en regard des difficultés supplémentaires auxquelles ils sont confrontés par leur double carrière. Très peu d'entre eux mettraient d'ailleurs en place des scénarios pédagogiques intégrant les TICE. L'analyse des résultats soulignait par ailleurs le souhait et la **pertinence de recourir aux TICE** et à des **dispositifs de formation hybrides**, alternant activités en présentiel et activités à distance, et de la mise en place d'un espace dédié à ces étudiants sur une plateforme de formation à distance, afin de contrecarrer les éventuelles difficultés qu'ils rencontrent et de faciliter leur réussite dans leur double carrière.

La nécessité de suivre une méthodologie mixte, couplant une approche qualitative avec une approche quantitative

Ces résultats découlent cependant d'un nombre relativement restreint d'étudiants sportifs ayant participé à cette étude, ce qui ne nous permet pas de les élargir à l'ensemble de la population. Le fait de coupler ces résultats avec une étude quantitative, menée auprès de la population totale, le permettrait. Si les résultats sont concordants, il nous faudrait tenir compte d'une multitude de facettes lors de la conception de tels dispositifs avec les enseignants du supérieur (Burton et al., 2011 ; Denis, 2007 ; Lebrun, Smidts, & Bricoult, 2011) et de l'accompagnement de ceux-ci dans l'intégration des usages pédagogiques du numérique, qui permettraient de combler un manque plusieurs fois constaté (Gremmo & Massou, 2013).

Les résultats de cette recherche quantitative : en cours d'analyse et à discuter lors du colloque « Éducation 4.1 »

La mise en place d'une collecte de données quantitatives, par l'administration d'un questionnaire à l'ensemble des étudiants sportifs ULiège, a été réalisée de septembre à novembre 2018 afin de compléter les données actuellement disponibles. Les résultats obtenus permettront de valider (ou non) la pertinence de recourir aux TICE et à des dispositifs de formation hybrides pour répondre encore plus adéquatement aux besoins spécifiques de ces étudiants particuliers.

Cette communication porte sur la présentation de cette problématique ainsi que sur les résultats obtenus lors de cette recherche. Sur base de ces derniers, nous proposerons (ou non) la mise en place de projets pilotes visant la concrétisation des pistes d'actions qui seront formulées.

Bibliographie

Références citées la communication

- Boboc, D., Bardocz-Bencsik, M., Farkas, J., Kozsla, T., D'Angelo, C., Reverberi, E., & Corvino, C. (2017). *Handbook of Best Practices in Dual Career of Athletes in countries implicated in the DC4AC project*. European Commission.
- Bonni J., Cloes, M., & Denis, B. (2018). Dans quelle mesure l'apprentissage en milieu universitaire chez les étudiants sportifs de haut niveau peut-il être étayé par un dispositif techno-pédagogique ? In : *Symposium Did@ctic*, Fribourg (Suisse), 23-24 novembre 2017, 2017.
- Bonni J., Cloes, M., & Denis, B. (2018). Les technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement répondent-elles aux attentes des étudiants désirant concilier leurs études universitaires et une pratique sportive de haut niveau ? Le cas de l'Université de Liège (Belgique). *Education & Formation* (numéro thématique à venir suite au *Symposium Did@ctic*, organisé dans le cadre des 15 ans du Centre de Didactique Universitaire à Fribourg – Suisse).
- Bonni, J., Cloes, M., & Theunissen, C. Etudiant et sportif de haut niveau : Les domaines scolaire et sportif sont-ils liés ? In : *10^{ème} Biennale de l'Association pour la Recherche sur l'Intervention en Sport (ARIS)*, Lille (France), 19-21 juin 2018, 2018.
- Burton, R., Borruat, S., Charlier, B., Coltice, N., Deschryver, N., Docq, F.,... Villiot-Leclercq, E. (2011). Vers une typologie des dispositifs hybrides de formation en enseignement supérieur. *Distances et Savoirs*, 9(1), 69-96.
- Capranica L., & Guidotti, F. (2016). *Research for CULT committee - Qualifications/dual careers in sports*. European Union. Structural and Cohesion Policies.
- Denis, B. (2007). Articuler théories et pratiques en technologie de l'éducation. In Charlier, B., & Peraya, D. (Eds.), *Transformation des regards sur la recherche en technologie de l'éducation*. (pp. 31-52). Bruxelles: De Boeck.
- Gremmo, M.-J., & Massou, L. (Dir). (2013). TIC et fonction enseignante à l'université : questions pour la recherche. *Distances et médiations des savoirs*, 1(4).
- Javerliac, S., Leyondre, F., & Bodin, D. (2011). Sportifs de haut niveau et double projet : Entre bonnes intentions et faisabilité. *International Journal of Violence and School*, 12, 26-58.
- Lebrun, M., Smidts, D., & Bricoult, G. (2011). *Comment construire un dispositif de formation ?* Bruxelles: De Boeck.
- Namurois, P. (2016). *La conciliation entre les études universitaires et le sport de haut niveau : Le cas de l'Université de Liège*. Mémoire de master en gestion des ressources humaines. Liège: Université de Liège.
- Wylleman, P., & Lavallée, D. (2003). A developmental perspective on transitions faced by athletes. In M. Weiss (Ed.), *Developmental sport and exercise psychology: A lifespan perspective* (pp. 507-527). Morgantown, WV: FIT.

Autres

- Bardou, E., Oubrayrie-Roussel, N., & Lescarret, O. (2012). Estime de soi et démobilité scolaire des adolescents. *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence*, 60, 435-440. doi : 10.1016/j.neurenf.2012.07.003

- Baudrit, A. (2007). *Le tutorat : Richesses d'une méthode pédagogique* (2nd édition). Bruxelles: De Boeck.
- Bourgeois, E. (2011). La motivation à apprendre. In E. Bourgeois, & G. Chapelle (Eds.), *Apprendre et faire apprendre* (pp. 229-246). Paris, France: Presses Universitaires de France.
- Bruner, J. (2015). *Le développement de l'enfant : Savoir faire, savoir dire*. Paris, France: Presses Universitaires de France.
- Charlier, B., Boukottaya, A., Daele, A., Henri, F., Roisin, C., & Rossier-Morel, A. (2009). Réifier et réutiliser les pratiques d'enseignement : développement participatif d'un scénario et de services pour les communautés de pratique. *Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain*. (pp.223-230). Le Mans, France: INRP Lyon.
- Charlier, B., & Henri, F. (2007). Le design participatif pour des solutions adaptées à l'activité des communautés de pratique. *Actes du Congrès international Recherche en Éducation et en Formation (AREF), Symposium « Processus de socialisation et apprentissages en ligne »*.
- Charlier, B., & Peraya, D. (Ed.) (2003). *Technologie et innovation en pédagogie. Dispositifs innovants de formation pour l'enseignement supérieur*. Bruxelles: De Boeck.
- Chédru, M. (2012). *Impact de la motivation et des caractéristiques individuelles sur la performance : Application dans le monde académique* (Thèse de doctorat, Télécom Ecole de Management). Retrieved from <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00789718/document>
- Christensen, M. K., & Sorensen, J. K. (2009). Sport or school? Dreams and dilemmas for talented young Danish football players. *European Physical Education Review*, 15 (1), 115-133. doi: 10.1177/1356336X09105214
- Cloes, M., Lenzen, B., & Polis, A. (2007). Analysis of the support provided to student-athletes in Wallonia. The case of higher education. In J.A. Diniz, F. Carreiro da Costa, & M. Onofre (Eds.), *Active lifestyles: The impact of education and sport* (pp. 85-92). Lisbonne, Portugal: Faculdade de Motricidade Humana.
- Denis, B., Pironet, F., Charlier, B., Daele, A., Erpicum, M., Esnault, L.,... Peeters, R. (2006). *PALETTE : Grid of analysis supporting the participative design methodology* (Report N° D.PAR.01). Retrieved from <https://telearn.archives-ouvertes.fr/hal-00190434>
- Depover, C., De Lièvre, B., Peraya, D., Quintin, J.-J., & Jaillet, A. (Dir). (2011). *Le tutorat en formation à distance*. Bruxelles: De Boeck.
- Depover, C., Strebelle, A., & De Lièvre, B. (2007). Une modélisation du processus d'innovation s'articulant sur une dynamique de réseaux d'acteurs. In Baron, M., Guin, D., & Trouche, L., *Environnements informatisés et ressources numériques pour l'apprentissage. Conception et usages, regards croisés*, Hermès, Lavoisier, 137-160.
- Eccles, J. (2011). Gendered educational and occupational choices: Applying the Eccles et al. model of achievement-related choices. *International Journal of Behavioral Development*, 35(3), 195-201.
- Étude et comparatif des plateformes de formation en ligne (POLLES ; 2006). Centre de recherche informatique de Montréal, Laboratoire de recherche en informatique – Annaba, Université Hassan II – Mohammedia.
- Fontaine, P., & Denis, B. (2008). Usages de l'ordinateur et apports des médias et des TIC en enseignement: Construction d'un curriculum de cours destiné aux futurs enseignants de la

- CFB. In C. Charnet, C. Ghersi, & J.-L. Monino (Eds.), *Actes du XXVe Colloque de l'Association Internationale de Pédagogie Universitaire (AIPU). Le défi de la qualité dans l'enseignement supérieur: vers un changement de paradigme.* (pp. 102-115).
- François, P.-H. (2009). Sentiment d'efficacité personnelle et attente de résultat : Perspectives pour le conseil en orientation. *Orientation scolaire et professionnelle*, 38(4), 475-494. Retrieved from <http://osp.revues.org/2333>
- Galand, B., & Vanlede, M. (2004). Le sentiment d'efficacité personnelle dans l'apprentissage et la formation : Quel rôle joue-t-il ? D'où vient-il ? Comment intervenir ? *Savoirs, Hors série*(5), 91-116. doi: <http://dx.doi.org/10.3917/savo.hs01.0091>
- Hussenot, A. (2007). Dynamiques d'appropriation organisationnelle des solutions TIC : une approche en termes de « démarches itératives d'appropriation ». *Systèmes d'Information et Management*, 12(1), 39-53.
- Karsenti, T., & Savoie-Zajc, L. (2011). *La recherche en éducation : Étapes et approches* (3^e édition). Québec, Canada: Éditions du Renouveau Pédagogique.
- Könings, K. D., Seidel, T., & van Merriënboer, J. J. (2014). Participatory design of learning environments: Integrating perspectives of students, teachers, and designers. *Instructional Science*, 42(1), 1-9.
- Labbé, S., & Courtois, L. (2017). Nécessité, bénéfices et difficultés de la coopération chercheur (s) – acteurs (s) en Recherche-Action. *La Recherche en Éducation*, 17, 27-48.
- Lebrun, M. (2011). Impacts des TIC sur la qualité des apprentissages des étudiants et le développement professionnel des enseignants : vers une approche systémique. *Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation et la Formation*, 18.
- Lebrun, M., Gilson, C., & Goffinet, C. (2016). Contribution à une typologie des classes inversées : éléments descriptifs de différents types, configurations pédagogiques et effets. *Éducation et formation*, e-306, 125-145.
- Lison, C., Bédard, D., Beaucher, C., & Trudelle, D. (2014). De l'innovation à un modèle de dynamique innovationnelle en enseignement supérieur. *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*, 30(30-1).
- Liu, M. (1997). *Fondements et pratiques de la recherche-action*. Paris: L'Harmattan.
- Neuville, S. (2006). La valeur perçue des activités d'apprentissage : Quels en sont les sources et les effets ? In B. Galand, & E. Bourgeois (Eds), *(Se) Motiver à apprendre* (Chap. 7, pp. 85-96). Paris, France: Presses Universitaires de France.
- Patton, M. Q. (1990). *Qualitative evaluation and research methods* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA, US: Sage Publications, Inc.
- Peraya, D. (2014). Distances, absence, proximités et présences : Des concepts en déplacement. *Distances et médiations des Savoirs*, 2(8), 2-17.
- Peraya, D., Charlier, B., & Deschryver, N. (2014). Une première approche de l'hybridation. *Éducation et formation*, e-301, 15-34.
- Think Thank Sport et Cityonneté. (2015). *Sport, Education and Training in Europe: A dual career for a dual life*. Angers: Agence Com1ne.
- Viau, R. (2009). *La motivation en contexte scolaire*. Bruxelles: De Boeck.

Réalisateurs de capsules pédagogiques et contributeurs à un dispositif hybride : quels sont les impacts de ce double rôle pour les apprenants ?

Véronique Quanquin*, Jacques Uberti**

*veronique.quanquin@uca.fr, LRL, Université Clermont Auvergne

**jacques.uberti@gmail.com, Institut Français de Bucarest

Résumé

La remédiation orthographique dans l'enseignement supérieur peut sembler rébarbative pour les étudiants d'autant plus lorsqu'elle ne constitue pas le cœur de leur formation. Pour renouveler l'approche pédagogique de ce domaine, il a été proposé aux élèves-ingénieurs qui le suivent, de réaliser une capsule vidéo sur une question spécifique pour la mettre ensuite à disposition comme ressource dans un environnement technopédagogique. Les apports positifs pour les étudiants, qui deviennent ainsi auteurs et contributeurs, concernent leur perception du domaine et leur progression, mais ils sont à mettre en perspective par rapport au coût temporel et technique que représente cette réalisation.

Summary

Spelling remediation in higher education may seem daunting to students especially as it is not one of their main subjects. In order to freshen up the pedagogical approach in this field, the engineering students who follow the course have been offered to produce a short video on one specific subject which is then to be used as a resource in a technical pedagogical environment. The positive contribution for the students who thus become both authors and contributors has mainly to do with their perception of the field as well as their progress but has to be put in perspective in relation to the time and technical cost of the project.

Mots-clés

Vidéo pédagogique, remédiation orthographique, dispositif hybride, étudiants contributeurs

Introduction

Les capsules pédagogiques ont pris une place importante dans l'enseignement universitaire où elles sont utilisées en tant que « traces de cours magistraux » ou « compléments » de ces cours, ou bien encore en préparation d'un cours à venir (classe inversée) (Peltier, 2016, p22). Elles peuvent aussi constituer les ressources principales des dispositifs d'apprentissage, hybrides ou distanciels (Peltier & Champion, 2018). Elles sont généralement réalisées par les enseignants, concepteurs des cours, avec l'aide des ingénieurs pédagogiques si nécessaire, comme le souligne C. Peltier (2016) qui, dans le large inventaire des recherches sur « l'usage des podcasts en milieu universitaire » qu'elle présente, ne fait mention que d'une seule étude concernant des étudiants producteurs de vidéos. C'est ce contexte qui nous intéresse ici, et tout particulièrement le double rôle que peuvent avoir les étudiants qui, d'une part, conçoivent et réalisent des capsules pédagogiques, et d'autre part mettent ces capsules à disposition des futurs apprenants,

dans un dispositif hybride, devenant ainsi contributeurs. La question que nous nous posons est de savoir en quoi ce double rôle peut être bénéfique à leur apprentissage, en particulier vis-à-vis du coût temporel et technique qu'implique toute réalisation audio-visuelle.

Une problématique pédagogique

Contexte pédagogique

Même si tout le monde, enseignants, étudiants, professionnels, connaît l'importance d'une compétence écrite maîtrisée, l'étude de Martin-Lacroux (2015) a identifié et quantifié précisément les besoins. Elle met en évidence la place de plus en plus importante que prend l'écrit dans le monde professionnel et souligne les conséquences néfastes de la présence de fautes d'orthographe dans une lettre ou un CV, quel que soit le poste envisagé. L'objectif de toute formation étant de permettre aux diplômés de s'intégrer le mieux possible dans le monde du travail, il est indispensable de s'intéresser à la question de la maîtrise orthographique dans le cursus ingénieur. Ainsi, un module de remédiation orthographique a-t-il été mis en place à l'école Polytech Clermont-Ferrand à destination des élèves-ingénieurs en 3^{ème} année de formation qui ont été identifiés comme étant en difficulté.

Deux contraintes ont rapidement été mises en évidence, d'une part le manque d'appétence des étudiants pour ce domaine d'apprentissage et le peu de temps disponible dans leur formation pour travailler cette compétence. Concernant le premier point, on observe à la suite de Boch et Buson (2012, 47) que le public qui suit le module de remédiation est, bien souvent, en difficulté voire en détresse orthographique depuis de longues années et a ou peut avoir « des représentations souvent inhibantes [...] vis-à-vis de [ses] propres capacités à progresser à l'écrit ». Le premier objectif du module est donc de redonner goût aux étudiants pour le travail sur la langue écrite, de raviver une curiosité très émoussée concernant le fonctionnement de la langue et enfin de leur montrer qu'il est possible de progresser. Cependant, et c'est la deuxième contrainte, le cœur de la formation des élèves-ingénieurs est plutôt scientifique, en conséquence ce module dispose d'un nombre d'heures restreint (14 heures) et d'une notation à faible coefficient.

Ces constatations nous ont donc amenés à réfléchir à un dispositif dans lequel l'apprenant pourrait être actif et développer un sentiment de compétence, deux des six leviers d'innovation proposés par Poumay (2014, §10), qui le rendrait motivant et efficace.

Appuis théoriques pour la conception

Afin de concevoir un dispositif pertinent étant donné le contexte dans lequel il sera déployé, deux axes principaux de recherche doivent être questionnés : d'une part, le domaine d'apprentissage afin de déterminer précisément les objectifs d'apprentissage ainsi que les méthodes à favoriser, d'autre part, les dispositifs hybrides pour définir l'articulation présentiel/distanciel, indispensable étant donné en particulier le peu d'heures en présentiel destinées à cet enseignement.

Dans un article analysant l'évolution des recherches en didactique de l'orthographe, Brissaud (2011) souligne qu'il existe peu de travaux concernant les publics dans l'enseignement supérieur ou adultes. Elle précise aussi que, en raison en particulier, du niveau de complexité du système de la langue, « la durée moyenne d'apprentissage de l'orthographe du français avoisine les dix ans. » (ibid, p. 207). Les travaux de Cogis, cités par Brissaud, mettent en évidence la nécessité d'une « référence aux descriptions linguistiques de l'écriture, [d'un] travail de l'orthographe en lien avec la production écrite, et [d'une] attention aux processus de conceptualisation dans des dispositifs qui donnent la parole aux élèves » (p 211). L'auteur

conseille de mettre en place une pratique intégrée de l'orthographe, favorisant la production écrite et de faire évoluer les conceptions orthographiques des apprenants (Cogis, 2005).

Les recherches de Chartrand (2016) concernant l'enseignement de la grammaire pour progresser sur la dimension grammaticale de l'orthographe, montrent d'une part que celui-ci doit être organisé selon deux axes : comprendre le système de la langue et apprendre à résoudre des problèmes (Cogis, 2005, p 304), et d'autre part qu'il est essentiel pour l'apprenant de verbaliser les procédures de résolution de problèmes mises en œuvre.

Quel type de dispositif construire pour aider les apprenants à améliorer leurs productions écrites, en faisant évoluer leurs conceptions orthographiques via une meilleure compréhension du système de la langue et un partage de leurs conceptualisations, et en acquérant de savoirs et savoir-faire permettant de résoudre les problèmes d'orthographe complexes rencontrés lors de la rédaction ?

L'une des raisons qui a motivé le choix d'un dispositif hybride est le peu de temps en présentiel disponible, mais la raison essentielle provient de la nécessité d'alterner des travaux nécessairement individuels, comme les entraînements, qui ne peuvent correspondre qu'à des besoins très spécifiques de chaque apprenant, et des travaux de rédaction qui, même s'ils sont individuels, doivent être suivis d'une activité de révision qui pourra s'appuyer sur des travaux collectifs permettant d'oraliser les conceptions individuelles et les démarches, de les confronter et de prendre des décisions orthographiques argumentées.

Charlier et al. (2006, p.481) proposent la définition suivante du dispositif hybride : « un dispositif de formation hybride se caractérise par la présence dans un dispositif de formation de dimensions innovantes liées à la mise à distance. Le dispositif hybride, parce qu'il suppose l'utilisation d'un environnement technopédagogique, repose sur des formes complexes de médiatisation et de médiation. » Ils précisent (ibid., p.475) que « si la distance implique les technologies, ces dernières permettent en retour d'articuler la distance et la présence ».

Choisir de construire un dispositif hybride pour faire de la remédiation orthographique avec un public de niveau Licence3 invite donc à réfléchir aux choix des moyens technologiques à mettre en œuvre selon ce qu'ils peuvent apporter à l'apprentissage, à la répartition des tâches entre le présentiel et le distanciel selon si elles sont plutôt individuelles ou s'appuient sur une interaction entre les étudiants, si elles sont simples (par exemple, « reconnaître un nom ») ou complexes (par exemple, rédiger des remerciements).

Un dispositif hybride de remédiation orthographique à destination d'élèves-ingénieurs

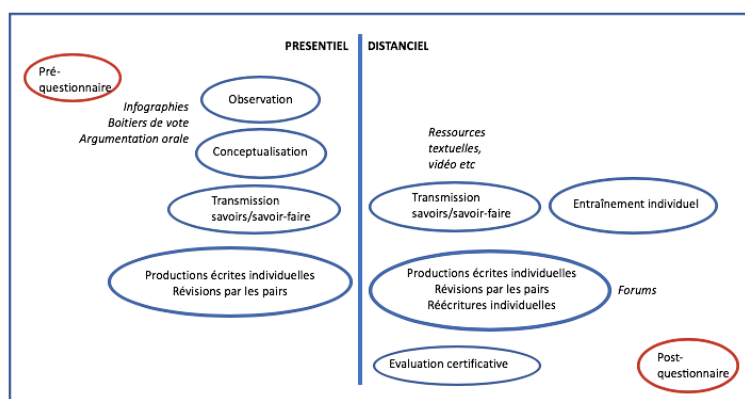
Dans ce dispositif (Fig. 1)¹, l'enseignement présentiel est centré, d'une part, sur le rappel de notions 'oubliées' par les apprenants, comme la structure de la phrase, les catégories grammaticales, et d'autre part sur la résolution de problèmes orthographiques plus ou moins complexes et fréquents comme l'accord du participe passé ou dans le groupe nominal. Il est organisé autour d'une démarche active, par l'observation de corpus, l'élaboration de règles ou encore la verbalisation des démarches de résolution de problèmes, plutôt que sur une démarche de transmission.

Cet enseignement présentiel est complété par des activités distancielles d'entraînement et d'évaluation proposées via Moodle. Toutes les activités distancielles sont disponibles pendant la durée du module permettant aux étudiants de s'entraîner en totale autonomie. Les ressources

¹ Ce travail a été financé par le projet ANR - IDFI du réseau Polytech (Projet ANR-11-IDFI-0009) : AVOSTTI (Accompagnement des Vocations Scientifique et Techniques vers le Titre d'Ingénieur) et a permis l'emploi de 2 stagiaires pour aider à la conception du dispositif puis à l'encadrement des élèves-ingénieurs lors de la réalisation de leurs vidéos (Uberti, 2017).

mises à disposition sur la plate-forme par les concepteurs du module, sont les suivantes : cours, sous la forme de textes, infographies, schémas, arbres de décision ou capsules pédagogiques, exercices d'entraînement sous différentes formes (QCM, réponse courte, exercices lacunaires, étiquettes) et forums d'échange entre les apprenants. Enfin, les étudiants peuvent passer une évaluation certificative lorsqu'ils se sentent prêts à le faire. Les cours et exercices d'entraînement sont centrés sur des savoirs et savoir-faire élémentaires (par exemple : repérer le sujet) ; des travaux de rédaction, révision de texte et réécriture sont proposés sur les savoirs complexes (accord du participe passé, accord dans le groupe nominal).

Fig 1 : Représentation du dispositif hybride de remédiation orthographique



Concernant la démarche pédagogique, il faut distinguer le présentiel du distanciel, en particulier parce que le premier est plus collaboratif et peu transmissif, alors que le second est plutôt individualiste (Tableau 1).

Tableau 1 : Démarche pédagogique du dispositif hybride

| | Présentiel | Distanciel |
|-------------------------|---|--|
| Démarche transmissive | Très peu présente, | Chaque connaissance fait l'objet d'un cours |
| Démarche individualiste | Peu voire pas présente | L'entraînement est individuel |
| Démarche collaborative | Favorisée par le travail en groupe, l'explicitation orale, l'incitation à la négociation ou encore à l'argumentation des solutions choisies | Rédaction individuelle, mais révision par les pairs sur les forums |

L'accompagnement par l'enseignante est plutôt cognitif et métacognitif ; lorsqu'il est effectué par les pairs, autant en présentiel qu'en distanciel, il relève des trois dimensions et est cognitif, métacognitif et affectif. La médiation est sémio-cognitive, relationnelle et réflexive. Enfin, la scénarisation a été construite pour distinguer l'apprentissage de la certification, et dans l'apprentissage, l'entraînement sur des connaissances ou compétences élémentaires et la résolution de problèmes complexes dans lesquels ces connaissances et compétences élémentaires sont mises en œuvre.

La première dimension innovante liée à la mise à distance concerne les exercices d'entraînement disponibles à distance, présentant chacun 10 questions choisies aléatoirement dans des blocs d'environ 40 questions. Ils peuvent être réalisés autant de fois que nécessaire ; une fois terminés, les corrections et feed back sont immédiatement donnés à l'apprenant. L'entraînement est donc illimité et libère du temps en présentiel qui est utilisé pour des moments de travail collectif. La deuxième innovation concerne l'implication de chacun dans la révision des textes écrits par des pairs. En effet, les forums sont des lieux d'écriture individuelle,

mais aussi de révision par les pairs qui repèrent et analysent les erreurs puis proposent des corrections. Ils sont ainsi porteurs d'un double apprentissage, pour le scripteur et le relecteur, à la fois dans la phase de production écrite et de révision de texte.

Ainsi ce dispositif hybride tente-t-il de répondre aux deux contraintes évoquées en début d'article, le manque de temps de travail et le manque d'appétence des étudiants pour cette matière. Afin d'impliquer encore plus les étudiants, il leur a été proposé de réaliser une vidéo pédagogique qui sera intégrée sur Moodle en tant que ressource ou « contribution étudiante », ce qui donne aux apprenants d'autres rôles, ceux d'auteurs et contributeurs.

Problématique de recherche et cadre d'analyse

Pendant l'année scolaire 2016-17, les étudiants qui ont suivi ce module de remédiation orthographique ont donc réalisé, en binôme, une capsule pédagogique sur un des thèmes proposés par l'enseignante (système de la langue : « le genre et le nombre » ou problème à résoudre : « reconnaître un COD ») et selon un déroulement planifié : choix du thème par les étudiants, écriture du script, validation du script par l'enseignante et le stagiaire investi dans ce programme, réalisation de la vidéo et présentation de la réalisation à l'ensemble du groupe. Les vidéos réalisées avec le logiciel Moovly ont ensuite été intégrées aux cours correspondants sur la plateforme Moodle, en tant que « contributions étudiantes », devenant ainsi des ressources spécifiques mises à disposition de l'ensemble des apprenants. Elles ont ensuite été utilisées par les apprenants inscrits au module l'année suivante.

Les étudiants sont donc auteurs et contributeurs. La question qui se pose est de savoir si ce double rôle peut être bénéfique à leur apprentissage et comment, en particulier vis-à-vis du coût au moins temporel et technique qu'implique toute réalisation audio-visuelle. Ces deux rôles sont interrogés par rapport aux connaissances nécessaires à mettre en œuvre, à l'engagement actif de l'apprenant qu'ils peuvent créer, et aux processus de médiation et médiatisation mis en œuvre dans tout dispositif hybride.

L'élève-ingénieur auteur : connaissances mises en œuvre dans la réalisation de ressources

Le modèle TPaCK de Mishra et Koehler (2006) identifie la complémentarité entre trois types de connaissances nécessaires à mettre en œuvre dans l'enseignement et en particulier dans la réalisation de ressources : les connaissances du domaine, les connaissances pédagogiques et les connaissances technologiques. Les intersections entre ces trois types de connaissances en font émerger trois autres types : les connaissances didactiques à l'intersection des connaissances du domaine et pédagogiques, les connaissances techno-pédagogiques à l'intersection des connaissances pédagogiques et technologiques, et les connaissances technologiques propres au domaine.

Lorsque les apprenants sont placés dans une posture de réalisation de ressources, ce sont ces trois types de connaissances qu'ils doivent mettre en jeu. Or, on peut considérer qu'étant en apprentissage par rapport au domaine concerné, ils n'en sont pas experts, qu'en tant qu'apprenants, ils sont aussi probablement peu experts en pédagogie et par conséquent peu avertis de la didactique du domaine. Concernant leur compétence technologique, les niveaux de maîtrise sont variables et se situent sur échelle très large allant d'une découverte totale de ce média à une très bonne maîtrise.

L'élève-ingénieur auteur : engagement actif des étudiants dans leur apprentissage

L'engagement actif de l'étudiant dans son apprentissage constitue un des quatre piliers de l'apprentissage évoqués par Dehaene (2018). « Le cerveau n'apprend bien que s'il est attentif, concentré et en pleine activité de génération de modèles mentaux. » (Ibid, p.243) ce qui signifie qu'il est nécessaire de placer l'apprenant dans un contexte nécessitant réflexion, anticipation et

élaboration d'hypothèses. De plus, la recherche a montré que si l'effort cognitif que l'apprenant doit fournir est important, la rétention des connaissances est meilleure et la mémorisation à long terme favorisée.

Parce que réaliser une capsule vidéo demande d'approfondir par soi-même le savoir orthographique et grammatical, puis de didactiser la connaissance ou la stratégie, de l'exemplifier, de l'illustrer par une infographie ou tout support visuel pertinent, et d'utiliser le multimédia pour la transmission, on peut considérer que l'étudiant est actif dans son apprentissage.

Dehaene souligne que rendre l'étudiant actif n'implique pas de le laisser seul dans sa démarche. C'est pour cette raison que l'étape de l'écriture du scénario a été réalisée avec l'enseignante et le stagiaire afin de donner un feed back rapide aux étudiants et de les encourager.

L'élève-ingénieur contributeur : processus de médiation et médiatisation dans un dispositif hybride

D'après Charlier et al. (2006, p.477), la médiatisation dans les dispositifs hybrides « désignerait le processus de conception et de mise en œuvre de tels dispositifs de formation et communication médiatisée, processus dans lequel le choix des médias les plus adaptés ainsi que la scénarisation occupent une place importante. » Les processus de médiation relèvent plutôt d' « une perspective cognitive au sens large » et peut prendre cinq formes : la médiation sémiocognitive, sensorimotrice, praxéologique, relationnelle et réflexive. « Autrement dit, le dispositif technopédagogique, par sa position d'intermédiaire, modifie le rapport du sujet au savoir, à l'action, aux autres etc ., mais il contribue aussi à transformer le savoir, l'action ainsi que la relation. » (Deschryver et Charlier, 2012, p.8).

La scénarisation globale du dispositif a été établie par les concepteurs pour correspondre à l'organisation spécifique de l'enseignement du domaine. Un des principes de cette conception a été la modularité de la partie distancielle du dispositif de façon à pouvoir l'augmenter sans remettre en cause son architecture générale. Pour cette raison, les vidéos des étudiants peuvent très facilement être ajoutées. Initialement, ce dispositif ne présentait que quelques vidéos réalisées par l'enseignante pour une médiation sémiocognitive, qui ont été considérées comme trop scolaires et peu attractives.

Les étudiants, en tant que contributeurs, renouvellent cette médiation. Tout d'abord, ils sont les intermédiaires entre le sujet (l'apprenant) et l'objet (le savoir ou savoir-faire langagier) tout en étant eux-mêmes apprenants. Cette médiation entre pairs modifie la conception du savoir ou savoir-faire à transmettre ainsi que le mode de transmission (choix des exemples, des visuels, utilisation de l'humour et des mêmes référents culturels). Les étudiants ne sont pas experts du domaine mais le sont des questions et des difficultés des apprenants. Leur médiatisation les conduit donc à construire une médiation sémiocognitive, mais aussi fortement relationnelle et réflexive car les incitant à identifier leurs propres connaissances et modes de résolution de problèmes.

Pour conclure cette partie, on peut considérer qu'inciter les apprenants à être auteurs de ressources vidéo va les conduire à développer des connaissances et compétences sur le domaine, ils sont ainsi actifs dans leur apprentissage et bâtissent en conséquence des apprentissages profonds et ancrés dans la durée. Les inciter à devenir contributeurs les conduit à aider leurs pairs dans leurs acquisitions et ainsi à avoir une posture réflexive sur leurs propres apprentissages.

Ainsi, faire de l'étudiant un créateur de ressources et un contributeur dans un dispositif hybride permet d'augmenter la valeur de ses activités à ses propres yeux, d'augmenter aussi son sentiment de maîtrise et de compétence et de lui donner le contrôle de sa tâche d'apprentissage,

ce qui correspond à trois des six principes d'innovation de l'enseignement supérieur évoqués par Poumay (2014, §10). Le travail de l'étudiant prend une dimension de partage et de pérennité ce qui peut impliquer pour lui une certaine forme de responsabilité et générer un stress. Enfin, l'apprenant par cette transmission, devient « sachant » au même titre que les enseignants qui, traditionnellement, réalisent les vidéos des Mooc ou dispositifs hybrides.

Premiers résultats

Données recueillies

Mesurer l'impact de ces deux rôles sur la progression des élèves-ingénieurs est difficile voire impossible étant donné le nombre important de facteurs de progression et leurs potentielles interactions. Pour cette raison, les premiers résultats de notre recherche s'appuient essentiellement, parmi l'ensemble des données disponibles (Tableau 2), sur des données verbales recueillies auprès des étudiants dans les pré- et post-questionnaires ainsi que dans les analyses réflexives qui sont des textes individuels évalués en fin de module uniquement sur l'orthographe et les questionnements orthographiques en cas d'indécision.

Tableau 2 : Données

| | |
|----------------------|--|
| Données écologiques | 9 scripts, 9 vidéos, votes des élèves-ingénieurs lors de la présentation des vidéos, 18 analyses réflexives rédigées individuellement |
| Données de recherche | 18 pré-questionnaires 18 post-questionnaires |

L'élève-ingénieur auteur²

L'engagement actif des étudiants dans leur propre apprentissage s'observe à plusieurs niveaux. Tout d'abord, pour réaliser la vidéo, il est nécessaire d'acquérir et maîtriser les connaissances du domaine. Même si cet apport informatif a été réalisé en présentiel, beaucoup l'ont complété soit pour conforter leur savoir soit pour l'enrichir :

Extrait 1

« Tout d'abord, nous avons commencé par effectuer des recherches sur ce point pour bien comprendre l'utilité du sujet dans la phrase. Nous avons vu que le sujet avait un rôle essentiel dans la phrase puisque qu'il détermine l'accord du verbe. [...] Nous avons ensuite cherché des techniques pour trouver le sujet du verbe. »

Extrait 2

« Pour enrichir notre réflexion nous avons fait plusieurs recherches internet sur des sites spécialisés dans les règles de grammaire et d'orthographe. Plusieurs de ces sites proposaient d'utiliser la même technique que la nôtre nous avons donc décidé d'axer notre vidéo sur cette technique de résolution. »

Extrait 3

« Ce travail m'a été très utile car je ne connaissais pas réellement de méthode pour reconnaître un verbe. »

² Les extraits présentés dans la suite de l'article n'ont fait l'objet d'aucune correction.

Le travail de groupe, quant à lui, a favorisé la réflexion métacognitive par l'oralisation des connaissances et des stratégies, dimension essentielle dans un travail de remédiation, ainsi que par la négociation :

Extrait 4

« Le fait d'avoir à coopérer pour faire ce travail a permis d'échanger différents points de vue pour permettre de reconnaître la même chose et ainsi de voir quels points pouvaient manquer sur nos propres méthodes. »

Extrait 5

« Ce travail m'a permis d'avoir plus de réflexion lorsque j'écris. Le fait de devoir décortiquer les phrases m'a amené à me poser plus de question en identifiant chacun des éléments de la phrase. »

Extrait 6

« Dans un second temps nous nous sommes interrogés sur la façon dont nous-mêmes nous y prenions pour trouver le sujet d'un verbe. Cette tâche n'était pas facile car, ayant l'habitude de le faire machinalement, nous ne nous rendions plus vraiment compte des ruses que nous utilisons. »

L'élève-ingénieur contributeur

Le travail sur la médiatisation, dans la rédaction du scénario de la vidéo, a conduit les élèves-ingénieurs à faire des choix dans le but d'une médiation sémiocognitive et relationnelle :

Extrait7

« Après avoir lu différentes informations sur les auxiliaires, je cherchais un concept explicatif qui serait à la fois drôle, ludique et un peu théorique. »

Extrait8

« Dans le script j'ai choisi de ne pas mettre trop de notions théoriques car pour être efficace la vidéo doit être courte. De plus toutes les notions théoriques n'étaient pas indispensables à la compréhension de la notion de reconnaissance d'un auxiliaire. »

Extrait9

« La personne qui regarde la vidéo doit comprendre la notion à travers une mise en scène. »

Les vidéos réalisées semblent, pour certains, de bons outils de progression :

Extrait10

« Certaines vidéos réalisées par mes autres camarades du cours de français m'ont permis de mieux assimiler certaines notions. »

L'utilisation de l'image animée, du son ainsi que de la représentation infographique constitue un autre moyen de présenter la même information et peut avoir un effet sur la mémorisation :

Extrait11

« Ce travail m'a apporté beaucoup de choses sur l'orthographe et le travail de la langue française car j'ai une mémoire photographique et auditive ainsi une vidéo, une image ou un schéma a beaucoup plus d'impact sur ma mémoire que de lire un texte de grammaire très abstrait et très théorique. Ce travail m'a donc permis de progresser sur cette règle, même si ce n'est pas la règle de Français qui me pose le plus de problème maintenant que j'ai une bonne illustration de celle-ci en tête je ne risque plus de me tromper et de confondre un nom avec un adverbe ou un verbe. »

D'un point de vue plus global

Ce travail avec les élèves-ingénieurs a eu des effets positifs, comme par exemple en renouvelant la pédagogie, dont la conséquence peut être de (re)donner goût à ce domaine d'apprentissage.

La motivation des apprenants pourrait évoluer d'extrinsèque -impact sur la recherche d'emploi- à intrinsèque en développant une vraie curiosité pour le fonctionnement de la langue :

Extrait12

« Cette expérience était agréable car elle nous a permis de découvrir une nouvelle vision des cours de français, plus ludique que ce que nous connaissions auparavant. »

Extrait 13

« J'ai eu certains moments de doute comme par exemple ma question « est-ce que quand le pronom personnel est après le verbe, il s'agit alors forcément d'une question ou il y a des contre-exemples ? » J'ai demandé à mon partenaire. »

Un des effets de cette recherche a été la découverte, par les apprenants, de ressources vidéo disponibles concernant la langue française, pouvant constituer des aides lors de travaux d'écriture :

Extrait 14

« J'ai pris conscience qu'on pouvait apprendre le français à travers des vidéos comme pour les sciences par exemple. Je suis allé sur YouTube pour regarder ce que proposait ce site. Il y a des vidéos très intéressantes sur toutes les règles de français et j'en ai regardé plusieurs et cela m'a permis de faire une révision, car j'avais oublié quelques-unes d'entre elles avec le temps. »

Elaborer une ressource vidéo : coût temporel et technique important

Cependant, réaliser une vidéo peut représenter un investissement en temps assez important, et des problèmes techniques à surmonter. Si l'acquisition de connaissances du domaine et de sa didactique peut être intéressante pour conduire l'apprenant auteur de la vidéo, vers une meilleure maîtrise orthographique, le temps nécessaire à la maîtrise de l'outil informatique et à la réalisation de la capsule peut sembler gaspillé par rapport au temps restreint dédié à cet apprentissage.

Extrait15

« Après quoi nous avons réalisé la vidéo avec moovly, ce qui nous a pris beaucoup de temps car nous ne connaissions pas du tout l'interface. »

Extrait16

« La vidéo nous a demandé tout de même beaucoup de temps car nous voulions réaliser quelque chose de clair et agréable à visionner. »

Extrait17

« La réalisation de la vidéo nous a pris deux après-midis soit environ 7 heures. »

Les réponses recueillies en fin de module, dans le post-questionnaire, sont cohérentes avec les remarques issues des analyses réflexives. En effet, les apports positifs de ce travail de réalisation de capsules pédagogiques sont soulignés mais sont modulés. Par exemple, même si les élèves-ingénieurs ont trouvé que l'activité de conception de la vidéo avait été utile à l'assimilation de la notion ou de la règle (55,5 % des apprenants ont attribué une note de 4 ou 5 (sur une échelle de 1 à 5) à l'utilité de cette activité pour l'apprentissage), beaucoup ont indiqué que « faire le script aurait suffi ».

Conclusion

Le peu d'appétence des élèves-ingénieurs pour un module de remédiation orthographique et le peu de temps disponible pour faire vraiment progresser les apprenants conduisent à réfléchir à l'innovation de cet enseignement. L'un des facteurs d'innovation mis en œuvre a consisté tout d'abord à donner aux apprenants un vrai rôle dans la médiatisation des savoirs pour ensuite

valoriser ce rôle en mettant leurs productions vidéos à disposition des futurs apprenants dans le dispositif hybride.

Si les retours des élèves-ingénieurs montrent que ce travail a eu des effets bénéfiques sur leurs connaissances et compétences, mais aussi sur leur intérêt pour le domaine, il est impossible d'évaluer ce bénéfice par rapport au travail technique nécessaire, très coûteux en terme de temps. D'autre part, il est impossible de mesurer les effets à long terme de cette action ou la profondeur de cet apprentissage. Enfin, le rôle de contributeur n'a pas été présenté aux réalisateurs des capsules et n'a pas non plus été questionné à la fin du module. Par conséquent, les premiers résultats exposés ici sont partiels. Ils incitent cependant à prolonger cette expérience en la modifiant sur au moins deux points : indiquer, dans le contrat de départ que la capsule vidéo deviendra une ressource mise à disposition dans l'espace distanciel, et plutôt que d'imposer des sujets, faire travailler les apprenants sur une de leurs propres difficultés et leur permettre ainsi de construire une compétence tout en apportant une solution à ceux de leurs pairs qui éprouvent la même difficulté.

Bibliographie

- Boch, F. et Buson, L. (2012). Orthographe & Grammaire à l'université. Quels besoins? Quelles démarches pédagogiques ? *Scripta*, 30(16), 31-51. <http://periodicos.pucminas.br/index.php/scripta/article/view/4238>
- Brissaud, C. (2011) : Didactique de l'orthographe : avancées ou piétinements ? *Pratiques*, 149-150, 207-226.
- Charlier, B., Deschryver, N. et Peraya, D. (2006). Apprendre en présence et à distance. Une définition des dispositifs hybrides. *Distances et savoirs*, 4, 469-496. <https://www.cairn.info/revue-distances-et-savoirs-2006-4-page-469.htm>
- Chartrand, G.-C. (dir). (2016). *Mieux enseigner la grammaire. Pistes didactiques et activités pour la classe*. Montréal : ERPI Education, Pearson.
- Cogis, D. (2005). *Pour enseigner et apprendre l'orthographe. Nouveaux enjeux, pratiques nouvelles, Ecole/Collège*. Paris : Delagrave.
- Dehaene, S. (2018). *Apprendre ! Les talents du cerveau, le défi des machines*. Paris : Odile Jacob.
- Deschryver, N. et Charlier, B. (coord.) (2012). *Dispositifs hybrides, nouvelle perspective pour une pédagogie renouvelée de l'enseignement supérieur ; rapport final*.
- Martin-Lacroux, C. (2015). *L'appréciation des compétences orthographiques en phase de présélection des dossiers de candidature : pratiques, perceptions et implications pour la GRH*. Thèse de doctorat, Université de Toulon, Toulon. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01295234/document>
- Mishra, P. et Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge : a framework for teacher knowledge. *Teachers college record*, 108(6), 1017-1054.
- Peltier, C. (2016). Usage des podcasts en milieu universitaire : une revue de la littérature. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 13(2-3), 17-35. <http://www.ritpu.ca:81/img/pdf/Volume13no2-3-17-35.pdf>
- Peltier, C. et Champion, B. (2018). Constructions langagières, relation et cognition dans les capsules vidéo des MOOC. *Distances et médiations des savoirs*. <http://journals.openedition.org/dms/2125> ; DOI : 10.4000/dms.2125

- Poumay, M. (2014). Six leviers pour améliorer l'apprentissage des étudiants du supérieur. *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*.
<http://journals.openedition.org/ripes/778>
- Uberti, J. (2017). *Remédiation orthographique et grammaticale auprès des étudiants de Polytech Clermont-Ferrand*. Mémoire de Master 2, Université Clermont Auvergne, Clermont-Ferrand.

Le développement et la validation d'un questionnaire de perception de la qualité dans le cadre de la mise en place d'une approche qualité dans les MOOC et en FAD

Bruno Poellhuber
Professeur titulaire
Université de Montréal
bruno.poellhuber@umontreal.ca

Normand Roy
Professeur adjoint
Université de Montréal
normand.roy@umontreal.ca

Nathalie Cairefon
Professeur adjoint
Université de Montréal
nathalie.cairefon@umontreal.ca

Résumé

Dans le domaine de la FAD, la réflexion sur la qualité est d'une grande actualité étant donné. Avec les MOOC, de nouveaux acteurs en FAD apparaissent. Si une littérature importante sur la qualité s'est développée, elle touche peu le domaine des MOOC. Notre équipe a développé et validé un questionnaire de perception de la qualité s'adressant aux apprenants à partir des différents cadres de qualité ayant été développé en FAD et d'une analyse du contenu de réponses à des questions ouvertes dans deux MOOC, en recourant à des analyses factorielles exploratoires et à des analyses confirmatoires sous la forme d'équations structurelles. Le questionnaire résultant a les qualités métrologiques qui en font un instrument très prometteur pour les différentes formes de cours en ligne, qui a été testé dans un design pré-expérimental. Notre contribution s'inscrit dans les questions visant à assurer une qualité optimale de l'enseignement dans les différentes formes de cours en ligne.

Mots-clés

formation à distance, questionnaire, approche qualité, validation, Online Quality Scorecard

Abstract

In the domain of distance education, the reflection on quality is the object of many initiatives. The MOOC development brings new actors in the distance education field. However, while an important literature on quality has developed in distance education, it

has little penetration in the MOOCs domain. Starting from a content analysis of the answers of open-ended questions in two MOOCs, and grounding ourselves in current distance education quality frameworks, we developed and validated a quality perception questionnaire targeted at learners. We validated that questionnaire through exploratory and confirmatory factor analyses in the form of structural equations modeling. The resulting questionnaire has good metrological qualities that make it a very promising instrument, both for MOOC and distance education and has been tested in a pre-experimental design. Our contribution is a piece in the reflexion ensuring optimal quality of teaching in the various forms of online courses.

Keywords :

Distance education, questionnaire, quality framework, validation, Online Quality Scorecard

Dans cette étude, nous développons la base d'une approche de qualité pour les MOOC, basée sur les perceptions des apprenants qui diffèrent des études traditionnelles: quelle est la qualité dans les MOOC du point de vue des participants? La formation à distance (FAD) est en pleine expansion en Europe, en Amérique du Nord, au Canada et au Québec. Un sondage récent réalisé à l'échelle pancanadienne indique que la formation en ligne a cru en moyenne de 16 % au cours des 5 dernières années (Bates, 2017) et qu'il s'agit d'une stratégie de développement importante. Cette expansion s'avère également aux Etats-Unis, en Europe et ailleurs dans le monde. À l'heure où vient d'être lancé un plan d'action numérique en enseignement supérieur au Québec qui accorde une place importante aux initiatives de FAD, les réflexions sur la qualité deviennent incontournables.

Contexte et problème

La formation à distance (FAD) existe depuis plus d'un siècle et a connu de nombreuses évolutions grâce au développement continu de la technologie. La FAD a toujours été un vecteur d'ouverture dans l'éducation, au sens premier d'accessibilité à de nouvelles clientèles, avec l'apparition des « Open universities » de ce monde. Cette accessibilité atteint son paroxysme dans les MOOC où les barrières à l'inscription sont presque nulle, le MOOC étant gratuit (ou à très faible coût si l'apprenant souhaite une attestation certifiée) et où le processus d'inscription ne prend qu'une ou 2 minutes.

Depuis 2012, le phénomène des MOOCs a attiré l'attention de nombreux lecteurs, attirant des milliers, voire des centaines de milliers d'apprenants (Christensen et al., 2013). Les MOOC sont une forme particulière de FAD, reposant largement sur de courtes vidéos pédagogiques et des quiz à correction automatisée. Même si on a qualifié les MOOC d'innovation de rupture (Christensen et al., 2013), d'autres atténuent et soulignent le d'une forme souvent transmissive, qui caractérise ce qu'on appelle les xMOOC. Ainsi, l'arrivée des MOOC dans le paysage de l'offre de FAD a amené plusieurs établissements universitaires à s'investir un champ nouveau et à développer sinon une stratégie, une présence en ligne. Ainsi, les MOOC démocratisent l'enseignement à distance, pour les apprenants, les enseignants et les institutions (Dillahunt, 2014). Leur grande ouverture des MOOC attire une clientèle beaucoup plus diversifiée comparativement celle qui suit les formations à distance créditées. De nombreux apprenants n'ont aucune expérience préalable en FAD, ce qui est le cas de 70% des participants à un MOOC

étudié par Roy, Bachand et Boivin (2015). Avec cette nouvelle clientèle plus diversifiée (Christensen et al., 2013; Glass, Shiokawa-Baklan et Saltarelli, 2016), les développeurs de MOOC doivent mieux comprendre les attentes et besoins des participants.

Selon la méta-analyse réalisée par Bernard et ses collaborateurs (2004), et qui compare la formation à distance à la formation en présentiel, les résultats d'apprentissage en FAD sont comparables à ceux qu'on obtient dans les formations présentielle, mais leur variabilité est beaucoup plus grande. Un résultat semblable est rapporté dans la méta-analyse de Means et ses collègues (2009). En d'autres termes, en formation à distance, il est facile de faire pire et difficile de faire mieux. Par ailleurs, un biais important existe dans ces études puisqu'elles sont habituellement réalisées auprès de ceux qui terminent et le problème fondamental en formation à distance est l'abandon (Poellhuber, 2007). Ainsi, les mêmes défis se posent pour les MOOC : persistance et qualité (Evans, Baker et Dee, 2016; Hood et Little, 2016).

Pour plusieurs universités, les MOOC constituent un premier pas en conception de FAD. Compte tenu de la très grande visibilité des MOOC, la question de la qualité devient pour ces établissements une nouvelle problématique (Hood et Little, 2016) et un important enjeu (Emplit, Blondin, Roland et Poellhuber, 2015).

Dans le domaine de la FAD, la réflexion sur la qualité a donné lieu à une importante littérature sur des cadres de et approches de qualité pouvant être mobilisés (voir par ex. Karsenti, Depover et Komis, 2012), mais cette réflexion semble encore peu présente dans le domaine des MOOC. De nombreux acteurs semblent considérer le simple nombre de participants comme un indicateur de qualité (Cisel, 2014), mais la qualité ne concerne pas que ce nombre.

Dans cette étude, nous développons une approche de qualité pour les MOOC, basée sur les perceptions des apprenants qui diffèrent des études traditionnelles: quelle est la qualité dans les MOOC du point de vue des participants?

Cadre théorique

Une littérature importante sur les cadres de qualité et les approches de l'éducation a été développée au cours de la dernière décennie. Par exemple, le «modèle 3P» (Gibbs, 2010) conceptualise l'éducation sous la forme de trois composantes interdépendantes: planification, processus et produit. L'organisme Quality Matters a aussi développé un cadre de qualité beaucoup utilisé dans les universités.

Cependant, pour plusieurs, la FAD correspond à un contexte spécifique qui nécessite des adaptations aux cadres spécifiques adaptés. Dans le domaine de la FAD, la réflexion sur la qualité a donné lieu à plusieurs écrits (Shelton, 2011; Chaney et coll., 2010, Depover, Karenti et Komis, 2012). En FAD, l'approche qualité s'inscrit pratiquement souvent dans un système qui va de la conception à la prestation des cours, et est souvent axée dans une approche qui met l'accent sur les processus (Depover et al.), qui implique notamment une attention particulière aux processus de conception.

Aux Etats-Unis, les travaux ont convergé vers l'adoption du *OLC Quality Scorecard*, une approche d'évaluation de la qualité qui propose une évaluation de la qualité en fonction de plusieurs grands critères en fonction d'un point de vue institutionnel.

À partir d'une recension systématique et critique de la littérature, une équipe de l'Université Laval a développé une grille d'autoévaluation des cours de FAD destinée aux concepteurs, en

mettant en évidence des critères de qualité assez semblables à ceux du *OLC Quality Scorecard* (Potvin et Gérin-Lajoie, 2017). C'est la perspective d'un instrument d'auto-évaluation formatif destiné aux équipes de conception qui est ici adoptée.

L'approche américaine focalise sur une liste de critères, principalement basés sur une perspective institutionnelle, pour décrire la qualité de l'apprentissage en ligne. Shelton (2011) suggère six dimensions (par ordre d'importance): (1) l'engagement, le soutien et le leadership institutionnels; (2) enseignement et apprentissage; (3) soutien aux professeurs et aux étudiants; (4) technologie et évaluation; (5) rapport coût-efficacité; (6) satisfaction des étudiants et des professeurs.

Daniel (2012) a conclu que les MOOC devraient également être évalués par les apprenants et les enseignants. C'est ce que nous proposons dans la présente recherche.

Méthodologie

Cette étude fait partie d'un projet de grande envergure (cinq ans) financé par le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH). Le présent document n'examine que la dernière étude, mais fournit quelques précisions sur les phases précédentes.

Etude 1 : Construction théorique du questionnaire qualité (données qualitatives)

Sur plus de 10 000 participants inscrits à deux MOOC, 659 ont répondu à trois questions ouvertes de l'enquête distribuée à la fin du cours. À partir d'une analyse qualitative des réponses à ces trois questions ouvertes, nous avons d'abord procédé à une procédure de codage émergent permettant de faire ressortir les catégories principales de la qualité, à partir du point de vue des participants (Miles et Huberman, 2003 ; Anadon et Guillemette, 2007). Nous avons par la suite fait un rapprochement avec les principaux critères ressortant des modèles de Shelton (2011) et Chaney (2014) ; soutien institutionnel, apprentissage, soutien aux formateurs et aux étudiants, technologie, évaluation, processus de conception (Roy, et al., 2016).

Etude 2: Développement et validation de questionnaires (données quantitatives)

Par la suite, nous avons élaboré des énoncés d'items de questionnaire portant sur les principales dimensions ressortant du corpus de données qualitatives, en nous fiant sur l'analyse de contenu à la fois pour le choix des catégories et la formulation des items. Dans le questionnaire, pour chacun des critères identifiés, nous avons demandé aux répondants le degré d'importance qu'ils accordaient à ce critère et d'évaluer le degré auquel le MOOC répondait à ce critère. Les questions relatives à l'échelle de qualité MOOC ont été élaborées selon 4 dimensions principales et 12 sous-dimensions. Un nombre initial de 87 éléments dans les 4 échelles suivantes ont été formulés: clarté, communication, interactivité et contenu.

Les questionnaires ont été distribués à 1074 répondants dans 10 MOOC offerts en 2015 et en 2016 (dont 62% de femmes), dont les répondants provenaient du Canada, Europe (40%), d'Afrique (10,5%) et d'autres parties du monde (9,5%). Les propriétés psychométriques ont été validées tout au long de l'analyse statistique: analyse factorielle exploratoire, analyse factorielle de confirmation, analyse de corrélation et cohérence.

L'analyse factorielle exploratoire et confirmatoire a confirmé 4 dimensions principales et 11 sous-dimensions dans l'échelle de qualité: clarté (information, accès et navigation), communication (soutien et collaboration), interactivité (évaluation, engagement, feedback), contenu (vidéo, enseignants et exemples). Les analyses factorielles exploratoires sous forme d'équations structurelles ont donné un modèle qu'on peut considérer comme satisfaisant (CFI = 0,922, TLI = 0,908, RMSEA = 0,042).

Etude actuelle

Le cadre de qualité ainsi développé a été utilisé dans une recherche avec protocole design pré-expérimental pré-post dans le cadre du MOOC PRC (Processus de raisonnement clinique) dans laquelle les participants à la collecte des deux données sont indépendants. La première itération de ce MOOC a eu lieu à l'automne 2015. Ce MOOC a été créé afin de rendre accessible le modèle de processus de raisonnement clinique (PRC) développé à l'Université de Montréal à un large public de professionnels de la santé (Charlin et al., 2012). Le MOOC a été livré pour la première fois en 2015 et une seconde fois en 2016, avec un total de 1965 participants venus de 23 pays. Entre les deux itérations, l'équipe de conception s'est nourrie de résultats qualitatifs comprenant les réponses des participants aux questions ouvertes du questionnaire final et de la perception de l'équipe de conception pour réaliser des changements en vue de l'itération suivante. Les principaux changements ont été les suivants : meilleure structure de support et de communication, introduction de Google HangOuts, meilleure animation des forums de discussion, clarification des exemples, modification de certains questionnaires.

Échelles

Le questionnaire final est composé de 31 items, répartis en 4 catégories et 11 sous-échelles. Les catégories sont: interactivité, clarté, communication et contenu. Le tableau 1 donne un aperçu de chaque catégorie et de chaque sous-échelle incluses.

Sur les 1215 participants inscrits au MOOC en 2015 et 1001 inscrits en 2016, 128 ont répondu au questionnaire final en 2015 et 43 en 2016.

Analyse

Les résultats des tests de normalité nous ont amenés à définir un test de rang de Mann-Whitney non paramétrique pour chacune des sous-échelles du questionnaire sur la qualité.

Résultats et interprétation

Pour évaluer la qualité du MOOC, nous examinons la différence entre les deux versions du MOOC. Lors de la deuxième itération, la perception des apprenants s'est améliorée de manière statistiquement significative pour cinq des sous-échelles : qualité des contenus (5,65 vs 5,36 **), clarté de l'information (5,44 vs 5,09 **), clarté/accès (5,45 vs 5,06 **), Communication/collaboration (4,53 vs 3,94 **), qualité des contenus/formateurs (5,86 vs 5,53 ***) et qualité des contenus/exemples (5,73 vs 5,42 **).

Ces résultats montrent que les changements introduits entre la première et la deuxième itération du MOOC ont eu un impact effectif, surtout qu'ils portent précisément sur les aspects visés par les améliorations. En outre, il a montré la pertinence et l'importance de la démarche qualité dans le contexte des MOOC.

Discussion et conclusion

La qualité des MOOC est très importante pour les institutions qui les conçoivent, considérant que ceux-ci peuvent être suivis par des dizaines de milliers d'apprenants (Emplit et al., 2015). Pour de nombreux apprenants, ils constituent souvent un premier contact avec l'apprentissage en ligne (Christensen et al., 2013) et avec l'institution. La recherche a permis le développement d'un instrument original, validé dans les règles de l'art. Notre étude a montré qu'un questionnaire quantitatif sur la qualité destiné aux apprenants pouvait être utilisé efficacement pour suivre de près et améliorer la qualité des MOOC. Bien que le design pré-expérimental utilisé limite la force

de l'hypothèse de causalité, cette recherche montre l'intérêt potentiel d'un tel questionnaire de qualité non seulement pour les MOOC, mais aussi en FAD, puisque les dimensions essentielles qui constituent la qualité des MOOC et de la FAD ne semblent pas différer. Il resterait bien sûr à refaire le processus de validation avec une clientèle plus traditionnelle en FAD.

Ces résultats contribuent à la réflexion sur ce qui pourrait constituer un cadre de qualité en FAD. En termes pratiques, ce questionnaire pourrait constituer une pièce importante dans une approche de qualité intégrée qui appellerait alternativement ou simultanément le point de vue des apprenants, des concepteurs et de l'institution. Si d'autres travaux permettent déjà d'obtenir le point de vue des concepteurs (Potvitt) ou de l'institution (OLC Scorecard), l'obtention du point de vue des concepteurs sur les critères qui sont surtout une responsabilité institutionnelle (comme le soutien aux équipes de conception) serait aussi à développer.

Bibliographie

Allen, I. E., & Seaman, J. (2007). *Online nation: Five years of growth in online learning*. Sloan Consortium. PO Box 1238, Newburyport, MA 01950.

Anadón, M., & Guillemette, F. (2007). La recherche qualitative est-elle nécessairement inductive? *Recherches Qualitatives, Hors Série, 5*, 26-37.

Bernard, R. M., Abrami, P. C., Lou, Y., Borokhovski, E., Wade, A., Wozney, L., ... & Huang, B. (2004). How does distance education compare with classroom instruction? A meta-analysis of the empirical literature. *Review of educational research, 74(3)*, 379-439.

Charlin, B., Lubarsky, S., Millette, B., Crevier, F., Audétat, M.-C., Charbonneau, A., Caire Fon, N., Hoff, L. and Bourdy, C. (2012). Clinical reasoning processes: unravelling complexity through graphical representation. *Med Educ 2012; 46*: 454-463.

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?*. Online at : Social Science Research Network : <http://papers.ssrn.com>

Cisel, M. (2014). Analyzing completion rates in the First French MOOC. *Proceedings of the European MOOC Stakeholder Summit, 26*.

Chaney, B. H., Eddy, J. M., Dorman, S. M., Glessner, L. L., Green, B. L., & Lara-Alecio, R. (2009). A primer on quality indicators of distance education. *Society for Public Health Education, 10(2)*, 222-231.

Chaney, J. D., Chaney, E. H. et Eddy, J. M. (2010). The context of distance learning programs in higher education: Five enabling assumptions. *Online Journal of Distance Learning Administration, 13(4)*. Récupéré du site de l'University of West Georgia : <http://www.westga.edu>

Daniel, 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>

Depover, C., Komis, V. et Karsenti, T. (2012). Le contrôle de qualité : un outil indispensable pour asseoir la légitimité de la formation à distance? *Formation et profession, 20(2)*, 2-12.

Dillahunt, T. R., Wang, B. Z., & Teasley, S. (2014). Democratizing higher education: Exploring MOOC use among those who cannot afford a formal education. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning, 15(5)*.

- Emplit, P., Blondin, J. P., Roland, N., & Poellhuber, B. (2016). Bilan de l'émergence des MOOC dans deux universités francophones. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire/International Journal of Technologies in Higher Education*, 13(2-3), 181-197.
- Evans, B. J., Baker, R. B., & Dee, T. S. (2016). Persistence patterns in massive open online courses (MOOCs). *The Journal of Higher Education*, 87(2), 206-242.
- Gibbs, G. (2010). Dimensions of quality. York: Higher Education Academy. Glass, C. R., Shiokawa-Baklan, M. S., & Saltarelli, A. J. (2016). Who takes MOOCs?. *New Directions for Institutional Research*, 2015(167), 41-55. Hood, N., & Littlejohn, A. (2016). MOOC Quality: the need for new measures. *Journal Of Learning For Development - JL4D*, 3(3).
- Nielsen, L. (2011). Classifications of countries based on their level of development: How it is done and how it could be done. *IMF Working Papers*, 1-45.
- Liu, M., Kang, J., & McKelroy, E. (2015). Examining learners' perspective of taking a MOOC: reasons, excitement, and perception of usefulness. *Educational Media International*, 52(2), 129- 146.
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., & Jones, K. (2009). Evaluation of evidence-based practices in online learning: A meta-analysis and review of online learning studies.
- Pappano, L. (2012). The Year of the MOOC. *The New York Times*, 2(12), 2012. Pintrich, P.R. (1999). The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning. *International Journal of Educational Research*, 31, 459-470.
- Pintrich, P. R. (2003). A motivational science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts. *Journal of Educational Psychology*, 95, 667-686
- Pintrich, P. R., Smith, D. A., Garcia, T., & McKeachie, W. J. (1991). *A manual for the use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)*. Ann Arbor: National Center for Research to Improve Postsecondary Teaching and Learning, University of Michigan.
- 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 soutenues par les TIC*. Montreal: Université de Montréal.
- Potvin, B. & S. Gérin-Lajoie (2017). *Les bonnes pratiques de l'enseignement en ligne à l'Université Laval*. Communication présentée au colloque de l'ACFAS, le 8 mai 2017.
- Roy, N., Bachand, M., & Boivin, N. (2015, October). *Case study of a MOOC initiative in a small school: issues and benefits*. In E-Learn: World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education (pp. 1586-1592). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Roy, N., Poellhuber, B., Garand, P. O., & Beauchamp-Goyette, F. (2016). Analyse de qualité d'un MOOC: le point de vue des étudiants. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire/International Journal of Technologies in Higher Education*, 13(2-3), 150-165.
- Shelton, K. (2011). A review of paradigms for evaluating the quality of online education programs. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 4(1). Récupéré du site de l'University of West Georgia : <http://www.westga.edu>

Résumé

Au-delà des distinctions concernant le déploiement des orientations ministérielles dans les écoles ontariennes anglophones et francophones, il appert que l'offre de formation en ligne s'est accrue rapidement dans l'enseignement secondaire. L'évolution dans la conception technopédagogique des cours est notable : tandis que dans les premières années beaucoup de contenus étaient proposés suivis de contrôle de connaissances assez classiques, depuis quelques années un nouveau modèle est mis en œuvre considérant davantage l'élève comme un chercheur, conformément à l'approche désormais soutenue par le ministère de développement de compétences. Même si une telle approche vise l'ensemble de l'éducation, elle a plus rapidement pris place dans la formation en ligne en raison du processus de production-diffusion des cours. En effet, bien qu'à l'instar des cours en classe, les enseignants restent les auteurs des contenus mis en ligne, des équipes spécialisées travaillent avec eux pour concevoir le processus de scénarisation pédagogique et assurer la médiatisation des cours. La possibilité pour certains enseignants de participer à la conception ou à l'administration des cours en ligne tend ainsi à favoriser une évolution de leurs pratiques technopédagogiques en ligne comme en présence.

Mots clés : e-learning Ontario, design pédagogique, formation à distance, intégration des TIC, pratiques technopédagogiques, stratégie d'apprentissage électronique

Abstract

Beyond the distinctions concerning the deployment of the ministerial orientations in the English-speaking and French-speaking Ontarian schools, it appears that the offer of on-line teaching quickly increased in the secondary education. The evolution in the technopedagogical design of the courses is notable: whereas in the first years a lot of contents were proposed followed by control of rather classic knowledge, since a few years a new model considering the pupil as a researcher is implemented following the will of developing global competencies. Even if such an approach aims the whole education, it principally took place in the on-line teaching because of the process of production-distribution of the courses. Indeed, the teachers remain the authors of the contents put on-line like they were masters in their classroom, specialized teams work with them to design the educational process and to assure the mediatization of the courses. The possibility for certain teachers to participate in the design of the courses or in the administration of the on-line courses, so tends to favor an evolution of their technopedagogical practices on-line as in presence.

Key words : e-learning Ontario, pedagogical design, distance learning, ICT integration, technopedagogical practices, technology enabled learning

Du rôle de la formation à distance dans l'évolution des pratiques pédagogiques

Cathia Papi
Université Téléq
cpapi@teluq.ca

Les innovations technologiques sont souvent considérées comme étant susceptibles de favoriser un renouvellement des pratiques pédagogiques en vue de faciliter l'apprentissage, voire de le

dissocier de l'activité des enseignants (Bruillard, 1997). Ainsi, du cinéma vu par Edison comme un moyen révolutionnaire d'apprendre plus efficacement en 1922 (Lebrun, 2007, p.24) à la diffusion d'internet et des applications collaboratives sur le web permettant d'accéder à de grandes quantités d'informations et de communiquer aisément autour du globe, diverses technologies ont été mises à contribution de l'éducation. Cependant, les recherches font ressortir que les espoirs de changement ne se concrétisent guère en ce sens que seules quelques technologies sont intégrées dans les pratiques éducatives, souvent sans que les innovations technologiques ne soient accompagnées d'innovations pédagogiques (Cuban, 1983 ; Glikman, 2002; Linard, 2003; Lebrun, 2007; Jacquinet-Delaunay, 2008; Mangenot, 2015).

Toutefois, force est de constater que l'essor d'internet favorise le développement de la formation tout ou partiellement à distance depuis une vingtaine d'années. En effet, au-delà des établissements spécialisés, depuis près d'un demi-siècle, dans ce qui est tout d'abord apparu sous la forme d'enseignement par correspondance (on peut notamment penser au CNED, à l'Open University ou à son équivalent francophone la Téluc), la plupart des organismes de formation et des établissements d'enseignement supérieur proposent désormais des cours et programmes en ligne. Dès lors, dans quelle mesure la formation en ligne serait-elle propice à faire évoluer les pratiques pédagogiques ?

Alors que depuis les années 1990, le développement de la formation à distance au niveau universitaire est le centre d'intérêt de nombreux chercheurs¹, son développement à d'autres niveaux éducatifs est plus rare et a donc été moins exploré. Nous proposons ainsi de nous intéresser au déploiement de la formation à distance dans l'enseignement secondaire en Ontario et aux changements pédagogiques qui l'accompagnent. Pour ce, nous reviendrons tout d'abord sur certains éléments relatifs aux évolutions technopédagogiques liées à l'intégration des TIC dans l'enseignement en classe et en ligne ce qui nous amènera à affiner la problématique. Nous en viendrons alors à présenter le terrain d'enquête et la recherche entreprise avant d'en présenter quelques résultats permettant d'avancer dans la réflexion, puis d'en discuter certains enjeux.

Cadre de références et hypothèse

Nous souhaitons ici quelque peu croiser deux champs de recherche. D'une part, celui portant sur les représentations et les usages des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans une perspective d'intégration dans les pratiques pédagogiques et, de l'autre, celui traitant de la formation à distance et des évolutions de rôles qui y sont liés.

L'usage des TIC dans l'éducation est supposé favoriser la mise en œuvre d'autres activités pédagogiques que celles auxquelles les enseignants étaient accoutumés. Si cela est effectivement parfois le cas, il est également souvent constaté que les technologies qui sont intégrées sont principalement celles qui sont adaptées aux pratiques existantes et qui viennent parfois renforcer ces dernières (Marquet et Dinet, 2003; Papi et Glikman, 2015). Ainsi, les pratiques technopédagogiques observées n'ont souvent pas l'ampleur escomptée. La faiblesse des usages des TIC est expliquée par différents facteurs tels que les politiques d'équipement mises en œuvre sans correspondre aux besoins ou volontés des acteurs (Linard, 2003), les représentations entourant ces technologies parfois considérées comme allant à l'encontre d'une conception de

¹ La liste serait trop longue pour tous les citer, mais on peut, entre autres, songer aux travaux de Alberio, Audran, Basque, Charlier, Coulibaly, De Lièvre, Depover, Deschênes, Gagné, Glikman, Henri, Jacquinet, Jézégou, Marquet, Papi, Paquelin, Peraya, Poelhuber, Power, Savarieau, Sauvé, Simonian, Wallet, etc. pour ne mentionner que quelques noms de la recherche francophone dans le domaine.

l'éducation et de la société (Von Pape et Martin, 2010 ; Ritchel, 2011), le manque de pertinence apparente de ces technologies dans le contexte (Smith, 2010 ; Kellner et *al.*, 2010) voire les risques qu'elles entraînent (Larose *et al.*, 2002 ; Chaptal, 2007) ou, plus simplement, le manque de formation et le temps d'appropriation qu'elles exigent (Baron et al., 1998). En effet, bien que les enseignants comme les élèves ou les étudiants soient familiers de l'usage d'un certain nombre d'artefacts, leur mobilisation à des fins pédagogiques, par distinction des activités sociales, est loin d'aller de soi (Fluckiger, 2008; Dauphin, 2012; Papi, 2015). Fiévez (2017) insiste ainsi sur la créativité, la ténacité et la réflexivité dont doivent faire preuve les enseignants qui souhaitent instrumenter leurs pratiques pédagogiques.

Or, l'instrumentation des pratiques pédagogiques semble s'imposer d'elle-même en formation à distance dans la mesure où il s'agit de composer dans un contexte autre que celui de la salle de classe. Cependant, là aussi force est souvent de constater que ce qui est présenté comme une innovation n'en est pas toujours une comme le souligne l'exemple des cours ressemblants à des manuels diffusés en ligne sous forme de pdf (Compte et al., 2009) qui ont marqué les débuts de la FAD dans certaines universités ou celui, plus récent, des MOOC qui ne sont pas aussi innovants que leur appellation le laisse imaginer (Mangenot, 2015). Toutefois, plusieurs recherches portant sur la formation à distance mettent en relief que ce mode de formation implique de nombreux changements de pratiques et de répartition des activités relativement à l'enseignement en présence. En effet, avec la formation à distance, le travail de l'enseignant tend à évoluer, passant de l'homme-orchestre à l'expert de contenu, et de nouveaux corps de métiers sont amenés à travailler en étroite collaboration avec lui pour créer les cours ou les encadrer (Glikman, 2002; Baran et al., 2011; Papi, 2016). Il est ainsi parfois pensé que la formation à distance est susceptible de favoriser certains changements de pratiques dans l'environnement dans lequel elle se trouve. Ainsi, à l'université de Sherbrooke, il est considéré qu'« une offre en FAD plus robuste permet à l'Université de s'adapter à la culture omniprésente du numérique et d'apporter une valeur ajoutée à l'expérience d'apprentissage des étudiants » (Beauchesne et Deaudelin, 2016, parag. 3). De même, Verquin Savarieau et Daguet (2016, p.69) mettent en évidence que l'expérience de classe virtuelle conduit quelque peu les enseignants à « repenser leurs pratiques pédagogiques en présentiel ».

Dès lors, dans quelle mesure pourrait-on envisager le développement de la formation à distance comme une voie d'évolution des pratiques technopédagogiques mises en œuvre par les enseignants ? Nous posons l'hypothèse que la formation à distance pourrait être un moyen susceptible de faire évoluer les pratiques technopédagogiques, à distance comme en présence, si tant est qu'elle soit l'occasion de former les enseignants à ces nouvelles pratiques.

Terrain et méthodologie

Nous proposons d'avancer dans cette réflexion en nous fondant sur le développement de la formation en ligne et de l'intégration des TIC dans l'enseignement secondaire en Ontario.

Une des particularités du système éducatif de l'Ontario est de croiser des distinctions linguistiques – des écoles francophones et d'autres anglophones – et religieuses – des écoles catholiques et d'autres laïques dites publiques². Les programmes scolaires anglophones et

² Ainsi, la province de l'Ontario compte 12 conseils scolaires francophones (huit catholiques et quatre publics) et 60 conseils scolaires anglophones (29 catholiques et 31 publics). Qu'ils soient catholiques ou publics, tous sont financés par des fonds publics et l'Ontario compte relativement peu d'écoles privées (non financées par le gouvernement). Ces distinctions existent aussi bien au niveau élémentaire (environ 4000 écoles), allant de la

francophones sont créés en parallèle dans les instances ministérielles et prennent tous en compte les politiques relatives au développement des usages des technologies dans l'éducation en classe comme à distance. Cependant, les termes employés pour désigner l'introduction des TIC dans les cours en classe ou la formation à distance ont évolué dans le temps et ne sont pas toujours strictement équivalents en anglais et en français. En effet, au milieu des années 2000, il était question de « e-learning » du côté anglophone, et d'« apprentissage électronique » du côté francophone. Désormais, il est davantage question de « pédagogie redéfinie par la technologie » du côté francophone ou de « technology enabled learning » du côté anglophone. Quels que soient le moment et l'appellation, deux cas de figure sont présents : celui de la formation en ligne et celui de l'usage de diverses technologies en classe³, avec comme base commune à tous les établissements et modes d'enseignement la mise à disposition, par le ministère de l'Éducation, depuis 2007, d'un système de gestion de l'apprentissage (SGA) et de diverses ressources. Les conseils scolaires sont, quant à eux, « responsables de la prestation de l'apprentissage électronique incluant l'organisation des programmes, le recrutement du personnel enseignant, l'inscription des élèves, l'enseignement et l'apprentissage, ainsi que l'octroi de crédits »⁴. Cette « stratégie d'apprentissage électronique » est complétée, depuis 2016, par une politique d'intégration du numérique dans le cadre d'une visée du développement des « compétences du 21^e siècle »⁵ reposant sur un « apprentissage en profondeur » favorisé par de « nouvelles pédagogies »⁶ conçues comme de « puissants modèles d'enseignement et d'apprentissage, activés et accélérés par des outils et des ressources numériques de plus en plus omniprésents » (Fullan et Langworthy, 2014, p. i).

Des entretiens semi-directifs ont ainsi été menés avec des acteurs impliqués à différents niveaux (ministères, consortiums gestionnaires de la formation en ligne, conseils scolaires, directions d'écoles, corps enseignant, producteurs de ressources pédagogiques) dans la mise en œuvre de ces orientations politiques. Trente-sept acteurs ont accepté de participer à des entretiens formels d'environ 60 minutes, enregistrés puis transcrits. La majorité des entretiens (19 acteurs) ont été réalisés en face à face ; les autres ont eu lieu par visioconférence (12 acteurs) ou par téléphone (7 acteurs). Par ailleurs, neuf entretiens informels d'environ 15 minutes ont permis de recueillir un certain nombre de données venant s'agréger à celles recueillies de façon plus formelle. Au total, ce sont les propos de 46 acteurs (23 femmes et 23 hommes) qui ont été recueillis. Ces

maternelle à la 8^e année, que secondaire (environ 850 écoles), allant de la 9^e à la 12^e année, au terme de laquelle les élèves peuvent obtenir le diplôme d'études secondaires de l'Ontario.

³ Ce dernier est désigné, en Ontario, par le terme « apprentissage hybride » ou « blended learning », même lorsque l'apprentissage se déroule intégralement en classe.

⁴ <https://pedagogienumeriqueenaction.cforp.ca/strategie-dapprentissage-electronique/introduction/>, consulté le 25 mars 2017.

⁵ Les compétences désignées sous ce terme sont regroupées en six ensembles : (1) pensée critique et résolution de problème ; (2) innovation, créativité et entrepreneuriat ; (3) apprendre à apprendre/connaissance de soi et auto-apprentissage ; (4) collaboration ; (5) communication ; (6) citoyenneté mondiale. Pour plus de détails cf. Ministère de l'Éducation de l'Ontario. (2016). Compétences du 21^e siècle. Document de réflexion. En ligne : [https://pedagogienumeriqueenaction.cforp.ca/wp-content/uploads/2016/03/Definir-les-competences-du-21e-siecle-pour-l-Ontario- Document-de-reflexion-phase-1-2016.pdf] consulté le 10 juin 2017.

⁶ En effet, d'après Fullan (2014), qui est l'un des auteurs de référence des orientations prises en Ontario, trois composantes des nouvelles pédagogies permettent des résultats d'apprentissage approfondis : « (1) des nouveaux partenariats d'apprentissage entre et parmi les étudiants et les enseignants ; (2) des tâches d'apprentissage en profondeur qui restructurent le processus d'apprentissage en vue de la création de connaissances et d'une utilisation ciblée ; (3) des outils numériques et des ressources qui permettent et accélèrent le processus d'apprentissage en profondeur » (Fullan et Langworthy, 2014, p. 10).

entretiens ont été transcrits finement et analysés de façon thématique (Beaud et Weber, 2010) afin de comprendre le fonctionnement des organisations établies de même que les logiques et pratiques à l'œuvre dans les établissements anglophones aussi bien que francophones. Par ailleurs, nous avons également pu faire l'observation de deux classes et de deux rencontres pédagogiques se déroulant sur plusieurs journées (BOLTT17 et Tac2017) et donnant l'occasion de repérer les pratiques technopédagogiques encouragées et celles mises en oeuvre.

Quelques constats

À partir de 2006, l'objectif du ministère de l'Éducation de l'Ontario est d'offrir des cours à distance aux élèves de 9^e à 12^e année (ce qui correspond à peu près au lycée en France) afin de permettre à tous de suivre les cours choisis dans leurs programmes même si leur établissement est trop petit pour les offrir en présence ou que des horaires se chevauchent. Il se dote alors d'un système de gestion de l'apprentissage (SGA) implanté dans les 72 conseils scolaires afin de leur donner accès à un environnement d'apprentissage virtuel (EAV), un environnement pour la Banque de ressources éducatives de l'Ontario (BRÉO) ainsi qu'un environnement pour les communautés d'apprentissage Ontario (CAO). Ce système héberge également les cours en ligne qui, à partir de 2013, sont rendus accessibles à tous les enseignants (et non plus seulement à ceux les encadrant à distance) en vue d'encourager une certaine hybridation de la formation. Nous allons voir que le processus de conception des cours et la conception pédagogique de ces derniers a évolué dans le temps, aussi bien du côté anglophone que francophone, ce qui nous amènera à envisager que les cours, tels qu'ils sont désormais produits, semblent susceptibles de modifier les pratiques technopédagogiques des enseignants.

De la conception des cours en ligne...

Du côté anglophone, le ministère assure la production des cours et autres ressources pédagogiques en ligne au sein d'une composante de la branche dédiée aux curriculums et évaluations appelée Technology Enabled Learning Ontario (TELO). Alors qu'au tournant du XXI^e siècle, peu de recherches portaient sur l'enseignement en ligne aux niveaux élémentaire et secondaire, le premier modèle de cours avait été défini à la suite d'une consultation des différents conseils scolaires proposant des cours en ligne au début des années 2000. Il s'agissait alors de cours avec beaucoup de contenus et d'activités permettant d'atteindre les objectifs du curriculum, mais amenant les élèves à naviguer entre objectifs, contenus et activités, présentés sur différentes pages. Profitant des développements de la recherche dans le domaine, la conception des cours en ligne a été repensée en 2013. Afin de favoriser l'apprentissage, les différents éléments de chaque cours sont davantage liés sur chaque page et l'ensemble du cours est articulé en trois moments : le premier amène l'élève à s'interroger sur les connaissances qu'il a déjà du sujet sur lequel porte le cours ; le second porte sur l'action qui le conduit à mobiliser ses connaissances antérieures dans un contexte lui permettant d'en développer de nouvelles ; le troisième vise la consolidation de l'apprentissage en invitant l'élève à revenir sur son apprentissage, la manière dont il l'a effectué et a atteint les objectifs. Les cours visent ainsi à développer la capacité de questionnement, de recherche et de pensée critique des élèves, qui vont définir ce qu'ils ont à apprendre et discriminer les informations recueillies.

Cette conception des cours en ligne implique une équipe de sept personnes (quatre enseignants spécialistes de la matière, une personne spécialisée en rédaction qui aide à clarifier certains éléments du cours, une autre spécialisée en évaluation et une chargée de la conception médiatique et de la mise en ligne du cours). Les enseignants intéressés à faire partie de l'équipe sont recrutés et rémunérés pour accomplir leurs tâches en dehors du temps dédié à leur activité d'enseignement

en classe. Ils sont formés à la manière de concevoir un cours en ligne en commençant par le sujet de l'évaluation des objectifs de leurs cours, les questions de droits d'auteurs, d'accessibilité et de conception pédagogique. La majorité du temps de formation est ainsi consacrée à la création en groupe d'un cours en particulier en partant des besoins des apprenants ciblés, conformément au modèle de conception pédagogique ADDIE⁷. Au terme de cette première semaine de formation en présence, les membres de l'équipe se concertent majoritairement par visioconférence au moins une fois par semaine. Le processus de création d'un cours s'échelonne ainsi sur 14 mois⁸ durant lesquels la qualité est contrôlée à plusieurs étapes et continue de l'être lors de la diffusion du cours grâce aux enquêtes menées auprès des élèves et des enseignants afin d'actualiser le cours tous les deux ans et le refaire tous les cinq ans.

Du côté francophone, le Consortium d'apprentissage virtuel francophone de l'Ontario (CAVLFO) créé par les 12 conseils scolaires fait appel à une entreprise privée à but non lucratif, le Centre franco-ontarien de ressources pédagogiques (CFORP) pour réaliser des cours en ligne conformes aux curriculums et attentes du ministère de l'Éducation de l'Ontario. Pour rédiger le contenu de chaque cours, le CFORP embauche un enseignant expert de matière dans le cadre du prêt de service d'un conseil scolaire et le forme aux attentes liées à cette activité et aux compétences du 21^{ème} siècle pendant environ deux mois. L'enseignant-rédacteur travaille à la création du cours avec un concepteur pédagogique, un réviseur pédagogique (qui assure le développement de la pensée critique) et une équipe responsable du multimédia.

Alors que depuis 2001, l'ensemble du contenu des cours en ligne était présenté selon un modèle très linéaire, impliquant beaucoup de lectures et amenant l'élève à progresser d'une partie à l'autre jusqu'à l'examen final, depuis 2014 les cours créés, dits « modulaires », reposent sur un important travail de scénarisation pédagogique, et sont considérés comme étant « révolutionnaires ». Dans ces derniers, le sujet de l'évaluation sommative est donné au début du cours et l'élève choisit le parcours qu'il veut emprunter pour parvenir à y répondre en faisant des activités et des évaluations formatives. Les cours comportent peu de contenu, mais davantage de pistes de réflexion proposées par des questions « non googleables » afin d'amener l'élève à cheminer, puis à comparer ses réponses avec ses pairs. Ces nouveaux cours conduisent l'élève à construire ses apprentissages en faisant preuve d'initiative, de créativité et d'esprit critique dans le cadre d'une approche de recherche et de collaboration avec ses pairs.

...aux représentations et pratiques technopédagogiques

Les enseignants recrutés dans les conseils scolaires aussi bien anglophones que francophones et formés pour produire un ou plusieurs cours en ligne sont ainsi amenés à transformer leur conception de l'éducation. Un acteur du CFORP indique ainsi que les enseignants sont : « littéralement bousculés dans leurs visions des choses, dans les nouvelles notions d'apprentissage, dans le rôle de l'élève, dans ce design pédagogique, etc. Pour certains, c'est presque un choc, mais ils en sortent tous grandis, meilleurs, et même quand ils nous quittent, quand ils reviennent sur le terrain, ils ne vont plus du tout voir leur quotidien de la même manière qu'avant ». Le développement professionnel des enseignants qui participent à la création des cours en ligne est dès lors susceptible d'avoir des retombées dans les établissements où ils exercent puisqu'ils peuvent faire part à leurs collègues d'autres façons de mettre en œuvre des

⁷ Analyse-Design-Développement-Implantation-Évaluation.

⁸ Les premiers cours suivant cette approche sont sortis en septembre 2016 avec un coût de production de 65 000 \$ chacun.

démarches pédagogiques, notamment concernant la différenciation ou le développement de la pensée critique.

De même, les enseignants accompagnant les élèves inscrits aux cours en ligne, n'ont souvent pas participé à leur conception, mais sont formés notamment sur la prise en main des environnements virtuels et la manière de transformer les cours. Ils sont toujours invités à bien s'appropriier les cours, à les modifier en fonction des besoins et à interagir avec les élèves pour stimuler leur appropriation de ce cheminement et leur réflexion. Bien qu'ils varient selon les conseils scolaires, la formation et l'accompagnement des enseignants en ligne sont toujours considérés comme importants et assurés par les équipes en place (TELO/CAVLFO) ainsi que par un mentorat qui s'établit entre nouveaux et anciens enseignants en ligne.

Interrogé sur la distinction entre enseigner en classe et en ligne, un enseignant francophone explique : « *Moi, je trouve que je suis plus un coach qu'un enseignant, dans ce sens qu'il faut que j'accompagne l'élève, je fais quelques modifications et je personnalise l'environnement d'apprentissage, j'ajoute mes couleurs, je modifie certaines tâches d'évaluation pour les rendre plus intéressantes, mais après ça c'est l'élève qui chemine et moi je suis là pour répondre à ses questions faire la correction, le guider, le sécuriser [...] c'est surtout l'élève qui va arriver avec des questions [...] et c'est là que je vais jouer mon rôle [...]. La plus grosse adaptation c'est l'ouverture d'esprit, il faut être ouvert, il ne faut pas avoir peur de la nouveauté...* ». Alors que l'enseignant en ligne n'a pas à faire de gestion de classe comme en présence, l'individualisation allant de pair avec la distance fait que plusieurs enseignants indiquent consacrer plus de temps à l'enseignement d'un cours en ligne qu'à celui du même cours en salle de classe, tout du moins au début. Le défi est alors de trouver comment gérer son rythme de travail. En effet, certains enseignants limitent les moments d'interaction avec les élèves à certaines heures, tandis que d'autres se connectent en tout temps pour répondre aux élèves le plus rapidement possible, de telle sorte qu'une nouvelle enseignante en ligne en milieu anglophone nous indique: « *I have no social life this year at all!* ». Malgré les difficultés engendrées par le changement de mode d'activité, tous les enseignants rencontrés déclarent aimer exercer en ligne et souhaiter continuer à le faire.

Pour favoriser le partage d'expérience, du côté anglophone, des rencontres éclair à distance sont parfois organisées entre anciens et nouveaux enseignants en ligne, de même que des pairages par discipline et des communautés en ligne. De plus, les enseignants en ligne – qui effectuent une partie de leur service à distance et l'autre en présence dans les écoles anglophones ou complètement en ligne, mais toujours depuis leur établissement scolaire, dans les écoles francophones- peuvent être tentés de diffuser certaines pratiques au sein de leur établissement et de les transposer dans leurs (futurs) pratiques en classe. De fait, les enseignants en ligne rencontrés apprécient les outils et ressources pédagogiques dont ils disposent et envisagent d'en utiliser certains dans leurs cours en présence, tels que des jeux-questionnaires, des vidéos et la boîte virtuelle dans laquelle les élèves déposent leurs travaux et par l'intermédiaire de laquelle il est possible de leur faire parvenir rapidement des rétroactions. Ils combinent les outils accessibles sur la plateforme provinciale et les applications choisies dans leur conseil scolaire, mais tendent à considérer que l'usage du SGA est plus adapté à l'enseignement à distance qu'à celui en classe. Enfin, les enseignants exerçant en ligne, comme ceux aguerris à l'usage de certaines technologies en classe, déclarent former leurs collègues à certains outils ou pratiques.

Éléments de discussion

Les changements de modèles pédagogiques instaurés dans la création de cours en ligne désormais plus axés sur le développement des compétences des apprenants amènent les enseignants participant à la création ou l'accompagnement des cours à revoir leurs pratiques technopédagogiques. En effet, même s'il est nécessaire d'accompagner les élèves dans leurs apprentissages en présence comme en classe, la distance physique et le fait qu'il n'y ait pas de groupe-classe en ligne les amène à faire évoluer leurs pratiques vers une approche davantage individualisée et instrumentée. Il s'agit ainsi pour l'enseignant nouvellement en ligne de redéfinir progressivement ses pratiques, ce qui tend à vérifier l'hypothèse énoncée.

Cependant, il convient de noter que de tels changements ne se font pas sans heurts : plusieurs acteurs indiquent que la réaction des enseignants et des élèves a été forte lorsque les cours créés selon ces nouveaux modèles pédagogiques sont apparus, car pas habitués à ce cheminement pédagogique, ils semblaient déstabilisés. D'où la nécessité d'accompagner non seulement les enseignants, mais aussi les élèves vers cette démarche d'élève chercheur. C'est pourquoi, les élèves qui suivent un cours en ligne sont désormais formés au fonctionnement de la plateforme et à la manière de suivre ces cours particuliers.

De plus, comme les premiers cours en ligne avaient mis en avant le besoin d'encadrement, les élèves qui les suivent sont invités à le faire dans leur établissement, au moment indiqué dans leur emploi du temps, dans une salle où un enseignant est disponible pour répondre à leurs questions⁹. Les élèves sont ainsi amenés à apprendre, dans un environnement numérique et selon un modèle pédagogique souvent différent de celui auquel ils sont habitués, tout en restant dans un cadre spatio-temporel défini. Cette forme d'hybridation semble intéressante en ce sens qu'elle peut favoriser l'acquisition progressive de l'autonomie nécessaire en FAD, mais trop souvent supposée comme un prérequis (Linard, 2000).

Le développement de telles compétences d'apprentissage pourrait être généralisé aux élèves n'étant inscrits à aucun cours en ligne dans la mesure où la dernière génération de cours est créée sous forme de modules rendus accessibles à tous les enseignants qui peuvent sélectionner les éléments pertinents et les adapter en fonction de leurs objectifs dans l'environnement numérique de leur cours aussi bien que comme source d'inspiration d'activité en classe. Ainsi, en raison de leur modèle d'enquête, ces cours pourraient facilement être utilisés comme des ressources pédagogiques pour réaliser, par exemple, des classes inversées. Toutefois, force est de constater que l'adoption de ces ressources pédagogiques en salle de classe est lente, car elle implique pour l'enseignant une appropriation à la fois de l'EAV et de la structure particulière du cours. De même, nous avons pu constater que les élèves en classe ont parfois des difficultés à changer de modèle pédagogique, pensant en termes de contrôle de connaissance et de notes, l'acquisition progressive de compétence et l'évaluation des processus en cours ne faisant pas partie de leurs habitudes. Dès lors, on peut se demander si l'une des clefs de l'évolution des pratiques d'enseignement et d'apprentissage ne serait pas un passage obligé par une formation en ligne impliquant non seulement l'appropriation d'environnement numérique, mais aussi de modèles pédagogiques différents. Cette idée est susceptible d'être d'autant plus intéressante que, dans les écoles anglophones aussi bien que dans celles francophones, la demande des élèves pour

⁹ Dans les dispositifs anglophones comme francophones, la présence d'un accompagnateur sur place en plus de l'enseignant en ligne est clairement apparue comme un facteur déterminant pour limiter l'abandon et favoriser la réussite des élèves. Cet accompagnateur n'intervient pas concernant le contenu du cours et est ainsi présent pour des élèves suivants simultanément différents cours en ligne.

s'inscrire à des cours en ligne est présentée comme étant plus forte que l'offre. Enfin, dans la mesure où la conception de cours aux pédagogies novatrices implique de nombreux acteurs, cela peut inviter à remettre en cause l'idée de l'enseignant seul responsable des cours qu'ils dispensent en faveur d'une plus grande collaboration et d'un meilleur partage amenant à concevoir l'enseignement différemment, dans une certaine logique profitant peut-être de certains aspects du phénomène d'industrialisation pointé dans la formation à distance...

Références

- Baran, E., Correia, A.-P. et Thompson, A. (2011). Transforming online teaching practice: Critical analysis of the literature on the roles and competencies of online teachers. *Distance Education*, 32(3), 421-439.
- Baron, G.-L., Bruillard, E., Harrari, M. et Lévy, J.-F. (1998). L'intégration des TIC dans le système éducatif: instruments, acteurs, systèmes. Rapport de synthèse, INRP.
- Beauchesne, A. et Deaudelin, C. (2016). Réussir l'implantation d'une innovation en formation à distance : à la recherche des conditions propices. *Tréma*(44), 7-24.
- Bruillard, E. (1997). *Des machines à enseigner*. Paris: Hermès.
- Chaptal, A. (2007). Usages prescrits ou annoncés, usages observés. Réflexions sur les usages scolaires du numérique par les enseignants. *Document numérique*, 10(3), 81-106.
- Compte, C., Papi, C., Sidir, M., Berzin, C. et Aranud, C. (2009). *From digitalized course to digital course, evaluating towards a better design*. Conférence prononcée au Colloque New Horizons in Industry, Business and Education. Santorini, Grèce (actes sur cd-rom).
- Cuban, L. (1983). *Teachers and Machines: The classroom use of technology since 1920*. New York: Teacher's College Press.
- Dauphin, F. (2012). Culture et pratiques numériques juvéniles: Quels usages pour quelles compétences? *Questions vives* 7(17), 37-52.
- Fiévez, A. (2017). *L'intégration des TIC en contexte éducatif : Modèles, réalités et enjeux*. Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Fluckiger, C. (2008). L'école à l'épreuve de la culture numérique des élèves. *Revue française de Pédagogie*(163), 51-61.
- Fullan, M. et Langworthy, M. (2014). *A Rich Seam: How new pedagogies find deep learning*. London: Pearson.
- Glikman, V. (2002). Apprenants et tuteurs: une approche européenne des médiations humaines. *Éducation permanente*, 3(152), 55-69.
- Jacquinet-Delaunay, G. (2008). Accompagner les apprentissages : le tutorat « pièce maîtresse et parent pauvre » des dispositifs de formation médiatisés. Dans G. Jacquinet-Delaunay et E. Fichez (dir.), *L'université et les TIC. Chronique d'une innovation annoncée* (pp. 179-222). Bruxelles: De Boeck.
- Kellner, C., Massou, L. et Morelli, P. (2010). (Re)penser le non-usage des TIC. *Questions de Communication*(18), 7-20.
- Larose, F., Lenoir, Y., Karsenti, T. et Grenon, V. (2002). Les facteurs sous-jacents au transfert des compétences informatiques construites par les futurs maîtres du primaire sur le plan de l'intervention éducative. *Revue des Sciences de l'Éducation*, XXVIII(2), 265-287.
- Lebrun, M. (2007). *Théories et méthodes pédagogiques pour enseigner et apprendre. Quelle place pour les TIC dans l'éducation ?* Bruxelles: De boeck.
- Linard, M. (2000). L'autonomie de l'apprenant et les TIC. *Conférence prononcée lors des Deuxièmes rencontres Réseaux Humains/Réseaux Technologiques*. Poitiers, France.

- Linard, M. (2003). Autoformation, éthique et technologies : enjeux et paradoxes de l'autonomie. In B. Albero (Ed.), *Autoformation et enseignement supérieur*, (pp. 241-263). Paris: Hermès / Lavoisier.
- Mangenot, F. (2015). Le numérique entre effets de mode et réelle innovation. Dans A. Potolia et D. Jamborova Lemay (dir.), *Enseignement / apprentissage des langues et pratiques numériques émergentes* (pp. 1-14). Paris: Editions des archives contemporaines.
- Marquet, P. et Dinet, J. (2003). Un cartable numérique au lycée: éléments de sa genèse instrumentale chez les enseignants et les élèves. Conférence prononcée lors du colloque *Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain 2003*, Strasbourg.
- Papi, C. (2012). Causes et motifs du non-usage de ressources numériques. *Recherches & éducations* (6), 127-142.
- Papi, C. (2016). De l'évolution du métier d'enseignant à distance. *STICEF*, 23, 1-32.
- Papi, C. et Glikman, V. (2015). Les étudiants entre cours magistraux et usage des TIC. *Distances et médiations des savoirs*(9), <https://dms.revues.org/1012>.
- Ritchell, M. (2011). A Silicon Valley School That Doesn't Compute. *The New York Times*(22 octobre 2011).
- Smith, A. (2010). Home Broadband 2010. Pew internet & American Life Project? <http://www.pewinternet.org/Reports/2010/Home-Broadband-2010.aspx>.
- Verquin, B. et Daguët, H. (2016). La classe virtuelle synchrone une substitution médiatique de l'enseignant pour renforcer la présence en formation à distance? *Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation et la Formation*, 23(1), 47-75.
- Von Pape, T. et Martin, C. (2010). Non-usage du téléphone portable : au-delà d'une opposition binaire usagers/non-usagers. *Questions de Communication*(18), 113-144.



Culture informationnelle

ÉDUCATION | DISTANCES,
4.1! MÉDIATIONS DES SAVOIRS
ET DES FORMATIONS

Regards sur l'originalité du corpus francophone de référentiels de compétence informationnelle : un essai d'analyse textuelle des tendances

Florent Michelot*, Bruno Poellhuber**

* florent.michelot@umontreal.ca, candidat au doctorat, Université de Montréal

** bruno.poellhuber@umontreal.ca, professeur titulaire, directeur académique du Centre de pédagogie universitaire (CPU), Université de Montréal

Résumé :

Depuis une quinzaine d'années, les référentiels de compétences informationnelles, numériques, médiatiques connaissent des développements qui tiennent autant à l'internationalisation du sujet qu'à des évolutions conceptuelles majeures. Si la question des frontières entre les littératies, les cultures et les compétences ne sont pas abordées ici, on s'interroge toutefois sur les tendances que l'on peut identifier dans la littérature. Pour ce faire, l'objectif est de brosser le portrait du contenu de cette littérature, de la fin des années 1980 à nos jours. Nous avons procédé à la compilation et au codage de 104 références, qui ont ensuite été importés dans le logiciel IraMuTeQ, un logiciel d'analyse statistique et textuelle. Cette méthode automatisée permet de procéder à des extractions d'unités de contexte au sein d'un corpus. Il résulte de notre analyse que les résultats reflètent des différences significatives selon la langue du modèle (en français vs autres langues). Par exemple, les référentiels en langue française mettent davantage l'accent sur les enseignants et l'utilisation de la technologie, tandis que ceux dans les autres langues mettent l'accent sur les apprenants et l'apprentissage. Nous posons enfin l'hypothèse qu'une telle méthodologie pose les bases d'une approche renouvelée de l'analyse de textes dans un contexte de surcharge de l'information.

Summary :

For about fifteen years, the information, digital or media literacy skills have seen major developments due to the globalization of the subject and conceptual evolution. If the issue of boundaries between literacy, culture or skills is not addressed here, we question trends that can be identified in the literature. To achieve this, the main objective is to draw a portrait of the content of literature, from the late 1980s to today. We compiled and coded 104 references, which were then imported into IraMuTeQ, a statistical and textual analysis software. This automated method makes it possible to extract context units within a corpus. We conclude that results reflect significant differences depending on the language of the model (in French vs. other languages). For example, French-language references increased focus on teachers, while those in other languages focus on learners and learning. Finally, we assume that such methodology lays the foundation for a renewed approach to text analysis in a context of information overload.

Mots-clés :

information literacy, compétences informationnelles, analyse de discours, IRaMuTeQ, comparaison internationale, référentiels de compétence

Introduction et problématique

Depuis l'émergence du concept au cours des années 1970 (Zurkowski, 1974) et les jalons posés par certains référentiels (ACRL, 1998, 2000; ALA, 1989) une importante quantité de la littérature s'est penchée les compétences informationnelles (Bruce, 2011; Sparks, Katz et Beile, 2016). Le contexte de bouleversements dans le monde de l'information fait en sorte que cette discussion s'est prolongée au-delà de la recherche en anglais. La globalisation du débat a permis l'émergence de cadres dans de nombreux pays et de nombreuses langues. Dans les travaux menés par de nombreuses institutions gouvernementales ou universitaires (Kim et Lee, 2017), notamment au Québec et en France (Loicq, 2017), la tendance est à la redéfinition des référentiels de compétences informationnelles et numériques.

En effet, quel que soit le pays et depuis plusieurs années, des institutions publiques ou privées se sont saisies de l'enjeu des compétences informationnelles, numériques, médiatiques et autres. Qu'il s'agisse d'une réponse managériale aux défis technologiques de notre époque ou d'une réplique aux fake news (Morrow, 2018) ou au défi du développement durable (UNESCO, 2012), cette réflexion prend part aux nombreux travaux sur les compétences requises pour évoluer en tant que citoyen au 21^e siècle (Binkley et al., 2012; Breivik, 2005; Chu, Reynolds, Tavares, Notari et Lee, 2017). Ces compétences du 21^e siècle sont plus larges que de simples habiletés techniques liées à l'information et au numérique : on y retrouve aussi des façons de penser et de travailler, ainsi qu'un certain rapport au monde au travers de la citoyenneté ou de la responsabilité sociale, etc. (Binkley et al., 2012). Ici, le terme de référentiel est entendu au sens que lui donne Legendre (1993) dans l'expression de « référentiel de diplôme », soit un document prescrivant en détail des capacités, compétences, connaissances ou savoir-faire.

Si le besoin de compétences des apprenants quant à la manipulation de l'information est unanimement souligné, on peut supposer que des divergences sont apparues. De fait, des spécificités peuvent-elles être identifiées selon le lieu de production des référentiels de compétence informationnelle ?

État de la question

Behrens (1994) repère trois périodes, avec chacune leur dominante, dans le développement du concept de littératie informationnelle, c'est-à-dire de l'aptitude à bâtir des stratégies afin de localiser l'information et de l'aptitude à synthétiser et construire à partir d'informations existantes, et ainsi contribuer à de nouvelles connaissances (Society of College, National and University Libraries, 1999). D'abord, durant les années 1970, cela faisait écho à la société de l'information en cours d'apparition : elle a amené à l'affirmation d'un besoin de maîtrise de l'information aux contours encore flous. Dans les années 1980, l'objet de la littératie informationnelle s'est raffiné : selon Behrens (1994), cette période voit les habiletés associées à la littératie informationnelle être développées, notamment en relation avec les développements technologiques de l'époque. Enfin, durant les années 1990, des liens plus étroits ont été établis pour former à la maîtrise de l'information (Behrens, 1994). En parallèle, un grand nombre de littératies sœurs se sont développées dans le dernier quart du 20^e siècle : Snavely et Cooper (1997) en identifient ainsi 34. En nous concentrant sur ces littératies sœurs des littératies informationnelles, nous mentionnerons les littératies numériques, soit comprendre et utiliser l'information présentée par des ordinateurs sous de multiples formats à partir d'un large éventail de sources (Gilster, 1997) ou médiatiques, soit la capacité, pour un citoyen, d'accéder à, d'analyser et de produire de l'information.

Nous suggérons qu'une nouvelle voie s'est ouverte au courant des années 2000 (Michelot et Poellhuber, 2018). En effet, plusieurs référentiels d'importance ont pavé la voie à des approches englobantes et font le pont entre la littératie informationnelle et les « littératies sœurs » telles que la littératie numérique, médiatique, etc. À cet égard, citons notamment le projet de translittératie (Thomas et al., 2007), les différents référentiels de l'UNESCO (UNESCO, 2010,

2013) et, plus récemment, de la métalittératie (Mackey et Jacobson, 2011). La translittératie serait une « habileté à lire, à écrire et à interagir par le biais d'une variété de plateformes, d'outils et de média, allant des symboles à l'oralité en passant par l'écriture manuscrite, l'imprimé, la télévision, la radio, les films et les réseaux sociaux numériques » (Thomas et al., 2007, paragr. 3). La métalittératie, elle, serait un « cadre englobant et autoréférentiel qui intègre les technologies émergentes et unifie les différents types de littératies » (Mackey et Jacobson, 2011, p. 62).

Une grande variété de concepts existe aussi du côté de la littérature francophone : du numérique à l'information, en passant par l'informatique ou le digital, des ensembles de compétences se côtoient : à la différence des compétences informationnelles qui sont axées sur le contenu du message (l'information), les compétences de l'écran, médiatiques, informatiques, digitales et numériques laisse à penser qu'elles s'orientent davantage sur le médium. Surtout, les traductions de l'idée de littératie vers le français ne font pas l'unanimité (Le Deuff, 2010). Les difficultés de transposition persistent (Chevillotte, 2007), car plusieurs expressions continuent d'être utilisées. Surtout, au-delà de la question terminologique, entre soutien aux habiletés et développement de cultures, les référentiels en français suggèrent souvent bien plus que des subtilités en mettant l'emphase sur des principes différents. Par exemple, des référentiels de culture informationnelle ou de culture de l'information, cet « ensemble plus large [que la maîtrise de l'information] de connaissance dans les différents champs de l'information » (Serres, 2007, p. 71), sont apparus dans les réflexions d'auteurs français (Baltz, 1995, 1998 ; Juanals, 2003 ; Serres, 2007). Si plusieurs des tenants de cette approche établissent des liens conceptuels avec la littératie informationnelle, certains alimentent cependant des spécificités quant à l'éducation aux médias (Kerneis, 2009; Kerneis et Lanhers, 2015) ou développent notamment une approche critique des visions utilitaristes (Simonnot, 2009). Toutefois, le concept de culture informationnelle n'a pas nécessairement été pleinement adopté dans les travaux d'autres pays francophones, comme au Québec où la formule de compétences informationnelles semble privilégiée¹.

Considérant cette diversité conceptuelle, nous adoptons la formule de Le Deuff (2010) qui parle de « bouillon de culture » informationnelle. Évidemment, une telle diversité s'accompagne d'une certaine variété de contenus. Il existe pourtant une certaine cohérence dans les modèles qui pointent les compétences reliées à l'information, au numérique, etc. Cette cohérence, Špiranec (2014) l'évoque comme un cœur conceptuel autour de 1) reconnaître le besoin d'information; 2) problématiser la recherche; 3) bâtir une stratégie de recherche d'information; 4) accéder à l'information; 5) évaluer l'information; 6) organiser l'information; 7) traiter l'information en vue de répondre au besoin initial.

Il ne s'agira pas ici de se prononcer sur le choix d'une terminologie plus tôt qu'une autre : la pertinence de cette discussion n'est pas à démontrer. Toutefois, le renouvellement théorique qui s'est enclenché dans la dernière décennie et le développement d'un champ francophone de recherche laisse supposer un (ré) alignement conceptuel original. En outre, la vague des médias sociaux a contribué à affaiblir le rôle des intermédiaires dans les échanges d'information (Eysenbach, 2007) tout en brouillant les distinctions entre les notions d'utilisateur, de consommateur et de producteur (Bruns, 2009; Grinnell, 2009). Il convient donc de tenter une inspection de ces nouvelles tendances en analysant plus spécifiquement le contenu des documents.

¹ D'ailleurs, la voie des « compétences » plutôt que de la littératie ou de la culture n'a rien d'original dans la littérature mondiale. Dans la riche langue allemande, cette voie a été empruntée et l'on y parle d'*Informationskompetenz* (Hapke, 2007; Homann, 2002)

Question de recherche et objectif

Tenant compte des évolutions récentes et considérant le fait que plusieurs gouvernements et institutions se penchent sur la nécessité de développer de nouveau cadre de référence qui s'inspire, peu ou prou, des référentiels existants, il importe donc d'établir un panorama approfondi de la réalité existante.

De fait, nous tenterons de répondre à la question suivante : au-delà des débats terminologiques, quelles sont les tendances que l'on peut identifier dans la littérature récente sur les cultures, compétences et littératies relatives à l'information et aux divers médias, particulièrement en contexte francophone ?

Pour ce faire, notre objectif est donc de brosser le portrait du contenu de cette littérature, de la fin des années 1980 à nos jours, en s'intéressant aux diverses visées de celle-ci.

Éléments de méthodologie

Nous avons référencé et étudié systématiquement 135 documents (GRIIPTIC, 2017) liés aux compétences informationnelles (culture informationnelle, culture de l'information, *information literacy*, *metaliteracy*, *transliteracy*, etc.), mais aussi aux compétences 21^e siècle ou compétences numériques (culture numérique, *digital literacy*, etc.). Ceux-ci ont été sélectionnés parmi des référentiels professionnels ou scolaires, des référentiels académiques ainsi que des « métaréférentiels » (c'est-à-dire des référentiels basés sur des référentiels) ou encore des recensions scientifiques.

Dans le processus ici décrit, pour des raisons de délai, nous avons dû nous concentrer sur les 113 premiers documents identifiés correspondants à 104 références : ceux-ci ont ainsi été sélectionnés, puis compilés en étant encodés selon les catégories présentées ci-dessus. Chacun d'eux a été catégorisé manuellement en fonction de son origine, de sa langue de rédaction, de la nature du public visé (professionnels, enseignants, apprenants), du niveau d'éducation auquel il s'applique, ainsi que du type d'organisation hiérarchique des compétences que l'on peut y trouver.

À l'issue de cette phase, ces documents ont été importés dans le logiciel IRaMuTeQ (Ratinaud, 2017), un logiciel d'analyse statistique et textuelle : les référentiels référencés ont été systématiquement préparés et encodés pour IRaMuTeQ, ce qui a permis ensuite de faire ressortir de façon schématique la fréquence de récurrence et la proximité lexicale afin d'analyser les contextes d'utilisation de certaines expressions ou de concepts majeurs.

Quoique moins connu que son prédécesseur Alceste, IRaMuTeQ se présente comme une alternative libre (GNU/GPL) fiable pour opérer un traitement statistique de données textuelles. IRaMuTeQ met à la disposition de l'utilisateur divers outils pour soutenir la description et à l'analyse de corpus de texte. La méthode dite de « Reinert » (Reinert, 1987, 1990) est au cœur du fonctionnement du logiciel : cette méthode automatisée permet de procéder à des extractions d'unités de contexte au sein d'un corpus. La méthode est discutée (Jenny, 1999), mais, à la différence d'un codage manuel propre à une démarche plus qualitative, cette approche serait moins arbitraire. Au final, les lexèmes identifiés peuvent être comparés et regroupés au travers du corpus.

Résultats

Il résulte de notre analyse que les résultats reflètent des différences significatives selon la langue du modèle (en français vs autres langues). Dans cette proposition, nous nous pencherons davantage sur les spécificités des documents en langue française.

Un aperçu général du corpus

Les 113 documents constituent un corpus assez hétérogène. À des fins de traitement, ce corpus a dû être scindé en deux sous-corpus : a) les documents en français et b) les documents dans les autres langues que le français. Près du tiers (32,63 %) sont des documents qui correspondent au premier sous-corpus en langue française. Les autres sont, pour ainsi dire, en langue anglaise. Un peu plus de la moitié (55 %) des références sont originaires d'Amérique du Nord, c'est-à-dire des États-Unis (26,97 %), du Canada (21,35 %) et du Québec (6,74 %). La forte représentation du Québec se justifie par le contexte de la recherche : un soin particulier devait être accordé au fait francophone du continent américain². 13,48 % des références sont issues du Royaume-Uni et 6,74 % de France. Certains documents ont été publiés aux Pays-Bas, en Australie, en Espagne, etc.

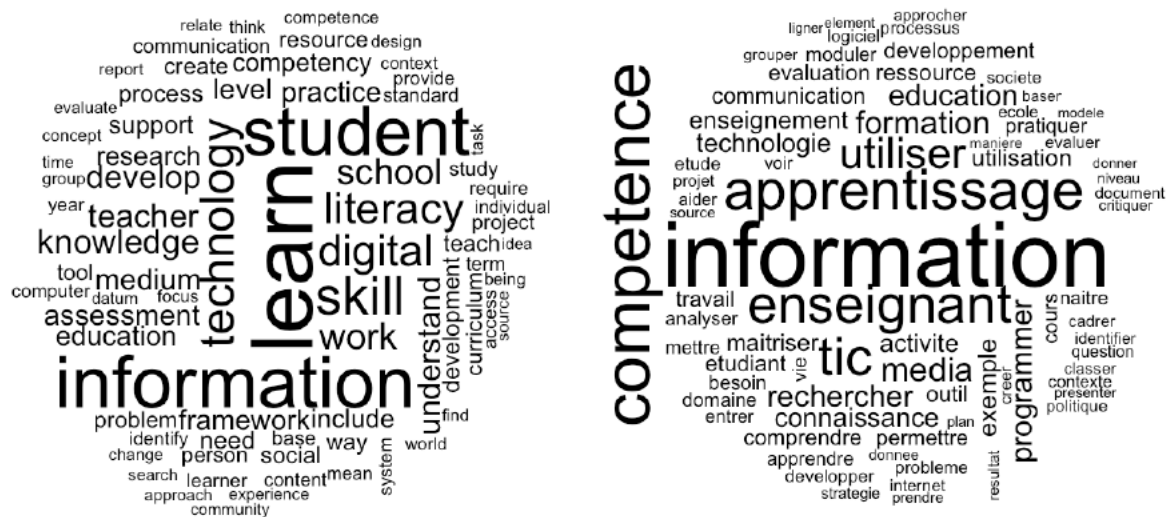
En comparaison du corpus dans les autres langues que le français, le corpus en français semble plus hétérogène.

Une première étude superficielle sous la forme de nuages de mots-clefs (Figure 1) permet d'identifier la place centrale, de « l'apprentissage » et de « l'information ». Des différences de vocables apparaissent ensuite : les documents en anglais parleront davantage de « *skills* » et de « *literacies* » tandis que les documents en français parleront de « compétences ». Il importe de noter que le terme « habileté », qui constitue probablement la meilleure traduction du terme *skill*, est assez rare : il n'apparaît que 200 fois dans le sous-corpus en français tandis que le mot « compétence » apparaît de 10 fois plus (2046). Pour comparaison, le terme *skill* apparaît 3195 fois dans le sous-corpus en d'autres langues (2538 pour le terme *literacies*).

En outre, l'enseignant y tient une place plus grande que dans les autres langues, tandis que le champ lexical de l'élève dépend de l'apprentissage. Les mots « enseignant » et « élève » sont parmi les plus employés (1613 fois contre 1395, soit 13,5 % de plus) dans le corpus en français. Pour comparaison, le terme « student » (étudiant) est le troisième terme du corpus anglais (4216 mentions relevées) tandis que le mot « teacher » (enseignant) n'arrive qu'en douzième place (1815 mentions, soit 56,9 % de moins que le mot *student*).

² Si la quasi-totalité des documents québécois sont en langue française, on doit tout de même noter que plusieurs documents provenant du reste du Canada bénéficient de versions traduites en français. Au Québec, le français est la première langue officielle parlée pour 85,4% de la population, contre 3,8% de la population au Canada hors-Québec (Gouvernement du Canada, 2017).

Figure 1. Comparaison des nuages des 75 mots les plus fréquents entre le sous-corpus en d'autres langues (à gauche) et en français (à droite).



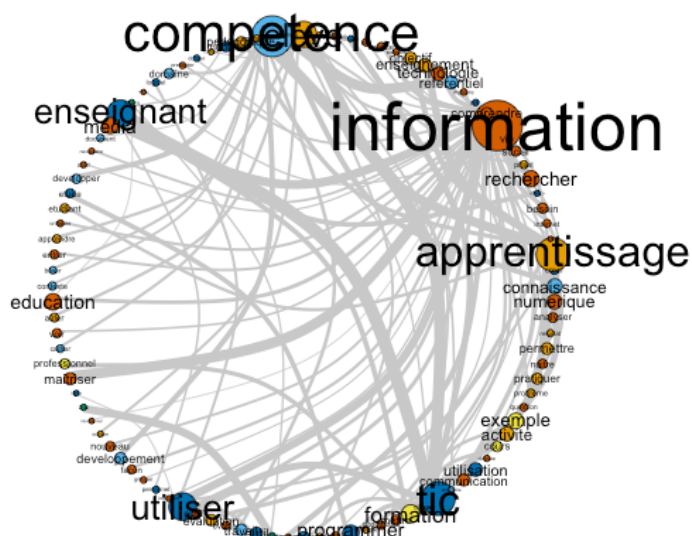
Un état des lieux un peu plus avancé est opéré via l'analyse de similitude : l'opération consiste à représenter, sous forme de carte conceptuelle, la proximité des termes identifiés. L'algorithme employé permet de regrouper les termes selon leur cooccurrence. Dans la visualisation ci-dessous (Figure 2), on peut se représenter aisément la place accordée à la notion « d'information » qui est le principal point nodal du sous-corpus en français. La place accordée aux compétences, aux apprentissages et aux enseignants se trouve confirmée. De cette première représentation graphique, nous identifions les groupes de termes et expressions suivants :

- l'utilisation (particulièrement d'outils numériques) ;
- Les compétences informationnelles ;
- les TIC, fortement reliées aux enseignants et à leurs compétences ;

l'apprentissage et les aptitudes à développer.

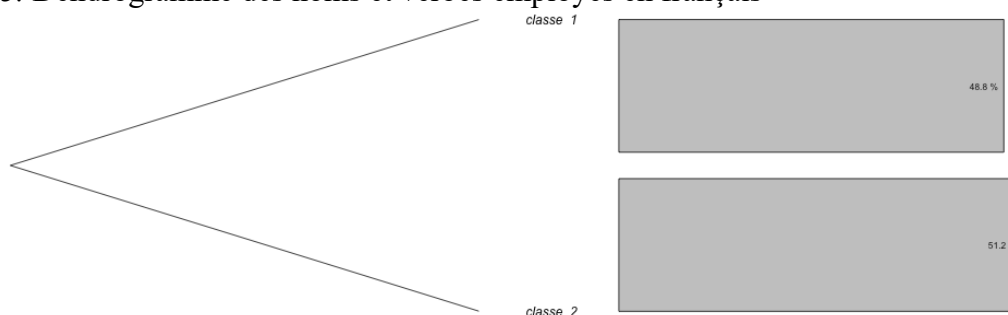
Par exemple, le sous-corpus en français souligne l'action d'utiliser (« l'information », les « technologies », un « outil » ou des « ressources », par exemple) à la différence de l'action d'apprendre qui est au cœur du sous-corpus dans les autres langues. Dans les cas en français, « l'utilisation » doit être comprise *a maxima*, mais, car elle est reliée est à des actions complexes (ex. : critiquer, analyser, évaluer, développer ou produire).

Figure 2. Analyse graphique de similitude des 100 noms ou verbes les plus fréquents dans le corpus en français.



Le regroupement du corpus en langue française par *Lanczos bidiagonalization algorithm* (Figure 3) suggère une structuration des noms et verbes autour de deux pôles équilibrés : classe 1) un pôle relatif à l'apprentissage, à l'enseignement, aux activités, etc. (48,82 %) ; classe 2) un pôle relatif à l'information, aux médias, à l'Internet, etc. (51,18 %). Cela étant, cette répartition est autrement plus déséquilibrée si l'on distingue les travaux réalisés avant 2007³ et après.

Figure 3. Dendrogramme des noms et verbes employés en français

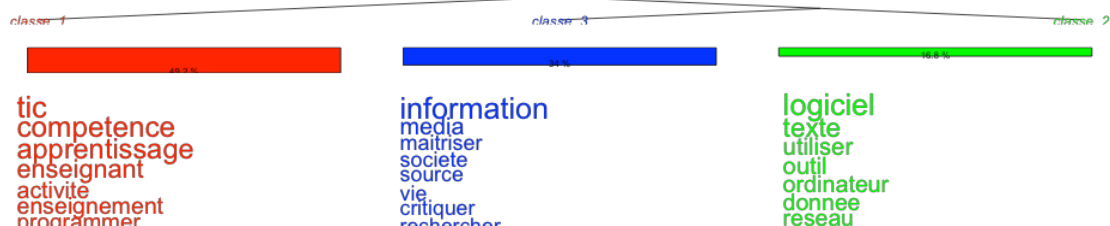


Le corpus et son évolution dans le temps (avant 2007 et après)

Avant 2007, le corpus s'organise autour de deux classes : classe 1) la vie, la connaissance, la langue, le développement, etc. représentant 59,21 % des éléments ; classe 2) l'information, la recherche, les sources, l'utilisation, etc. pour 40,79 %. Après 2007 (Figure 4), le corpus s'organise cette fois en trois classes : classe 1) les TIC, les compétences, l'apprentissage, l'enseignant, etc. (49,25 %) ; 2) les logiciels, le texte, l'ordinateur, l'outil (16,77 %) ; 3) l'information, les médias, la société, la citoyenneté (33,98 %). En d'autres termes, l'aspect numérique devient un champ terminologique à part entière beaucoup plus important à compter de la seconde moitié des années 2000.

³ Quoique cela soit un peu arbitraire, 2007 a été retenue comme une année charnière considérant la place qu'ont pris les médias sociaux à partir de cette date. Bien sûr, Facebook, Twitter ou YouTube existait avant, mais nous suggérons que l'arrivée de Facebook parmi le grand public fin 2006-début 2007 est un indicateur intéressant.

Figure 4. Dendrogramme (extrait) des noms et verbes employés en français en 2007 et après.

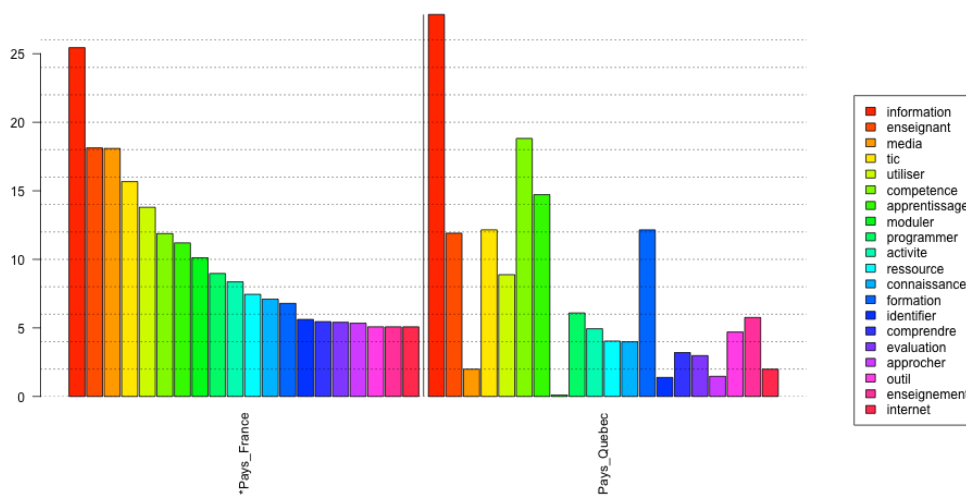


Par exemple, les référentiels en langue française mettent davantage l'accent sur les enseignants et l'utilisation de la technologie, tandis que ceux dans les autres langues mettent l'accent sur les apprenants et l'apprentissage.

Le cas du Québec et de la France

Les deux pays étant également représentés dans le corpus d'origine (6,74 %), il nous semblait utile de comparer chacun de ces sous-corpus. L'histogramme ci-dessous (Figure 5), placé côte à côte la fréquence relative des 20 noms et verbes les plus fréquents dans les textes français (à gauche) en comparaison aux textes québécois (à droite).

Figure 5. Fréquence relative de termes dans les sous-corpus français et québécois.

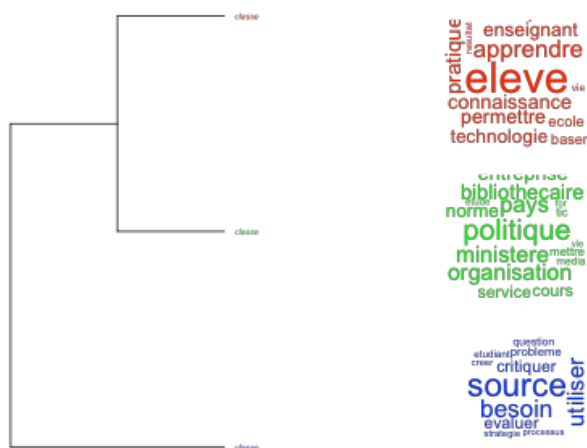


L'absence de l'idée de « moduler » dans le sous-corpus québécois est discutable considérant la variété d'usage du terme. Par contre, on note une sous-représentation du terme « média » (fréquence relative de 18,09 contre 1,99). On note aussi une très forte place du terme « enseignant » dans le corpus en français, place qui s'avère être plus faible au Québec (fréquence relative de 18,13 contre 11,91). À l'inverse, la place de l'étudiant est peu présente dans le corpus français tandis qu'elle est très présente dans le sous-corpus québécois où le terme est au sixième rang (fréquence relative de 1,48 contre 11,96). En termes de verbes d'action, on constate une faible valorisation des objectifs cognitifs en France : le verbe le plus fréquent (« utiliser ») peut sembler moins ambitieux que le principal verbe employé au Québec (« maîtriser »).

Avant l'Université et dans l'enseignement supérieur

Enfin, notre catégorisation préalable à IRaMuTeQ nous permet de procéder à une dernière analyse visant à comparer les documents qui évoquent le préuniversitaire ou l'enseignement supérieur. On constatera que la place relative de l'élève est particulièrement plus élevée dans le sous-corpus de l'enseignement supérieur tandis qu'elle semble moins centrale dans les documents qui se destinent au niveau préuniversitaire.

Figure 6. Dendrogramme des noms et verbes employés dans les documents qui ciblent l'université.



Discussion et conclusion

Depuis une quinzaine d'années, des propositions (Karsenti, Dumouchel et Komis, 2014) sont-elles faites afin bonifier, voire rapprocher les référentiels existants. Dans le même temps, la translittératie (Thomas et al., 2007) et la métalittératie (Mackey et Jacobson, 2011) sont apparues pour refonder les compétences informationnelles sur des bases renouvelées. Aussi, le corpus francophone sur les compétences informationnelles, numériques etc. a été amplement influencé par les orientations théoriques prises par les courants de la recherche en langue française.

Nous avons pu identifier des nuances importantes, selon les langues, quant à l'utilisateur concerné par les référentiels : les référentiels en langue française s'intéressent à la place de l'enseignant et aux tâches d'enseignement, tandis que ceux en d'autres langues sont beaucoup plus centrés sur l'élève et les apprentissages.

Le caractère très hétérogène du corpus en langue française semble attester de l'éloignement progressif des référentiels « traditionnels » qui ont posé les bases des littératies (ACRL, 1998, 2000; ALA, 1989). Le travail mené en France par le réseau scolaire (Réseau Canopé, s.d.) atteste de la vitalité des réflexions et de l'intérêt voué au sujet. En outre, le gouvernement du Québec a récemment orienté son action en appui au développement des compétences liées au numérique (Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur, 2018). Même si cette initiative n'est pas sans rappeler le travail mené par de nombreux autres États à travers le monde, le cadre de référence proposé au gouvernement québécois s'inscrit dans le courant des référentiels qui abordent ce genre de compétences de façon moins procédurale et davantage englobante. Nous croyons que l'élaboration de nouveaux référentiels devrait au contraire s'appuyer sur une meilleure intégration entre élèves et enseignants, bref, entre apprentissage et enseignement.

En bref, cette recherche apporte des résultats partiels, mais encourageants : une étude plus approfondie dans la francophonie pourrait permettre de dresser un portrait plus complet de la situation. À plus forte raison, elle gagnerait à être couplée à une étude qualitative similaire à l'analyse socioanthropologique menée par Loicq (2017) : en étudiant les caractéristiques du discours relatif à l'éducation aux médias dans trois États, dont la France et le Québec, elle en a fait ressortir différentes tendances de perception.

En termes de limites, il faut toutefois garder un pas de recul sur les résultats apportés compte tenu de la méthodologie utilisée : une approche comme celle-ci ne saurait constituer des données probantes. Néanmoins, la plupart des études à vocation comparatives se sont penchées

sur des analyses de corpus de taille restreinte (voir notamment Bruce, 2011; Rader, 2002). Des démarches bibliométriques avaient permis d'élargir le spectre en étudiant des corpus plus larges, mais en restant superficiel donc sans raffiner l'analyse du contenu (voir notamment Kim et Lee, 2017). Une analyse textuelle telle que celle-ci a l'avantage de poursuivre cette réflexion en étudiant comment les compétences informationnelles et numériques sont concrètement traduites en termes de référentiels. Nous considérons qu'une telle méthodologie pose les bases d'une approche renouvelée de l'analyse de textes dans un contexte de surcharge de l'information. Nous suggérons que des recherches ultérieures sur de grands corpus de textes reposent la question de l'analyse lexicale.

Bibliographie

- ACRL. (1998). *A Progress Report on Information Literacy: An Update on the American Library Association Presidential Committee on Information Literacy: Final Report*. Chicago, IL : Association of College and Research Libraries. Repéré le 29 octobre 2018 à <http://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/progressreport>
- ACRL. (2000). *Information Literacy Competency Standards for Higher Education*. Chicago, IL : American Library Association. Repéré le 29 octobre 2018 à <http://hdl.handle.net/10150/105645>
- ALA. (1989). *Presidential Committee on Information Literacy: Final Report*. Washington, DC : American Library Association. Repéré le 29 octobre 2018 à <http://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/presidential>
- Baltz, C. (1995). Le concept d'information : essai de définition. *Communication. Information Médias Théories*, 16(2), 163-176.
- Baltz, C. (1998). Une culture pour la société de l'information? Position théorique, définition, enjeux. *Documentaliste*, 35(2), 75-82.
- Behrens, S. J. (1994). *A Conceptual Analysis and Historical Overview of Information Literacy*. *College & research libraries*, 55(4).
- Binkley, M., Erstad, O., Herman, J., Raizen, S., Ripley, M., Miller-Ricci, M. et Rumble, M. (2012). Defining Twenty-First Century Skills. Dans *Assessment and Teaching of 21st Century Skills* (p. 17-66). New York, NY : Springer. doi:10.1007/978-94-007-2324-5_2
- Breivik, P. S. (2005). 21st century learning and information literacy. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 37(2), 21-27.
- Bruce, C. (2011). Information Literacy Programs and Research: An International Review. *The Australian Library Journal*, 60(4), 326-333. doi:10.1080/00049670.2011.10722652
- Bruns, A. (2009). From Prosumer to Prosumer: Understanding User-Led Content Creation. Dans *Transforming Audiences* (p. 3-4). Londres, Royaume-Uni.
- Chevillotte, S. (2007). Maîtrise de l'information? Éducation à l'information? Culture informationnelle? *Les Dossiers de l'Ingénierie Éducative*, 57, 16-19.
- Chu, S. K. W., Reynolds, R. B., Tavares, N. J., Notari, M. et Lee, C. W. Y. (2017). Twenty-First Century Skills and Global Education Roadmaps. Dans *21st Century Skills Development Through Inquiry-Based Learning* (p. 17-32). Singapore : Springer Singapore. doi:10.1007/978-981-10-2481-8_2

- Eysenbach, G. (2007). From Intermediation to Disintermediation and Apomediation: New Models for Consumers to Access and Assess the Credibility of Health Information in the Age of Web 2. 0. *Studies in health technology and informatics*, 129(1), 162-169.
- Gilster, P. (1997). *Digital Literacy*. New York, NY : Wiley Computer Pub.
- Gouvernement du Canada, S. C. (2017, 2 août). *Recensement en bref: Le français, l'anglais et les minorités de langue officielle au Canada*. Repéré le 13 novembre 2018 à <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/as-sa/98-200-x/2016011/98-200-x2016011-fra.cfm>
- GRIIPTIC. (2017). *Projet Compétence numérique*. Zotero. Repéré à <https://www.zotero.org/groups/1122977/>
- Grinnell, C. K. (2009). From Consumer to Prosumer to Producer: Who Keeps Shifting My Paradigm? (we Do!). *Public Culture*, 21(3), 577–598. doi:<https://doi.org/10.1215/08992363-2009-009>
- Hapke, T. (2007). Informationskompetenz 2.0 und das Verschwinden des „Nutzers“. *Bibliothek Forschung und Praxis*, 31(2), 137-149.
- Homann, B. (2002). Standards der Informationskompetenz. *Bibliotheksdienst*, 36(5), 625-638.
- Jenny, J. (1999). Pour engager un débat avec Max Reinert, à propos des fondements théoriques et des présupposés des logiciels d'analyse textuelle. *Langage & société*, 90(1), 73-85.
- Juanals, B. (2003). *La culture de l'information, du livre au numérique*. Hermès Science Publications. Repéré le 29 octobre 2018 à <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00512188>
- Karsenti, T., Dumouchel, G. et Komis, V. (2014). Les compétences informationnelles des étudiants à l'heure du Web 2.0 : proposition d'un modèle pour baliser les formations. *Documentation et bibliothèques*, 60(1), 20-30. doi:10.7202/1022859ar
- Kerneis, J. (2009). Développer une culture informationnelle. *Les Cahiers du numérique*, (3), 99.
- Kerneis, J. et Lanhers, L. (2015). Une éducation aux médias intégrée à la formation professionnelle en alternance des professeurs-documentalistes en France. Dans *Colloque international : Éducation aux médias et pratiques pédagogiques innovantes*. Paris, France. Repéré le 29 octobre 2018 à <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01143540>
- Kim, S. U. et Lee, Y. G. (2017). Explicating the trends of information literacy studies in the higher education context: A pilot study. *Proceedings of the Association for Information Science and Technology*, 54(1), 724–725.
- Le Deuff, O. (2010). Bouillon de cultures : la culture de l'information est-elle un concept international? Dans F. Chapron et É. Delamotte (dir.), *L'éducation à la culture informationnelle* (p. 49-57). Villeurbanne, France : Presses de l'ENSSIB.
- Legendre, R. (1993). Référentiel de diplôme. *Dictionnaire actuel de l'éducation*. Montréal, Canada : Guérin.
- Mackey, T. P. et Jacobson, T. E. (2011). Reframing Information Literacy as a Metaliteracy. *College Research Libraries*, 72(1), 62-78. doi:10.5860/crl-76r1

- Michelot, F. et Poellhuber, B. (2018). Au-delà de l'utilitarisme, vers une refondation des modèles de compétences informationnelles. Dans T. Karsenti (dir.), *Le développement de compétences et le numérique*. Montréal, Québec : GRIIPTIC.
- Michelot, F., Tremblay, C., Bugmann, J., Parent, S., Poellhuber, B. et Karsenti, T. (2018, mai). Les tendances conceptuelles des modèles des compétences informationnelles : vers le rapprochement des littératies et des cultures (de). Communication présentée au *5e Colloque international en éducation*, Montréal, Québec.
- Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur. (2018). *Plan d'action numérique en éducation et en enseignement supérieur*. Québec, Québec : Gouvernement du Québec.
- Morrow, D. (2018). Information Literacy Outreach in a Fake News World. Dans *MiALA Annual Conference*.
- Rader, H. B. (2002). Information Literacy 1973-2002: A Selected Literature Review. *Library Trends*, 51(2), 242-59.
- Ratinaud, P. (2017). IRaMuTeQ (version 0.7 alpha 2). *R et Python*, Toulouse, France : LERASS. Repéré le 29 octobre 2018 à <http://www.iramuteq.org/>
- Reinert, M. (1987). Classification descendante hiérarchique et analyse lexicale par contexte-application au corpus des poésies d'A. Rimbaud. *Bulletin of Sociological Methodology/Bulletin de Méthodologie Sociologique*, 13(1), 53-90.
- Reinert, M. (1990). Une méthode de classification des énoncés d'un corpus présentée à l'aide d'une application. *Cahiers Analyse des Données*, 1, 21-36.
- Réseau Canopé. (s.d.). *Référentiels pour la maîtrise de l'information*. Savoirs CDI. Repéré le 17 novembre 2017 à <https://www.reseau-canope.fr/savoirscdi/cdi-outil-pedagogique/apprentissage-et-construction-des-savoirs/maitrise-de-linformation/referentiels-pour-la-maitrise-de-linformation.html>
- Serres, A. (2007). Questions autour de la culture informationnelle. *Canadian Journal of Information and Library Science*, 31(1), 69-85. Repéré à <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=35859312&lang=fr&site=ehost-live>
- Simonnot, B. (2009). Culture informationnelle, culture numérique : au-delà de l'utilitaire. Dans A. Serres (dir.), *Penser la culture informationnelle* (vol. 5, p. 25-37). Paris, France : Hermes science publications : Lavoisier.
- Snavely, L. et Cooper, N. (1997). The information literacy debate. *The Journal of Academic Librarianship*, 23(1), 9-14. Repéré le 5 août 2018 à <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0099133397900665>
- Society of College, National and University Libraries. (1999). *Information skills in higher education: a SCONUL Position Paper*. SCONUL. Repéré le 2 octobre 2017 à http://www.sconul.ac.uk/sites/default/files/documents/Seven_pillars2.pdf
- Sparks, J. R., Katz, I. R. et Beile, P. M. (2016). *Assessing Digital Information Literacy in Higher Education: A Review of Existing Frameworks and Assessments With Recommendations for Next-Generation Assessment*. ETS Research Report Series, 2016(2), 1-33. doi:10.1002/ets2.12118
- Špiranec, S. (2014). Information literacy in Web 2.0 environments: emerging dimensions of research. *Libellarium : Journal for the History of Writing, Books and Memory Institutions*, 7(1), 55-72. doi:10.15291/libellarium.v7i1.197

- Thomas, S., Joseph, C., Laccetti, J., Mason, B., Mills, S., Perril, S. et Pullinger, K. (2007). Transliteracy: Crossing divides. *First Monday*, 12(12). doi:10.5210/fm.v12i12.2060
- UNESCO. (2010). *Media and Information Literacy Curriculum for Teachers*. Repéré le 17 mai 2016 à <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/media-development/media-literacy/documents/>
- UNESCO. (2012). *Education for sustainable development in action: learning & training tools*. Paris, France : UNESCO.
- UNESCO. (2013, 11 décembre). *Assessment Framework for Media and Information Literacy launched by UNESCO*. UNESCO. Repéré le 20 octobre 2017 à <https://fr.unesco.org/node/182467>
- Zurkowski, P. G. (1974). *The Information Service Environment Relationships and Priorities. Related Paper No. 5* (n° NCLIS-NPLIS-5) (p. 30). Washington, DC : National Commission on Libraries and Information Science. Repéré le 2 juin 2016 à <https://eric.ed.gov/?id=ED100391>

Apprentissage hybride en Géographie et Immunologie : Preuve de concept de l'intérêt de la curation de contenu.

Gilbert C Faure*, François Arnal**

*gilbert.faure@univ-lorraine.fr, Laboratoire d'Immunologie & CREM, Université de Lorraine, France

**arnal.f@sfr.fr, CPGE, Lycée Claude Fauriel, St Etienne, France

Résumé :

La masse, la diversité et l'évolutivité des informations dans de nombreuses disciplines conduit à développer l'autonomie de l'apprenant et peut bénéficier de méthodes d'apprentissage hybride, associant enseignement traditionnel et curation de contenus. Un retour d'expériences, pendant plus de 4 ans, de la curation de contenu, utilisant préférentiellement l'outil Scoop.it dans deux domaines de la connaissance : la géographie en classe préparatoire littéraire et l'immunologie en université médicale permet d'analyser avantages et opportunités : apprendre à lire et écrire, initiation à la veille et éveil de curiosité mais aussi limites et difficultés de cette approche : temps disponible, persistance des curateurs et pérennité des outils.

Summary :

The amount, diversity and evolution of information in most areas of science and knowledge push to develop autonomy of learner and could benefit from blended learning methods associating classical teaching methods and content curation. Content curation using mainly Scoop.it performed during 5 years in two areas of knowledge: geography in preparatory literary classes and immunology in medical university allows to evaluate advantages and opportunities such as learning to read and write, initiation to information watch, stimulation of curiosity as well as limits and difficulties such as time disponibility, persistence of curators and perennity of tools.

Mots-clés :

Immunologie, Géographie, Curation de contenu, Scoop.it, Apprentissage Hybride

Key words:

Immunology, Geography, Content curation, Scoop.it, Blended Learning

L'apprentissage hybride est une nouvelle façon d'apprendre combinant leçons en classe et autoformation basée sur les outils informatiques et les ressources internet, pour ouvrir de nouveaux espaces à l'éducation (Garrison et Kanuka, 2004 ; Güzer et Caner, 2014). La masse, la diversité et l'évolutivité des informations à s'approprier dans de nombreuses disciplines est devenue impossible à mémoriser dans l'instant et à maîtriser, conduisant à développer l'autonomie de l'apprenant pour son apprentissage tout au long de la vie.

L'Unesco et l'OCDE insistent aussi sur la littératie d'information et/ou digitale, incluant aussi les médias (MIL: Media and Information Literacy) permettant d'utiliser, d'interpréter et d'évaluer les contenus en informations scientifique et technique et médias (OCDE-OECD, 2018; UNESCO, 2018). Cette compétence recouvre reconnaître ses besoins d'information, localiser celle-ci, la sélectionner et l'organiser pour la conceptualiser et la présenter efficacement. Ceci rejoint les objectifs du programme European Society 2020 centré sur la formation d'individus multi-compétents, capables de penser de façon critique, de soulever et résoudre des problèmes et devenir des apprenants tout au long de la vie (Europa, 2010). Ces compétences devraient être acquises précocement en situation « undergraduate » et s'épanouir en formation master et PhD pour obtenir des chercheurs, des enseignants et des acteurs économiques et industriels performants.

Ce problème de management de l'information n'est pas nouveau mais devient crucial tant l'information est devenue quasi impossible à gérer, le terme infobésité ayant même été proposé (Sauvajol-Rialland, 2014), information publiée non seulement dans les revues scientifiques, mais circulant aussi via blogs et réseaux sociaux et nécessitant un esprit critique aiguisé. Paradoxalement, les utilisateurs finaux que sont les étudiants, les enseignants et chercheurs « end-users » utilisent habituellement un petit nombre d'outils de recherche algorithmiques, sinon un seul, dont la pertinence, la fiabilité et la reproductibilité sont relatives.

La curation de contenu reste un concept encore récent. Il couvre les actions de collection d'informations pertinentes : sélection et agrégation, éditorialisation, marquage (tagging) et partage, par des spécialistes humains apportant leurs compétences pour construire des « hubs de contenus » (Dale, 2014 ; Deschaine et Sharma, 2015 ; Flintoff, Mellow et Clark, 2014 ; Gadot et Levin, 2012). Le nombre d'outils a explosé en quelques années, parmi lesquels Pinterest (Hansen, Nowlan et Winter, 2012), Pearltrees, Flipboard, Paper.li, Scoop.it... avec des usages plutôt centrés sur le marketing alors que les applications pédagogiques et d'apprentissages paraissent paradoxalement encore largement ouverts.

Nous rapportons un retour d'expériences, pendant plus de 4 ans, de la curation de contenu dans deux domaines de l'enseignement et de l'apprentissage: la géographie en classe préparatoire littéraire hypokhâgne/khagne et l'immunologie en université médicale niveau master. Nous détaillons les sujets couverts par les enseignants et les apprenants, leurs

contenus et audiences, l'implication des enseignants et des étudiants, l'évaluation pédagogique et andragogique, les avantages et opportunités, les difficultés et limites rencontrées.

Géographie :

La géographie est un domaine où les ressources numériques en ligne (GIS, cartographie, géomatique...) augmentent considérablement dans le contexte d'une dynamique spatiale des territoires (Healey, Pawson et Solem, 2013).

Cibles et Méthodes

Une classe d'hypokhâgne de 50 élèves et une classe de khâgne de 40 élèves ont bénéficié d'une action pédagogique originale visant à utiliser différents outils de curation combinés aux ressources du web et aux réseaux sociaux pendant 5 ans, soit plus de 200 étudiants. Une première étape était basée sur le travail de l'enseignant à l'occasion de sujets abordés en classe et/ou au programme des concours, offrant aux élèves des ressources sélectionnées. Les étudiants ont été stimulés à s'initier à la curation à l'occasion de devoirs à la maison et de veille éditoriale focalisée leur permettant une appropriation des outils en première année. En deuxième année, une montée en puissance de l'utilisation de ces outils à la fois individuelle et collective permettait un accès partagé à des ressources pertinentes en vue des concours et à des connaissances actualisées en temps réel.

Plusieurs outils de curation ont été utilisés Paper.li, Pearltrees, Pinterest, Scoop.it, Storify Paper.li adjoints à une diffusion sur les réseaux sociaux principalement Twitter, LinkedIn

Résultats

L'enseignant a assuré la curation d'un thème général de 2012 à 2018 Géographie : les dernières nouvelles de la toile. (Arnal, 2018) avec plus de 1000 posts et plus de 33k vues sur Scoop.it et maintenu plusieurs sites sur Pearltrees, Pinterest, Paper_li.

Chaque année, celui-ci a ouvert et proposé des sujets couvrant les questions de concours à l'ENS Lyon : Frontières et espaces frontaliers dans le monde, L'Afrique australe, la Planète financière : espaces et territoires à l'ère de l'économie globalisée 2015, Population et inégalités dans le monde, Le Brésil, La Chine : sociétés, territoires, environnement affichant de 150 à 450 posts sélectionnés et commentés, vus de 5 à 24 K fois.

Les étudiants seuls ou par groupe de 2 ont en parallèle ouvert des sujets choisis par eux reliés directement ou indirectement aux thèmes abordés en cours, leur permettant d'élargir et d'approfondir certains points et mettant en commun leurs approches.

Le volume de l'information rassemblée par ces étudiants est évidemment variable allant d'une cinquantaine de posts à plusieurs centaines.

L'audience de certains sujets a largement dépassé plusieurs milliers de vues atteignant même 15K pour le sujet suivant : La fonte des glaces à l'heure des changements climatiques. Quel impact occasionne le dérèglement climatique sur la fonte des glaces? fonctionnel entre novembre 2016 et avril 2018, rassemblant 400 posts et rassemblant une Communauté d'environ 300 personnes (Vignat, 2018).

Plusieurs sujets ont été repérés par l'algorithme de Scoop.it et ont obtenu le niveau Gold, tels que Identités de l'empire du milieu : La chine vue par la géographie et Russie et géographie ou Silver pour Géographie et imaginaire (200 posts et 7K vues) et pour Quand l'art s'invite en ville avec 14K vues de 75 posts

D'autres sujets ont été sélectionnés dans la rubrique des meilleurs contributeurs dans le thème Geography, tel que Le tourisme des séries. Comment les lieux de tournages deviennent-ils des destinations touristiques? (50 posts 3.5 K vues)

Un grand nombre de sujets ont dépassé les 1000 vues : Envolée migratoire, Industrie textile et environnement, Rock et géographie, Cercle polaire arctique, Séismes et conséquences, Terrorisme islamiste, Ecoquartiers, Les mines d'or dans le monde, Transport aérien, Question kurde, Terre de pèlerinages

A noter que quelques étudiants ont poursuivi leur activité de curation au-delà de leurs années de classe préparatoire même si l'une d'entre eux a volontairement supprimé son sujet pour ne pas laisser de trace sur le web ! Un autre a conservé son sujet tout en faisant évoluer le thème initial.

L'évaluation objective et subjective du travail des étudiants par l'enseignant a été basée sur le fond, la forme des contenus affichés (nombre de posts, pertinence de la sélection, titres, images, choix des tags, rédaction des commentaires) et leur impact (nombre de vues, liens sur réseaux sociaux...)

Immunologie

L'immunologie est une discipline biologique transversale intéressant toutes les spécialités médicales avec une évolution très rapide des connaissances fondamentales, diagnostiques et thérapeutiques et dont l'apprentissage initial mais aussi continu est devenu un challenge majeur (Debard, Py, Kraehenbuhl et Fuchs, 2005).

Cibles et méthodes

Après avoir assuré pendant de nombreuses l'actualisation du site internet de l'ASSIM, qui offrait déjà des contenus pédagogiques sélectionnées et des liens vers des ressources pertinentes dans différents domaines de l'immunologie fondamentale et médicale, clinique et

biologique (Faure, 2013), l'enseignant responsable s'est tourné vers les outils de curation principalement Scoop.it pour rassembler, sélectionner et offrir des informations et des contenus pertinents, validés et classés couvrant les principaux sujets de l'immunologie fondamentale et médicale.

En parallèle, les étudiants en Master (Médecine, Maïeutique, Dentaire) dans le cadre de l'UE 7.309 de Master et aux étudiants du DIU Méthodologies de la recherche médicale et chirurgicale dans le cadre de la filière médicale francophone Nancy-Wuhan, soit environ 40 étudiants par an depuis 5 ans ont été incités à s'investir dans une démarche de veille scientifique basée sur l'usage d'outils de curation. De plus cette activité de curation a été proposée aux internes en médecine et biologie fréquentant le laboratoire, aux médecins en formation français et chinois doctorants et postdoctorants et à des collègues nationaux et internationaux européens et américains, en particulier dans le cadre de la section Laboratory Medicine de l'UEMS.

Résultats

L'enseignant responsable a ainsi ouvert et maintient avec une vingtaine de cocurateurs 11 sujets directement liés à l'immunologie fondamentale et médicale clinique et biologique (Faure, 2018) rassemblant plus de 150 K posts :

Immunology, from Flow Cytometry to Cytomics, Immunology and Biotherapies, Mucosal Immunity, Autoimmunity, Allergy (and clinical Immunology), Hematology, Rheumatology-Rhumatologie, Neuroimmunology, Laboratory Medicine – Biopathology, History of Immunology. Leur audience dépasse les 250K vues avec 145 K visiteurs et 2K followers

Trois sujets ont été ouverts sur les villes partenaires (Nancy, Lorraine (5.6K scoops, 19.5 vues, 7.6 K visiteurs); Wuhan, Hubei (3.8K posts, >14K vues, >5K visiteurs); Kunming_Yunnan(>1K posts, >2K vues, 600 visiteurs) dans le cadre de la filière médicale francophone pour garder des contacts à distance géographiques et linguistiques pour les étudiants et les enseignants et préparer leurs séjours respectifs.

Les sujets ouverts par les étudiants en Master et les étudiants des Filières médicales francophones sont très divers mais moins ciblés que ceux des étudiants de classes préparatoires en Géographie. Ils correspondent souvent à des disciplines médicales en cours d'étude (Hématologie, Génétique, Obstétrique) ou à des sujets biologiques généraux (Science, Noyau) et parfois plus centré (recherche clinique en oncologie, Stem cell and immunology).

Les Internes en Médecine ont privilégié ou centré leurs sujets sur la Biologie médicale, l'Allergie alimentaire, l'Autoimmunité.

Les doctorants, post doctorants ainsi que plusieurs collègues français et étrangers ont souhaité se rapprocher de sujets déjà opérationnels ou ont ouvert des sujets spécifiques en rapport avec

leurs sujets de recherche (PNH Research Today, Immune-monitoring, type I diabetes, ENT articles).

Les correspondants européens membres de l'UEMS ont préféré rejoindre comme co-curateurs des sujets tels que CME/CPD, Laboratory Medicine.

Les étudiants ont en général poursuivi l'activité pendant la durée du module. Les doctorants, chercheurs et enseignants font état pour la plupart d'un manque de temps pour pérenniser une action régulière de veille et de partage.

L'offre de points bonus en fonction du nombre de post affichés, de la pertinence de la sélection et de la qualité des commentaires s'avère un stimulant indéniable.

Discussion

La plupart des enseignants et étudiants ayant préféré Scoop.it pour cette curation de contenu d'information « sérieuse », son usage sera approfondi. En effet, la surveillance du web est paramétrable, l'affichage avec des images est convivial, commentaires et marquages sont aisés et le partage sur d'autres réseaux sociaux facilité. On peut poster en parcourant internet et reposer des posts d'autres curateurs. Un outil de recherche interne permet de retrouver une information stockée antérieurement. Enseignants et étudiants constituent des web magazines et hubs de contenus diversifiés centrés sur leurs sujets d'intérêt, les partagent au sein de communautés ou réseaux. D'autres outils tels que Storify, Paper.li, Pinterest ont été expérimentés, le dernier plus focalisé sur la curation d'images. Pearltrees a aussi été utilisé en géographie pour tenter d'organiser et de structurer l'information collectée.

Avantages

Le principal avantage de la curation de contenu pour les étudiants et doctorants, futurs enseignants et enseignants chercheurs a été résumé de façon provocative sous la forme « apprendre à lire et à écrire » (Faure et Arnal, 2018). Apprendre à lire, (1) c'est découvrir l'information dans sa diversité, sa richesse et son volume dépassant souvent les capacités d'un seul individu pour maîtriser l'infobésité ambiante, (2) c'est découvrir les différents types de ressources (documents primaires, documents secondaires, revues, communiqués de presse, pages internet ..., (3) c'est découvrir les outils d'accès à l'information (bases de données Pubmed, Google Scholar, Scopus, Web of science.. outils de recherche dédiés, réseaux sociaux scientifiques appropriations qui deviennent possibles dans une pratique de curation.

L'usage de « tagging » oblige le curateur à une analyse des messages principaux de l'information et rejoint la traditionnelle sélection de mots-clés.

Le concept de « fake news » est à la mode mais l'apprentissage d'un esprit critique peut bénéficier d'une activité pratique de curation de contenu en situation réelle, en particulier dans des domaines sensibles en santé (allergies, vaccinations...).

La diffusion des résultats de la curation sur les réseaux sociaux Twitter, Facebook, LinkedIn Google+ permet la constitution d'un réseau d'apprentissage de type « personal learning network » et facilite les contacts individuels informels dans différentes spécialités relevantes.

Cette initiation à la veille qu'offre la curation de contenu assurée par les enseignants et les étudiants est typique d'un apprentissage hybride et permet une approche de « learning by doing ». Pour l'apprentissage de la recherche par la recherche en Master et Doctorat, elle permet de suivre les sujets d'actualité dominants, mais aussi de détecter les sujets négligés et de découvrir le concept de sérendipité si méconnu des étudiants français.

Enfin plus généralement, elle est l'occasion chez certains étudiants d'un éveil de curiosité si bridée par l'enseignement traditionnel unidirectionnel.

Apprendre à écrire : La rédaction d'un résumé et de commentaires personnels permet aux étudiants de s'entraîner à la technique du résumé qui reste au programme de concours de recrutement et oblige à une démarche intellectuelle de synthèse demandée aux chercheurs et aux professionnels.

En collaboration avec les enseignants de langues étrangères, la curation de contenu favorise la lecture internationale en langue anglaise pour les étudiants français et pourquoi pas l'écriture. Dans le cadre des filières francophones médicales, l'usage des ressources médicales et/ou spécifiques permet le maintien du niveau acquis lors de la formation initiale et l'élargissement du vocabulaire nécessaire à une activité médicale de terrain.

Limites

Le premier problème qui vient de se poser en fonction du modèle économique de Scoop.it plus centré sur le marketing est celui de la pérennité d'un accès ouvert aux outils.

Le deuxième problème majeur est celui de la persistance des curateurs et du temps disponible aux enseignants et enseignants-chercheurs. Ceci peut être étonnant dans la mesure où ils peuvent construire une position de leader d'opinion et où leur mission est de partager leur connaissance, mais ceci peut être en rapport avec l'absence de valorisation des enseignants pour ce type d'activité.

Conclusions

La curation de contenu permet aux enseignants de suivre l'actualité scientifique de leur domaine dans des sujets rapidement évolutifs, d'offrir des ressources sélectionnées et commentées à leurs étudiants. Les enseignants-chercheurs en plus de se tenir à jour, peuvent sélectionner de nouveaux sujets de recherche, construire des réseaux d'intérêt et devenir leaders de pensée.

La pratique de la curation de contenu aide les étudiants à développer leur littératie digitale (Antonio et Tuffey, 2015 ;Kortelainen, 2016 ; Ungerer, 2016). Ils développent une culture de

la recherche d'information et un esprit critique qui leur sera utile dans leur vie professionnelle future. La fertilisation croisée entre l'enseignant et l'étudiant permet de décompartmentaliser les accès à la connaissance.

La curation stimule lecture et recherche d'information dans les thèmes abordés en enseignement et recherche, mais aussi dans des thèmes adjacents et plus largement sociétaux. En recherche, au cours d'un master et plus encore au cours d'une formation doctorale, l'étudiant peut se construire un « hub » de contenus lui permettant de stocker des informations diverses rencontrées sur internet et de les retrouver plusieurs mois ou années plus tard.

La lecture et l'analyse de ressources en langues étrangères, pour les étudiants français et en français pour les étudiants de FLE permettent une immersion et une pratique naturelle du multilinguisme. Enfin, le commentaire des ressources permet une pratique de l'écriture et du résumé souvent demandée dans les formations universitaires.

Les étudiants peuvent se construire un portfolio d'informations abordées et approfondies, aidant à affirmer leur identité digitale, ce qui peut leur être très utile à l'occasion d'interviews compétitifs de recrutement pour un cycle ultérieur ou un emploi.

La curation de contenu peut être et devrait être utilisée non seulement pour des applications de marketing mais pour l'enseignement et l'apprentissage par les enseignants, les chercheurs et les professionnels dès leur formation initiale, ainsi que tout au long de la vie. Ses applications sont larges en littératie d'information, management de connaissances et veille stratégique.

Bibliographie

Antonio, A. & Tuffey, D. (2015). Promoting information literacy in Higher Education through digital curation. *M/C Journal* 18, 1-3.

Arnal, F. (2018, novembre) Géographie: les dernières nouvelles de la toile. Récupéré le 27/10/2018 de : <https://www.scoop.it/t/geographie>

Dale, S. (2014). Content curation: The future of relevance. *Business Information Review* 31, 199-205.

Debard, N., Py, P., Kraehenbuhl J-P. et Fuchs, J. (2005). The influence of the internet on immunology education. *Nat Rev Immunol.* 9, 736-740.

Deschaine, M.E. et Sharma, S.A. (2015). The five Cs of Digital Curation: Supporting twenty-first-century teaching and learning. *Insight: A Journal of Scholarly teaching* 10, 19-24.

EUROPE (2017). Europe in a changing world - Inclusive, innovative and reflective societies. Récupéré le 27/10/2018 de: <http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/europe-changing-world-inclusive-innovative-and-reflective-societies>

Faure, G.C. (2013) ASSIM : Association des Collèges des Universités de Langue Française. Récupéré le 27/10/2018 de : <http://www.assim.refer.org/index.html>

Faure, G.C. (2018). Gilbert C Faure. Récupéré le 27/10/2018 de : <https://www.scoop.it/u/gilbertcfaure>

Faure, G.C. et Arnal, F. (2018) Content curation supports learning and teaching through reading. *The Power of Reading: Proceedings of the XXVI Bobcatsss Symposium*, Riga, Latvia, January 2018. The University of Latvia Press. Récupéré le 27/10/2018 de: <https://bobcatsss2018.lu.lv/the-proceedings/>

Flintoff, K., Mellow, P. et Clark, K. P. (2014). Digital curation: Opportunities for learning, teaching, research and professional development. In *Transformative, innovative and engaging. Proceedings of the 23rd Annual Teaching Learning Forum*, 30-31 January 2014. Perth: The University of Western Australia. Récupéré le 27/10/2018 de: http://ctl.curtin.edu.au/professional_development/conferences/tlf/tlf2014/refereed/flintoff.htm
1

Gadot, R. et Levin, I. (2012). Digital curation as learning activity. In *Proceedings of EDULEARN12 Conference*. 2nd-4th July 2012. Barcelona, Spain 6038-6045.

Garrison, A.A. Et Kanuka, K. (2004) Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The Internet and Higher Education* 7 (2), 95-105.

Güzer, B. et Caner, H. (2014) The Past, Present and Future of Blended Learning: An in Depth Analysis of Literature. *Procedia – Social and Behavioral Sciences* 116, 4596 – 4603.

Hansen, K., Nowlan, G. et Winter, C. (2012). Pinterest as a Tool: Applications in Academic Libraries and Higher Education. *Partnership* 71-11.

Healey, M., Pawson, E. et Solem, E. (2013) Active learning and student engagement: International perspectives and practices in geography in higher education. London : Taylor & Francis.

Kortelainen, T. (2017). Information literacy competencies as part of content curation. In *ECIL 2016: Information Literacy: key to inclusive Society*. 304-313

OCDE-OECD (2000). *Literacy in the Information Age. Final Report of the International Adult Literacy Survey*. Récupéré le 27/10/2018 de: <http://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/41529765.pdf>

UNESCO (2018). *Media and information literacy*. Récupéré le 27/10/2018 de: <https://en.unesco.org/themes/media-and-information-literacy>.

Sauvajol-Rialland, C. (2014). Surcharge informationnelle en entreprise. L'infobésité, réalité ou illusion ? *Cahiers de la Doc – Bladen voor Doc* 1, 5-12.

Ungerer, L.M. (2016) Digital Curation as a Core Competency in Current Learning and Literacy: A Higher Education Perspective. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17 (5), 3909-3936. Récupéré le 27/10/2018 de : <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/2566>

Vignat, J. (2018). La fonte des glaces à l'heure des changements climatiques. Quel impact occasionne le dérèglement climatique sur la fonte des glaces? Récupéré le 27/10/2018 de <https://www.scoop.it/t/cartographie-9>

Évolutions des temporalités des apprentissages en régime numérique : les figures de réagencement du temps social de l'école et les formats de connaissance

Anne Lehmans*, Camille Capelle**

*anne.lehmans@u-bordeaux.fr, Université de Bordeaux-ESPE, IMS CNRS5218, RUDII

**camille.capelle@u-bordeaux.fr, Université de Bordeaux-ESPE, IMS CNRS5218, RUDII

Résumé : Évolutions des temporalités des apprentissages en régime numérique : les figures de réagencement du temps social de l'école et les formats de connaissance

Les technologies numériques ont modifié l'inscription des activités de travail et de loisir dans l'espace et dans le temps. S'agissant du travail scolaire, le numérique ne semble pas avoir jusqu'à présent profondément bouleversé le rapport au temps dans les apprentissages, qui se construisent encore essentiellement dans l'espace de la classe et dans le temps d'interaction et de co-présence des enseignants et des élèves. Des changements sont cependant en cours, qui opèrent sur ce temps de présence dans l'espace de l'école et dans l'interaction sociale avec l'enseignant et avec les autres élèves. L'article propose d'examiner, à travers les résultats de quatre projets de recherche, des formes de réagencements des temporalités des apprentissages au regard de la question du format de connaissance. Ce dernier peut être défini comme un modèle d'organisation des connaissances qui lie logique des savoirs et dynamique des usages. Trois formes de réagencements sont examinées : l'alternance des temps sociaux des apprentissages tels qu'ils sont perçus et la modulation des formats, la distribution des temporalités qui pose le cadre du processus d'apprentissage, leur extension grâce à des outils qui permettent d'adapter les formats.

Summary : Evolutions of Learning Temporality in Digital Regime: New layouts of the School's Social Time and Knowledge Formats

Digital technologies have changed the settings of work and leisure activities in space and time. Regarding the schoolwork, digital tools have not modified the relationship to time in learning activities, which still mainly take place in the space of the class and during the time of interaction and co-presence of teachers and students. However, changes are ongoing operating on the time spent in the school space and social interactions with the teacher and with other students. The paper examines the forms of rearrangements of the learning temporality in relation to the issue of knowledge formats. The latter can be defined as a knowledge organization model linking logic of knowledge and dynamic of uses. Three forms of rearrangements are examined: the alternation of social learning time and modulation of formats, distribution of social time and reticular learning formats, the time extensions.

Mots-clés :

Format, temporalité, enseignement numérique, information, connaissance, apprentissage scolaire

Keywords:

Format, temporality, digital teaching, information, knowledge, school learning

Les technologies numériques ont profondément modifié l'inscription des activités de travail et de loisir dans l'espace et le temps. L'immédiateté de l'accès à l'information qu'elles permettent est susceptible d'influencer les temporalités sociales, particulièrement celles de la connaissance. Pourtant, si le numérique - considéré au sens très général comme l'ensemble des techniques et des outils d'information et de communication qui reposent sur les ordinateurs et les réseaux - a fait son entrée dans l'école depuis longtemps, il ne semble pas avoir profondément bouleversé le rapport au temps dans les apprentissages scolaires. Ces derniers se construisent encore essentiellement dans l'espace de la classe et dans le temps d'interaction et de co-présence des enseignants et des élèves, même si les devoirs à la maison l'étendent hors de l'école. Le temps scolaire est un temps social particulier, fortement structuré dans un dispositif social et technique, articulé par les rythmes institutionnels, maîtrisé par l'enseignant et plus largement par l'institution.

Or le numérique, dans les changements qu'il introduit dans le rapport entre espaces et temps, espace intime et espace public, temps privé et temps social, est susceptible de modifier les temporalités scolaires. Les effets d'accélération et d'immédiateté (Virilio, 2010), de désynchronisation (Octobre, 2014) ou au contraire d'hypersynchronisation (dans les pratiques "multitâches" des adolescents par exemple) attribués au numérique sont souvent considérés dans leur lien avec les réagencements de l'espace et les réattributions spatiales des activités. La connectivité des objets (Marzloff, 2009) et la pervasivité des technologies (Claverie, 2010) ont amplifié ces phénomènes et entraîné des réactions critiques à travers, par exemple, un nouveau regard sur la chronotopie dans la réflexion sur la ville et la valorisation de la durabilité (Mallet, 2013). Concernant l'école, des changements sont en cours sur les usages du temps de présence dans l'espace scolaire, ainsi que sur la temporalité des interactions sociales entre enseignants et élèves. Les politiques éducatives intègrent cette dimension temporelle, la dernière réforme au sujet du numérique s'intitulant "Faire entrer l'école dans l'ère du numérique", en 2012, les discours sur la classe inversée trouvant un relais favorable dans les réseaux institutionnels. Dans ces choix lexicaux, il semble que l'objectif du Ministère de l'éducation nationale soit bien d'agir sur la temporalité scolaire dans la référence à un changement radical associé aux technologies numériques.

Les évolutions qui sont en cours dans le rapport entre temps, technologies numériques et apprentissages scolaires nous semblent devoir être pensées en lien avec les formats de connaissance. Le format, concept technique que nous abordons d'un point de vue anthropologique, nous paraît en effet jouer un rôle déterminant dans le réagencement des temporalités. Nous nous interrogeons sur le rapport qui peut exister entre la diversification des formats et les changements de la représentation aussi bien que de la pratique de la relation pédagogique. Ce rapport est susceptible d'influencer les modalités temporelles d'organisation du travail et d'engagement dans l'action d'apprendre. Nous nous intéressons ici à la variété des formats liés aux usages des technologies numériques, dans le but d'examiner les modulations, modifications, réactualisations du temps dans l'enseignement. Cette proposition repose sur les résultats de quatre projets de recherche menés ces dernières années (l'ANR Translittératie informationnelle¹, les projets de recherche E-Fran Persévérans², P@trinum³ et eR!SK⁴). Ces projets s'intéressent tous précisément aux usages numériques en contexte scolaire, mais pas directement à la question du temps, mais ils y ont tous conduit. Notre contribution proposera dans un premier temps un cadre à l'analyse des liens entre formats

¹ https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_01552095

² <http://perseverons.espe-aquitaine.fr/>

³ <http://patrinum.espe-aquitaine.fr/>

⁴ <https://erisk.hypotheses.org/>

(entendus au sens large et dans leur diversité) et temporalités d'apprentissage. Dans un deuxième temps, nous présenterons la méthodologie qui est à la base de cette analyse. Enfin, dans un troisième temps, nous suggérerons quelques figures de réagencements temporels des activités liées à des formats intégrant les technologies numériques à partir des résultats des recherches.

Formats de connaissance en régime numérique et temporalités

Les technologies numériques ont fait évoluer les formats dans de nombreux domaines de l'informatique, de l'information et de la communication en imposant des modèles, des normes et protocoles. Dans le domaine de l'enseignement et des apprentissages, cette évolution interroge la place de la standardisation et la façon dont le numérique influence les temporalités sociales, cognitives et pédagogiques. Différents types de formats sont en usage dans les activités d'apprentissage associant le numérique, en fonction de leurs dimensions technique, cognitive, sémiotique, interactionnelle et sociale. Ils structurent le cadre de la construction de connaissances à partir des systèmes d'information mis à disposition. Nous utilisons ici le terme de format de connaissance de façon générique en faisant référence à la diversité des formats utilisés en contexte d'apprentissage.

Diversité des formats et des temporalités

Le format est à l'origine la dimension d'une feuille, caractéristique d'un objet, qui lui donne sa qualité concrète et visible. Il s'agit d'une forme de référence, qui dépend des pliures du papier. Il instaure l'espace d'inscription des relations entre la structure physique du livre et les procédures d'écriture ou d'impression, et par conséquent de lecture. Associé aux qualités anthropologiques qu'il confère à un objet, le format préfigure sa perception, sa lisibilité, son usage, et exerce une influence sur les temporalités cognitives et sociales. Il désigne ainsi les caractéristiques du support d'inscription, d'enregistrement, de transmission de la connaissance, la matérialité des supports ayant un effet sur les processus de communication et les conditions de l'intelligibilité de l'information, comme le rappelle Bruno Bachimont (2007).

Les formats pédagogiques "*impliquent l'agencement des processus d'apprentissage, autrement dit de la programmation des actes pédagogiques*" (Cormerais et Ghitalla, 2005, 75). Ceux-ci peuvent être considérés comme des chaînons qui articulent les formats techniques et les formats de connaissance, correspondant à des phases du processus d'apprentissage telles qu'elles sont identifiées et modélisées par l'ingénierie pédagogique. Dans la réalisation d'un enseignement avec le numérique, chaque phase du processus d'apprentissage peut être associée à un format dans le dispositif d'enseignement qui inclut les acteurs. Ces phases correspondent à la diffusion de la connaissance, sa construction, l'organisation du processus d'apprentissage, la gestion de l'interaction, puis l'évaluation de la connaissance (ibid., 76-78). Le format, dans le cadre de l'ingénierie pédagogique, reproduit la temporalité de la séquence ou de la séance pédagogique avec ou sans outil numérique.

Le format d'information

Pour Laurent Thévenot (1997, 206), la mise en forme sert à régler une relation et à supprimer l'incertitude en imposant une convention, "*permettant la mise en commun (de l'information) dans des coordinations et des figures du collectif (ainsi que) son insertion dans une activité qui l'éprouve*". Le format joue, d'un côté, sur les représentations et leur coordination sociale, et de l'autre, sur les usages. Le format technique d'information pose des règles qui répondent à une codification standardisée, interopérable et stabilisée du point de vue du type de support de la donnée, de sa description, de sa distribution. Le format est en effet une convention

normalisée utilisée pour représenter les données. Sa fonction technique essentielle est d'en permettre les échanges. Les formats de fichiers comme le pdf (portable document format) ou rtf (rich text format), s'apparentent à des standards au sens anglo-saxon de normes. Ils tendent à rendre plus lisible et à faire circuler l'information mais aussi, évidemment, à la cadrer, à classer le réel.

L'information sur internet peut aussi être analysée dans des formats intégrés à des dispositifs aux structures souples, en constante évolution, qui organisent les informations ainsi que les modes d'agir communicationnels sur des temps étendus et extensifs, l'exemple le plus probant étant celui de Wikipédia. L'idée que l'usage des formats d'information sur internet, en comparaison avec les formats "papier" par exemple, entraîne un appauvrissement dans le partage des connaissances ainsi qu'une réduction du temps et de la profondeur de la lecture est contestable. Au contraire, les liens hypertextes invitent à des pratiques de lecture fractales et dialogiques, qui peuvent permettre au lecteur d'approfondir ses connaissances, de mettre en perspective des opinions divergentes ou encore de vérifier des informations. Le format, relatif ici à l'hypertextualité, mais également aux commentaires des internautes, ou encore aux descriptions et métadonnées qui documentent les textes, les images, les vidéos, complexifie et enrichit d'autant plus le processus d'apprentissage qu'il incorpore, sous forme de couches, de nouvelles potentialités de connaissance. La lecture numérique offre donc *"la possibilité d'une lecture profonde et réflexive, aux antipodes des injonctions de la vitesse"* (Saemmer 2015, 160). Elle est cependant plus complexe, nécessite l'acquisition de compétences spécifiques liées à l'intégration de ces différents formats. Eric Delamotte, Vincent Liquète et Divina Fraumey (2014), à propos de la translittératie et des pratiques informationnelles des jeunes, replacent les formats d'information dans un écosystème qui comprend les espaces privés, publics, scolaires, et la circulation entre ces espaces via les réseaux sociaux. Le blog ou le web documentaire par exemple sont des formats de communication qui permettent d'assurer la circulation des contenus. La communication intègre une dimension temporelle et sociale, la possibilité d'extension des temps sociaux, mais également une obsolescence rapide.

Le format de connaissance

Chez les psychologues cognitivistes, le format de connaissance désigne la *"caractéristique d'une connaissance selon qu'elle est générale ou particulière, déclarative ou procédurale, littérale ou non, automatique ou contrôlée. Six formats de connaissance sont identifiés : le concept, la représentation, la trace littérale, la méthode, le savoir-faire, l'automatisme."* (Musial et al., 2012, 27-28). Ces formats sont associés à des processus d'apprentissage spécifiques, qui impliquent la capacité de passer d'un format à un autre dans la mise en place des stratégies pédagogiques. Cette définition des psychologues doit être complétée car elle concerne plus la connaissance acquise que la connaissance en circulation, qui retient plus précisément notre attention.

La philosophie et l'anthropologie de la connaissance, dans l'approche de la relation entre technique et éducation, replacent la question du temps au cœur de la réflexion en rappelant qu'il n'est question finalement que de mémoire dans la "raison computationnelle", extension liée à la numérisation de la raison graphique définie par Jack Goody (1979). Les formats de connaissance permettent de superposer le sémiotique et la sémantique, et *"dépendent du traitement structuré du document depuis sa présentation jusqu'à son indexation"* (Cormerais et Ghitalla, 1999, 75). Pour Franc Morandi, qui dépasse la seule question de la technique, ce type de format est un modèle matériel et immatériel d'organisation des connaissances, liant *« logique des savoirs et dynamique des usages »* (Morandi, 2013, 139). L'exemple de l'arborescence est le plus classique, avec celui de la liste et du tableau, proposés par Jack Goody. Le format impose des règles de configuration et une organisation des connaissances

qui préfigurent des modes de partage et d'appropriation, à l'instar de l'arborescence du plan des collections dans une bibliothèque ou dans un site web, de l'encyclopédie, du réseau, des collections ou des cartes conceptuelles. Dans la lignée de Jérôme Bruner, le format de connaissance apparaît ainsi essentiellement comme le cadre des interactions et des échanges. Il est intimement lié au format de communication dont il est question dans le concept d'énonciation éditoriale (Jeanneret, Souchier, 2005) qui met l'accent sur la matérialité du support et de l'écriture, l'organisation et la mise en forme du texte, l'épaisseur de l'écrit d'écran. Des contraintes propres aux supports s'imposent, dans la lecture, l'écriture, la transmission et l'acquisition de savoirs. Ainsi, le wiki, le tweet proposent des formes de lectures feuilletées, associées éventuellement à des formes d'écriture qui correspondent à un format dynamique. Le nuage de tags est aussi un format de présentation qui peut être interprété comme un format de connaissance. A chacun de ces formats correspond en effet une modalité conventionnelle d'entrée dans les connaissances, une pragmatique de l'apprendre sous-tendue par un régime spécifique. Pour le nuage de tags, Dominique Boullier et Maxime Crépel (2009) parlent d'un régime d'exploration : on entre dans les connaissances en surfant "pour voir", sans avoir une représentation très précise de leur structuration .

Si l'on considère le cas des "ressources pédagogiques" conçues par des éditeurs, collectées par des opérateurs institutionnels (Edu'bases, M@gistère) ou construites et partagées par les enseignants, les formats diffèrent de ceux des supports traditionnels comme le manuel. Leur structure à la fois plus "libre" (multi ou transmédia) et plus standardisée dans les rubriques. Leur combinaison possible avec des données "brutes" les rend disponibles sous forme d'éléments granulaires, pouvant être mobilisés ponctuellement sur des temps courts, aussi bien par l'enseignant que par l'élève, pour travailler sur un objet d'apprentissage (Puimatto, 2014). Dans les dispositifs de formation à distance, ces éléments sont combinés et remis en forme en fonction d'une intentionnalité pédagogique, suivant des formats de connaissance et des temporalités choisis par l'enseignant, ou plus souvent imposés par le dispositif. Qu'il s'agisse de diaporamas, de schémas, de cartes, construits à partir des "grains" que sont les textes, les capsules vidéo, les iconographies ou les exercices, ils orientent les enseignants vers une activité pédagogique plus flexible, qui ne s'inscrit plus seulement dans la linéarité, mais suivant un format qui peut suivre le modèle du rhizome et du réseau plus que de la liste. L'organisation des connaissances à travers les formats en régime numérique peut permettre un changement profond dans l'organisation de la relation pédagogique et ses dimensions cognitives, temporelles, sociales, si ces formats ne reproduisent pas à l'identique et en mode industriel les standards pédagogiques "traditionnels".

Les formats d'interaction et d'activité

Pour les linguistes du courant de la pragmatique interactionnelle, le format des interactions est indissociable des activités sociales car il contribue à leur construction et leur confère du sens. En classe, les chercheurs ont étudié l'usage du langage parlé dans son environnement écologique et in situ (McHoul, 1978 ; Mehan, 1979 ; Mondada, 2009). Ils mettent en évidence un format interactionnel qui préexiste à l'activité sociale de la classe, puisqu'il repose sur des codes préétablis qui orientent les participants dans des rôles et des actions vers un but pédagogique convergent, reposant sur les postures d'enseignant et d'élève. Ce format interactionnel n'est cependant pas figé et se construit dans le cours de l'action, selon les règles d'une grammaire qui façonne les discours et distribue la parole entre l'enseignant et les élèves à travers la temporalité de l'enchaînement des tours de parole. Le plus souvent, l'enseignant tient un rôle de pivot et intervient presque systématiquement pour faire le lien, approuver, reformuler, ou corriger les interventions et connaissances produites par les élèves. Cette asymétrie dans l'interaction entre l'enseignant et les élèves caractérise alors le format qui conduit le groupe social de la classe à co-construire et à stabiliser un savoir.

Le format des activités peut ainsi être observé comme étant structuré par le déroulement temporel des tours de parole qui permettent de construire les apprentissages dans la classe. Avec les technologies numériques, ces formats sont remodelés, puisque le temps de l'interaction est distendu et alternatif, dans la formation à distance par exemple. Par voie de conséquence, les modalités de partage de la parole sont à la fois figées par le dispositif technique, modifiables par ce même dispositif, métamorphosables par le passage à un autre dispositif non scolaire mais relié aux activités scolaires (les réseaux socio-numériques par exemple, ou le dispositif du forum). Les enseignants au lycée et à l'université savent ainsi que le temps d'échange autour des apprentissages en présence ou sur les plateformes de formation à distance s'étend sur des plateformes comme Facebook sur lesquelles ils ne sont pas souvent conviés. Ce temps leur échappe, comme les formats de connaissance qui s'y recréent éventuellement, à partir des formats de communication imposés par les plateformes en question. Sur les forums, la parole de l'expert est mise sur le même plan que celle du novice, et les expertises peuvent se construire au fil du temps. Ici encore, le format des interactions joue un rôle central pour modifier les modalités des activités d'apprentissage.

Méthodologie d'analyse des formats et des temporalités

Les projets de recherche que nous menons depuis ces cinq dernières années nous ont permis d'observer et de suivre des enseignants et des élèves impliqués dans des projets pédagogiques au sein de différents contextes mêlant usages personnels et scolaires du numérique. Dans l'ANR Translit, nous avons observé durant trois années les pratiques de travail et d'information d'élèves de classes de première en lycées dans les régions de Lille, Poitiers et Bordeaux, dans le cadre des travaux personnels encadrés (TPE). Pour le projet E-Fran Persévérans, nous avons observé depuis un an les projets d'élèves de cinquième d'un collège classé en Réseau d'éducation prioritaire, d'élèves de seconde d'un lycée de la région bordelaise, ainsi que, de façon plus générale, les élèves fréquentant trois FabLabs très différents : l'un situé dans un centre de culture scientifique, technique et industrielle, l'autre dans un institut universitaire technologique, ouvert sur son environnement social, le troisième dans une école d'ingénieurs et orienté vers la robotique. Dans un projet sur la médiation numérique pour l'éducation artistique et culturelle (P@trinum), nous avons observé les activités des élèves dans le cadre des usages d'une offre culturelle régionale. Enfin, dans un projet de sensibilisation aux risques numériques (Projet eR!SK), nous nous sommes intéressés aux représentations et aux pratiques des enseignants, d'un part, des élèves, de l'autre, avec l'organisation d'un projet de réflexion et de production sur le thème du risque numérique par des élèves de deux classes de cinquième.

Pour ces différents projets, nous avons mis en oeuvre des méthodologies essentiellement qualitatives ou mixtes. Nous avons toujours mené des observations de type ethnographique auprès des élèves et des enseignants en situation de travail ou de projet, en considérant leur écosystème informationnel, en nous attachant particulièrement à observer les interactions sociales et les pratiques d'apprentissage, autant dans l'espace que dans le temps. Pour l'ANR Translit, nous également mené une enquête quantitative auprès de 5715 élèves sur leurs usages numériques et leur rapport à l'information, et pour le projet eR!SK, auprès de 3132 enseignants sur leurs usages numériques et leur perception du risque. A partir des résultats de ces enquêtes, nous avons mené des entretiens semi-directifs auprès des enseignants et des élèves et recueilli leurs représentations et les discours sur leurs pratiques autour des modalités de mise en oeuvre de leurs projets (déroulement et mode d'organisation, documents de travail, outils et ressources utilisés par les élèves...). Pour les projets E-Fran Perseverans et P@trinum, nous avons combiné l'observation du travail en projet et les entretiens. A partir de ces données, au-delà de la diversité des objets des recherches, la question des temporalités est

toujours apparue comme centrale, et il nous a semblé particulièrement intéressant de la resituer dans la considération des formats de connaissance en régime numérique.

Formes de réagencements des temporalités et formats de connaissance

Ce cadre nous conduit à faire ressortir quelques figures saillantes de formats de connaissance en régime numérique au regard des trois dimensions de la temporalité observées dans nos recherches :

- la temporalité perçue par l'apprenant et par l'enseignant,
- la temporalité distribuée qui pose le cadre du processus d'apprentissage,
- la temporalité cognitive qui correspond au temps nécessaire à l'apprentissage et qui est propre à chacun.

L'influence de la perception du temps sur les formats de connaissance

Dans la classe, faire travailler les élèves sur des outils numériques et les faire manipuler est fortement dépendant de la représentation et de la perception qu'a l'enseignant des temps nécessaires ou effectivement dédiés aux apprentissages. Quand ils sont interrogés, la plupart des enseignants mettent en avant la variable temporelle pour expliquer leurs choix pédagogiques, particulièrement lorsqu'il s'agit de décrire leurs usages numériques. Cet enseignant de mathématiques en lycée (31 ans), par exemple, renonce à faire travailler les élèves sur des outils numériques et privilégie le format papier, plus adapté selon lui à l'espace-temps de la classe : *“tout ce qui va concerner l'utilisation par les élèves c'est excessivement chronophage, ça demande un temps de préparation énorme pour euh... une... pour un résultat pas satisfaisant. Ou alors pour que ça soit satisfaisant il faudrait faire que ça et c'est absolument pas possible en termes de moyens, en termes de temps et en termes d'intérêt...”*. Chez plusieurs enseignants, la perception du temps que passent les élèves sur certains espaces numériques, comme les réseaux sociaux, va influencer le format du cours. Cette jeune enseignante (en arts plastiques au collège, 29 ans) explique qu'elle n'utilise pas encore les réseaux sociaux avec les élèves mais qu'elle pourrait le faire, compte tenu du fait que, selon elle, les élèves y passent beaucoup de temps personnel : *“c'est vrai que j'ai eu d'autres priorités en cette... en tant que débutante. Je priorise... la prise en main en cours avec les élèves, mais c'est quelque chose que je pense qui fait partie des pratiques des élèves, et qu'il faudrait pouvoir utiliser à bon escient, enfin l'utiliser....”*

Du côté des élèves, la perception du temps qu'ils passent sur internet et sur certaines applications joue aussi un rôle sur leur sentiment d'efficacité avec ces mêmes outils numériques en classe : *“nous, ça fait partie de notre routine”* (un collégien du projet eR!SK). Pour Anastasia, lycéenne citée par Anne Cordier (ANR Translit, 2017), *“Moi, sans les jeux vidéo, je saurais pas autant de vocabulaire en anglais, je connaîtrais pas plein de gens qui m'ont appris plein de choses, et puis qui font que je passe des supes moments, que je me sens bien. Alors, faut arrêter avec ces discours-là, quoi !... Franchement, oui, je passe beaucoup de temps en ligne, mais j'ai une vie, ça va, merci !”*. Le fait que les pratiques numériques personnelles (Snapchat, jeux, Instagram...) déroulent des formats de connaissance potentiels peut représenter pour certains enseignants un argument pour utiliser ces outils en classe. A contrario, on voit dans le projet E-Fran que ce n'est pas le seul usage d'outils numériques qui ouvre des potentialités de changement : l'usage de logiciels qui demandent une certaine expertise peut décourager des élèves qui ont l'habitude de manipuler des outils très ergonomiques et intuitifs et pour qui le temps exigé par l'outil expert est trop long. Dans les observations des FabLabs, le temps apparaît comme un élément fondamental dans la perception du projet, qui doit être partagée par le groupe. C'est donc plutôt le format

d'organisation du travail qui importe, l'alternance de temps de projection et de production, la perception de l'intérêt d'un format de connaissance peu familier, la prise en compte des spécificités des outils numériques utilisés, dont certains sont très loin des pratiques quotidiennes des élèves et des formats auxquels ils sont habitués.

Temporalités distribuées entre pratiques personnelles et scolaires

L'école reste un lieu d'institution de repères temporels structurant la vie des élèves dans l'apprentissage de la vie sociale. L'organisation et les rythmes scolaires les conduisent à construire leurs propres arrangements et à moduler leur temps libre entre les loisirs, la famille, les amis d'une part, et les exigences institutionnelles avec le temps à consacrer au travail scolaire d'autre part (Pronovost, 2009). Les Environnements Numériques de Travail (ENT) ont introduit dans les discours la métaphore d'une "école étendue" ayant vocation à prolonger le temps et l'espace pédagogiques en dehors des moments prévus et organisés au sein des établissements scolaires (Genevois et Poyet, 2010). La mise en accessibilité et l'inscription de fonctionnalités dans ces espaces orientent vers de nouveaux usages. Il s'agit par exemple du cahier de texte électronique, du planning des cours, de la messagerie, d'une base de ressources documentaires ou encore d'un service d'aide aux devoirs. Cette mise en forme et à distance des informations, au sens de Laurent Thévenot (2006), permet une mise en commun, impose des conventions et préfigure des modes de coordination entre les acteurs. Elle vise également l'ouverture d'une temporalité distribuée pour la diffusion de l'information et l'élaboration d'occasions de travail scolaire et d'apprentissages.

En outre, l'accessibilité d'internet à la maison et l'usage des outils numériques usuels peuvent faciliter le travail en dehors de l'établissement, à la maison, à la bibliothèque, pendant les vacances. C'est ce que l'on a pu observer avec des élèves de classes de première dans le cadre de projets en groupes. Le travail scolaire se prolonge en dehors de la classe, mais il ne s'agit plus seulement de travail individuel comme pour les devoirs à la maison. Le recours (rare) à la messagerie et surtout aux réseaux socio-numériques, permet des temps d'échanges entre les membres du groupe en dehors du temps scolaire et loin du regard des enseignants, et institue donc une forme d'autonomie de la part des élèves. Le travail en projet modifie le rythme scolaire traditionnel aussi bien que la relation sociale, car c'est le temps du groupe qui prime sur le temps individuel et le temps de classe (Lehmans et Morandi, 2014). Les outils numériques du quotidien permettent de s'appuyer sur des formats de connaissance et de communication familiers et partagés (la liste, la collection, l'index, sur les réseaux sociaux, les blogs par exemple) pour un usage personnel comme pour un usage scolaire.

Pour Eric Delamotte, Vincent Liquète et Divina Frau-Meigs (2014, 146), "*le terme translittératie désigne l'ensemble des compétences d'interactions mises en oeuvre par les usagers sur tous les moyens d'information et de communication disponibles : oral, textuel, iconique, numérique, ...essentiellement dans des environnements et des contextes numériques*". Ces compétences facilitent la mise en commun des savoirs, qui peuvent être distribués plus facilement entre les élèves. L'homogénéité des formats d'information permet alors d'envisager le temps personnel comme un temps pour approfondir un sujet au travers de la navigation et des lectures ou pour échanger avec des pairs au sujet des activités propres à la classe (Zaffran, 2010 ; Le Douarin et Delaunay-Téterel, 2011). Des formes de collaboration et d'entraide, invisibles et non-instituées par les enseignants, se construisent également à travers l'usage d'outils numériques en dehors des temps scolaires. Pour les enseignants, cette porosité des temps scolaire et personnel liée au numérique peut poser problème : c'est le cas lorsqu'un élève contacte son enseignant par SMS après que celui-ci a transmis son numéro lors d'une visite scolaire. Cette intrusion sur le temps personnel modifie la relation au travail perçue comme envahissante par les enseignants et peut perturber leur sentiment de maîtrise du temps

des apprentissages. L'usage des *smartphones* dans certaines classes expérimentant le *Bring Your Own Device* estompe également les frontières entre activités scolaires et sociales. Cela permet de mobiliser des compétences non formelles dans les pratiques d'information, qui gagnent ensuite à trouver leur place dans le temps scolaire quand elles sont examinées, analysées et discutées avec l'aide des enseignants. C'est ce qui se passe dans les projets avec les professeurs documentalistes par exemple, dont le travail d'accompagnement peut étayer ces constructions élaborées en dehors du temps scolaire.

Pour autant, le travail des élèves sur leur temps non scolaire dépend en grande partie de leur capacité à gérer ce temps libre et à s'organiser pour travailler en autonomie en dehors de l'école (Le Douarin, 2014). Ces modalités de travail exigent de l'élève un savoir-faire qui ne dépend pas d'un apprentissage technique ou de la maîtrise des outils numériques mais bien d'un *allant-de-soi* consistant à s'approprier des méthodes de travail pour faire la démarche de se connecter à l'ENT, de consulter les documents et de prendre le temps de s'informer, dans un processus d'affiliation au groupe de la classe et à ses activités. Les élèves sont également sensibles à la maîtrise du temps dans les interstices que sont les moments de partage qui peuvent s'étirer au détriment de l'efficacité cognitive. La dilution des formats de connaissance, ou la difficulté de les percevoir et de les distinguer quand les temps et les espaces de consultation d'information s'étirent, peut poser problème aux élèves dont le parcours scolaire n'a pas permis de poser des repères stables (difficultés de lecture, de repérage dans le temps). Cette dilution peut être compensée par les échanges sociaux entre pairs, et l'émergence d'expertises distribuées dans les groupes de travail autour de certaines formes comme le blog. Le simple fait de parler de ses pratiques avec le groupe peut provoquer une réflexion chez certains élèves qui ne situent pas clairement le cadre de leurs activités. C'est ce qui a été observé lors d'une journée de travail en groupe dans le projet E-R!SK, au cours de laquelle les élèves ont pu comparer leurs expériences du rapport au temps et le lien qu'elles peuvent avoir ou pas avec le travail scolaire.

La figure du réseau et le régime de l'exploration dans le format de connaissance en jeu dans la pédagogie de projet, qui incite à cette porosité des temps, ne sont cependant pas nécessairement partagés dans la culture des enseignants. Dans les établissements scolaires, la culture professionnelle du professeur documentaliste centrée sur la gestion d'un système d'information ouvert et sur une conception transversale des apprentissages est parfois en décalage par rapport à celle des enseignants de disciplines qui voient un risque dans l'intrusion de l'information personnelle via le numérique. Quand on les interroge, la "perte de temps" est un constat récurrent, aussi bien quand il est question de laisser des élèves chercher de l'information par leurs propres cheminements que de faire entrer l'information personnelle dans la classe. La mise en place de modules de formation à distance peut être un moyen de réappropriation et de reprise en main par l'enseignant du format temporel de connaissance, mais qui reste peu mobilisé dans l'enseignement secondaire.

Temporalités cognitives : affranchissement des contraintes d'espaces-temps

Dans les observations des FabLabs, les enseignants perçoivent le gain pédagogique et l'intérêt de pouvoir bénéficier d'un temps continu (une semaine entière) sur un projet au lieu de morceler les apprentissages par disciplines dans la journée. Pour les élèves aussi, ce temps dédié au projet est perçu comme un gain en termes d'apprentissages. Cette temporalité permet aux élèves de voir leur progression et leur évolution de jour en jour. Le bénéfice du temps continu est confirmé dans les projets P@trinum et eR!SK dans lesquels les élèves ont travaillé de façon discontinue, tout au long de l'année. Dans ces deux cas, ces derniers ont le sentiment d'avoir été moins efficaces lors de certaines séances car il fallait "se remettre dedans", ce que confirment et perçoivent également les enseignants. La temporalité des projets a donc bien

une influence sur les apprentissages qui s'inscrivent plus facilement dans un format que les élèves peuvent maîtriser du début à la fin du projet sans être interrompus ou mobilisés sur d'autres apprentissages entre temps. Le fait de travailler dans un espace consacré au projet vient également soutenir l'engagement dans les apprentissages et permet de travailler sur des formats de connaissances différents de ceux de l'école (dans ce cas, le mode de description d'un objet construit à l'aide de machines, de logiciels et de matériaux spécifiques). Ainsi, la distance temporelle peut aussi devenir une distance cognitive, car les apprentissages ne se cristallisent pas dans la production finale, mais sont perceptibles dans le travail en cours. Dans ce cas aussi, le suivi du projet à distance sur une plateforme et dans un format permettant de retracer et de revenir sur les méthodes élaborées pour concevoir la production finale pourrait permettre de renforcer les apprentissages et de s'affranchir des contraintes cognitives liées au temps.

Dans le cadre du projet E-Fran Perseverons, un sous-projet concerne les robots de téléprésence comme un moyen pour les élèves empêchés d'assister aux cours de rester cependant dans la temporalité du groupe classe (Gallon et al., 2017). En bouleversant les formats interactionnels, les membres du groupe qui sont isolés doivent reconstruire *“leur espace de collaboration, (et) créer un foyer d'attention cognitive (une scène interactionnelle) au sein duquel ils vont pouvoir collaborer en vue de construire collectivement des connaissances”* (Grosjean, 2005, 127). Les formats de connaissance se construisent alors, à travers les représentations mutuelles du rôle de chacun, observables notamment au travers du positionnement de l'élève empêché et de son orientation dans la salle. Ils se définissent par la mise en place des conventions et rituels d'apprentissage que vont partager les acteurs dans ce cadre.

Conclusion

L'accélération et la diversification des temporalités en régime numérique ne se traduisent pas de façon uniforme concernant les temps d'apprentissage. Nous avons examiné des situations qui sortent de celle de la formation à distance totalement maîtrisée par l'enseignant, dans le cadre de formats industrialisés, mais concernent plutôt la porosité entre temps scolaire et non scolaire à travers les pratiques numériques. La diversité des formats influence fortement les rythmes et les temporalités : la standardisation et la multiplication des formats d'information peuvent faciliter la transmission d'information et l'appropriation de connaissances, à condition toutefois que des formes d'engagement dans l'activité existent. En visant des outils mais surtout des formats d'information, de communication et de connaissance variés avec lesquels les jeunes sont familiers, l'école peut bénéficier d'une adaptation des rythmes d'apprentissages. Cette diversification des formats façonne de nouvelles temporalités cognitives, qui s'inscrivent dans des espaces-temps plus souples dans la frontière entre le scolaire et l'intime, qui prolongent les activités, se superposent ou s'ajoutent au temps scolaire, et nécessitent parfois d'établir de nouveaux repères socio-temporels. Les formats établissent des conventions qui peuvent être négociées et doivent être connues et partagées pour que les temps sociaux des apprentissages puissent trouver leur espace. La réflexion sur le lien entre espaces, temporalités et formats de connaissance, jusque dans les dispositifs de formation ou d'éducation distants, nous semble ainsi devoir être développée.

Bibliographie

- Auray, N. et Vétel, B. (2013). L'exploration comme modalité d'ouverture attentionnelle. Design et régulation d'un jeu *freemium*. *Réseaux*, 182(6), 153-186.
- Bachimont, B. (2007). *Ingénierie des connaissances et des contenus : le numérique entre ontologies et documents*. Paris : Hermès-Lavoisier.
- Boullier, D. et Crépel, M. (2009). La raison du nuage de tags : format graphique pour le régime de l'exploration ?, *Communication & langages*, 160 (2), p. 111-125.
- boyd, d. (2007). Why Youth (Heart) Social Network Sites: The Role of Networked Publics in Teenage Social Life. In Buckingham, D. (Ed.), *MacArthur Foundation Series on Digital Learning – Youth, Identity, and Digital Media Volume*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Claverie, B. (2010). *L'homme augmenté : Néotechnologies pour un dépassement du corps et de la pensée*. Paris : L'Harmattan.
- Conein, B. (2004). Cognition distribuée, groupe social et technologie cognitive, *Réseaux*, 2(124), 53-79.
- Cormerais, F., et Ghitalla, F. (1999). Les nouvelles technologies de la formation et la question des formats. *Revue de l'EPI (Enseignement Public et Informatique)*, (93), 71-80.
- Delamotte, E., Liquète, V. et Frau-Meigs, D. (2014). La translittératie ou la convergence des cultures de l'information : supports, contextes et modalités. *Spirale: revue de recherches en éducation*, 145-156.
- Dieumegard, G., Clouaire, P. et Leblanc, S. (2006). L'organisation de l'activité d'étude en e-formation. La difficile synchronisation des acteurs. *Distances et Savoirs*, 4(2), 201-222.
- Dussarps, C., Paquelin, D. (2014). Pratiques sociales en formation à distance, *Netcom*, 28-3/4, 257-268. Récupéré le 20 juillet 2018 de : <http://netcom.revues.org/1815>
- Engeström Y., Sannino A., (2010). Studies of expansive learning: Foundations, findings and future challenges. *Educational Research Review*, 5(1), 1-24.
- Faillet, V. (2015). La pédagogie inversée : recherche sur la pratique de la classe inversée au lycée, *Revue STICEF*, 21. Récupéré le 20 juillet 2018 de : http://sticef.univ-lemans.fr/num/vol2014/23r-faillet/sticef_2014_faillet_23r.htm
- Fluckiger, C. (2014). Outils numériques, continuités et ruptures entre pratiques scolaires et pratiques personnelles. *Recherches*, (60), 57-68.
- Fluckiger, C. (2014, b). L'analyse des Environnements Personnels d'Apprentissage sous l'angle de la discontinuité instrumentale, *Revue STICEF*, 21. Récupéré le 20 juillet 2018 de : http://sticef.univ-lemans.fr/num/vol2014/12-fluckiger-epa/sticef_2014_NS_fluckiger_12.htm
- Gallon, L., Dubergey, F. et Negui, M. (2017). Robot de téléprésence : un outil numérique utilisé par le Sapad pour rendre présent l'élève absent, *La nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation*, 79-80(3), 157-171.
- Gardiès, C. et Fabre, I. (2015). Médiation des savoirs : de la diffusion d'informations numériques à la construction de connaissances, le cas d'une « classe inversée », *Distances et médiations des savoirs*, 12. Récupéré le 20 juillet 2018 de : <http://dms.revues.org/1240> .
- Genevois, S. et Poyet, F. (2010). Espaces numériques de travail (ENT) et « école étendue ». Vers un nouvel espace-temps scolaire ?, *Distances et Savoirs*, 8(4), 565-583.

- Goody, J. (1979). *La raison graphique : la domestication de la pensée sauvage*, Paris : Minuit.
- Grosjean, S. (2005). Communautés Virtuelles et Communication Médiatisée par Ordinateur-Analyse de Formes de Ritualisation Sociale. *Revue d'Interaction Homme-Machine*, 6(1).
- Hollan, J., Hutchins, E., et Kirsh, D. (2000). Distributed cognition: toward a new foundation for human-computer interaction research. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI)*, 7(2), 174-196.
- Jarrigeon, A. et Menrath, J. (2010). De la créativité partagée au chahut contemporain, *Ethnologie française*, 1(40), 109-114.
- Jeanneret Y. et Souchier E. (2005). L'énonciation éditoriale dans les écrits d'écran. *Communication et langages*, 145, 3-15.
- La Valle, N. (2012). Temporalités distribuées et partagées. Une approche écologique des activités familiales dans le foyer, *Tracés. Revue de Sciences humaines*, (22). Récupéré le 20 juillet 2018 de : <http://traces.revues.org/5428>.
- Lehmans, A. et Morandi, F. (2014). Approche translittéracique de l'activité informationnelle en éducation : Maturité informationnelle et grammaire des usages. *Colloque Education aux médias, Nouveaux enjeux, rôles et statuts des acteurs Abidjan 13-14 mars 2014*. Dans F. Barbey, L. Corroy, A. Kiyindou (Eds.). *Education aux médias à l'heure des réseaux*. Paris : L'Harmattan.
- Le Douarin, L. et Delaunay-Téterel, H. (2011). Le « net scolaire » à l'épreuve du temps « libre » des lycéens, *Revue Française de Socio-Économie*, 2(8), 103-121.
- Le Douarin, L. (2014). Une sociologie des usages des TIC à l'épreuve du temps libre : le cas des lycéens durant l'année du baccalauréat, Dans Cédric Fluckiger & Renaud Hétier (eds.). *Des élèves et des savoirs à l'ère numérique : regards croisés, Recherche en Education* 18, 11-26.
- Liquète, V., Desprès-Lonnet, M. (2010). Information et formats de connaissances mobilisés par les apprenants et les professionnels de l'information : introduction du chapitre 3. In E. Delamotte et F. Chapron (coord.). *Culture de l'information et curriculum documentaire*. Villeurbanne : Presses de l'ENSSIB, 142-151.
- Mallet, S. (2013). Aménager les rythmes : politiques temporelles et urbanisme. *EspacesTemps.net*, Récupéré le 20 juillet 2018 de : <http://www.espacestemp.net/articles/amenager-les-rythmes-politiques-temporelles-et-urbanisme/>
- Mloff, B. (2009). *Le 5e écran. Les médias urbains dans la ville 2.0*. Paris : FYP Éd.
- McHoul, A. (1978). The Organization of Turns at Formal Talk in the Classroom, *Language in Society*, 7, 183-213.
- Mehan, H. (1979). *Learning lessons. Social organization in the classroom*. Cambridge : Harvard University Press.
- Mondada, L. (2009). La production de l'intelligibilité de l'action : une approche multimodale des procédés de sélection des locuteurs dans les interactions en classe, *Études de linguistique appliquée*, 1(153), 25-40.
- Morandi, F. (2013). Classer et « encyclopéder » aujourd'hui : la reconfiguration des formats de connaissances, Dans *Classer, penser, contrôler, Hermès*, 2(66), 145-151.

- Musial, M., Pradère, F., et Tricot, A. (2012). *Comment concevoir un enseignement ?* Bruxelles : De Boeck.
- Octobre, S. (2014). Les enfants du numérique : mutations culturelles et mutations sociales. *Informations sociales*, 1(181), 50-60.
- Paquelin, D. (2011). La distance : questions de proximités. *Distances et savoirs*, 4(9), 565-590.
- Perriault, J. (1998). Le temps dans la construction des savoirs à l'ère des médias, *Revue européenne des sciences sociales*, Tome XXXVI, (111), 109-118.
- Puimatto, G. (2014). Numérique à l'École – usages, ressources, métiers, industries, *Distances et médiations des savoirs*, (5), Récupéré le 19 janvier 2018 de : <http://dms.revues.org/509>.
- Pronovost, G. (2009). Le rapport au temps des adolescents : une quête de soi par-delà les contraintes institutionnelles et familiales, *Informations sociales*, 3(153), 22-28.
- Saemmer, A. (2015) Enseigner la lecture numérique des médias. Dans M. Ihadjadène, A. Saemmer et C. Baltz (éds.), *Culture informationnelle. Vers une propédeutique du numérique*. Paris : Hermann Editeurs, 157-174.
- Thévenot, L. (1997). Un gouvernement par les normes. Pratiques et politiques des formats d'information. Dans B. Conein et L. Thévenot (Dir.). *Cognition et information en société*, Paris: Editions de l'EHESS, (Raisons Pratiques 8), 205-241.
- Thévenot, L. (2004). Les enjeux d'une pluralité de formats d'information. Dans E. Delamotte (Dir.), *Du partage au marché. Regards croisés sur la circulation des savoirs*, Lille : Edition du Septentrion, 333-347.
- Thévenot, L. (2006). *L'action au pluriel: sociologie des régimes d'engagement*, Paris : La Découverte.
- Translit, A. N. R. (2017). Bilan scientifique de la tâche 2 Analyse des dispositifs et des usages. Récupéré le 20 juillet 2018 de : https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_01552095
- Virilio, P. (2010). *Cybermonde, la politique du pire : entretien avec Philippe Petit*. Paris : Textuel.
- Zaffran, J. (2010). *Le temps de l'adolescence : Entre contrainte et liberté*. Rennes : Presses universitaires de Rennes.

Le traitement des données navigationnelles dans un contexte d'analyse de pratiques informationnelles

Safa Khezami*, Valérie Larroche**

* Safa.khezami@univ-lyon3.fr, ELICO, Université Jean Moulin Lyon 3

** Valerie.larroche@enssib.fr, ELICO, ENSSIB

Résumé :

Cet article répond à la question suivante : Comment analyser l'influence du dispositif institutionnel d'apprentissage sur les pratiques numériques informationnelles des étudiants par le biais de traces navigationnelles ?

Le dispositif institutionnel d'apprentissage de l'IUT Jean Moulin Lyon 3 est constitué d'un centre de ressources, d'une bibliothèque numérique, d'un Intranet, d'enseignements liés à l'amélioration de la culture informationnelle des étudiants, essentiellement en présentiel, de documents. On y trouve aussi des étudiants possédant des pratiques diverses et des enseignants de toutes les spécialités enseignées à l'IUT ayant eux aussi des pratiques informationnelles diverses.

Nous avons mis en place une méthodologie basée sur la collecte et le traitement des traces navigationnelles grâce aux services d'AGIMUS-NG. Ce travail a nécessité une étroite collaboration avec des ingénieurs informaticiens assortie de négociations pour sélectionner et préparer les données pertinentes. C'est dans cette optique que l'épaisseur du travail de traduction d'une trace en une donnée analysable par des chercheurs en SIC est expliqué.

Nous ajoutons quelques visualisations de l'activité numérique des étudiants produite dans AGIMUS-NG, qui sont, dans l'interprétation, enrichies par l'analyse de questionnaires et d'informations administratives et pédagogiques. Les résultats illustrent le potentiel des analyses des pratiques numériques informationnelles envisageables par le biais des traces navigationnelles.

Summary :

The main subject of this article is to respond to the following question: How to analyze, using navigational traces, the influence of a learning institutional environment on digital information practices of students ?

The institutional learning environment of IUT Jean Moulin Lyon 3 is made of a resource center, a digital library, an Intranet, classes related to the improvement of the information culture of students and documentations. It also includes students, who have several ways to access the information and each uses them according to their own knowledge. The professors, also part of this environment, have various backgrounds and specializations.

A methodology based on the collection and processing of navigation traces through the services of AGIMUS-NG has been implemented. This work required close collaboration with computer engineers which included negotiations to select and prepare the relevant data.

It is in this context that the importance of working on a mean to translate the navigational traces into analyzable data by researchers in the information and communication sciences field is explained.

The analysis of the visualizations of the digital student activity produced in AGIMUS-NG has been enriched by the interpretation and the analysis of questionnaires as well as administrative and pedagogical information. The results illustrate the potential of analyzes of informational digital practices that can be considered through navigation traces.

Mots-clés : Trace navigationnelle ; pratique informationnelle ; AGIMUS-NG ; bibliothèque numérique ; visualisation ; dispositif institutionnel d'apprentissage.

Introduction

De nos jours, il est indéniable que tout citoyen possède des comportements informationnels influencés par son environnement personnel et professionnel qui peuvent évoluer au cours du temps. A ces comportements peuvent s'ajouter des connaissances et des savoir-faire acquis entre autres par la constitution de patrimoines éducatifs et informationnels. Des préoccupations éducatives sont alors nécessaires pour accompagner les individus dans l'acquisition des compétences minimales en matière informationnelle, compatibles et adaptées à la multitude d'outils et de plateformes mis à leur disposition.

C'est dans ce cadre que s'inscrit notre projet de recherche. Nous souhaitons analyser les pratiques numériques des acteurs du dispositif informationnel de l'IUT Jean Moulin Lyon 3. Dans ce contexte, l'usage de la bibliothèque numérique et du centre de ressources de l'IUT peuvent modifier et faire évoluer les pratiques informationnelles (Chaudiron & Ihadjadene, 2010) des étudiants ou n'avoir aucune incidence. De ce fait, nous cherchons à évaluer l'usage autonome et durable du dispositif IUT, pour à terme, proposer des outils pédagogiques qui favorisent l'usage de la bibliothèque numérique.

Pour évaluer l'évolution des pratiques des étudiants, nous utilisons dans notre recherche une méthodologie plurielle basée sur l'analyse de données déclaratives et navigationnelles. Nous sommes en train de recueillir à la fois des données quantitatives et des traces d'activités numériques (Thibaud, 2010) des étudiants et des enseignants de l'IUT.

Pour les données quantitatives, nous avons administré des questionnaires (en octobre 2017, en mai 2018, puis en novembre 2018) auprès de tous les étudiants de l'IUT. Nous ré-administrerons ces questionnaires en mars 2019, date de fin des enseignements de deuxième année et en mai 2019 pour les premières années.

Parallèlement, nous avons effectué des entretiens qualitatifs auprès d'une vingtaine d'enseignants de l'IUT pendant l'année 2017-2018 pour établir le portrait des pratiques informationnelles des potentiels prescripteurs à l'usage du centre de ressources et de la bibliothèque numérique.

Les résultats issus de ces données déclaratives seront confrontés à l'analyse des traces de navigation des étudiants et des enseignants. En effet, pour discuter les résultats des questionnaires et des entretiens qui restent à caractère déclaratif, il est nécessaire de les croiser à l'analyse des « ombres informationnelles » (Rieder, 2010) que les étudiants et les enseignants laissent lors de leurs passages par la bibliothèque numérique. C'est le croisement

de ces deux types de données qui nous assurent des résultats finaux représentatifs de la réalité des pratiques informationnelles de notre population.

Pour cet article, nous nous concentrons sur les traces navigationnelles que nous considérons comme indicateurs des pratiques numériques informationnelles. Nous pouvons formuler notre questionnement de la manière suivante :

Comment analyser l'influence du dispositif institutionnel d'apprentissage sur les pratiques numériques informationnelles des étudiants par le biais de traces navigationnelles ?

La première partie définit la notion de pratique, de dispositif institutionnel d'apprentissage et de trace navigationnelle, termes utilisés dans la problématique.

La deuxième partie présente notre méthodologie de collecte et de traitement des traces navigationnelles. Pour ce faire, nous utilisons le service numérique AGIMUS-NG¹.

Enfin la dernière partie présente quelques visualisations de l'activité numérique des étudiants qui illustrent le potentiel des analyses des pratiques numériques informationnelles envisageables qui intègrent des traces navigationnelles.

I. Approches théoriques

1. Usage/Pratique informationnelle

Les notions d'usage et de pratique sont souvent convoquées quand on s'intéresse aux activités instrumentées (Rabardel, 1995). Lorsque l'on étudie une plateforme ou un outil, la notion d'usage est employée pour désigner la manière, mais aussi la fréquence avec laquelle un groupe social les utilise. Pour désigner ces manières de faire par le terme d'usage, celles-ci doivent être « *relativement stabilisées sur une période historique plus ou moins longue, à l'échelle d'ensembles sociaux plus ou moins larges (groupes, communautés, sociétés, civilisations)* » (Proulx, 2005). L'étude est alors centrée sur l'outil ou la plateforme. C'est l'objet qui est au centre des observations car c'est lui qui offre des fonctions et des services qui permettent des usages. La notion de pratique informationnelle permet, quant à elle de focaliser l'attention sur la manière de faire d'un individu lorsqu'il réalise une action. Il choisit les outils qui lui semblent les plus en adéquation avec ses compétences et avec la tâche qu'il a à effectuer. La pratique définit « *la manière dont un ensemble de sources formelles ou non, d'outils, de compétences cognitives sont effectivement mobilisés, par un individu ou un groupe d'individus, dans les différentes situations de production, de recherche, d'organisation, de traitement, d'usage, de partage et de communication de l'information* » (Chaudiron & Ihadjadene, 2010, p. 14). Nous préférons le terme de pratique au terme d'usage car dans cette étude, nous centrons nos observations sur les comportements informationnels de l'étudiant et sur leurs représentations.

2. Dispositif institutionnel d'apprentissage

Dans le cadre de cette recherche, nous limitons notre dispositif à « *l'environnement institutionnel d'apprentissage* » (Peraya & Bonfils, 2014, p. 5) qui inclut la bibliothèque numérique de Lyon². Ce dispositif est constitué d'un centre de ressources, d'une bibliothèque numérique, d'un Intranet, d'enseignements liés à l'amélioration de la culture informationnelle des étudiants, essentiellement en présentiel, de documents. On y trouve aussi

¹ Nous présentons AGIMUS-NG dans la partie 3 de cet article

² La bibliothèque numérique de l'université Jean Moulin Lyon 3 comporte un accès gratuit par Intranet à plusieurs banques et bases de données en SHS. <http://bu.univ-lyon3.fr/bibliotheque-numerique-acces-aux-ressources-322745.kjsp?RH=SCD-ACTUS>

des étudiants possédant des pratiques diverses et des enseignants de toutes les spécialités enseignées à l'IUT ayant eux aussi des pratiques informationnelles diverses.

La notion de dispositif institutionnel d'apprentissage nous permet de considérer notre objet de recherche comme un espace d'activités collectives distribuées entre des actants humains et non humains en interaction (Larroche, 2018). Cet espace est aussi traversé par des discours institutionnels incitant à l'usage du numérique, matérialisés par certains enseignements, notamment ceux portant sur la méthodologie de recherche d'informations. En effet, le discours institutionnel et les moyens mis à disposition (notamment les enseignements, l'accès gratuit aux banques de données documentaires) visent à encourager l'usage des ressources numériques mis à disposition par l'IUT et par l'université Lyon 3.

En plus des éléments cités ci-dessus pour cerner ce dispositif institutionnel d'apprentissage, nous soulignons qu'il concilie « *une effectivité plurielle, celle des gestionnaires qui, à travers le dispositif, comptent bien atteindre les objectifs qu'ils se sont fixés, et celle des multiples usagers* » (Paquelin, 2011, p. 569) ; les étudiants sont donc au centre de nos préoccupations tout autant que les enseignants et les ingénieurs pédagogiques du centre de ressources documentaires numériques (CRDN).

Si certains chercheurs en SIC s'intéressent aux environnements informationnels que se construisent les étudiants (Bonfils & Peraya, 2011; Peraya & Bonfils, 2012), nous nous intéressons dans le cadre du projet aux évolutions de leurs pratiques informationnelles.

3. Traces navigationnelles

Avec le développement des innovations techniques et numériques dans la sphère informationnelle, des besoins de consultation et d'analyse des pratiques se multiplient. À titre d'illustration citons « *l'analyse des logs de consultation d'Internet en accès libre à la Bpi* » (Amar, 2018). Dans ce contexte, les concepteurs de logiciels, de plateformes et de solutions numériques offrent aujourd'hui des outils de mesures d'activités enrichies par des graphiques statistiques qui sont censés aider à la décision et à la recherche scientifique. Ces traqueurs de traces, nous les trouvons par exemple joints aux plateformes de réseaux sociaux et aux *back offices* des sites web. Ces actions couplées à des données d'identification, s'élèvent à des centaines voire des milliers de lignes d'informations.

Se posent alors maintes questions sur la traçabilité de l'action humaine, le stockage de ces traces, leur gestion et leurs usages.

Toutes ces questions sont à l'origine de plusieurs débats. Pour cet article nous nous limitons à la question de la gestion et de l'utilisation de ces données enregistrées dans le cadre précis de notre terrain de recherche, à savoir : le dispositif institutionnel d'apprentissage de l'IUT Jean Moulin. Dans ce contexte, les traces sont essentiellement liées à l'usage des banques de données de la bibliothèque numérique de l'université.

L'administrateur de la bibliothèque numérique peut alors enregistrer les actions exécutées par un utilisateur : ouvrir une page, cliquer sur un lien, télécharger un article, se connecter à une base de données, etc. Ces traces seront nommées *Logs* de navigation dans cet article.

Pour nous, une action de l'utilisateur (une connexion à une base comme *Cairn* par exemple) a donc une valeur de trace (Ginsburg, 1989) quand un analyste lui donne une valeur d'indice, créant un lien de cause à effet entre les deux. En effet, les pratiques des étudiants provoquent la production de *logging* sur les banques de données disponibles dans la bibliothèque numérique, construisant une « *ombre informationnelle* » (Rieder, 2010) qui se déploie derrière chaque usager. Lors d'analyse de *Logs*, cette ombre est considérée comme « *une source de connaissance, une représentation potentiellement authentique de groupes et*

d'individus, de leurs comportements, idées, besoins, valeurs, relations, antagonismes et ainsi de suite » (Rieder, 2010).

II. AGIMUS-NG

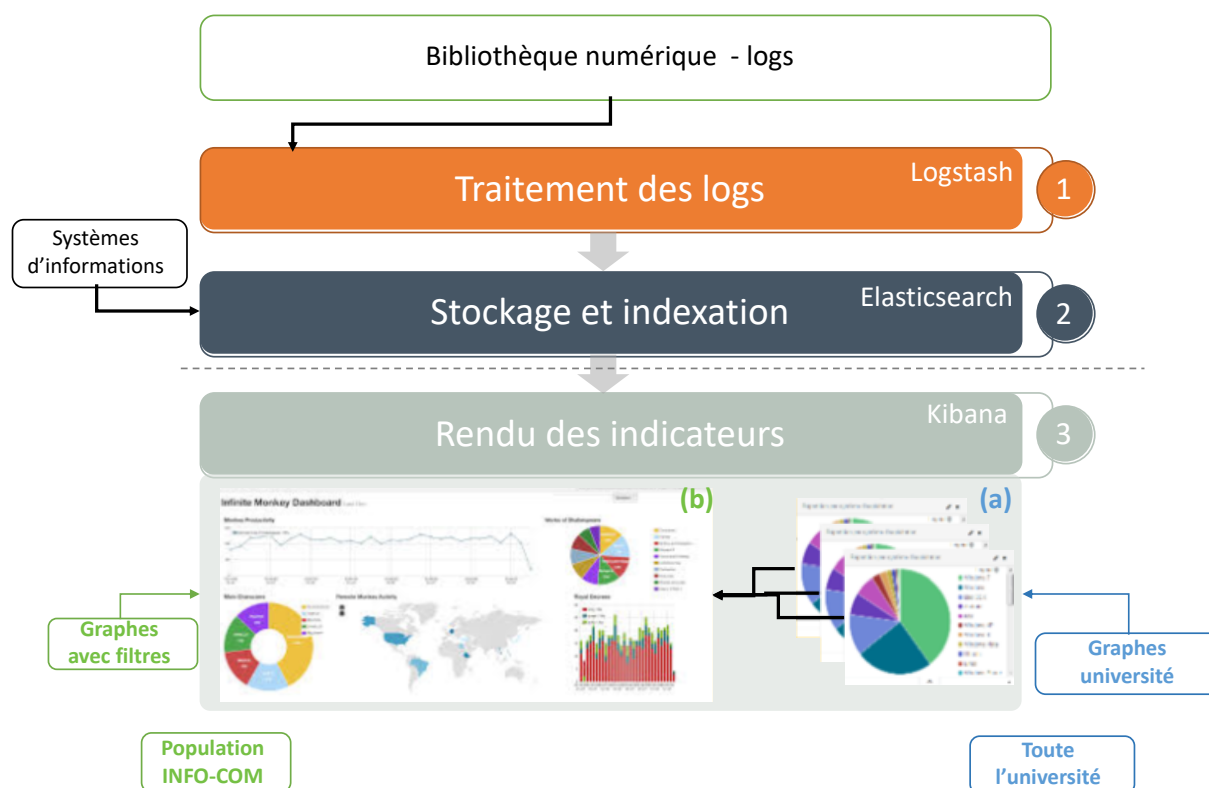
Pour parvenir à l'analyse de l'influence du dispositif institutionnel d'apprentissage sur les pratiques numériques informationnelles, comme nous l'avons évoqué en introduction, nous réduisons pour le moment les pratiques informationnelles aux traces navigationnelles. Cette partie montre l'épaisseur du travail de traduction d'une trace en une donnée analysable par des chercheurs en SIC. C'est pourquoi, nous avons choisi de nous intégrer au projet AGIMUS-NG qui propose des services logiciels spécialisés dans le traitement et la visualisation des traces navigationnelles dans les universités. Ce processus nécessite aussi une collaboration indispensable avec les services informatiques de l'université Jean Moulin Lyon 3 pour bénéficier de compétences logicielles, de sécurité informatique et d'expertise AGIMUS-NG.

1. AGIMUS-NG pour la Collecte et le traitement navigationnel

Le projet AGIMUS-NG a été créé en 2014 et lancé par la direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle (DGESIP). Les objectifs de ce projet (Can, Colson, & Marchal, 2015) qui correspondent aux nôtres sont :

- de faciliter la création par les établissements d'enseignement supérieur d'indicateurs d'usages de leurs services numériques,
- de comprendre et analyser les pratiques informationnelles numériques des usagers.

Fig. 1 : Représentation d'AGIMUS-NG par des chercheurs en SIC



La figure 1 présente les 3 couches logicielles simplifiées du service AGIMUS-NG. La première couche, par le biais du logiciel *logstash*³ traite les journaux de traces des différentes bases et applications utilisées par l'université (dans notre cas, elles sont représentées par la bibliothèque numérique). La deuxième couche, par le biais du logiciel *Elasticsearch*⁴ représente le stockage de ces traces, leur indexation et leur transformation en visuel consultable dans *Kibana*, logiciel de visualisation représentant la troisième couche. L'enrichissement avec des informations d'usage issues du système d'informations de l'établissement en question (dans notre cas, l'IUT Jean Moulin Lyon 3) est aussi réalisable dans cette deuxième couche⁵.

Kibana est donc l'interface d'*ElasticSearch* qui traduit les *Logs* stockés en visuels compréhensibles par l'homme. Comme le service AGIMUS-NG s'applique à l'ensemble de l'activité numérique de l'université (Environnement numérique du travail, Intranet, etc. (voir par exemple Fig.3)), le service informatique est le seul à être administrateur et à pouvoir créer des visuels de représentation limités à notre terrain (bibliothèque numérique de l'université). Ces représentations génériques forment ensuite le tableau de bord que nous, chercheurs en SIC, pouvons manipuler. *Kibana* propose des filtres prédéfinis pour limiter les visuels à notre population (étudiants du département information communication pour cet article) et à nos questions de recherche⁶.

En d'autres termes dans notre projet, AGIMUS-NG permet de traduire les *Logs* de navigation de la bibliothèque numérique sous forme de tableaux de bord et rend ainsi compréhensibles les métadonnées récupérées par le serveur informatique *EZproxy*⁷ croisées aux données d'identification des étudiants de l'université. Ces précisions montrent la nécessité d'une collaboration étroite entre chercheurs en SIC et informaticiens de l'université Lyon 3 et de la bibliothèque, certains étant experts et administrateurs d'AGIMUS-NG.

2. Le processus de négociation entre chercheurs en SIC et ingénieurs en informatique

Pour analyser les *Logs* de navigation de la bibliothèque numérique, nous nous sommes donc rapprochés d'ingénieurs informaticiens de l'université Jean Moulin Lyon 3 qui travaillent sur la plateforme AGIMUS-NG. Jusqu'ici, ils manipulaient les *Logs* de navigation de *Moodle*, plateforme pédagogique et collaborative accessible de l'Intranet de Lyon 3 pour le Pôle d'Accompagnement à la Pédagogie Numérique (PAPN).

Pour l'analyse de nos questions par les services d'AGIMUS-NG, un dialogue est nécessaire pour adapter nos préoccupations de chercheurs aux contraintes logistiques.

Lors de cette négociation de données (Denis & Goëta, 2013), nous avons produit plusieurs documents qui ont été le support des réunions entre ingénieurs informaticiens, chercheurs en SIC, responsables pédagogiques et enseignants :

- une liste de variables classées par catégorie (Etudiants, Enseignants, Emploi du temps, *Logs* de navigation) indiquant leur fichier d'origine au sein de l'IUT.
- Des cartographies représentant les questions de recherche, les différentes hypothèses associées, et les variables à interroger.

³ <https://www.elastic.co/fr/products/logstash>

⁴ <https://www.elastic.co/fr/products/elasticsearch>

⁵ Cette étape ne sera pas traitée dans cet article.

⁶ Les questions de recherche qui serviront d'illustration pour cet article seront expliquées dans la partie 3.

⁷ *EZproxy* est un logiciel de type proxy principalement utilisé par les bibliothèques universitaires afin de fournir un accès distant aux ressources numériques auxquelles elles sont abonnées.

Les ingénieurs nous ont demandé de remplacer les noms des variables par leurs correspondants dans les annuaires pour l'enseignement supérieur (SupAnn) utilisés par AGIMUS-NG.

Si l'on suit les étapes proposées par Denis et Goëta (2013), le travail préalable que nous venons d'évoquer correspond à « *la détermination des données et de la négociation* ».

Le simple recensement des données, ne les rend ni manipulables, ni visualisables dans AGIMUS-NG.

Pour (Denis & Goëta, 2013), l'étape suivante d'« *opérationnalisation de l'identification des données* » est nécessaire.

Cette étape implique l'accès aux différentes plateformes, bases de données et annuaires, leur extraction et leur transformation en format unifié. Seule cette procédure rend possible leur visualisation dans *Kibana*. A l'issue de cette étape, nous parviendrons à construire une interface qui convertit les traces en des données intelligibles.

Recenser les données et les rendre disponibles présentent les deux premières étapes de ce processus. Vient en troisième et dernier lieu l'étape de brutification. Il s'agit de produire un formatage qui les unifie selon un même langage, et ce, en les nettoyant afin d'augmenter leurs qualités. « *Des données brutes sont des données jugées bonnes, au bon format, « propre » et intelligibles* » (Denis & Goëta, 2013). Ces données sont celle que nous pouvons visualiser dans les graphes de notre tableau de bord *Kibana*.

Contrairement à la première étape à laquelle nous avons collaboré, les deux suivantes sont à la charge des informaticiens d'autant plus lorsque nous ne possédons pas un accès administrateur. Le statut d'administrateur est réservé aux personnes habilitées à manipuler des données sensibles. Un des intérêts d'AGIMUS-NG est de mettre à disposition des chercheurs et des décideurs, « *exploitants de l'information* » (Denis & Goëta, 2013) des données anonymisées, permettant de respecter le Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD)⁸. Le statut d'administrateur fait perdre cette anonymisation d'où la difficulté pour des chercheurs d'obtenir ce statut.

III. Méthodologie pour le rendu de nos indicateurs

C'est donc uniquement la partie *graphe avec filtre* de la figure 1 qui est manipulable par les chercheurs. Nous l'illustrerons en partie (III.2). La limitation de l'accès pour les chercheurs nous oblige à définir avec l'administrateur la construction de notre tableau de bord qui contient les graphes génériques que nous avons négociés. Cette opération est représentée par la partie droite du troisième niveau de la figure 1 (a). Elle sera illustrée dans la partie suivante par la construction de graphes génériques.

1. Co-crédation des représentations génériques constitutives du tableau de bord

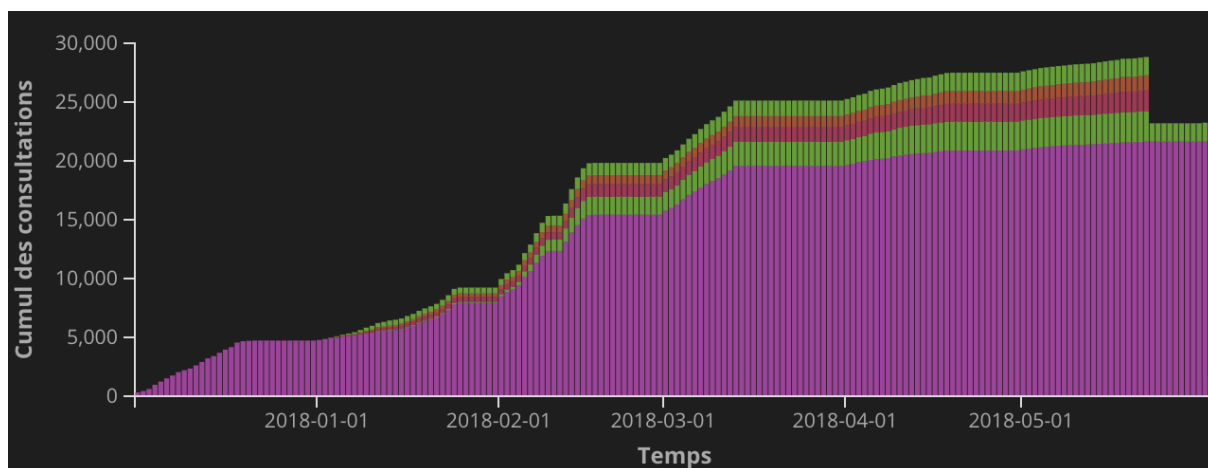
C'est grâce à notre observation du comportement des étudiants, des attentes des enseignants relevées lors d'entretiens et des questionnaires administrés auprès des étudiants que nous avons pu sélectionner les graphes génériques qui nous intéressaient.

⁸ <https://www.economie.gouv.fr/entreprises/reglement-general-sur-protection-des-donnees-rgpd>

L'objectif de notre recherche étant d'analyser le comportement informationnel numérique des étudiants de l'IUT, nous avons opté avec le gestionnaire *Kibana* de l'université Jean Moulin Lyon 3 pour la construction des graphes qui englobent l'ensemble de la population de l'université (graphes université dans la Fig. 1) suivants :

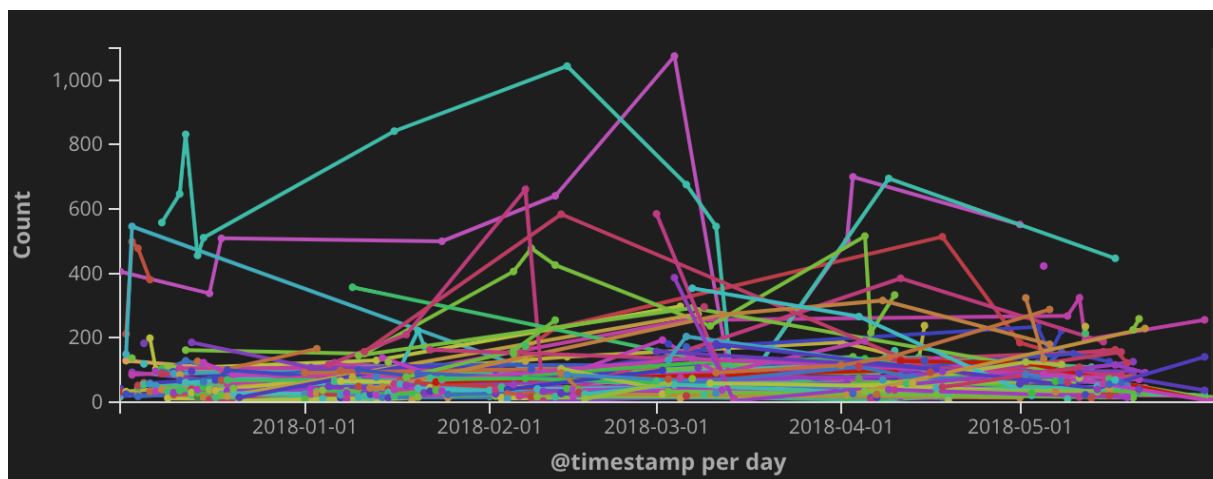
- Cumul des consultations (Fig. 2)
- Consultations par diplôme (Fig. 3)
- Répartition des accès par utilisateur (Fig. 4)
- Publications par diplôme (Fig. 5)

Fig. 2 : Cumul des consultations



Légende : chaque couleur correspond à un diplôme.

Fig. 3 : Consultations par diplôme



Légende : chaque couleur correspond à un diplôme.

Fig. 4 : Répartition des accès par utilisateur

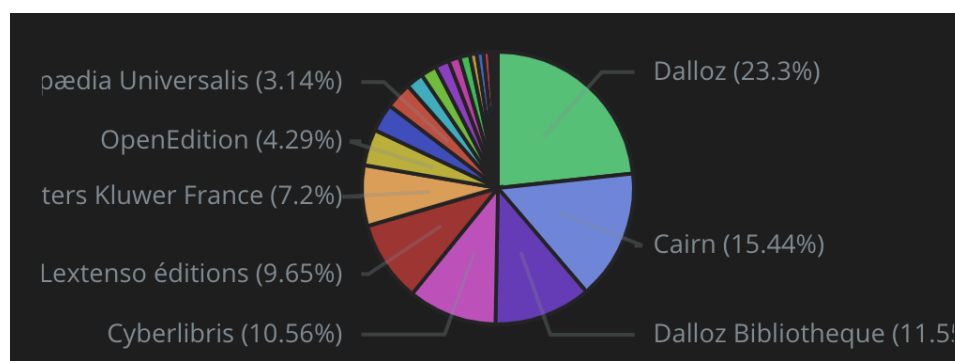
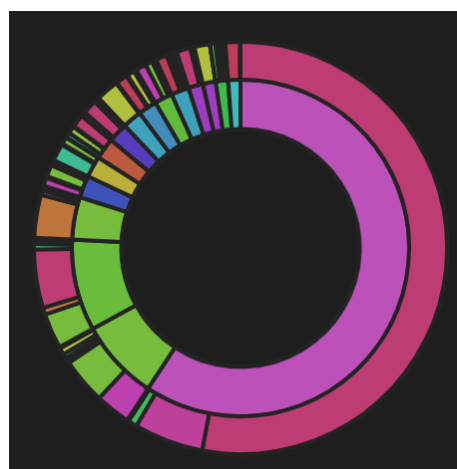


Fig. 5 : Publications par diplôme

Légende : La couronne de l'intérieur correspond aux différents diplômes.

La couronne de l'extérieur correspond aux banques de données utilisées



Ces graphes université, une fois intégrées dans le tableau de bord, pourront avec certaines manipulations (applications de filtres) nous aider à visualiser nos hypothèses ou nos questions.

2. La traduction des questions de recherche dans le tableau de bord Kibana

Avant de pouvoir apposer des filtres spécifiques, nous avons dû comprendre le fonctionnement du tableau de bord de *Kibana* et rendre en main l'index *EZParse*. Cet index comprend l'ensemble des champs disponibles pour affiner les graphes université et décliner des graphes avec filtres qui pourront apporter des réponses à nos questions de recherche. Cet index comporte une quarantaine d'entrée qui sont en réalité les filtres. Par exemple l'entrée ou le filtre *department* permet de réduire les *Logs* récupérés par l'UFR ou service d'appartenance de la personne. Le filtre *platform* permet quant à lui de sélectionner uniquement les *Logs* de navigation qui concernent une ou plusieurs plateforme(s) documentaire(s) consultée(s).

C'est en combinant plusieurs filtres que l'on peut traduire nos questions de recherche en requêtes compréhensibles par *Kibana*.

Pour cet article nous nous focaliserons que sur les deux questions suivantes :

- Q1 : Quelles évolutions de consultation de la bibliothèque numérique Lyon 3 entre décembre 2017 et mai 2018 pour les premières et deuxième années des options

Information numérique des organisations (INO) et communication dans les organisations (Com) ?

- Q2 : Quelles banques de données de la bibliothèque numérique sont les plus consultées entre décembre 2017 et mai 2018 pour les deuxièmes années des options INO et Com ?

Leur traduction pour *Kibana* a demandé l'application de plusieurs filtres dont *date*, *département*, *code diplôme* pour permettre d'obtenir sur le graphe uniquement les *Logs* de navigation de cette population.

Les filtres n'ont pas été apposés sur les mêmes graphes génériques pour les 2 questions. Les filtres ont été apposés sur le graphe générique *consultations par diplôme* (Fig.3) et *cumul des consultations* (Fig.2) pour la question 1. Pour la question 2, les filtres ont été apposés sur les graphes génériques *répartition des accès par utilisateur* et *publications par diplôme*

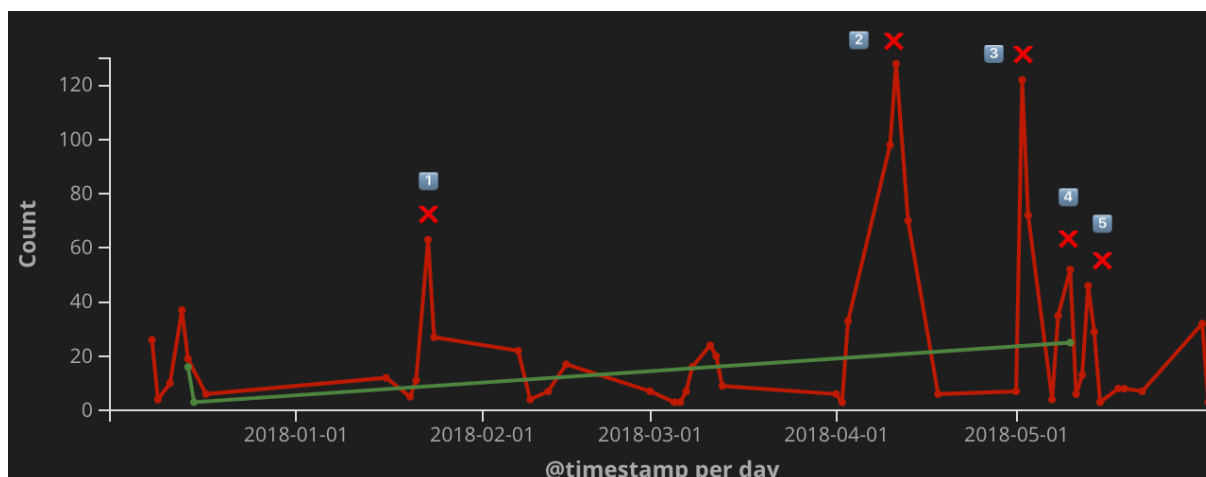
3. Une ébauche d'analyse des pratiques informationnelles numériques des étudiants de l'IUT Lyon3

Rappelons que notre projet de recherche concerne l'IUT Jean Moulin Lyon 3. Nous souhaitons croiser à terme des données déclaratives avec des données navigationnelles visualisables sur notre tableau de bord. Il nous faut donc obtenir des graphes pour la population de l'IUT que nous réduisons pour cet article au département information et communication. La période de l'administration des questionnaires étant octobre 2017, mai 2018 et octobre-novembre 2018, nous avons choisi de ne retenir que la période 2017-2018 pour l'analyse des *Logs* de navigation. Le but de cette partie est de montrer le potentiel de *Kibana* et les difficultés en matière d'analyses des traces navigationnelles à partir des 2 questions mentionnées en partie 3.2.

Pour la question 1 portant sur l'évolution des consultations de la bibliothèque numérique de Lyon 3, nous avons choisi de distinguer sur un même graphe, les *Logs* de navigation des étudiants de première et de deuxième année. Comme nous souhaitons comparer les pratiques des INO (25 étudiants en première année, 22 en deuxième année) et des COM (52 étudiants en première année, 47 en deuxième année), nous avons produit deux graphes en déclinant le graphe université⁹ *consultation par diplôme* (Fig. 3) en deux graphes, le premier (Fig. 6) filtré par *diplôme=INO* et le deuxième (Fig. 7) filtré par *diplôme=COM*.

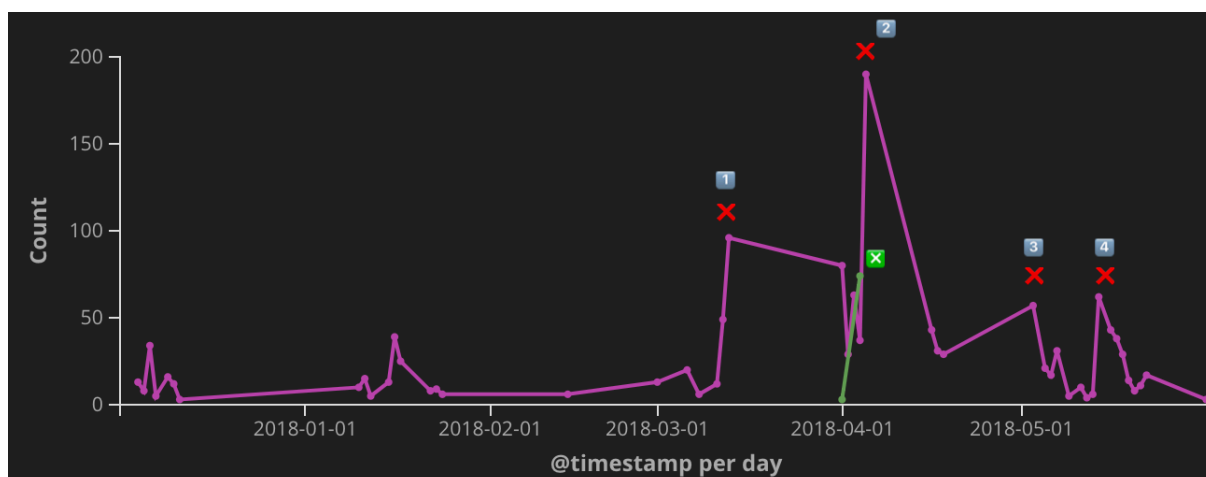
⁹ La valeur par défaut est l'ensemble de l'université.

Fig. 6 : Évolution de la consultation de la bibliothèque numérique des INO entre décembre 2017 et mai 2018



Légende : Le rouge représente les pratiques numériques des deuxièmes années INO
Le vert représente les pratiques numériques des premières années INO

Fig. 7 : Évolution de la consultation de la bibliothèque numérique des COM entre décembre 2017 et mai 2018



Légende : Le mauve représente les pratiques numériques des deuxièmes années Com
Le vert représente les pratiques numériques des premières années Com

Pour l'analyse, nous cherchons essentiellement à expliquer les pics des courbes et à comparer les deux populations INO (Fig. 6) et COM (Fig. 7).

Nous définissons un pic de consultation comme une fracture dans la continuité de la courbe qui donne lieu à une augmentation subite du nombre de consultation supérieure au nombre d'étudiants¹⁰. Pour la figure 6, nous comptabilisons pour les deuxièmes années INO (courbe rouge) cinq pics (chaque pic est indiqué par une croix). Pour les premières années, il n'y a qu'une faible augmentation continue du nombre de consultation. Pour la figure 7 qui représente la population COM, nous comptabilisons quatre pics (chaque pic est indiqué par une croix) pour les deuxièmes années et un pic le 1^{er} avril pour les premières années.

Les pics seront interprétés par le biais d'informations complémentaires que nous avons récupérées auprès des services administratifs et des enseignants. Il s'agit notamment de

¹⁰ Nous ignorons les pics qui indiquent un nombre de consultation inférieur au nombre d'étudiants.

l'emploi du temps des étudiants, du contenu des séances de cours à la date du pic, des consignes données pour les projets et les devoirs et les dates de rendus.

En INO, le pic 1 de la figure 6 apparaît en deuxième année en semaine 4. Cette semaine est celle liée au *challenge de la veille* qui met en concurrence des équipes d'étudiants des départements INO des IUT participants. Le sujet a été donné par V33¹¹, le commanditaire de 2018. Ce pic est lié à un enseignant qui les a incités lors de son cours à consulter la bibliothèque numérique pour cerner le sujet. Nous pouvons associer ce premier pic à une injonction. Les COM 2 n'ont pas sollicité les banques documentaires mises à leur disposition à cette même période. Il n'y avait pas de cours lié à des recherches documentaires à cette période pour ce groupe.

Le deuxième pic d'utilisation de la bibliothèque numérique est, quant à lui, présent pour les deux populations de deuxième année. Il s'agit d'une utilisation intensive de la bibliothèque numérique qui a atteint son maximum entre le 1^{er} et le 2 avril 2018. Cela s'explique, selon nous, par le fait que tous les deuxièmes années sont amenés à rendre le 2 avril deux dossiers dans le cadre du cours *préparation au mémoire de stage*. Chaque étudiant devait formuler une problématique liée à son stage et rédiger, à l'aide de recherche de documents scientifiques, un document où il présentait l'état de l'art sur la question. Une analyse institutionnelle de leur organisme d'accueil assortie d'une bibliographie leur était aussi demandée. Tout au long du mois mars, l'enseignant de cette matière incitait les étudiants à l'usage de la bibliothèque numérique. Nous observons un pallier assez élevé sur le graphique 7 pendant le mois de Mars. Ce constat peut s'expliquer par le besoin d'explication, voire de démonstration des COM, peu familiers avec l'usage de la bibliothèque numérique. Quant aux INO, le pallier est moins élevé en figure 7 au mois de mars. Ce fait peut s'expliquer par une meilleure maîtrise de la bibliothèque numérique. Le pic 2 coïncide avec la date de rendu, qui n'est pas associée à un TD. On entrevoit un usage autonome de la bibliothèque numérique qui se confirme pour les pics 3, 4, 5 de la figure 6, et les pics 3 et 4 de la figure 7. En effet, les étudiants sont en stage à cette période et les dates correspondent à des jours fériés (1^{er} mai, ascension, week-end). A l'issue de leurs stages, les étudiants devaient en effet rédiger un mémoire.

L'analyse des graphiques fournis par *Kibana* sont riches d'enseignement à la condition d'être associés à d'autres informations.

Pour la question 2, nous allons détailler le type de banques de données consultées par les étudiants INO (Fig. 8) et COM (Fig. 9) de deuxième année entre décembre 2017 et mai 2018. Les deux graphes sont produits à partir du graphe université de la figure 4. Nous avons omis de détailler les banques de données des premières années car le nombre de consultation visualisable sur les figures 6 et 7 sont très faibles.

¹¹ Le sujet du challenge est disponible sur : <http://challenge-veille-2018.fr/sujet/>

Fig. 8 : Banques de données documentaires les plus consultées par les étudiants INO 2

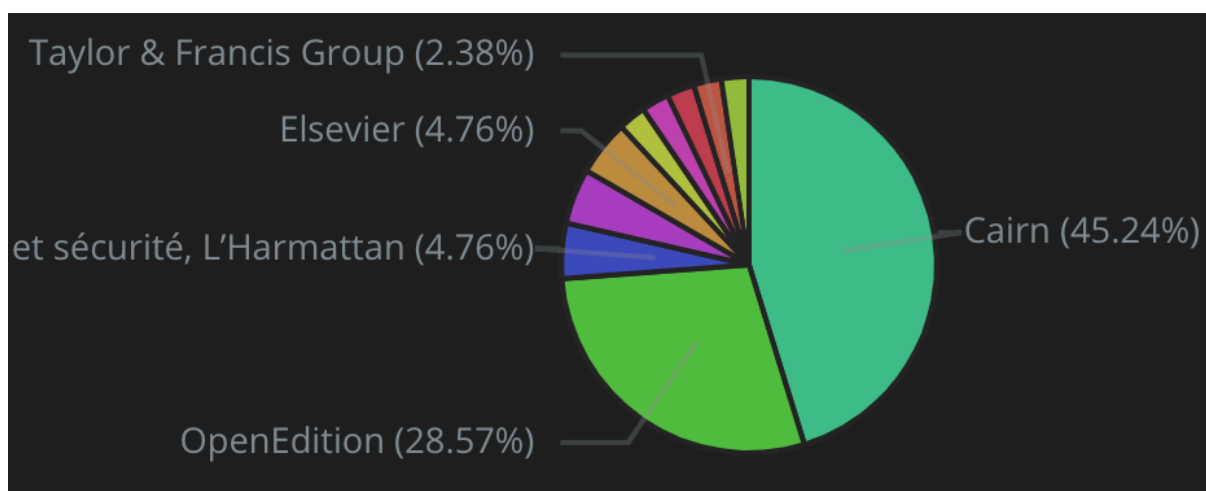
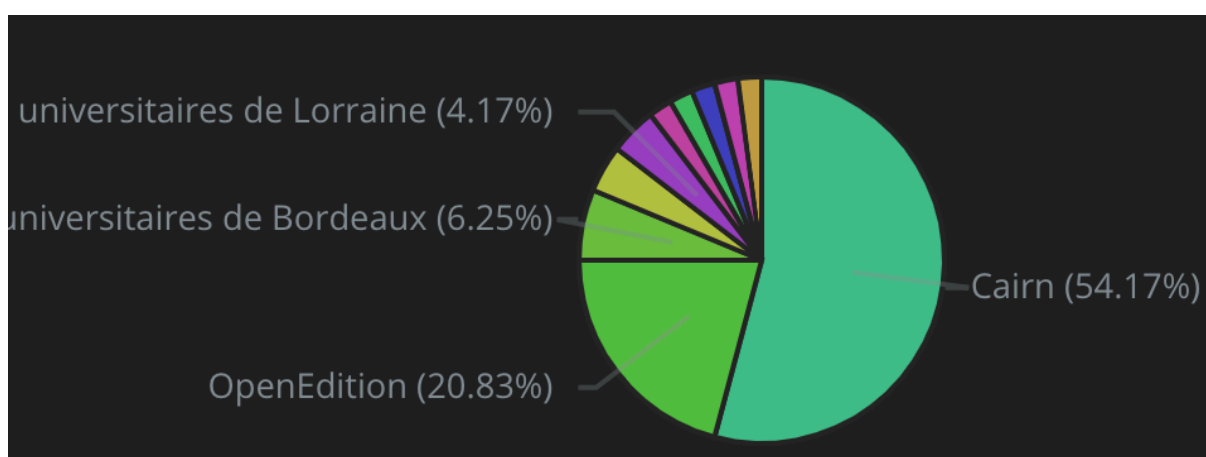


Fig. 9 : Banques de données documentaires les plus consultées par les étudiants COM2



Nous pouvons remarquer que les banques de données *Cairn* et *OpenEdition* sont les plus consultées à la fois par les COM et par les INO. En effet, 45 % des consultations des INO et 54 % des consultations des COM sont pour *Cairn*. Et 28% des consultations des INO et 20 % des consultations des COM sont pour *OpenEdition*.

La consultation de ces deux banques de données qui abritent principalement des documents et des articles scientifiques peut s'expliquer par les consignes, par le type de cours que les étudiants suivent et par la nature des projets réalisés pendant l'année. C'est sûrement les traces navigationnelles de ces banques de données qui sont représentées par les pics de consultation des figures 6 et 7. Ce constat pourrait être confirmé par des entretiens avec des étudiants.

En plus de cette consigne, tous les étudiants du département Information Communication de l'IUT ont bénéficié d'au moins un cours de *recherche d'informations* pendant leur cursus. Dans ce cours, il était question de présenter et de manipuler les bases et catalogues de données suivants : *Sudoc*, *Cairn*, *Persée*, *Revue.org*, *Généralis*, *Factiva*, *Europresse*, *Worldcat*. Pourquoi nous ne retrouvons pas toutes ces bases dans les deux figures 8 et 9 alors que les étudiants affirment¹² les utiliser ?

¹² Cette information est indiquée dans les différents questionnaires administrés.

Il s'agit en effet, d'une des limites du projet AGIMUS-NG. Celui-ci ne pouvant récupérer que des informations tracées suivant une logique d'authentification, nous ne pouvons pas visualiser, par exemple, l'activité de nos étudiants sur le portail *Sudoc* et *Persée*.

Nous avons pu observer un manque de précisions et parfois de cohérence dans les représentations graphiques produites par AGIMUS-NG, ce que nous considérons comme une autre limite. En effet, comme il est affiché sur les deux graphes 8 et 9, nous pouvons compter des maisons d'éditions (*Presse universitaire de Bordeaux, Presse universitaire de Lorraine, L'Harmattan, etc.*) présentées comme banques de données documentaires. Cela est selon nous impossible car l'accès à ces maisons d'édition n'est pas répertorié dans la bibliothèque numérique¹³. Ainsi, *Kibana* afficherait deux indicateurs de consultation, celui de *Cairn* si un utilisateur repère un document par cette banque et, celui du catalogue de la *presse universitaire de Bordeaux* s'il le consulte sur ce site ? Cette question reste aujourd'hui sans réponse. Nous continuons à utiliser *Kibana*, à négocier et à échanger avec les services informatiques de l'université afin d'apporter une réponse et clarifier nos doutes.

Conclusion

L'objectif final de notre projet de recherche est de présenter des solutions pratiques aux utilisateurs de la bibliothèque numérique de l'IUT Jean Moulin Lyon 3. Ces solutions viseront à mieux utiliser ces ressources numériques et à inculquer aux étudiants mais aussi aux enseignants, des réflexes de recherche d'informations pensés, construits et pertinents. Avant de proposer des solutions adéquates, nous pensons qu'une analyse fine des pratiques est nécessaire.

Dans cet article, nous avons amorcé cette analyse en présentant la méthodologie liée au traitement des traces navigationnelles. Nous avons illustré la nécessité de croiser les données de navigation à d'autres informations (emploi du temps, contenu des enseignements, etc.) afin d'interpréter les graphes. Ce constat confirme la nécessité d'appréhender les pratiques informationnelles par un dispositif institutionnel d'apprentissage. Il reste néanmoins à approfondir nos analyses de questionnaires et d'entretiens pour les croiser à d'autres questions de recherche et à élargir le panel à l'ensemble des départements de l'IUT (Gestion Administrative et Commerciales des Organisations et Carrières juridiques).

Les premiers résultats limités à deux questions dans cet article peuvent être résumés ainsi :

- La consultation est liée à une injonction d'un enseignant,
- une consultation autonome des banques de données apparaît pendant le stage,
- les banques de données les plus utilisées sont celles qui abritent des documents scientifiques en texte intégral, montrant ainsi le poids de l'injonction des enseignants.

Des doutes persistent quant à l'affichage de certaines données qui sont en relation avec les banques de données utilisées.

La méthodologie présentée dans cet article et celle du projet de recherche global pourront s'appliquer à d'autres formations. AGIMUS-NG étant installé à l'université Jean Moulin Lyon 3, l'investissement sera moindre que pour d'autres universités ou écoles. A terme, ce projet de recherche pourra aider au pilotage du numérique et pourra s'élargir aux traces

¹³ Les banques de données documentaires de la bibliothèque numérique sont disponibles sur : <http://bu.univ-lyon3.fr/bibliotheque-numerique-acces-aux-ressources-322745.kjsp?RH=SCD-ACCUEIL&RF=SCD-ELECtest>

d'activités numériques informationnelles à l'échelle nationale en créant une dynamique d'échange.

Bibliographie :

Amar, M. (2018). *Analyse des logs de consultation d'Internet en accès libre à la Bpi : qu'apporte le Big Data ?* (report). Bibliothèque Publique d'Information. Retrieved from https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_01721032/document

Bonfils, P., & Peraya, D. (2011). Environnements de travail personnels ou institutionnels ? Les choix d'étudiants en ingénierie multimédia à Toulon. In *Le numérique au coeur des partenariats : enjeux et usages des technologies de l'information et de la communication* (Presse universitaire de Dakar, pp. 13–28). Dakar.

Can, N., Colson, G., & Marchal, J. (2015). Agimus NG ou les indicateurs d'usage de nos services numériques.

Chaudiron, S., & Ihadjadene, M. (2010). De la recherche de l'information aux pratiques informationnelles. *Études de communication. langages, information, médiations*, (35), 13–30. <https://doi.org/10.4000/edc.2257>

Denis, J., & Goëta, S. (2013). La fabrique des données brutes. Le travail en coulisses de l'open data. Presented at the Penser l'écosystème des données. Les enjeux scientifiques et politiques des données numériques. Retrieved from <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00990771/document>

Ginsburg, C. (1989). Trace. Racines d'un paradigme indiciaire. In *Mythes, emblèmes, traces* (pp. 139–180). Paris: Flammarion.

Larroche, V. (2018). *Le dispositif*. ISTE Editions.

Paquelin, D. (2011). La distance : questions de proximités. *Distances et savoirs*, 9(4), 565–590.

Peraya, D., & 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. Distance and Mediation of Knowledge*, 1(1). <https://doi.org/10.4000/dms.126>

Peraya, D., & Bonfils, P. (2014). Détournements d'usages et nouvelles pratiques numériques : l'expérience des étudiants d'Ingémédia à l'Université de Toulon. *Revue des sciences et techniques de l'information et de la communication pour l'éducation et la formation*, (21). Retrieved from <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:46581>

Proulx, S. (2005). Penser les usages des TIC aujourd'hui : enjeux, modèles, tendances. *Presse universitaire de Bordeaux, t. 1*, 7–20.

Rabardel, P. (1995). Les hommes et les technologies; approche cognitive des instruments contemporains, 239.

Rieder, B. (2010). Pratiques informationnelles et analyse des traces numériques : de la représentation à l'intervention. *Études de communication. langages, information, médiations*, (35), 91–104. <https://doi.org/10.4000/edc.2249>

Thibaud, H. (2010). Représenter et modéliser l'activité de recherche d'information experte avec des traces d'activité pour l'apprentissage, Abstract, Resumen. *Les Enjeux de l'information et de la communication, me 2010(1)*, 83–96.



Atelier dispositifs et pratiques collaboratifs

ÉDUCATION | DISTANCES,
4.1! MÉDIATIONS DES SAVOIRS
ET DES FORMATIONS

Enseignants sur Facebook : gestion de la proximité et de la distance devant le public scolaire

Tiago Ribeiro Santos*, Ione Ribeiro Valle**

*tiagoribeiro@furb.br, GPEC, Université de Blumenau

**ione.valle@ufsc.br, LAPSB, Université de Fédérale de Florianópolis

Résumé :

Cet article, analysant des conversations entre enseignants sur un forum en ligne, cherche à comprendre les décisions qui amènent ces derniers à accepter ou à refuser leurs étudiants sur leur(s) page(s) Facebook. L'article est basé sur les études de E. Goffman afin d'analyser des enseignants qui acceptent, d'une part, d'anciens élèves sur leur(s) page(s) personnelle(s), et d'autre part, ceux qui acceptent également les étudiants actuels de manière paramétrée, en définissant une condition privée d'interaction. L'article décrit à travers de ces deux mouvements une image de l'enseignant sur Facebook, soulignant les injonctions morales qui pèsent sur leurs décisions. Les enseignants peuvent ainsi être observés en tant qu'individus faisant l'usage d'un espace privé dans le but d'assurer leurs images professionnelles.

Summary :

This article, using conversations among teachers of an online forum topic, seeks to understand the decisions leading teachers to accept or refuse their students in their Facebook pages. The article is based on the studies of E. Goffman in order to analyze teachers who whether on one hand, accept former students to their personal pages, on the other, also accept current students in a parameterized way, defining a private condition of interaction. The article indicates through both movements an environment of teacher image's on Facebook, underlining the moral injunctions that might weigh on their decisions. Teachers can thus be observed as individuals who make use of a private space in order to secure their professional images.

Mots-clés :

image de l'enseignant ; sociologie des réseaux sociaux ; autorité pédagogique ; Facebook ; rapports en ligne

Introduction

L'idée selon laquelle les relations entre enseignants et étudiants sont établies dans certaines limites de distance ou de proximité est assez ancienne. Au moyen âge, par exemple, il était courant que « les contacts des élèves avec l'enseignant – qu'ils appelaient leur 'famille' parce que certains d'entre eux vivaient dans la même maison que l'enseignant – étaient intimes et directs. Ils vivaient sous le même toit, se rendaient ensemble aux offices ou à la taverne » (Moulin 1994, 225). L'invention de l'école moderne, au contraire, supposait une séparation entre l'enseignant et ces environnements aléatoires, en donnant une place plus précise aux relations pédagogiques. L'école, en tant que lieu de rencontre officielle entre enseignants et étudiants, a donc conditionné de nouvelles formes de coercition collective, telles que celle de la corporation des enseignants, qui pouvaient juger sur place de l'enseignement donné par

l'enseignant, procéder à des évaluations, réprimander, etc. (Durkheim, 2014). L'histoire de l'éducation, sous cet angle, pourrait également être comprise comme une longue histoire de séparations, prédisant l'existence non seulement d'une ligne de démarcation entre les enseignants et leurs élèves, mais aussi de tâches collectives de gestion de la distance et de la proximité qui définissaient les relations éducatives.

La chose curieuse est que, face à cet aspect dramatique de l'éducation, des auteurs tels que Erving Goffman ont occupé une position moins importante que celle de sociologues aussi classiques que Durkheim, Elias et Bourdieu. La raison de sa timide influence n'est pas simple, mais cela ne l'empêche pas d'être indiqué. Concernant les rapports éducatifs, seules quelques lignes de Goffman sont ciblées sur les relations scolaires, bien que des travaux tels que *Asylums* et *Stigma* conditionnent les problèmes liés aux internats, à l'inclusion sociale et à l'éducation spéciale. Cependant, Goffman a utilisé d'autres recherches impliquant le rôle d'enseignant afin de gérer les preuves de ses concepts - comme le montre le passage suivant de Goffman (2002, p. 236):

We will also find that the circum spect performer will attempt to select the kind of audience that will give a minimum of trouble in terms of the show the performer wants to put on and the show he does not want to have to put on. Thus it is reported that teachers often favour neither lower-class pupils nor upper-class ones, because both groups may make it difficult to maintain in the classroom the kind of definition of the situation which affirms the professional teacher role

Comme décrit ci-dessus, les situations scolaires sont composées d'un public plus ou moins officiel qui agit sur le comportement de l'enseignant. Le travail de Goffman peut toutefois être appréhendé sous un aspect moins coercitif si nous avançons sur d'autres travaux tels que *Encounters* où la notion de *role distance* traduit l'astuce de l'auteur où ce dernier suppose des individus capables de relativiser leurs propres rôles sociaux sous différentes formes de définition de la situation sociale dans laquelle ils vivent. Cette définition supposerait un individu capable d'agir différemment selon ses formes de cadrage de la réalité, tout en autorisant en même temps à assouplir son rôle face aux éventualités les plus diverses.

Après tout, la modernité est également synonyme « d'ouverture » de sorte qu'agir en tant qu'enseignant signifie agir à travers l'un des nombreux rôles sociaux qui composent la vie d'un individu. Dans ce sens, pour les enseignants, les plaisirs de la vie contemporaine ne sont pas réduits à l'école, tout en supposant aussi les loisirs culturels et sportifs, les manifestations politiques, les moments familiaux et les soirées du samedi soir. La vie sociale moderne présuppose un caractère contingent, diversifié et également démocratique, faisant passer l'image de l'enseignant d'une situation officielle (école) à une autre (famille, culture, fête). La question de savoir où commencent et où se terminent les «relations entre enseignants», cependant, semble se poser là où un enseignant agit en dehors des limites de l'école bien qu'il reste soumis à l'observation de son auditoire d'élèves, directeurs, secrétaires, etc.

Cette situation déplacée dans laquelle se trouve un enseignant sera abordée ici à partir d'une analyse des conditions interactives offertes par les moyens de communication technologiques. Ces médias sont-ils, après tout, des espaces de communication qui effacent les situations scolaires sans nécessairement entraver les contacts entre enseignants et étudiants? L'analyse d'espaces d'interaction virtuelle tels que Facebook est précisément un moyen de trouver d'autres situations, limites et positions susceptibles de créer des relations éducatives dans des espaces non institutionnels. De ce point de vue, Facebook peut être interrogé non seulement en termes de «rencontres» parfois tragiques, telles que la diffusion d'une photo d'un enseignant en état d'ébriété ou de «rencontres interdites» comme aux États-Unis, où les écoles imposent les règles d'utilisation de Facebook afin de prévenir un harcèlement possible

(Tecnologia, 2017), mais aussi comme un espace de (re)définition de la place de l'enseignant vis-à-vis du public de l'école.

Dans cette (re)définition on ajoute la question (si les relations pédagogiques sont aussi des relations morales) autour du fait que les enseignants ont tendance à rester attachés à leurs images personnelles. Les relations de proximité et de distance, si tôt, peuvent devenir de véritables drames quotidiens en mettant cette image à l'exposition. Ces drames supposent peut-être un enseignant non seulement concerné par l'enseignement-apprentissage, mais aussi par ce que leurs images peuvent dire d'eux-mêmes, ce qui leur permet de contrôler les impressions éventuelles qu'ils produiraient sur leurs élèves via Facebook. La question devient, donc, de savoir comment gérer les impressions produites par les élèves au regard des enseignants, en évitant des situations problématiques sous la forme de photos d'enseignants en maillot de bain, buvant de l'alcool ou suivant des contenus *sui generis* sur Facebook?

Principes méthodologiques

Les interactions sur un forum Internet risquent généralement de se disperser pour différentes raisons, telles que l'hétérogénéité des nouveaux entrants qui, participant aux discussions selon des points de vue parfois très différents, peuvent stimuler de nouvelles orientations au sujet du thème proposé par un usager. Une « enseignante stagiaire » ouvre une discussion sur un forum, précisant qu'elle et ses étudiants veulent rester en contact via Facebook, avant tout parce que « l'année s'est très bien passée », et demande : « Est-il possible de le faire via Facebook ? Faut-il éviter ? ». Une question qui ouvre ici de nombreuses réponses, et des conversations plus larges. Les interactions sont généralement source de confusion (Marruccia, 2004), où elles impliquent différents degrés d'engagement de la part des participants. Cette condition peut expliquer, peut-être par avance, le fait que certaines réactions individuelles peuvent être censurées, comme dans le cas de Jean, qui répond, tout simplement, « excusez moi mais... n'importe quoi » à un enseignant bienveillant disant préalablement que le fait d'« accepter des élèves sur FB, fait également partie de notre rôle d'éducateurs. »

L'idée de l'individu qui intègre le rôle social de l'enseignant est donc sujette à des malentendus, ce qui rend parfois difficile de mettre ce rôle en discussion. Cependant le fait d'ignorer ces malentendus est d'ignorer également cette véritable lutte autour de la définition idéale de l'enseignant. Par l'exemple de Marie¹, qui dit « je ne souhaite pas garder de contacts virtuels avec mes élèves; pour une bonne partie d'entre eux, qui sont collégiens » mais dont « la problématique doit être différente avec des lycéens, plus matures », l'on voit que les contacts sur internet peuvent varier en fonction des principes individuels des enseignants - et entre ceux-ci un principe de maturité.

Ainsi, dans l'analyse des conversations, l'on constate que divers enseignants parlent de positions professionnelles différentes, ce qui accroît le risque de malentendus et de censures pouvant conduire au silence tout court lorsque les discussions s'orientent vers d'autres sujets. Ces particularités, qui rendent difficile la compréhension des interactions en termes de motivations, ne sont toutefois pas empêchées d'être traitées comme des drames quotidiens. La vie quotidienne, dans ce sens, tend à obéir à des problèmes communs que l'on peut rencontrer chez les enseignants placés dans différents niveaux de la profession, de la 3ème au lycée, en particulier, dans les cas où une "bonne distance" est demandée entre enseignants et étudiants.

Le maintien de la proximité et de la distance ou quoi faire du rôle d'enseignant sur Facebook ?

¹ Les prénoms cités dans le texte qui suit ont été modifiés par les chercheurs dans le but de préserver l'anonymat des utilisateurs du forum.

La distance sans inaccessibilité: le virtuel comme une probabilité réelle

L'image d'un enseignant sur Internet a parfois de bonnes chances de surprendre les enseignants eux-mêmes, à commencer par le fait que, en tant que "fausse représentation" (Goffman 2002: 59), elle peut être fortement manipulée: « [...] j'ai des élèves qui ont créé un profil homonyme en changeant une lettre de mon prénom, avec nike la France sur fond de drapeaux palestiniens, vidéos de rodéo sur le périph et tout le starter pack tierquar ! ». L'image d'un enseignant, en ce sens, cible de toutes sortes de représentations, n'est pas seulement dissociée d'une sphère morale, généralement composée de valeurs telles que « respect », « autorité » etc. mais de l'espace de la salle de cours qui produit une forme routinière de voir l'enseignant.

La sociologie de l'éducation a elle-même contribué à l'invention d'une image trop scolaire de l'enseignant : si nous observons l'enseignant analysé par Émile Durkheim, Pierre Bourdieu ou François Dubet, nous ne le verrons jamais en dehors du contexte scolaire. L'enseignant chez Durkheim ne va pas à une fête, chez Bourdieu il ne passe pas son temps dans les cafés et chez Dubet il n'a pas de page personnelle sur internet. Cette image générale de l'enseignant, comme dans l'exemple ci-dessus, peut toutefois être mise à l'épreuve chaque fois que de nouvelles situations lui sont imposées, en particulier en dehors de la salle de cours.

L'image d'un enseignant sur Facebook, différente de celle ci-dessus, serait une image qui « peut être » toujours différente grâce au flux hétérogène d'activités dans lequel cet enseignant, dans sa vie quotidienne, serait impliqué. Ainsi, l'opposition entre réalité et virtualité peut être surmontée grâce à un échantillonnage permettant de constater sa propre limite méthodologique. Le virtuel n'est certainement pas une opposition du réel, mais la possibilité d'une autre réalité dont les enseignants doivent tenir compte lorsqu'il s'agit de décider la place de Facebook dans leurs relations avec leurs étudiants. Le virtuel, en ce sens, est principalement un espace de formes de pouvoir, de possibilités, de conditions, exprimé plus clairement dans l'attribut « ancien élève » considéré par les enseignants. Cet « ancien » est défini, précisément, dans le sens où les étudiants ne peuvent être acceptés sur Facebook que par leurs enseignants, dans un avenir, une virtualité en fait, situé dans un temps qui ne peut être défini avec précision.

Les messages ci-dessous présentent les décisions des professeurs qui déclarent accepter leurs étudiants, à condition toutefois qu'ils soient « anciens »:

Elise – « J'accepte les demandes des élèves qui sont sortis du lycée. Comme je suis à l'étranger, ils partent généralement faire leurs études loin, en France ou ailleurs, et j'aime bien rester en contact avec certains. Par ce biais, j'en ai même revu certains. Ils sont majeurs, on apprécie tous. Avec d'autres, ça se délite tout de suite. »

Yvette – « Quand les élèves me parlent de rester en contact via FB, je leur dis : vous pourrez me demander quand vous aurez quitté le lycée et que vous serez majeurs. Et certains s'en souviennent... »

Isabelle – « J'ai donc opté pour la solution : un compte FB privé et un autre compte où je n'ai que des élèves (en précisant bien que je n'accepte que mes anciens élèves - pas tout le collège...- et seulement ceux que je ne pourrai plus avoir en classe : passage au lycée, déménagement...). »

Anaïs - Pour ceux qui sont partis au lycée, pas de problème, mais pas par FB, puisque je n'ai pas de compte : j'utilise mon adresse mail, la messagerie pro et quelques-uns ont mon num de portable (une petite dizaine, en 20 ans d'enseignement, pour des raisons diverses).

Charlie – « J'ai un compte Facebook créé uniquement pour garder contact avec les anciens élèves. Ca me permet d'échanger de temps en temps par la messagerie. Je n'ai pas d'autre compte Facebook, ça ne m'intéresse pas j'explique toujours que je n'accepte les élèves sur Facebook qu'à partir du moment où je ne suis plus susceptible de les avoir comme élèves, donc lorsqu'ils quittent l'établissement. »

L'attribut « ancien élève » permet d'établir les conditions considérées par les enseignants, idéales pour maintenir les relations avec les élèves sur Facebook. La décision de les accepter ou non est donc le résultat d'une définition qui, tenant compte des élèves qui n'existent plus physiquement à l'école, obtiennent alors le droit d'être présents dans la virtualité de Facebook. La distance est donc un signe du rapport pédagogique face à la possibilité d'une proximité inconvenable.

La proximité a définitivement des degrés de distance, et pour comprendre ses nuances, il ne suffirait pas d'observer les enseignants qui se réservent le droit de ne pas interagir avec leurs élèves sur Internet autrement que par le biais de boîtes de courrier électronique, sur un "Espace Drive" tel quel Pierre ou "sur l'intranet du lycée" tel que Sophia par exemple. La proximité sur Facebook peut être comprise de manière plus restreinte, et en même temps établie grâce à une mise en scène techniquement habile, paramétrée, par des enseignants qui, contrôlent les expressions sur eux-mêmes et se voient capables de manipuler les impressions qu'ils peuvent produire sur leurs élèves. Le contrôle de l'expression est donc une forme d'autonomie; cela donne l'idée que les enseignants peuvent maîtriser l'impression qu'ils produisent chez leurs élèves lorsqu'ils accèdent à leurs pages personnelles et, par extension, à des photos, des opinions politiques, des textes, etc. Les interactions sur Facebook prennent ainsi une dimension dramatique où la représentation de l'enseignant peut toujours être associée à une soirée où il s'amuse et boit avec ses amis.

La proximité sur mesure est plutôt un problème liée aux « barrières de perception" que l'enseignant est capable de garder techniquement sur sa page Facebook. Selon l'exigence qu'« il ne faut pas mêler vie privée et vie professionnelle » (Réné), Facebook peut être considéré comme un espace qui concentre un capital de connaissances techniques objectives, réunissant à la fois des non-initiés, des utilisateurs moins conscients du répertoire des actions qu'il propose, et des experts tels que Caroline qui dit “honnêtement” que ses élèves « ne peuvent pas voir ce que je poste (je les ai mis dans un dossier spécial, dont j'ai modifié les paramètres) ». Caroline maîtrise ces ressources - « Mais bon, ils peuvent m'écrire, - et je leur souhaite leur anniversaire quand je le vois », connaissant ses limites; cela peut même être méthodique: explorer Facebook avec un degré élevé d'organisation et de rationalité, en déclenchant des configurations permettant de mieux contrôler ses expressions. Ce qui est en cause, c'est bien la construction d'un espace privé de l'enseignant, ou plutôt privé d'impressions que lui-même considérerait comme inadéquates pour sa propre représentation. La vie privée peut donc être définie en termes de situation. La vie privée à l'intérieur d'une maison, par exemple, n'est préservée qu'en privant les autres d'y entrer. La confidentialité sur Facebook, à son tour, étant plus ou moins soumise aux marges des manœuvres techniques que cet espace concentre objectivement, peut être construite par les utilisateurs à travers des paramètres établis, comme Manon qui dit:

En fait j'ai deux comptes FB (bouuuuuuh, c'est pas bien ...), on va dire un professionnel et un privé. Sur le pro[fessionnel], si les élèves me cherchent, ils me trouvent, et s'ils me demandent, j'accepte. La majorité du temps, je cache leurs publications, de toute façon je regarde très peu le mur "pro". Mais sinon sur un même profil, tu paramètres convenablement : par exemple tu mets les élèves en "connaissance" et tu fais attention à bien publier en "les amis sauf connaissances" et en principe tu es tranquille

Les connaissances formelles, qui peuvent être déduites du type de diplôme, des institutions, du temps consacré aux études, en supposant que les connaissances soient acquises, ne permettent pas de prédire directement le volume de connaissances techniques d'un individu par rapport aux réseaux sociaux. Autrement, les connaissances techniques ont tendance à rester dispersées, non institutionnalisées et peuvent généralement être accumulées en fonction du degré d'implication individuelle dans le réseau en ligne. Partant du principe que, dans une page personnelle, les solutions à certains problèmes quotidiens sont aussi des solutions personnelles, il serait difficile de ne pas constater qu'en termes de succès dans l'interaction avec les étudiants dans des espaces en ligne, les responsabilités sont réparties. Mais également selon les décisions personnelles des enseignants sur Facebook.

J'ai une page perso que je ne partage pas avec mes élèves, et une autre pro[fessionnelle] sur laquelle je dépose des articles, des reportages, des infos autour de ma matière ... Cette page est suivie par mes élèves, je ne vois pas où je cherche des problèmes, je pense que certains par méconnaissance de Facebook voit le mal partout.

Cette résolution technique, assurant des barrières perceptuelles qui produisent le sentiment de stabilité de la représentation des enseignants, sous la forme d'un capital de connaissance technique, est distribuée de manière inégale entre les individus. En utilisant leurs propres compétences techniques, les enseignants devraient s'engager à maintenir un sous-espace privé dans l'espace public de Facebook. Cette réalité, qui compose un nombre expressif d'enseignants, que l'on peut appeler un rapprochement sans intimité, peut également s'appeler une distance sans inaccessibilité. L'ambiguïté de la relation entre proximité et distance exprime ici peut-être son sens plus précis car les contacts via Facebook peuvent être réduits à des contacts programmés par les paramètres définis par l'enseignant. La mesure de proximité et de distance est alors une variation de point de vue.

Conclusion, ou pour une économie de la présentation de soi sur Facebook

L'idée que les risques d'interaction fassent partie du quotidien des enseignants prêts à accepter leurs élèves sur Facebook semble être une constante. Ces risques, éventuellement engendrés même par des malentendus, invitent à *l'aventure* d'établir des interactions en dehors des schémas scolaires. La relation entre enseignants et étudiants, dans la mesure où elle peut cesser d'être une relation strictement pédagogique lorsqu'elle est intercalée avec d'autres contenus, par exemple une photo de leur famille et dans un moment de détente, ouvre des marges pour des types d'interactions jugés indésirables, ici, en particulier, par les enseignants. Cette situation indésirable, parfois ressentie avec inconfort, continue de marquer la place morale qu'elle occupe de l'image de l'enseignant dans le monde contemporain.

Les relations de distance, dans ce sens, sont présentées comme des formes tacites de conservation d'une image qui, en principe, reste inconnue. La réponse à la question « qui, après tout, est mon enseignant sur Facebook? » ne peut être donnée que sous la forme d'un enseignant qui a le droit de réservation et de confidentialité. Le fait que Facebook ait réduit certaines distances n'empêche pas les enseignants de créer leurs propres mécanismes de distance. La même chose serait de dire que lorsque Facebook semble établir un « pont » de

communication, réduisant la distance entre enseignants et étudiants, une « porte » s'établit également, bloquant et privant ainsi l'accès de ses étudiants.

Ces circonstances nous permettent d'affirmer, avec Casilli (2014), que les annonces prévoyant la « fin de la vie privée » restent erronées. En revanche, avec l'utilisation de Facebook, on peut supposer que la « vie privée » d'un enseignant est soumise à une négociation avec ses propres étudiants.

Bibliographie

Durkheim, E. (2014). *L'évolution pédagogique en France : des origines à la renaissance*. Paris: Presse Universitaire de France

Casilli, A. (2014) *Quatre thèses sur la surveillance numérique de masse et la négociation de la vie privée*. Paris : Conseil d'Etat.

Moulin, L. (1994). *A vida quotidiana dos estudantes na Idade Media*. Lisboa : Livros do Brasil.

Goffman, E. (2002). *A representação do eu na vida cotidiana*. Petrópolis: Vozes.

Tecnologia. (2017, 10 de setembro). Professora é demitida por não excluir alunos do Facebook. *O globo*. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/sociedade/tecnologia/professora-demitidapor-nao-excluir-alunos-do-facebook-12136971>

Michel Marcoccia, « L'analyse conversationnelle des forums de discussion : questionnements méthodologiques », *Les Carnets du Cediscor* [En ligne], 8 | 2004, mis en ligne le 01 novembre 2006, consulté le 16 octobre 2018. URL : <http://journals.openedition.org/cediscor/220>

UN DISPOSITIF MULTIMODAL COLLABORATIF ET INDIVIDUALISE POUR LA FORMATION DES FORMATEURS

Annick Bertrand, Gaëlle Boulet

annick.bertrand@formaform.be , FormaForm, Le Forem

gaelle.boulet@formaform.be , FormaForm, Bruxelles Formation

Résumé

Le dispositif de formation de formateurs que nous présentons est issu d'un besoin d'accompagner des formateurs professionnels (experts métiers) dans leur montée en compétences pédagogiques. Ce module, intitulé FormaGO , est proposé aux formateurs qui entrent en fonction et recouvre un parcours multimodal de 6 à 9 jours combinant 4 journées de formation en présentiel (comportant de nombreuses activités intégrant les Tices), une journée de formation à distance, une journée de coaching collectif, une demi-journée d'observation sur le terrain suivie d'un plan de formation individuel. L'ensemble de ce trajet vise l'appropriation et le transfert de compétences pédagogiques qui pourront concourir à leur engagement dans leur nouvelle fonction.

INTRODUCTION

Il est nécessaire de souligner dès le départ la diversité des réalités que recouvrent le métier de formateurs d'adultes ; avant même d'ailleurs de poser ces balises, inspirées des conférences de consensus¹ organisées sur le thème de la professionnalisation du métier de formateur, nous pourrions, comme le professeur Sylin l'a fait dans son article intitulé « le métier de formateur n'existe pas »², nous poser également la question de son existence en tant que telle : « *Etre formateur aujourd'hui, c'est avoir une profession sans métier. C'est une pratique sociale (car elle est fondée sur notre rapport à l'autre). Le cadre institutionnel définit les exigences en matière de professionnalisation, pas toujours de manière uniforme* »

Pourtant, comme le souligne Franklin Kimbimbi dans son dernier article « *à y regarder de plus près, on s'aperçoit que le métier de formateur d'adultes occupe une place de choix dans les transformations économiques et sociales en cours. En effet, plus que jamais, le formateur d'adultes participe à la « construction » et à la « reconstruction » des individus, il contribue à les faire « bouger* ».

Il allait donc de soi que nous allions devoir proposer une formation, rentrant dans trois cadres institutionnels différents, sur des territoires politiques séparés, pour des experts aux profils multiples et variés et que nous ne pouvions échouer dans notre proposition en raison de l'impact large et profond que le formateur peut avoir sur son public d'apprenants.

Pour cela, il devenait incontournable de cibler les critères communs attendus par ces différents profils, les facteurs de réussite et d'échec de la formation et l'exercice de ce métier.

¹ <https://www.formaform.be/evenements/conference-de-consensus/>

² <http://www.peoplesphere.be/fr/metier-de-formateur-nexiste/>

Deux réponses ont été trouvées dans l'étude de benoît Lenzen³ « *Devenir formateur et formatrice de terrain : pour quels motifs ?* », à savoir que l'engagement dans la fonction est lié à la concordance entre la représentation qu'ils ont de cette fonction et les ressources qu'ils possèdent pour l'exercer.

Cela ouvrait donc un axe d'actions concrètes à mettre en œuvre dans notre formation pour leur permettre d'entrer ou de maintenir cet engagement positif dans leur fonction.

C'est dans ce cadre que le parcours intitulé « parcours cœur de métier » a vu le jour – dans une version initiale qui comportait 10 modules de 1 à 3 jours – proposés dans une version commune pour tous les formateurs. Il brassait des matières comme la posture du formateur, les stratégies d'apprentissage, l'approche par compétences, l'évaluation... Il était réparti sur une année – chaque module étant donné par un formateur différent - et se clôturait par une présentation filmée d'une séquence pédagogique – aboutissement logique d'un parcours d'apprentissage cadré et structuré.

Ce parcours a évolué au fil des sessions, intégrant progressivement l'usage des nouvelles technologies, des activités ludopédagogiques de type thiagi, l'utilisation du eportfolio, la classe inversée, des séances de coaching individuel et/ou collectif... Chaque grain d'apprentissage a été repensé à plusieurs reprises et le parcours entièrement remodularisé...

Mais ces tentatives d'amélioration nous imposaient un constat récurrent d'une certaine inadéquation entre les ressources proposées et les ressources réellement appropriées et transférées sur le terrain par nos formateurs. Nous ratons la concordance citée ci-avant entre la représentation de leur fonction et les ressources nécessaires à leur engagement

Notre parcours de formation prenait le temps de s'intéresser au parcours professionnel individuel par un questionnement approfondi, des échanges entre pairs... mais ne faisait rien du matériau recueilli. Il y avait là un paradoxe pédagogique qui empêchait, niait l'impact de l'isomorphisme – alors même que nous voulions en faire le ciment de notre formation. Une base solide prête à recevoir la construction de sa propre représentation du métier – certes guidée et alimentée par des mises en situation, des projets, des apports... – mais où il pourrait déposer ses propres briques de créativité, d'expérience et de sens.

Il devenait donc incontournable de se tourner vers d'autres modalités pédagogiques, d'autres rythmes, d'autres espaces d'apprentissage où chaque formateur pourrait développer des dispositifs et des outils pédagogiques qui auraient du sens dans son chemin d'apprentissage du métier de formateur.

Fin 2016, l'équipe décide donc une réécriture du séquentiel de formation, veillant à souligner une approche plus individuelle du parcours de formation tout en maintenant des objectifs constants en cohérence avec le terrain professionnel du formateur. Une volonté de repartir d'une page blanche et surtout d'éviter l'écueil de la remplir trop rapidement.

PARTIE 1 : LE CONCEPT DU NOUVEAU FORMAGO

³ <https://www.erudit.org/en/journals/ef/2009-v37-n1-ef3235/037654ar.pdf>

Ce changement de posture, nous l'avons imaginé prendre sa source dans 3 questions essentielles :

Comment articuler pratique et formation dans un lieu de mise en projet et d'expérimentation ?
Comment utiliser les TICS comme un outil de médiation de la construction de la connaissance ?

Quel rôle nous devons tenir dans cette formation ?

L'articulation entre pratique et formation nous semblait être le premier levier pour permettre aux formateurs de monter en compétences sur des ressources nécessaires dans leur contexte professionnel. Plutôt qu'un lieu de formation, nous avons imaginé un lieu de mise en projet et d'expérimentation. Un espace où il leur serait possible non seulement d'imaginer leur formation autrement mais aussi de repenser plus largement une pédagogie collaborative – avec un regard transversal plutôt que lié à la discipline.

Cette distanciation par rapport à la discipline était un choix réfléchi mais non sans conséquences. De fait, l'avantage était sans conteste de créer un univers d'apprentissage commun entre les formateurs pour les encourager à prendre du recul par rapport à leur expertise et les guider vers une identification plus affirmée à leur métier de formateur. Le risque reposait sur la légitimité qu'il se donnait en invoquant justement cette expertise ancienne. La formation devait donc leur proposer un environnement propice à la découverte ou la consolidation pédagogique hors expertise, toute en maintenant les fenêtres ouvertes sur les possibilités d'appropriation contextuelle et de transfert à venir. Un lieu propice à la construction de représentations partagées de nouvelles pratiques et de leur intégration aux pratiques existantes.

Pour y répondre, nos regards se sont portés vers le cours de Smurtz du professeur Caillez. Il propose la création d'un cours inexistant et donc par définition libre de toute expression et contours pédagogiques. Son application, adapté à notre public apporte la dimension transversale et différenciée indispensable au lancement de notre parcours collectif et nous permet de proposer un « kit de survie » aux formateurs débutants – posant de cette façon les bases de la terminologie et des concepts de l'andragogie. La relation entre pairs et la collaboration étant des incontournables pour l'aboutissement de leur cours.

Pour l'utilisation des TICS comme outil de médiation, qui pose notre deuxième question, notre approche s'inspire à la fois de l'interprétation vygotskienne et de l'approche de D. Peraya et se base sur l'article de Serge Agonstinelli⁴. « *Les tices ne sont pas vus comme simples accessoires à l'activité humaine, ils la modifient, l'impactent, la transforment.* » Les tices sont utilisées comme une stratégie cognitive d'exploration. Le choix de la technologie doit être expliqué, analysé et évalué. Son utilisation dans le cadre de FormaGo ne prenait donc sens que s'ils concouraient à répondre aux besoins réels du formateur dans son contexte de travail. Nous devons envisager des outils tices comme une ressource complémentaire, certes importante dans la formation d'aujourd'hui, mais surtout comme un tremplin vers un usage adapté en cohérence avec les opportunités et les contraintes de la professionnalité de tout formateur. Les outils tices proposés (et laissés aux choix) ont été choisis avec le but d'inciter à la transformer des pratiques pédagogiques.

⁴ <https://www.cairn.info/revue-distances-et-savoirs-2009-3-page-355.htm>

Enfin, dans ce nouveau schéma de formation, nous devons également nous interroger sur notre rôle. Nous l'avons déterminé comme un point d'appui, une force centrale – non plus en termes de « connaissances à transmettre » mais comme accompagnateur, comme aide à l'émergence et à la formulation de projets individuels et collectifs. Notre rôle consiste à créer des espaces, à proposer des environnements enrichis et pédagogiquement structurés afin que l'apprentissage puisse se réaliser en toute sécurité. Il consiste également à susciter la réflexion sur le retour de ces nouvelles compétences acquises en regard de la discipline.

PARTIE 2 : DESCRIPTION DE MODULE ET DE L'EXPERIENCE

Aujourd'hui FormaGO est donc décliné dans un processus pédagogique qui comprend :

- * un module de 4 jours durant lesquels les formateurs doivent concevoir un cours SMURTZ – transversal à leurs disciplines et intégrant des modalités hybrides. Nous y parlons pédagogie-s (nouvelles, intégrées, coopératives...), tices (Moodle, classe virtuelle, QR code...), interactions (Kahoot, plickers, wooclap...).

- * Une classe inversée

- * Une journée de coaching collectif (sur base des apports des formateurs - sur base de techniques narratives)

- * Une observation sur leur terrain, suivie d'un debriefing afin d'évaluer le transfert de la formation.

Il a été proposé dans cette configuration à quatre groupes de formateurs, pour un total d'une quarantaine de formateurs – répartis dans divers métiers du secondaire et du tertiaire, hommes et femmes et des trois institutions. L'expérience a débuté en avril 2017 et les premiers cycles complets se sont terminés en juin 2017. Chaque module a été encadré par un minimum de deux et un maximum de trois coordinateurs pédagogiques. L'ensemble des fiches pédagogiques, des ressources et des productions se trouvent sur Moodle – à l'exception des évaluations réalisées individuellement.

A la fin de chaque journée de formation, nous avons proposé une évaluation à chaud sous forme de dessins, météo...et une évaluation à froid sous forme de questionnaire quelques jours après la fin du module. Une troisième évaluation du processus est également réalisée lors de l'entretien de finalisation du plan de formation – cette évaluation a comme objectif de recueillir les besoins non rencontrés lors du module et de proposer un suivi individuel.

L'innovation de notre module tient, à notre sens, à la personnalisation du parcours reposant sur émergence cognitive et réflexive collaborative. Elle s'appuie sur des ressources et outils innovants mais surtout propose un espace physique et temporel dédié à l'expérimentation et à l'inventivité régulée. L'innovation tient à ces premiers pas vers une organisation apprenante.

Il en ressort, au niveau « micro » deux éléments positifs et un point de vigilance :

- * Un véritable changement dans la perception que des formateurs assumant des matières différentes peuvent néanmoins collaborer sur une réflexion commune et des pratiques pédagogiques en lien les unes avec les autres. Contrairement aux groupes précédents, les formateurs gardent des liens après la formation et continuent à échanger sur leurs pratiques professionnelles. Il y a une véritable émergence d'une attitude collaborative entre formateurs d'horizons différents.

- * Une dédramatisation importante de l'utilisation des TICES, surtout pour les formateurs techniques et une intégration des outils comme un moyen davantage qu'un but

* Une difficulté lors du retour en centre de partager cette vision différente de la pédagogie et d'y trouver une place pour amorcer le changement.

Convaincus que nous sommes sur le bon chemin mais qu'il reste de la route, nous allons poursuivre dans cette voie en mettant le focus sur le développement de communautés de pratiques, de lieux d'échanges formels et informels favorisant la dynamique collaborative émergente. Nous veillerons à y intégrer les autres membres du centre pour faciliter l'intégration des nouvelles pratiques.

Livres :

Cailliez, J-C (2017). *La classe inversée. L'innovation pédagogique par le changement de posture*. Ellipses.

Charlier, B., Perraya, D. (2007). *Transformation des regards sur la recherche en technologie de l'éducation*. De Boeck Supérieur

Documents en ligne :

Benoît Lenzen (2018) Éducation et francophonie. *Devenir formateur et formatrice de terrain : pour quels motifs?*

<https://www.erudit.org/en/journals/ef/2009-v37-n1-ef3235/037654ar.pdf>

J-C Cailliez. EducPros (2015). *Et si l'on enseignait le smurtz à l'université ? Quand l'innovation pédagogique se décloisonne !*

<http://blog.educpros.fr/jean-charles-cailliez/2015/07/12/et-si-lon-enseignait-le-smurtz-a-luniversite-quand-linnovation-pedagogique-se-decloisonne/>

Michel Sylin. Peoplesphère (2018). *Le métier de formateur n'existe pas!*

<http://www.peoplesphere.be/fr/metier-de-formateur-nexiste/>

Serge Agostinelli. *Distances et Savoirs* (2009). *Comment penser la médiation inscrite dans les outils et leurs dispositifs ?*

<https://www.cairn.info/revue-distances-et-savoirs-2009-3-page-355.htm>

Wiki-TEDia : conception et expérimentation d'un dispositif d'écriture collaborative dans un cours asynchrone en ligne

Béatrice Pudelko

*beatrice.pudelko@teluq.ca, Téléq-Université du Québec- Montréal, Canada

Résumé :

Cet atelier présente et évalue l'expérience technopédagogique acquise dans un projet de construction collective des connaissances dans un wiki, par les étudiants en éducation : Wiki-TEDia. Ce projet a été mis en place dans un cours asynchrone de 2e cycle, dans une université unimodale à distance en 2013. Il est toujours en cours et peut être consulté à l'adresse http://wiki.teluq.ca/ted6210/index.php/Bienvenue_dans_Wiki-TEDia. L'atelier permettra aux participants de se familiariser avec les principales composantes théoriques et méthodologiques de la conception des activités de l'apprentissage collectif soutenues par un wiki, illustrées par l'exemple du projet de Wiki-TEDia. Plus précisément, il permettra aux participants de (1) se familiariser avec le processus et les principes de la conception technopédagogique mise en œuvre, (2) analyser l'influences du contexte institutionnel et organisationnel de l'enseignement en ligne sur la conception du wiki, (3) comprendre les décisions théoriques et méthodologiques qui ont orienté la conception de l'environnement et de l'activité de l'écriture collaborative avec le wiki et (4) discuter du potentiel, des difficultés et des enjeux pédagogiques de l'intégration des wikis dans leur contexte d'enseignement.

Summary :

This workshop presents and evaluates the teaching experience acquired in a wiki-based knowledge building project: Wiki-TEDia. Our wiki-based environment was set up in an asynchronous graduate course in a single-mode distance university in 2013. This project is still ongoing and can be viewed at [http://wiki.teluq.ca/ted6210/index.php / Welcome_in_Wiki-TEDia](http://wiki.teluq.ca/ted6210/index.php/Welcome_in_Wiki-TEDia). The main goal of this workshop is to present the theoretical and methodological aspects of the design of wiki-based collaborative learning activities, illustrated for example by the Wiki-TEDia project. Specifically, it will enable participants to (1) explore the process and principles of instructional design, (2) analyze how the institutional and organizational context influence the design and implementation of wiki-based environment, (3) understand theoretical and methodological decisions underlying the design of knowledge-building tasks and (4) discuss about the potential, the difficulties and the issues of wiki-based projects in their teaching context.

Mots-clés :

wiki ; apprentissage collaboratif ; conception pédagogique; formation en ligne ; pédagogie universitaire ;

Key words :

wiki ; computer-supported collaborative learning ; instructional design ; online teaching ; higher education ;

Objectif

Cet atelier présente et évalue l'expérience acquise durant un projet de construction collective des connaissances dans un wiki, par les étudiants en éducation : le Wiki-TEDia. L'activité d'apprentissage basée sur la participation au wiki a été mise en place dans un cours asynchrone de 2^e cycle en éducation, dans une université unimodale à distance. Cette activité s'appuie sur le logiciel Mediawiki, utilisée par Wikipédia et soutenu par la fondation Wikimedia. Le projet a démarré en 2013. Il a rencontré un succès considérable auprès des étudiants du cours et des visiteurs du web. Il est toujours en cours et demeure disponible sur le web à l'adresse suivante : http://wiki.teluq.ca/ted6210/index.php/Bienvenue_dans_Wiki-TEDia.

Caractère innovant du projet

Les logiciels de wiki permettent de créer, modifier et publier un document hypertextuel au moyen d'un navigateur web. Les wikis offrent des fonctionnalités favorisant une structuration émergente du contenu, une participation ouverte et transparente, une révision aisée, continue et potentiellement « infinie » du contenu, un archivage de versions successives et la possibilité de restauration immédiate de versions précédentes. De plus, les logiciels wiki sont ouverts, ce qui permet de poursuivre leur conception dans l'usage. Enfin, un wiki laisse les participants libres de structurer et de réguler à la fois le processus et le produit de leur action collective.

Les wikis ont suscité, dès leur apparition, un grand intérêt parmi les enseignants et les chercheurs intéressés par le potentiel pédagogique des technologies du Web 2.0., et, tout particulièrement, parmi ceux qui s'intéressent à l'apprentissage collaboratif médié par l'ordinateur (CSCL) et à la communication médiée par l'ordinateur (CMO). Malgré des expériences inspirantes et certains résultats positifs, l'enthousiasme initial a été tempéré par des observations indiquant que les étudiants ne collaborent pas ou qu'ils ne participent pas dans les wikis et même qu'ils y résistent (Begoña & Carmen, 2011; Karasavvidis & Theodosiou, 2012). Comme pour d'autres projets intégrant les outils de l'apprentissage collaboratif en ligne, les contraintes temporelles, institutionnelles et technopédagogiques de l'enseignement supérieur, tout comme les conceptions « magistrales » de l'apprentissage et de l'enseignement semblent jouer un rôle déterminant dans l'échec de

nombreux projets pédagogiques misant sur la participation des étudiants dans les activités collaboratives (Hemmi, Bayne, & Land, 2009). De façon générale, les chercheurs ont proposé que l'intégration réussie des wikis en enseignement supérieur passe par une transformation majeure de la conception traditionnelle de l'enseignant comme détenteur et transmetteur de savoir, par un travail de conception guidée par la théorie de l'apprentissage et par une méthodologie de conception permettant un design itératif, contextualisé et adaptatif.

Notre projet concrétise ces recommandations dans plusieurs caractéristiques novatrices. Tout d'abord, contrairement aux autres projets des wikis en enseignement supérieur consistant habituellement en activités d'écriture en petits groupes d'étudiants, dans un temps limité par la durée d'une activité ou d'un cours (Hadjerrouit, 2014), notre projet utilise la fonctionnalité asynchrone de l'écriture dans le wiki pour soutenir la démarche d'apprentissage des étudiants cheminant à leur rythme dans un contexte institutionnel caractérisé par l'inscription continue des étudiants. En même temps, la durée de vie potentiellement « illimitée » de Wiki-TEDia reflète et explicite l'inachèvement et la croissance continue des connaissances scientifiques.

Ensuite, notre projet structure l'écriture collective tout en explicitant la structuration du contenu d'enseignement. Il concrétise ainsi de façon originale la principale « leçon apprise » des échecs des wikis en enseignement, qui est celle de l'importance d'un design méticuleux des tâches proposées aux étudiants. Il propose également un « workflow » facilitant la participation asynchrone des étudiants dans la production, la révision et la rétroaction dans le wiki. De plus, nous exploitons la transparence des wikis pour favoriser le modelage et l'apprentissage vicariant des étudiants, tout comme l'explicitation des attentes et des connaissances de l'enseignant dans son rôle d'expert et de facilitateur. Enfin, notre projet propose aux étudiants de participer à l'avancement des connaissances de la communauté professionnelle à laquelle ils appartiennent ou souhaitent appartenir, et ce faisant, il les reconnaît comme faisant partie de cette communauté (Zhang, Scardamalia, Reeve, & Messina, 2009).

Déroulement

Le déroulement de l'atelier reflétera les principales activités mises en œuvre durant le projet, consistant à :

- 1) Identifier les particularités des wikis en tant qu'outils de l'apprentissage collaboratif en ligne ;
- 2) Déterminer les principaux enjeux de la conception et de l'encadrement des activités avec les wikis en enseignement supérieur ;
- 3) Cerner l'approche théorique et méthodologique du projet ;
- 4) Déterminer les caractéristiques institutionnelles, technopédagogiques et pratiques influençant les orientations et les décisions de design ;

- 5) Concevoir le macrodesign de l'activité dans le wiki;
- 6) Évaluer les conditions de réussite et anticiper les difficultés potentielles dans la mise en place et le maintien à long terme du projet.

Perspectives

Les participants seront invités à discuter du potentiel, des difficultés et des enjeux pédagogiques de l'intégration des wikis dans leur contexte d'enseignement.

Bibliographie

- Begoña, M.-F., & Carmen, P.-S. (2011). Knowledge construction and knowledge sharing: a Wiki-based approach. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 28, 622-627. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.11.118>
- Hadjerrouit, S. (2014). Wiki as a collaborative writing tool in teacher education: Evaluation and suggestions for effective use. *Computers in Human Behavior*, 32, 301-312.
- Hemmi, A., Bayne, S., & Land, R. (2009). The appropriation and repurposing of social technologies in higher education. *Journal of Computer Assisted Learning*, 25(1), 19-30.
- Karasavvidis, I., & Theodosiou, S. (2012). The design and development of a Wiki task in undergraduate education: retrospects and prospects. Dans A. Jimoyiannis (dir.) *Research on e-learning and ICT in education* (pp. 157-168). Londres, GB : Springer.
- Zhang, J., Scardamalia, M., Reeve, R., & Messina, R. (2009). Designs for collective cognitive responsibility in knowledge-building communities. *the journal of the learning sciences*, 18(1), 7-44.

Nidification dans un dispositif de formation à distance pour adulte.

Pierre-André Caron*, Sonia Androwkha**

*pierre-andre.caron@univ-lille.fr, CIREL, Univ Lille

**sonia.proust@univ-lille.fr, CIREL, Univ Lille

Résumé :

Dans cette communication, nous abordons, sous forme de recherche action, un phénomène d'embrassement que connaissent les formations à distance pour adulte dans les premiers mois d'une promotion. Après une étude théorique nous proposons un dispositif de nidification permettant de pallier ce problème. Un recueil de donnée permet de comprendre la portée de l'ingénierie produite.

Summary :

In this paper we address in the form of action research, a problem of ignition experienced by adults involved in lifelong e-learning, during the first months of a promotion. After a theoretical study we propose a nesting device to overcome this problem. A data collection provides an understanding of the scope of the engineering produced.

Mots-clés :

distance, nidification, communauté d'apprentissage, formation d'adulte.

Introduction

En enseignement à distance, un problème récurrent résulte de la multiplication des interactions individuelles, et des dialogues, que ces interactions instaurent entre l'apprenant et l'enseignant. Une des solutions pédagogiques constamment préconisées dans ce type de situation consiste à augmenter les travaux de groupe pour substituer à l'expertise de l'enseignant une expertise par les pairs, (Saint-Arnaud, 1989), (D'Halluin, 2001), (Deceuninck, 2005), (Béziat & Wallet, 2007), (Caron, 2010), (Poellhuber, Roy, Racette, & Anderson, 2012). Cette préconisation génère néanmoins des écueils liés aux spécificités de l'enseignement distant. Ainsi, malgré les avancées technologiques et l'accessibilité des outils de web conférence désormais acquises, persiste une difficulté à débattre en grand groupe, que ce soit de façon synchrone ou asynchrone. Ainsi quelle que soit l'ingénierie mise en œuvre dans la formation, le dispositif ne peut échapper, dans les premiers mois, à un embrassement, révélateur des difficultés de mise en place d'une communauté d'apprentissage (Caron & Rasmi, 2017).

Dans cette communication, nous proposons de rendre compte de l'articulation d'une recherche et d'une ingénierie menée dans le cadre d'une formation d'adultes proposée intégralement à distance. Cette recherche vise à comprendre et réduire cette difficulté

temporelle de mise en place d'une communauté d'apprentissage au travers des préconisations d'ingénierie du dispositif de formation.

État de l'art et jeu d'hypothèses

Notre recherche s'est attachée dans un premier temps à un recensement des travaux permettant de décrire, comprendre et expliquer le phénomène d'embrassement constaté. Plusieurs facteurs explicatifs d'ordre sociaux, pédagogique, instrumentaux et motivationnel sont alors été proposés sous forme de jeu d'hypothèses.

Le premier concerne, pour ce public spécifique, les problèmes liés à la reprise d'étude (Fond-Harmant, 1996) et à la nécessité de se familiariser avec le métier d'étudiant (Coulon, 1997). Le deuxième repose sur la difficulté, pour un public adulte en reprise d'études, de passer d'une évaluation de la tâche, telle que pratiquée dans les milieux professionnels, à la construction des compétences, telle que revendiquée par la formation d'adultes (Meirieu, 2005). Le troisième facteur est d'ordre instrumental et générationnel : pour un public adulte qui a découvert l'usage des réseaux sociaux dans la sphère privée, il y a un conflit instrumental à utiliser ces mêmes réseaux dans un cadre académique (Marquet, 2011). Le quatrième facteur explore quant à lui les conditions instrumentales et dispositifs de mise en place d'une communauté d'apprentissage ; il stigmatise le manque de repères dans le groupe en début de formation résultant du non-respect des critères d'émergence d'une communauté de pratique (Preece, 2000). Le dernier facteur est d'ordre motivationnel, en mobilisant le cadre théorique du management de la terreur existentielle (Greenberg, Solomon, & Pyszczynski, 1997), nous formulons une hypothèse qui concerne l'ambiguïté motivationnelle de la reprise d'études chez des adultes au mitan de leur vie.

Mise en place de la recherche et première proposition d'ingénierie

La formation concernée par notre recherche et notre ingénierie est un master intégralement à distance accueillant chaque année une promotion d'environ soixante-dix étudiants en formation continue, séparée ou non en deux sous promotions et validant leur deuxième année de master en dix-huit mois. L'ensemble des recherches (menées sur 3 ans) s'appuie sur quatre promotions successives, les deux dernières séparées chacune en deux sous promotions. La première recherche exploratoire sous forme d'entretiens a porté sur une promotion en fin de formation et une promotion en début de formation. La recherche confirmatoire a, quant à elle, porté sur trois promotions: une promotion ayant fini la formation (celle qui était en début de formation lors de la première enquête), une promotion à mi-parcours, une promotion commençant la formation.

L'état de l'art nous a permis de postuler la nécessité de mettre en œuvre, en début de formation, des actions permettant à l'étudiant en reprise d'étude de s'approprier « le métier » d'étudiant, la notion de compétence, les instruments de formation et de communication qu'il aura à utiliser. Ces actions devraient également lui permettre de se familiariser avec l'identité numérique qu'il se construit et celles des autres étudiants, avec la profession à laquelle il se destine, au travers de témoignages d'anciens étudiants et d'études de cas.

Pour atteindre ces différents objectifs, notre ingénierie a pris une première forme : avant le début de la formation a été mise en place une période d'intégration de dix jours au cours de laquelle six missions individuelles et collectives ont été proposées.

À l'issue de cette période d'intégration a été menée une première exploration sous forme d'entretiens semi-dirigés individuels auprès de neuf étudiants de deux promotions, l'une en fin de parcours, l'autre en début de parcours. Il a ensuite été procédé à une analyse

lexicométrie des données collectées. Ce premier travail a validé l'hypothèse formulée selon laquelle le début de formation serait propice à des mises en place de processus d'attachement. Il a en outre permis de formuler de nouveaux axes de développement du dispositif de formation.

Première exploration

L'analyse lexicométrique du verbatim recueilli a été réalisée avec le logiciel de traitement statistique de données textuelles IRaMuteQ¹ 0.7, version alpha 2 (Ratinaud & Déjean, 2009). Ce type d'analyse permet d'appréhender de manière quantitative les informations contenues dans un ensemble de données textuelles et de cartographier schématiquement la dynamique du discours.

Une fois le corpus indexé dans IRaMuTeQ, son analyse statistique recense 12802 occurrences pour 1295 formes et 586 hapax (équivalant à 4.58% des occurrences).

Analyse De Similitudes (ADS)

La première exploitation du corpus a consisté en une ADS pour mettre à jour les cooccurrences, c'est-à-dire l'apparition simultanée de deux ou plusieurs mots dans le discours, mais aussi et surtout la proximité des termes.

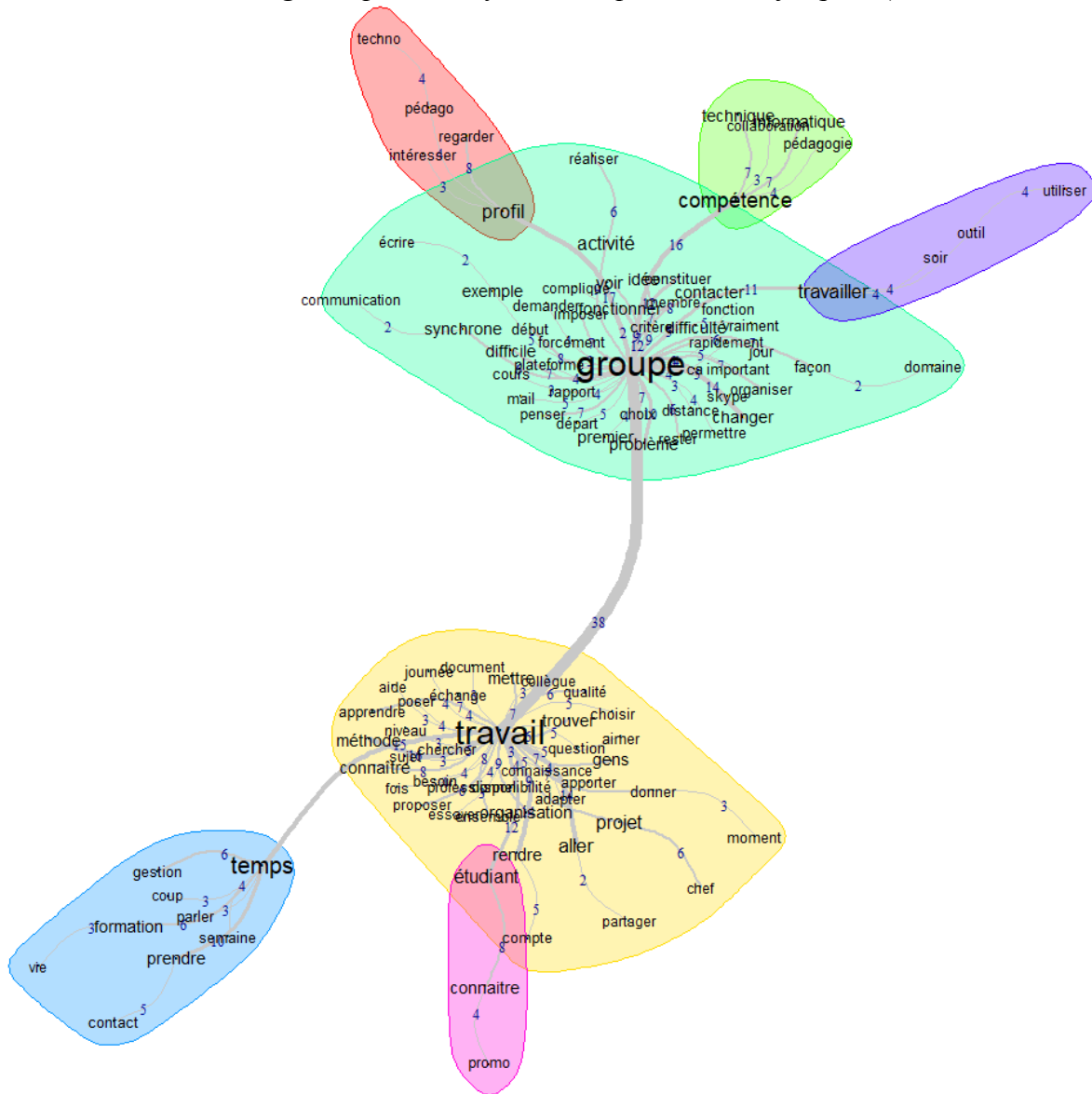
Le résultat de cette analyse affiche deux communautés dominantes, « groupe » et « travail ». Des communautés périphériques apparaissent, contenant notamment les registres « profil » et « compétence » avec des indices de cooccurrences équivalents. Ces deux communautés périphériques présentent le même lexique (« techno » / « technique » / « informatique » et « pédago » / « pédagogie ») qui se rattache à l'importance de la complémentarité des profils et des compétences dans la composition des groupes.

Les modalités du travail de groupe sont aussi évoquées dans la forme périphérique « travailler » : apparaissent les termes « soir », « outil » et « utiliser ».

L'ADS révèle une deuxième forme centrale qui structure les discours : le terme « travail », rattaché à ses composantes intrinsèques et à sa mise en œuvre, repris par ailleurs sous sa forme verbale « travailler », mais en moindre importance et liée lexicalement à la communauté « groupe ». Ici, « travailler » et « travail » semblent se référer à des mondes lexicaux différents (Ratinaud et Marchand, 2015). Les deux registres directement reliés au « travail » sont le « temps » et sa gestion ainsi que l'« étudiant ».

¹ IRaMuTeQ : Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires

Figure 1 : Analyse de similitudes (calcul des cooccurrences et algorithme de Fruchterman-Reingold à partir des formes les plus utilisées jusqu'à 7)



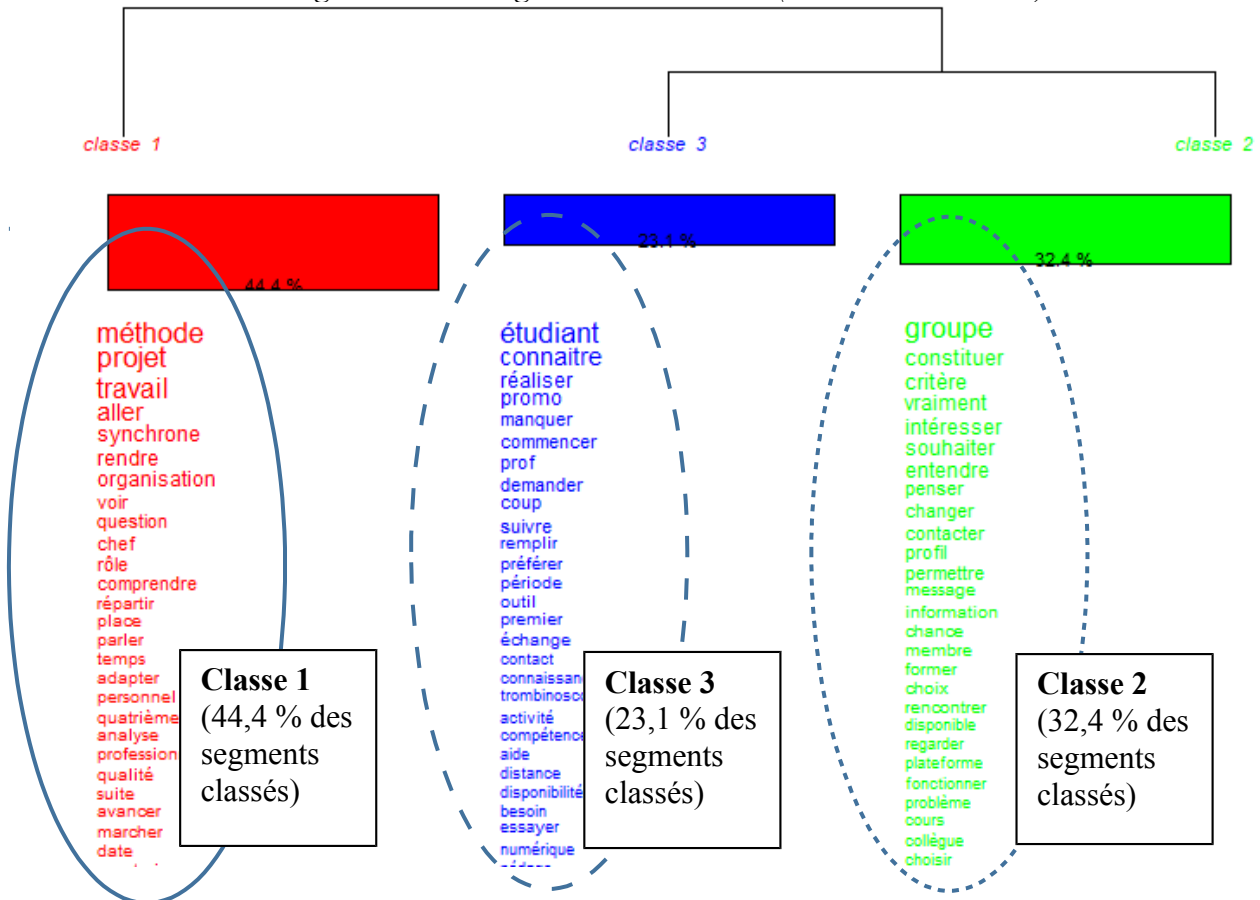
Classification hiérarchique descendante (CHD)

La seconde exploitation du corpus a consisté en l'ordonnance des données textuelles selon la méthode statistique cooccurentielle de Reinert (1987) implémentée de la méthode de classification ALCESTE. La CHD regroupe des unités de contexte en classes et met au jour des *mondes lexicaux* selon la distribution des mots dans un corpus textuel. D'un point de vue technique, le texte est découpé en segments de plus ou moins 40 occurrences linéaires, les mots sont lemmatisés (noms ramenés au singulier, verbes à l'infinitif et adjectifs au masculin singulier). Sont distingués ensuite les mots pleins (noms, verbes, adjectifs, adverbes) des mots-outils (prépositions, déterminants, conjonctions). Enfin, les segments ainsi obtenus sont regroupés dans des « classes » en fonction de la ressemblance ou de la dissemblance statistique des lexèmes qui les composent. Les mots-outils n'apparaissent pas dans la CHD.

Après plusieurs essais effectués selon une démarche par itération, la CHD a finalement été instruite avec une demande de 7 classes terminales selon une classification simple sur segments de texte. Ont été retenues 3 classes à partir de 74,23 % des segments de texte. Pour

chaque classe identifiée, la quantité d'information résumée (en pourcentage) et le degré de dépendance des formes (test d'indépendance du chi2) apparaissent sous forme d'un dendrogramme (Figure 2).

Figure 2 : dendrogramme des classes (méthode de Reinert)



Du dendrogramme se détachent deux branches :

- la branche principale (classe 1) relève de l'organisation des activités collectives. Y sont notamment contenus les mots « méthode », « travail », « rôle », « répartir ».
- L'autre branche, composée de deux sous-classes, est centrée sur les aspects techniques et relationnels (classe 3) et sur les aspects liés à la structuration des groupes (classe 2).

Ces champs lexicaux montrent les trois préoccupations majeures de l'étudiant. Ils mettent en évidence la prépondérance de la méthode et de l'organisation du travail en phase de construction des groupes.

Analyse factorielle des correspondances (AFC)

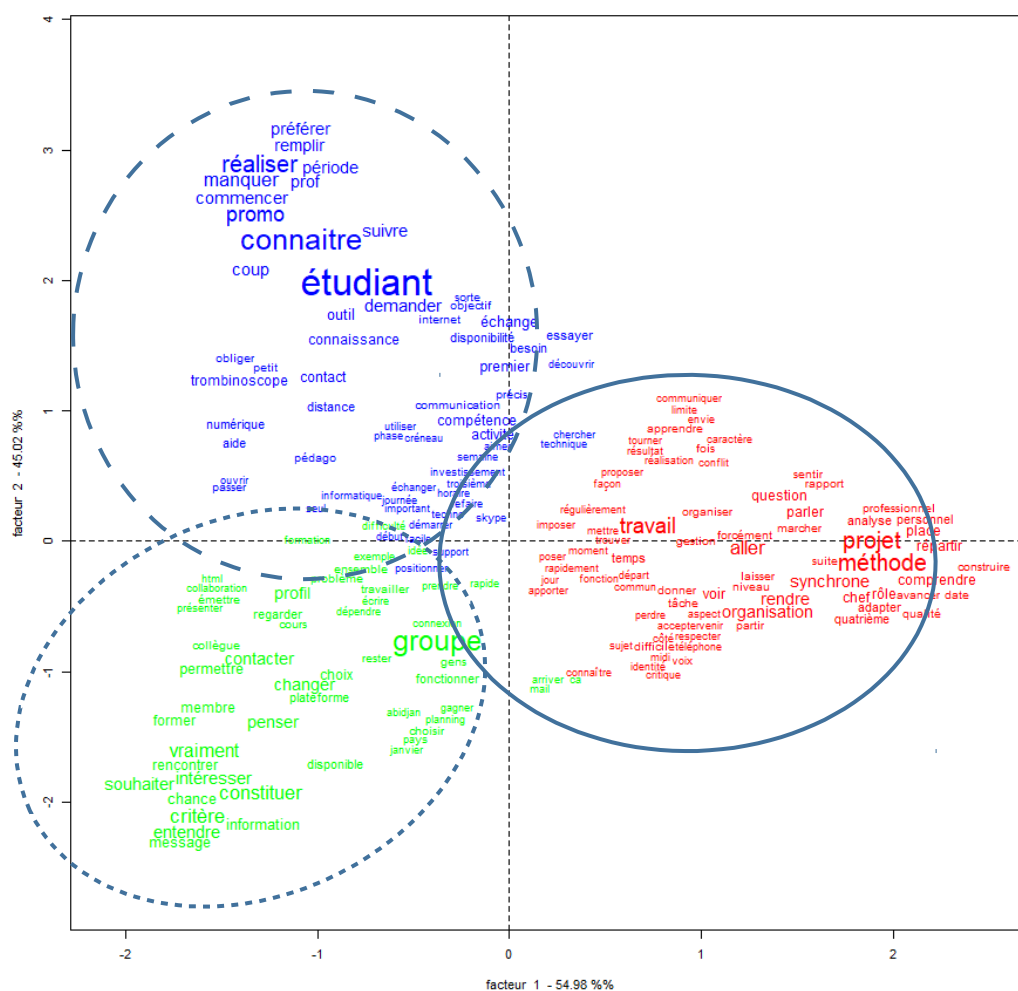
Une AFC a ensuite été générée pour permettre une représentation des associations statistiques entre les deux variables qualitatives les plus significatives et de visualiser graphiquement deux dimensions résumant le plus de données.

Le résultat (Figure 3) expose l'information contenue dans les données sur deux dimensions. Un premier facteur (axe horizontal) résume 54,98% de l'information et sépare, voire oppose, les classes 2 et 3, liées aux apprenants (étudiant/groupe), à la classe 1, liée aux activités collectives. Cette projection permet de définir le facteur 1 par les éléments qui composent le

travail collectif en formation à distance (de l'environnement humain en abscisse négative à l'environnement fonctionnel en abscisse positive).

L'axe vertical (facteur 2 avec 45,02%) distingue quant à lui les classes 2 et 3, faisant référence au clivage entre l'apprenant en tant qu'individu (en ordonnée positive) et en tant que membre d'un groupe (en ordonnée négative). Sur le graphe, la classe 1, quant à elle, se projette de part et d'autre du niveau 0 du facteur 2. Trait d'union entre l'individu et le groupe, elle se réfère à l'organisation collective en faveur de l'activité commune.

Figure 3 : Analyse factorielle des correspondances à partir des classes 1, 2 et 3



Premières conclusions

L'ADS met en évidence que deux notions structure le discours des étudiants : le groupe d'un point de vue organisationnel et le travail, rattaché quant à lui à ses composantes intrinsèques et à sa mise en œuvre. L'analyse met également l'accent sur l'importance accordée par les apprenants à la complémentarité des profils et des compétences lors de la structuration des groupes.

La poursuite de l'analyse à travers la CHD permet de mettre en perspective trois pôles constituant les éléments caractéristiques du travail en groupe. Ressortent très nettement les dimensions individuelle, de groupe et fonctionnelle. Éléments indispensables et recherchés

par les apprenants en début de formation, ces dimensions s'opposent néanmoins (AFC), montrant ainsi la difficulté à construire un groupe en formation à distance.

Approfondissement du cadre théorique

Si l'ingénierie, mis en place dans un premier temps, a permis de réduire une partie de l'embrassement des premiers mois de formation, les entretiens menés ont révélés que la notion de groupe constituait une entité omniprésente dans tous les verbatim, à la fois source de motivation en formation mais aussi source de conflit. Lors du phénomène d'embrassement caractéristique de la première période de formation, le groupe constitue ainsi l'entité en première ligne. Ce statut particulier, nous ont amené à nous poser la question des conditions et de la temporalité de l'émergence d'un groupe ainsi que de son évolution pendant la durée de la formation. Une première observation menée auprès des groupes stables (ceux que l'on trouve en fin de formation) nous a révélé que ces groupes s'étaient souvent constitués pendant la première semaine de formation, pour la plupart au hasard des contributions et commentaires postés sur la plateforme. Si depuis, ces groupes n'avaient plus évolués, d'autres groupes, constitués dans les mêmes conditions, n'avaient connu la même évolution, ils avaient plusieurs fois été reconstitués pendant les 3 premiers mois de la formation, associant à chaque fois des étudiants qui après avoir intégrés différents groupes avaient fini par abandonner la formation.

Un approfondissement du cadre théorique nous a semblé nécessaire pour comprendre pourquoi le début de formation était autant propice à des phénomènes d'attachement et de rejet, et comment l'ingénierie que nous mettions en place pouvait prendre en compte ces phénomènes pour essayer d'en minimiser l'impact sur l'ensemble du groupe. Les dimensions de l'attachement, (Bretherton, 1992), du tempérament, (Thomas & Chess, 1977) et de l'échange social, (Lawler & Thye, 1999) ont ainsi été explorées. Elles ont permis comprendre les phénomènes que nous observions et nous ont permis de formuler des préconisations pour guider la formation des groupes lors de la première semaine du dispositif de formation. Nous retenons ainsi que la situation de début de formation crée effectivement une situation de stress propice à la formation des groupes, et que nous pouvons essayer par la ré-ingénierie du dispositif de rendre cette situation plus efficace pour les étudiants. Pour éviter que ces appariements s'établissent sur la base unique de critères affectifs, nous mettons à contribution les multiples de missions définies lors de la première ingénierie. Ces missions dans un premier temps individuelles, puis de groupe, s'accompagnent alors de la découverte des autres étudiants en réelle situation d'apprentissage. Elles nécessitent pour chacun de connaître et de s'organiser avec les autres et d'établir sous une forme inconsciente mais réaliste un contrat de travail de groupe.

Une ingénierie spécifique

Cet approfondissement théorique a ainsi guidé la mise en place d'une ingénierie spécifique ré-aménageant la semaine d'intégration et les premiers mois de la formation. Cette ingénierie débouche sur un choix de nidification assistée, permettant minimiser le stress pendant la première phase de formation, lors de l'établissement d'un groupe de travail. Pour en minimiser la déstabilisation par des étudiants « volages », il est également proposé que, pendant cette période, les groupes soient figés. Une mission de résolution de conflit intra-groupe est également confiée aux assistants pédagogiques.

La figure 4 résume l'ingénierie mise en œuvre :

Figure 4 : Organisation de la semaine de démarrage et nidification

| |
|--|
| <p style="text-align: center;">Semaine d'intégration : 10 jours</p> <p>Identité numérique. Quelle est l'image que je renvoie à l'autre. Demander des choses personnelles, photos, vidéos etc.</p> <p>Prévoir une activité individuelle ou d'interaction qui donne du sens à l'action d'aller voir les éléments personnels fournis par la communauté.</p> <p>Bonnes pratiques : expliciter l'usage d'outils de la sphère privée (Hangout, Skype, WhatsApp, Facebook, Messenger...) qui mobilisent du temps inutile pour l'apprentissage, et auxquels sont souvent attachées des connotations affectives.</p> <p>Travail à rendre toutes les 6-12 heures pour formaliser le démarrage de la formation, les mettre au travail et établir une rupture, provoquer le stress du début de formation.</p> <p>Multiplication des activités et des configurations de groupe + questionnaire pour faciliter les appariements.</p> <p style="text-align: center;">Phase 1 : Nidification = 16 semaines</p> <p>Introduction d'éléments dissonants pour favoriser l'émergence de la crise et non l'éviter : dissonance organisationnelle, cognitive, pédagogique, etc.</p> <p style="text-align: center;">Permet à la classe de s'exprimer et de nidifier.</p> <p style="text-align: center;">Phase 2 : Mise en concurrence = 16 semaines</p> <p style="text-align: center;">Ouverture des groupes, peer reviewing, mise en projet,</p> <p>Communication inter-groupes, les étudiants se dotent d'autres outils pour héberger leur communauté</p> <p style="text-align: center;">Phase 3 : Communauté de pratique = 16 semaines</p> <p style="text-align: center;">S'ouvrent sur la communauté IPM : anciens, nouveaux, recherche des travaux des autres, proposition des stages</p> |
|--|

Une deuxième étude

Une deuxième étude quantitative par questionnaire auprès de trois promotions d'étudiants (nombre de réponses 151), a été mise en place, elle mesure l'impact du nouveau dispositif sur le sentiment d'efficacité personnelle (SEP) des étudiants (Bandura, 2007), sur le sentiment d'appartenance sociale (SAS) (Richer & Vallerand, 1995), sur les phases d'intérêts (INT) (Hidi & Renninger, 2006) et sur la perception instrumentale d'une communauté de pratique (PIC) (Caron, 2017). Cette étude est complétée par l'analyse lexicale des champs libres du questionnaire, elle permet d'explorer qualitativement des perceptions que les étudiants ont de cette semaine d'intégration et du lien qu'ils établissent entre les activités qu'ils y mènent et le reste de la formation.

Analyse descriptive, indicateurs de position et de dispersion

Concernant la temporalité de la construction du groupe, plus de la moitié des étudiants construisent leur groupe en moins de 7 jours et ce groupe comporte en moyenne 3 personnes. Toutes les échelles utilisées (likert de 7) renvoient des médianes et moyennes supérieures à 4.

Figure 5 : boîtes à moustache

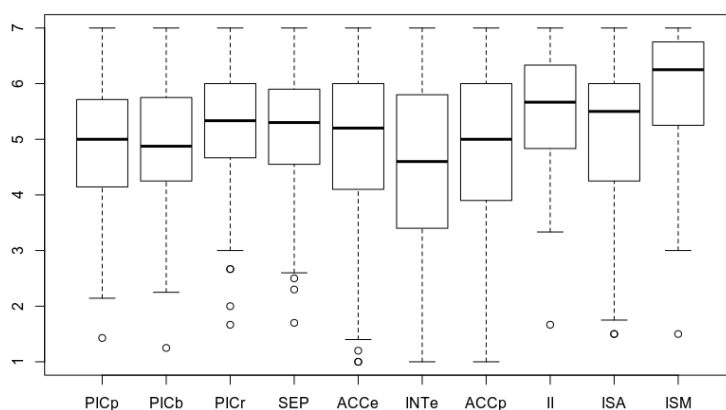


Figure 6 : moyennes par dimension

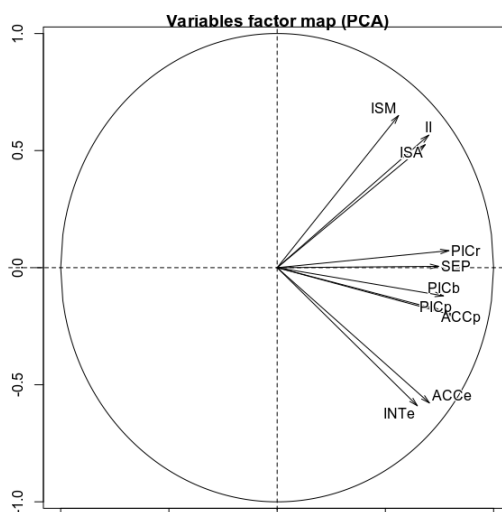
| échelles | moyenne par dimension |
|----------|---|
| PIC | personnes :4.9 ; buts :4.9 ; règles :5.157 |
| SEP | 5.2 |
| SAS | acceptation étudiants:5 ; intimité :4.4 ; acceptation prof-étudiants :4.8 |
| INT | individuel : 5.6 ; activé :5.1 ; maintenu :5.9 |

Ces premiers résultats illustrent l'acceptation générale du dispositif au travers les forts taux obtenus par le sentiment d'efficacité personnelle, et l'acceptation sociale. L'évolution du taux relevé dans les trois dimensions de l'intérêt montre la valeur ajoutée du dispositif quant à l'intérêt initial. Le taux positif obtenu à l'échelle de perception instrumentale d'une communauté est à rapprocher des résultats obtenus sur d'autres dispositifs à distance moins performants sur ces dimensions (Caron, 2017). Le résultat, plus modeste, du sentiment d'intimité illustre à contrario la construction moins affective des groupes.

Analyse en composante principale

Une deuxième analyse dite en composante principale (ACP) nous permet d'identifier les dimensions principales permettant de décrire au mieux les perceptions des étudiants.

Figure 7 : analyse en composantes principales

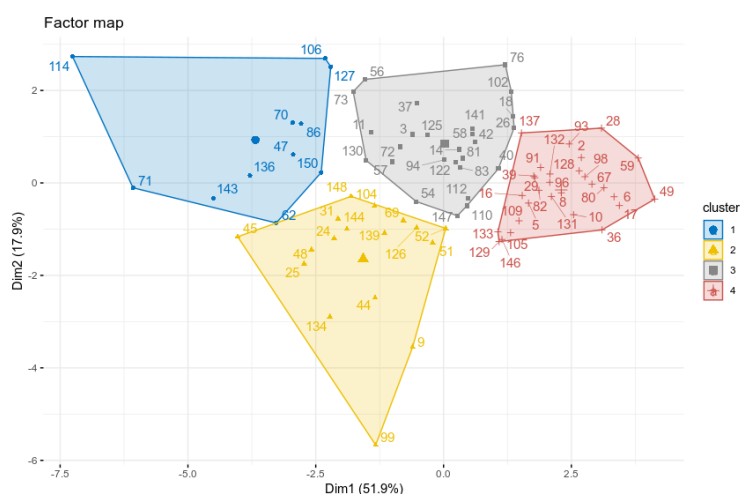


L'ACP a pour but d'identifier les dimensions qui rendent le mieux compte de la variabilité des résultats. Cette analyse structure les perceptions des étudiants selon deux axes. Le premier axe (horizontal) concerne le sentiment d'efficacité personnelle qui se révèle être un bon discriminant à large spectre de la satisfaction vis à vis du dispositif de formation. Sur ce même axe, quatre dimensions contribuent à la satisfaction générale vis à vis du dispositif, les trois dimensions se rapportant à la perception instrumentale d'une communauté de pratique, et le sentiment d'acceptation sociale des enseignants. Un premier résultat de cette ACP concerne donc le rapport étroit qu'entretient, en enseignement à distance, le SEP avec ces quatre dimensions, lors de l'élaboration d'un indice de satisfaction du dispositif de formation. Le second axe oppose, quant à lui, la mesure de l'intérêt à la mesure de l'acceptation sociale entre les étudiants. Pour cette ACP, ces dimensions apparaissent donc relativement indépendantes. Les mesures d'intérêts sont corrélées entre elles, comme le sont également les mesures d'intimité et d'acceptation sociale entre étudiants, ces résultats sont logiques et contribuent à la fiabilité des réponses.

Classification Hiérarchique sur Composantes Principales

La Classification Hiérarchique sur Composantes Principales (HCPC) a pour but de mettre en évidence des profils des répondants et de comprendre la dynamique de la satisfaction selon les différents profils. Elle met en évidence 4 profils dont d'ordonnement suit globalement la dimension horizontale du SEP. La mesure du sentiment d'acceptation sociale entre les étudiants joue un rôle secondaire mais non négligeable en discriminant la satisfaction des étudiants les moins satisfaits.

Figure 8 : Classification Hiérarchique sur Composantes Principales



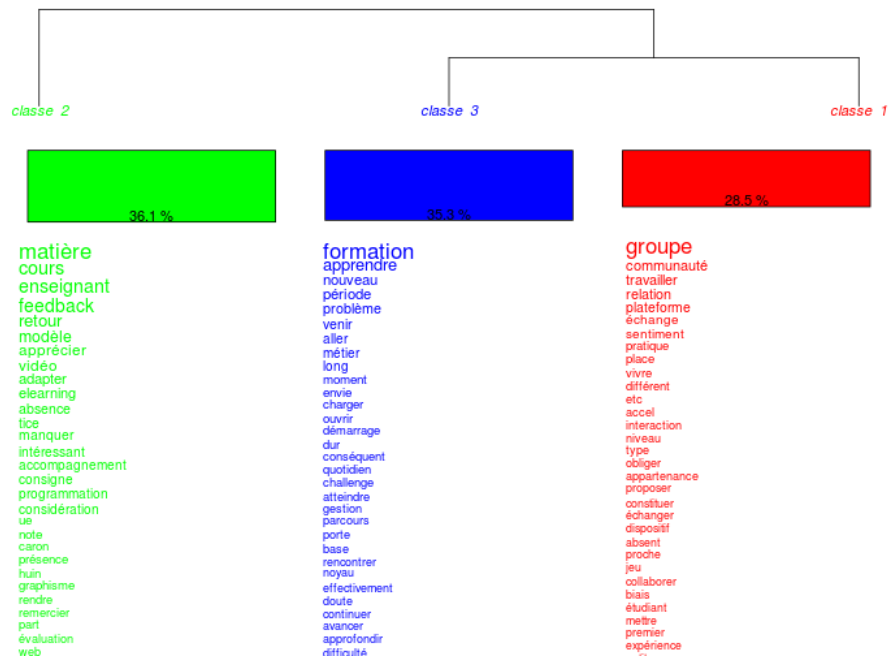
Analyse lexicale, Classification hiérarchique descendante

Pour débiter l'analyse lexicale des champs libres du questionnaire nous réalisons une classification hiérarchique descendante en privilégiant un regroupement en trois classes. Nous voyons apparaître trois thèmes qui sous-tendent les commentaires libres des étudiants :

- Le dispositif de formation et d'apprentissage (formation, doute, apprendre, dur...)
- Les contenus de cours et des savoirs enseignés (matières, cours, enseignement, modèle, vidéos...)
- Les relations au sein des groupes (groupe, communauté, travailler, relation...)

Cette répartition contribue à valider notre hypothèse de l'importance du groupe dans le suivi de la formation, et notre choix de ré-ingénierie.

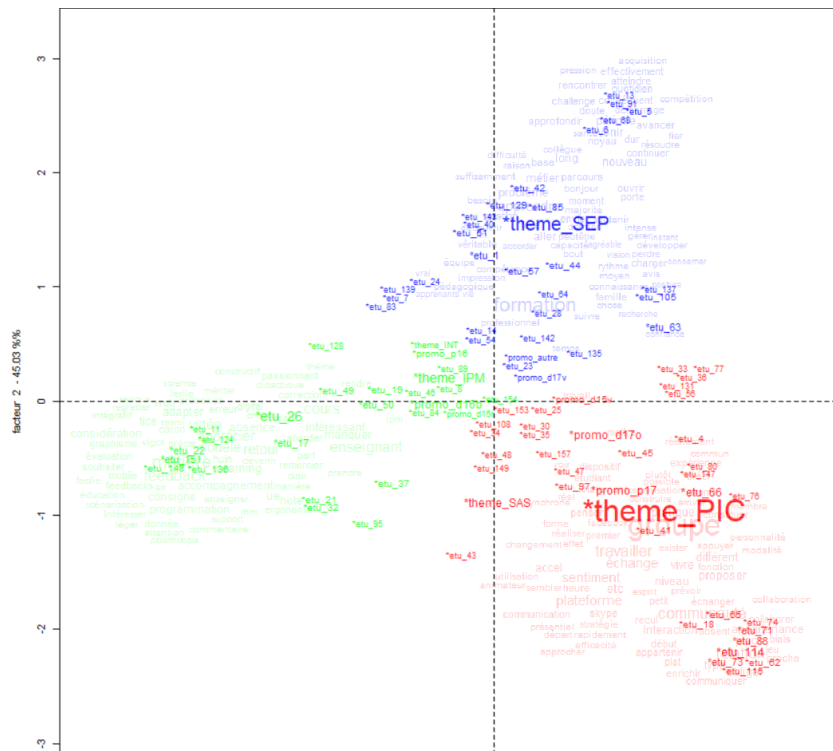
Figure 9 : Dendrogramme en trois classes des commentaires des étudiants



Analyse en composante principale.

Pour cette partie de l'analyse, nous avons tagué les champs de commentaire en fonction des échelles qui se situaient à proximité, (SEP, PIC, SAS, INT). En superposant ces tags aux nuages de mots issus de l'analyse en composante principale, nous obtenons la figure 10.

Figure 10 : Superposition tag et analyse en composante principale



Cette superposition révèle les appariements effectués par les étudiants : le thème du groupe et de la communauté est associé aux tags représentant la perception instrumentale d'une communauté de pratique et le sentiment d'acceptation sociale, le thème du dispositif de formation et d'apprentissage est associé au sentiment d'efficacité personnelle, le thème du contenu de formation est associé à la mesure de l'intérêt. L'ensemble des appariements thème – tag atteste la cohérence des verbatim recueillis et l'importance de la perception du dispositif de formation dans l'élaboration du sentiment d'efficacité personnelle des étudiants.

Conclusion

Nous avons présenté, dans cette communication, une recherche associée à la ré-ingénierie d'un dispositif de formation à distance. Phases de recherche et phases de ré-ingénierie se sont ainsi succédées pendant trois ans et ont impacté quatre promotions d'un dispositif de formation. La recherche menée a permis au cours de ces trois ans d'appréhender la nature des difficultés rencontrées par les étudiants, elle a permis aux deux moments clés, relatés dans cette communication, de proposer au travers différents jeux d'hypothèses, une ingénierie pour y remédier. L'ingénierie a ainsi permis dans un premier temps de formuler une semaine d'intégration autour de six missions adressant les difficultés rencontrées : se familiariser au métier de l'étudiant, distinguer tâche et compétence, appréhender les conflits instrumentaux inhérents à l'usage académique d'artefacts instrumentés dans la sphère privée, clarifier ses choix motivationnels. Dans un deuxième temps, elle a favorisé au travers des missions individuelles ou de groupe, l'émergence d'un choix de nidification assistée permettant minimiser le stress pendant la première phase de formation lors de l'établissement d'un groupe de travail.

Cette recherche se poursuit encore pour deux années, nous constatons cependant que depuis sa mise en œuvre le taux de succès dans la formation ciblée est passé pour les résultats de juin 2018 de 75 % à 90 % de réussite. Nos travaux de recherche se concentrent actuellement sur la nature des relations intra-groupe et sur l'influence de l'entraide sur la réussite des étudiants.

Remerciements

Les auteurs remercient le programme Interreg Dig-e-Lab qui soutient la recherche présentée, dans le cadre du Fonds Européen de Développement Régional – Met steun van het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling.

Bibliographie

- Bandura, A. (2007). *Auto-efficacité : le sentiment d'efficacité personnelle*. Bruxelles: De Boeck.
- Béziat, J., & Wallet, J. (2007). Entre dispositif de formation et pratiques sociales: l'étudiant à distance. In J. Wallet (Éd.), *Le campus numérique FORSE: analyses et témoignages* (Vol. 65, p. 65-76). Rouen: Publications des Universités de Rouen et du Havre.
- Bretherton, I. (1992). The origins of attachment theory: John Bowlby and Mary Ainsworth. *Developmental psychology*, 28(5), 759.
- Caron, P.-A. (2010). Concevoir des environnements numériques de formation pour aujourd'hui et pour demain, Introduction. In G. Leclercq & R. Varga (Éd.), *Dispositifs de formation, quand le numérique s'en mêle. Une approche pluridisciplinaire*. Hermes-Lavoisier.

- Caron, P.-A. (2017). Proposition d'échelle de perception instrumentale d'une communauté de pratique dans un dispositif de type MOOC. In *Programme du colloque international en éducation et du Sommet de l'iPad et du numérique en éducation*. Montréal: T. Karsenti, S. Goyer, & A. Fiévez.
- Caron, P.-A., & Rasmi, T. (2017). Communauté d'apprentissage et nification dans un dispositif de formation à distance. Présenté à L'enseignement à distance, un levier pour la transformation pédagogique? colloque international de la FIED, Paris, France.
- Coulon, A. (1997). *Le métier d'étudiant: l'entrée dans la vie universitaire*. Presses Universitaires de France.
- Deceuninck, J. (2005). Campus Forse, Formation et Ressources en Sciences de l'Education, Rapport exploratoire.
- D'Halluin, C. (2001). *Usages d'un environnement médiatisé pour l'apprentissage coopératif* (Vol. 43). Lille: Les Cahiers d'Etudes du CUEEP.
- Fond-Harmant, L. (1996). *Des adultes à l'université* (l'Harmattan). Paris, France.
- Greenberg, J., Solomon, S., & Pyszczynski, T. (1997). Terror management theory of self-esteem and cultural worldviews: Empirical assessments and conceptual refinements. In *Advances in experimental social psychology, Vol. 29* (p. 61-139). San Diego, CA, US: Academic Press.
- Hidi, S., & Renninger, K. A. (2006). The four-phase model of interest development. *Educational psychologist, 41*(2), 111–127.
- Lawler, E. J., & Thye, S. R. (1999). Bringing emotions into social exchange theory. *Annual review of sociology, 25*(1), 217–244.
- Marquet, P. (2011). e-Learning et conflit instrumental. *Recherche & formation, (68)*, 31-46.
- Meirieu, P. (2005). Si la compétence n'existait pas, il faudrait l'inventer. *revue EPS, 38-50*.
- Poellhuber, B., Roy, N., Racette, N., & Anderson, T. (2012). Le profil technologique des étudiants canadiens en formation à distance et les déterminants de leur intérêt envers la collaboration et l'utilisation des logiciels sociaux. In T. Karsenti & S. Collin (Éd.), *TIC, technologies émergentes et Web 2.0: quels impacts en éducation?* (p. 310–369). Montréal, Canada: CRIFPE.
- Preece, J. (2000). *Online communities: Designing usability and supporting socialbilty*. John Wiley & Sons, Inc.
- Ratinaud, P., & Déjean, S. (2009). IRaMuTeQ: implémentation de la méthode ALCESTE d'analyse de texte dans un logiciel libre. *Modélisation Appliquée aux Sciences Humaines et Sociales MASHS, 8–9*.
- Reinert, M. (1987). Classification Descendante Hierarchique et Analyse Lexicale par Contexte-Application au Corpus des Poesies D'A. Rihbaud. *Bulletin of Sociological Methodology/Bulletin de Méthodologie Sociologique, 13*(1), 53–90.
- Richer, S., & Vallerand, R. J. (1995). Construction et validation de l'Échelle du sentiment d'appartenance sociale en milieu de travail. Présenté à congrès annuel de la SQRP, Ottawa.
- Saint-Arnaud, Y. (1989). *Les petits groupes: participation et communication*. Presses de l'Université de Montréal.

Thomas, A., & Chess, S. (1977). *Temperament and development*. Oxford, England: Brunner/Mazel.



Atelier retour d'expériences 1

ÉDUCATION | DISTANCES,
4.1! MÉDIATIONS DES SAVOIRS
ET DES FORMATIONS

MOOC en Afrique francophone, outil de formation continue pour les professionnels de santé : le cas du MOOC « Répondre aux défis de santé en Afrique »

Sophie-Hélène Goulet¹, Firas Jarboui², Célya Gruson-Daniel³, Vincent Rocchisani², Anneliese Depoux⁴

¹ Centre Virchow-Villermé de Santé Publique Paris-Berlin, Université Paris Descartes, Université Sorbonne Paris Cité, France

² ANEO, Cabinet conseil « *human innovation* », Boulogne-Billancourt, France

³ COSTECH (Connaissance Organisation et Systèmes Techniques) - EA 2223, Université Technologique de Compiègne, France

⁴ GRIPIC (Groupe de recherches interdisciplinaires sur les processus d'information et de communication) - EA 1498 Sorbonne Université, France

sophie-helene.goulet-ebongue@parisdescartes.fr

fjarboui@aneo.fr

celyagd@gmail.com

vrocchisani@aneo.fr

anneliese.depoux@uspc.fr

Résumé :

A travers une étude de cas, nous souhaiterions faire état de résultats développés dans le cadre du projet de recherche #MOOCLive (ANR IDEFI-N). La recherche effectuée dans le cadre du projet a pour objectif d'améliorer substantiellement l'efficacité des MOOC au travers d'une compréhension plus fine des participants et de leurs usages, et d'une aide fonctionnelle et automatisée pour la modélisation des participants. Ces résultats ont pour ambition de servir à l'optimisation des parcours, ainsi que le développement de nouveaux parcours. L'originalité du projet tient à l'approche mixte qui a été mise en œuvre, alliant à la fois postulats quantitatifs et qualitatifs. Notre étude s'appuiera sur les données extraites de la plateforme de diffusion du MOOC « Répondre aux défis de santé en Afrique » : logs, nombres de participants, origines géographiques et genre mais aussi sur l'analyse des échanges entre apprenants et enseignant du MOOC via le forum de discussion. Face au déficit croissant des personnels de santé (estimé à 4,3 millions dans le monde par l'OMS en 2017), le MOOC (Massive Open Online Course) est devenu un outil de premier ordre pour la formation des acteurs de santé publique et le renforcement des cursus dans les universités.

Summary :

Through a case study, we would like to report results developed in the framework of the research project #MOOCLive (ANR IDEFI-N). The objective of the project research is to substantially improve the effectiveness of MOOCs through a deeper understanding of participants and their uses, and functional and automated help for participant modeling. These results are intended to serve the optimization of courses, as well as the development of new courses. The originality of the project lies in the mixed approach that has been implemented, combining both quantitative and qualitative postulates. Our study will be based on data extracted from the MOOC dissemination platform "Responding to Health Challenges in Africa": logs, numbers of participants, geographical origins and gender but also on the analysis of exchanges between learners and MOOC teachers via the discussion forum. As the deficit of

health care staff is growing (estimated at 4.3 million worldwide by the WHO in 2017), MOOCs (Massive Open Online Courses) have become an effective tool to train public health actors and to strengthen the courses in universities.

Mots-clés : MOOC ; Afrique ; santé ; numérique ; formation continue ; *big data*

Introduction

Les crises économiques, le manque d'infrastructures matérielles, parfois le manque d'enseignants, la fuite des chercheurs à l'étranger poussent de plus en plus d'Africains, mais également des établissements universitaires, à considérer l'apprentissage à distance et surtout sur les MOOC.

De l'Université virtuelle francophone aux campus numériques francophones, l'Agence universitaire de la Francophonie (AUF) investit dans l'organisation d'importants dispositifs de formation à distance (FOAD), notamment en ce qui concerne la formation d'enseignant.e.s et dans les nouvelles pratiques liées au numérique. En 2012, en moins de 10 ans, ce sont près de 130 formations diplômantes à distance qui sont proposées, dont 40 issues d'universités du Sud (Burkina Faso, Cameroun, Madagascar, Maroc, Sénégal, Tunisie, etc.). Dans le domaine de la santé globale et publique, la formation continue constitue un enjeu prioritaire, en ce que les professionnels de santé, mais aussi les patients, usagers et grand public ont nécessité de connaître les nouvelles normes, d'être au fait des différents contextes de réglementation, des évolutions technologiques et des pratiques. La thématique de la santé figure prioritairement dans les champs politique, scientifique, médiatique, mais doit aussi figurer au premier plan de la formation continue.

Les MOOC : outils d'éducation, de formation continue et de communication sur le territoire africain

Outre la capacité offerte par le MOOC (Massive Open Online Course) de fédérer des apprenants sur des sujets pointus recouvrant des enjeux globaux (tels que les liens entre le changement climatique et la santé ou encore les épidémies infectieuses, comme Ebola ou le virus Zika), la production d'un MOOC permet de faire travailler ensemble des équipes de chercheurs internationaux de premier plan sur ces sujets, de promouvoir la « science ouverte », tout en continuant de faire avancer la recherche sur les données d'apprentissage (Bruillard, 2017). Par ailleurs, le MOOC nourrit et répond aux besoins en ressources pour l'enseignement supérieur des étudiants en médecine et ceux de santé publique, pour la formation continue des professionnels de santé et pour informer le grand public (Schütte, Goulet-Ebongue & Habouchi, 2018). Même si certains craignent une désaffection du modèle classique d'enseignement supérieur au profit du MOOC (Bruillard, 2014), ce dernier dispositif est plus souvent considéré comme complémentaire de l'enseignement en présentiel et permet d'explorer des modèles d'enseignement novateurs favorisant l'accès aux connaissances pour les étudiants, notamment ceux contraints par la distance géographique ou technique (accès à Internet) (Sandeem, 2013). En médecine et en santé publique, on constate que l'enseignement par les MOOC se développe, (Liyanagunawardena et al. 2014). Dans cette étude de 2013, 98 cours gratuits ont été identifiés dans ces domaines, ce qui permet d'entrevoir une réponse positive aux grands défis de l'éducation en médecine et en santé publique. L'étude révèle par ailleurs le nécessaire besoin de concevoir des MOOC dans d'autres langues que l'anglais afin de s'adresser à une plus large audience.

La recherche scientifique sur les MOOC

Dans le cadre de nos travaux, nous employons des méthodes numériques, au croisement entre sciences des données et sciences sociales pour l'étude des données issues des MOOC. Nous nous situons ainsi dans la mouvance des « *Educational data science* » (Romero & Ventura,

2017) et plus précisément des « *learning analytics* » tout en apportant une attention toute particulière à l'articulation entre ces différentes approches. Un ensemble de recherches s'est en effet structuré autour de ce nouvel objet à partir de 2008 afin d'analyser le comportement des apprenant.e.s mais aussi pour proposer des améliorations en terme de *design* de la plateforme et d'accompagnement pour faciliter cet apprentissage à distance. Des méta-analyses menées sur les MOOC donnent un aperçu des champs disciplinaires, des thématiques mais aussi des méthodologies investies pour l'étude des MOOC (Deng & Benckendorff, 2017, Veletsianos & Shepherdson, 2015, Raffaghelli, Cucchiara, & Persico, 2015). Les sciences de l'éducation et les sciences de l'information et de la communication se sont bien entendu intéressées au MOOC en tant que nouveau dispositif de formation à distance (Aim & Depoux, 2015 et 2017 ; Barteit et al., 2018). Ces recherches se situent en continuité des questionnements de longue date dans ce domaine et s'appuient sur les cadres théoriques et méthodologiques de ces disciplines. Une partie des études, par exemple s'est particulièrement intéressée à caractériser les profils des apprenant.e.s et à mieux comprendre les facteurs d'engagement et de motivations nécessaires au suivi des MOOC et aux facteurs de réussite d'un MOOC. La question des « *drop outs* » est ainsi une thématique de recherche récurrente afin de mieux comprendre les raisons qui poussent des apprenant.e.s à ne pas continuer/terminer un MOOC (entendu comme obtenir une attestation de suivi). Mais les MOOC ont été aussi un objet d'étude pour d'autres champs disciplinaires par l'usage de plus en plus important de technologies numériques et l'analyse des traces d'activités laissées par les utilisateurs.trices sur la plateforme. Cette masse de données d'apprenant.e.s a en effet été un terrain d'analyse fertile pour de nombreux chercheurs comme le soulignait Reich J. en précisant dans un des éditorial de Science en 2015 « *We have terabytes of data about what students clicked and very little understanding of what changed in their heads* »*. Ces « *terabytes* » de données comportent aussi bien les informations complétées par l'utilisateur lors de son inscription que le recensement de chacune de ces actions, les traces ou « *log* » de la plateforme (lecture d'une vidéo, réponse à un quizz, ajout d'un commentaire sur le forum). Les MOOC ont donc fait l'objet de ces « *learnings analytics* » et ont été analysés par des chercheurs dans le domaine de l'éducation ayant des compétences en traitement et en exploration des données (méthodes d'analyses statistiques et de modélisation) (Siemens, 2012). Ces méthodes sont définies dans l'article de Khalil (2016) comme « la mesure, la collecte, l'analyse et le suivi des données au sujet des apprenants et leurs contextes dans le but de comprendre et d'améliorer l'apprentissage et l'environnement dans lequel il a lieu. » Des méthodes de prédiction, de modélisation, de visualisation, d'apprentissage semi-supervisé (*machine learning*) sont par exemple employées afin de mieux comprendre les interactions entre participant.e.s ou leurs parcours d'apprentissage mais aussi proposer des recommandations, et développer des parcours d'apprentissage personnalisés (Romero & Ventura, 2017) ou bien encore créer des « tableaux de bord » interactifs à destination des étudiants ou des enseignants.

Une méthodologie au croisement des sciences humaines et sociales et des *big data*

Notre approche souhaite dépasser cette vision « apprenant-centré ». Même si cette littérature constitue un socle de référence, nous avons opéré un pas de côté en considérant non pas les participants des MOOC comme des apprenant.e.s ou étudiant.e.s, mais comme des utilisateurs.trices de plateforme de contenu numérique aux fonctionnalités sociales. Nous avons également réalisé des questionnaires d'enquêtes de début et de fin de MOOC afin de pouvoir récolter des données socio-démographiques en complément de celles fournies par la plateforme et l'analyse de l'extraction des logs. Nous avons ainsi souhaité étudier les différents parcours d'utilisation de la plateforme et questionner ainsi les raisons multiples d'inscription et d'exploration de ces MOOC. Pour cela, l'analyse des traces s'est révélée particulièrement intéressante pour mieux analyser les profils-types qui ne sont que peu facilement repérables par

des questionnaires ou des entretiens, quand par exemple leur activité n'est pas matérialisée par un acte verbal (lecture de vidéos, consultation du forum sans participation). Nous savons en effet que sur le Web, le taux de participation est extrêmement faible comparé aux actions de consultation et navigation non visibles sur la plateforme. Cette approche permet également de pallier au biais de représentativité propre aux entretiens et aux questionnaires réalisés auprès de participants, lesquels constituent la population avec le degré de motivation et d'engagement le plus élevé. Une méthodologie visant à déterminer de manière plus fine ces profils-types de participants a été développée à partir de cette approche mixte pour déceler des utilisateurs inhabituels ou inattendus de la plateforme et proposer des pistes de réflexions plus générales sur l'influence d'un certains nombres de facteurs d'usage du MOOC pouvant expliquer ces parcours. L'approche quantitative « classique » utilisée pour l'analyse des données des logs a été dépassée, en empruntant une méthode d'apprentissage semi-supervisée spécifique (*active learning*) qui intègre et articule les connaissances qualitatives des chercheurs.

Le MOOC « Répondre aux défis de santé en Afrique » comme étude de cas

Le MOOC « Répondre aux défis de santé en Afrique » a été diffusé pour une première session sur la plateforme FUN (France Université Numérique) du 2 avril au 22 juin 2018. Ce cours se proposait de faire un panorama des défis auxquels sont confrontés les pays subsahariens francophones en matière de santé ; de présenter la méthode d'évaluation d'impact appelée « évaluation aléatoire », qui permet de déterminer de manière rigoureuse quels sont les programmes les plus prometteurs ; de détailler les pistes pour lesquelles on dispose d'un corpus de résultats probants : Comment tenir compte de la sensibilité au prix des produits de santé préventive ? Comment informer et inciter pour modifier les comportements de santé ? Comment améliorer la performance des personnels de santé ? Comment améliorer la santé maternelle et infantile ? Enfin, montrer où trouver et comment utiliser les résultats probants. Ce MOOC a été réalisé par J-PAL Europe, produit par la MOOC *Factory* du Centre Virchow-Villermé de Santé Publique Paris-Berlin, USPC, Université Paris Descartes, et, en partenariat avec l'Université de Genève, la société de big data ANEO, l'INSERM et l'Ecole d'Economie de Paris. Celui-ci s'est déroulé sur 9 semaines, comportait 34 vidéos de cours et un teaser. Chaque vidéo comportait 5 quiz (questions / réponses à choix unique), soit un total de 165 QCU. Les vidéos ont été sous-titrées en français, en anglais, en portugais ainsi qu'en espagnol. Ce MOOC a comptabilisé 1991 inscriptions (utilisateurs potentiels) en provenance de plus de 60 pays, dont la moitié située sur le territoire africain.

Top 5 des pays de provenance des apprenants

| Pays | Nombre d'apprenants | Pourcentage |
|----------------------------------|----------------------------|--------------------|
| France | 848 | 44,80 % |
| République démocratique du Congo | 83 | 4,38 % |
| Guinée | 80 | 4,23 % |
| Côte d'Ivoire | 77 | 4,07 % |
| Maroc | 76 | 4,01 % |
| Inconnu | 109 | 5,76 % |

Figure 1

Sur le forum, 52 fils de discussion ont été créés. Le fil de discussion le plus alimenté a été celui initié par l'équipe pédagogique intitulé « Selon votre expérience, quels sont les principaux défis de santé en Afrique ? ». Ce dernier a généré plus de 43 commentaires. Pour ce MOOC, 18,2 % des apprenants ont obtenu l'attestation de suivi avec succès. Pour obtenir l'attestation de suivi avec succès, il fallait avoir atteint un taux de réussite d'au moins 60 % pour l'ensemble des tests. Sachant que : « 5 % des apprenants inscrits à un MOOC le fréquentent jusqu'à son

terme¹ », avec un taux de réussite de 18,2 %, le MOOC Répondre aux défis de santé en Afrique se démarque de l'ensemble des MOOC en général. Certains apprenants ont également signalé, via le forum de discussion, une réelle volonté de certification pour ce MOOC (avec crédits ECTS). Plusieurs apprenants étaient des professionnels de santé publique, pratiquant au sein de différentes organisations. Grâce aux enquêtes de début de MOOC et de satisfaction, qui totalisent plus de 300 commentaires, il est possible de mettre en exergue plusieurs tendances. Les apprenant.e.s ont été majoritairement des étudiants ou professionnels de santé et de la fonction publique. Ils ont généralement au moins un niveau Bac + 3 (licence), résident en France ou en Afrique subsaharienne, travaillent depuis moins de 5 ans. Il y a une fine majorité d'hommes (50,61 %), et un nombre conséquent d'apprenant.e.s ne connaissait pas du tout les méthodes d'évaluation d'impact, sujet principal du MOOC. Les apprenants sont également très satisfaits du contenu du MOOC, de la qualité de l'enseignement et du cours en général. Le niveau de difficulté du MOOC est qualifié de « normal », le temps d'effort consacré au MOOC par semaine est celui qui avait été envisagée (environ 2 heures par semaine). Par ailleurs, une importante majorité d'apprenants confirment qu'ils pourront utiliser les connaissances diffusées dans ce MOOC dans un contexte professionnel.

Méthodologie d'analyse des données

Afin d'identifier une classification des comportements associés aux utilisateurs.trices, nous proposons d'identifier, à partir des données log, une caractérisation quantifiée des intérêts que porte chaque personne sur le MOOC en question. L'approche se fonde sur une modélisation sous forme de Processus de Décision Markovien du MOOC. Dans ce cadre, on considère que les pages accessibles sur les sites sont des états (s) et que les utilisateurs peuvent réaliser un ensemble d'actions (a). On suppose que les données générées pour une personne sont les réalisations de sa stratégie optimale pour satisfaire les intérêts de l'utilisateur en question. Il s'agit, dans le Machine Learning, d'inverser le mécanisme d'apprentissage par renforcement. L'idée est d'identifier la fonction d'intérêt (r) qui évaluent l'appétence d'un utilisateur à visiter un état (s) en vue de toutes les observation D . Par le biais du théorème de Bayes, la probabilité qu'un utilisateur obéisse à la fonction (r) au regard des données log de cette personne se traduit par :

$$P(r|D) = \frac{P(D|r)P(r)}{P(D)} \propto P(D|r)P(r)$$

La probabilité $P(r)$ est supposé uniforme sur l'ensemble du possible. La seule quantité qui reste à évaluer est celle de la probabilité de générer les donnée D de l'utilisateur sous une fonction d'intérêt (r). Cela est donnée par la formule ci-dessous, dans laquelle la quantité $\pi^r(s_t, a_t)$ est évaluée en résolvant l'équation de Bellman dans le cadre des Processus de Décision Markovien. Cela revient à évaluer l'affinité qu'aura un utilisateur rationnel, voulons user du MOOC au maximum, à prendre une décision sur le site au lieu d'une autre.

$$P(D|r) = \prod_{t=0}^T \pi^r(s_t, a_t)$$

Une fois que nous avons évalué une fonction caractéristique de l'intérêt pour chaque utilisateur, nous procédons, par le biais d'un apprentissage actif, à l'inférence d'une classification des utilisateurs. L'approche que nous avons appliquée (Firas et al., 2017) induit deux étapes itératives d'apprentissage :

¹ Anne Lubnau-Wimez, « Nicolas Oliveri, *Apprendre en ligne, quel avenir pour le phénomène MOOC ?* », *Communication et organisation* [En ligne], 52 |2017, mis en ligne le 01 décembre 2017, consulté le 30 avril 2018. URL : <http://journals.openedition.org/communicationorganisation/5789>

1. Une étape de généralisation de l'avis d'un expert humain sur la base d'un échantillon réduit.
L'expert possède un *a priori* sur les classes de comportements possibles, et il possède également une image du profil type associé à chacun de ces comportements. Néanmoins, cette image est loin d'être assez flexible pour associer un comportement à chaque individu. Nous identifions alors une généralisation couvrant toute la population. La généralisation est basée sur une perception des classes de comportement dans l'espace des fonctions d'intérêts comme étant des distributions de probabilités gaussiennes centrées autour des individus types. En d'autres termes, les intérêts des personnes partageant le même comportement sont similaires.
2. Une étape de remise en question des *a priori*.
Une fois la perception de l'expert généralisée, nous identifions les individus à l'intersection des classes. Cela traduit le fait que ces utilisateurs semblent obéir à plus d'un des comportements attendus par l'expert. Ces individus sont présentés à l'expert. Ce dernier peut décider soit de fixer la classe de l'individu présenté, soit d'ajouter une nouvelle classe, ou soit considérer l'appartenance à plusieurs classes logiques au regard de l'individu.
Cette étape se termine alors par la génération d'un nouvel *a priori* (on itère alors sur la première étape), ou par la validation des résultats présentés.

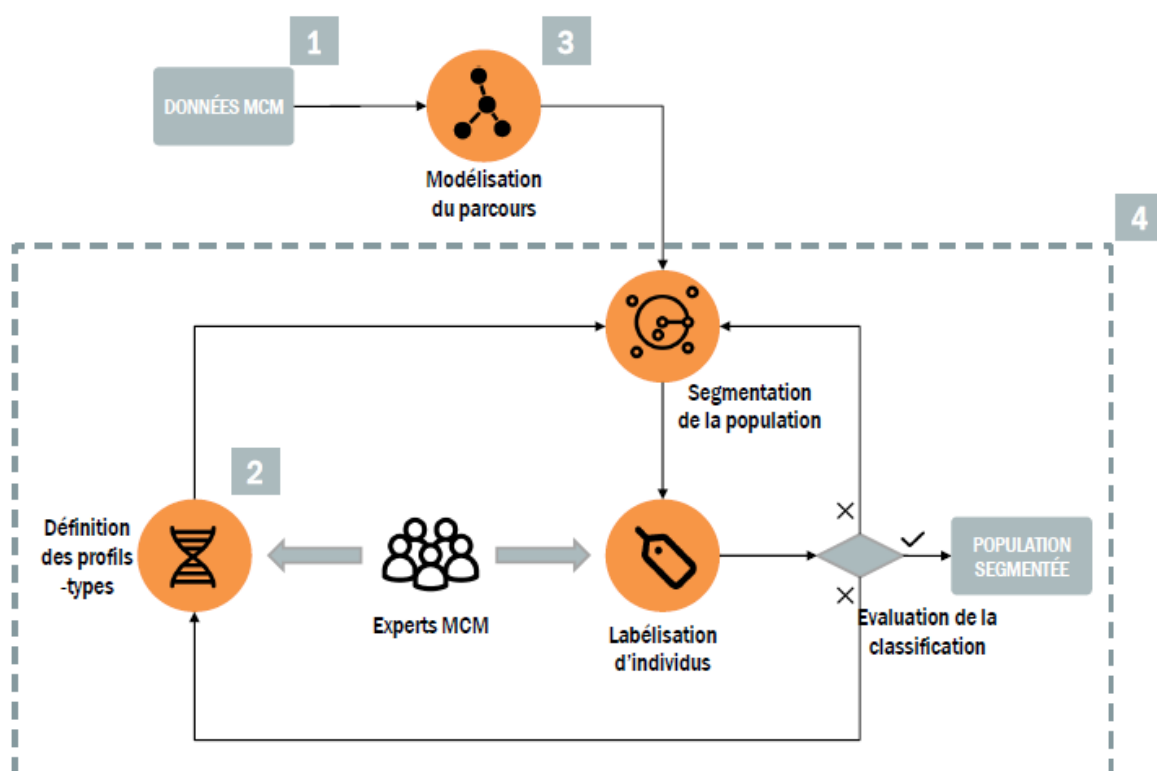


Figure 2

Résultats

En appliquant l'approche décrite aux données log du MOOC « Répondre aux défis de santé en Afrique », nous avons convergé vers l'identification de 4 classes de comportements :

1. Les participants : utilisateurs ayant participé à l'ensemble des cours et des évaluations. Ils présentent des taux de réussite aux quiz élevés. Enfin, ils regardent l'ensemble des vidéos dans leur intégralité.

2. Les collaboratifs : ils présentent globalement les mêmes caractéristiques que les participants. Cependant, ces derniers participent activement sur le forum (création de sujets, réponse à plusieurs sujets, ...)
3. Les cibleurs : ils ne consultent qu'un nombre réduit de chapitre (au plus 3 dans le cas de ce MOOC). Cependant, leur comportement sur des chapitres s'apparente à celui d'un participant.
4. Les cliqueurs : ils sont caractérisés par des interactions vives avec le MOOC : ils ne passent pas beaucoup de temps sur les pages visitées

En appliquant les critères qualitatifs de description des comportements à la population du MOOC, on constate que seuls 18 des 1139 utilisateurs analysés s'inscrivent exactement dans un de ces profils types de comportement.

| | Participants | Collaboratifs | Cibleurs | Cliqueurs |
|---------------|--------------|---------------|----------|-----------|
| Profils types | 5 | 2 | 7 | 4 |

La généralisation de ces comportements à l'aide de la méthode décrite propose la répartition suivante :

| | Participants | Collaboratifs | Cibleurs | Cliqueurs |
|--------------------|--------------|---------------|----------|-----------|
| Profils identifiés | 228 | 49 | 395 | 468 |

Une analyse qualitative, *a posteriori*, permet de confirmer l'approche prise. Ainsi, en observant la population des collaboratifs, on constate que l'activité sur les forums de cette dernière est bien supérieure à celle des participants, bien qu'individuellement la majorité des collaboratifs n'obéissent pas exactement aux critères descriptifs fixés par l'expert humain. Cette approche permet de faciliter le processus de généralisation d'un *a priori*, de le tester et de le valider à travers une démarche itérative.

Au cœur d'une étude évolutive

En somme, des méthodes de prédiction, de modélisation, de visualisation, d'apprentissage semi-supervisé (*machine learning*) ont été ici employées afin de mieux comprendre les interactions entre participant.e.s ou leurs parcours d'utilisation de la plateforme, mais aussi proposer des recommandations, et développer des parcours d'apprentissage personnalisés (Romero & Ventura, 2017) interactifs à destination des apprenant.e.s ou des enseignant.e.s. C'est en partant de ce constat que nous avons souhaité développer une démarche méthodologique innovante à la croisée entre sciences des données (réflexion et mise en œuvre de méthode *d'active learning* sur les traces d'activités) et sciences sociales (approche qualitative ethnographique) en pensant les relations entre ces deux approches à chaque étape de la démarche de recherche. Ce travail d'analyse pourra mener à proposer des rediffusions « améliorées » du MOOC « Répondre aux défis de santé en Afrique », mais aussi des SPOC (Small Private Online Course) également à certains profils types (participants, collaboratifs, etc.), mais également à des regroupements spécifiques de professionnels de santé publique et globale.

Bibliographie

Agence Universitaire de la Francophonie (2014). *Une stratégie numérique pour l'enseignement supérieur francophone*, AUF, Paris, Récupéré le 15 mai 2018 de : https://www.auf.org/media/filer_public/7b/a8/7ba8a2f8E3041E4462E95e7E2f543f323593/srvwwwwwwauforgmediaadminfilesstrategienumerique_web.pdf

- Aïm, O., & Depoux, A. (2015). D'une magistralité l'autre. Remédiation de l'éthos professoral par le dispositif du MOOC. *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*, 3(9).
- Aïm, O., & Depoux, A. (2017). À propos des vidéos dans les Mooc: le dispositif de magistralité aux prises avec l'industrialisation des formats de la parole didactique. *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*, (18).
- Barteit, S., Depoux, A., Sié, A., Yé, M., & Sauerborn, R. (2018). Massive Open Online Courses (MOOCs) on Climate Change and Health: Teaching a Global Audience. In *Climate Literacy and Innovations in Climate Change Education* (pp. 169-191). Springer, Cham.
- Bruillard, É. « La formation des enseignants et les cours massifs en ligne : quelles rencontres ? », *Administration & Éducation*, vol. 144, no. 4, 2014, pp. 123-128.
- Bruillard, É. (2017). MOOC une forme contemporaine de livres éducatifs. De nouveaux genres à explorer ?. *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*, (18).
- Christensen, G., Steinmetz, A., Alcorn, B., Bennett, A., Woods, D., & Emanuel, E. J. (2013). The MOOC Phenomenon: *Who Takes Massive Open Online Courses and Why?* (SSRN Scholarly Paper No. ID 2350964). Rochester, NY: Social Science Research Network. Récupéré le 15 mai 2018 de : <http://papers.ssrn.com/abstract=2350964>
- Deng, R., & Benckendorff, P. (2017). A contemporary review of research methods adopted to understand students' and instructors' use of massive open online courses (MOOCs). *International Journal of Information and Education Technology*, 7(8), 601.
- Jarboui, F., Rocchisani, V. and Kirchenmann, W. (2017). "Users Behavioural Inference with Markovian Decision Process and Active Learning". In: IAL@PKDD/ECML 2017.
- Khalil, M. and Ebner, M. (2016), Clustering patterns of engagement in Massive Open Online Courses (MOOCs): the use of learning analytics to reveal student categories. *Journal of Computing in Higher Education*, 29.
- Liyaganawardena, T. R., and Williams, S. A. (2014). Massive open online courses on health and medicine. *Journal of medical Internet research*, 16(8).
- Lubnau-Wimez, A. et Oliveri, N. « Apprendre en ligne, quel avenir pour le phénomène MOOC ? », *Communication et organisation* [En ligne], 52 | 2017, mis en ligne le 01 décembre 2017, Récupéré le 30 avril 2018 de : <http://journals.openedition.org/communicationorganisation/5789>
- Sandeen, C. (2013). Integrating MOOCs into traditional higher education: The emerging "MOOC 3.0" era. *Change: The magazine of higher learning*, 45(6), 34-39.
- Schütte, S., Goulet-Ebongue, S. H., & Habouchi, K. (2018, March). Could massive open online courses improve health and medical education?. In *Public Health Forum* (Vol. 26, No. 1, pp. 61-63). De Gruyter.
- Raffaghelli, J. E., Cucchiara, S., & Persico, D. (2015). Methodological approaches in MOOC research: Retracing the myth of Proteus. *British Journal of Educational Technology*, 46(3), 488-509.
- Reich, J. (2015). Rebooting MOOC Research. *Science*, 347(6217), 34-35. doi:10.1126/science.1261627
- Veletsianos, G., & Shepherdson, P. (2015). Who studies MOOCs? Interdisciplinarity in MOOC research and its changes over time. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 16 (3). Récupéré le 30 avril 2018 de : <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/2202>
- Romero, C, and Ventura, S., (2017). Educational data science in massive open online courses. *WIREs Data Mining Knowl Discov*, 7: null. doi: 10.1002/widm.1187

Siemens, G., (2012) Learning analytics: envisioning a research discipline and a domain of practice. In Proceedings of the 2nd International Conference on Learning Analytics and Knowledge (pp. 4-8). ACM.

World Health Organization, Global Health Workforce Statistics database Geneva. Récupéré le 9 octobre 2018 de : <http://www.who.int/hrh/statistics/hwfstats/>

Analyse des parcours des apprenants du MOOC “La classe inversée à l’ère du numérique”.

Maher Slouma*, Sergio Ramirez**, Kadri Kaldmäe***

* maher.slouma@univ-poitiers.fr, Laboratoire Techné, Université de Poitiers

** sergio.ramirez@univ-poitiers.fr, Laboratoire Techné, Université de Poitiers

*** kadri.kaldmae@reseau-canope.fr, Réseau Canopé

Résumé :

Cette communication se propose d’étudier et de caractériser les comportements des apprenants d’un MOOC à partir de leurs traces numériques (données de connexion, de consultation des contenus, métadonnées d’interactions, des rendus, etc.). Le MOOC en question a été conçu par Réseau Canopé pour former les différents acteurs de l’éducation aux approches pédagogiques de la classe inversée (Lebrun et Lecoq, 2016). Étant donné la diversité du public visé par cette formation, le concepteur du MOOC s’est interrogé sur les motivations, les objectifs ainsi que les comportements des apprenants pendant la période d’apprentissage. L’objectif de cette recherche est de dresser des profils des apprenants en fonction de leurs implications dans les différents chapitres qui sont répartis sur six semaines (Qui va jusqu’au bout de la formation ? Qui participe aux exercices ? Qui abandonne en cours de route ? Etc.). Cela permettra par la suite d’avoir une vision globale et aidera à intervenir à temps dans les prochaines éditions de ce MOOC si certains comportements bien définis se reproduisent. Notre problématique consiste donc à caractériser les profils des apprenants de la 2ème session du MOOC “La classe inversée à l’ère du numérique” ainsi que les comportements qui y sont associés en nous intéressant aux comportements observables par les traces (la nature et le nombre d’actions réalisées, parmi d’autres) au sens de (Cisel, 2017). Les comportements non observables par les traces ne font pas partie de cette étude, ils ont fait l’objet d’une enquête par questionnaire réalisée séparément par Réseau Canopé.

Summary :

This paper aims to study and characterize the behavior of learners of a MOOC by using their digital logs (connection information, contents consulting data, interaction metadata, etc.). The MOOC studied was designed by Réseau Canopé to train teachers on the different pedagogical approaches on the Flipped Classroom (Lebrun and Lecoq, 2016). Given the diversity of the audience for this training, the designer questioned the motivations, goals, and behaviors of learners during their learning period. The aim is to draw up different learners' profiles according to their implications in the different course chapters that spread over six weeks (ex. who completes the training, who participates in the exercises, who drops out, etc.). This allows a global vision during the course's span on the usage and commitment of the participants and will then eventually contribute [in the following editions of this MOOC] to allow Réseau Canopé to effectuate an appropriately timed intervention, if the participants reproduce a distinct and recognizable set of behaviors. Our study therefore consists of a characterization of learners' profiles from the 2nd session of the French MOOC "La classe inversée à l’ère du numérique" ("The flipped classroom in the digital age") and the behaviors associated with each one of them by focusing on the usages we can observe in the logs (the nature of and the number of different types of actions, among others) according to

Cisel (2017). The behaviors that are not observable in the MOOC logs are not part of this study, as they were the subject of a survey carried out separately by Réseau Canopé.

Mots-clés :

MOOC, Analyse de traces, Profils des apprenants, Learning analytics

Introduction

Les MOOC (Massive Open Online Courses) qui se sont développés d'abord dans les plus prestigieuses universités nord-américaines depuis tout juste 10 ans, n'ont pas cessé d'essaimer dans le monde entier. Leur ampleur a touché aussi bien le monde académique que professionnel et cela en aussi peu de temps. Les MOOC sont apparus pour la première fois suite à une initiative lancée en 2008 par deux chercheurs canadiens ; Stephen Downes et George Siemens. Cette initiative consistait à mettre en place un cours en ligne auquel ont participé 2200 personnes gratuitement (Karsenti, 2013). L'appellation "MOOC" a été lancée dès lors par Dave Cormier et Bryan Alexander pour qualifier ce type de cours en ligne ouvert à un très grand nombre de personnes. Cette expansion spectaculaire des MOOC qui a touché de nombreux établissements d'enseignement supérieur dans les quatre coins du monde n'a pas été sans questionnement. Elle a été accompagnée à la fois par de véritables craintes sur l'avenir de l'enseignement supérieur dit « classique » ainsi que sur celui du métier de l'enseignant d'un côté, face à l'enthousiasme motivé par les promesses des MOOC de la part des apprenants. Rappelons ici qu'au départ, de nombreuses personnes rêvaient d'être facilement et gratuitement diplômées par les plus prestigieuses universités américaines notamment avec l'apparition des plateformes d'hébergement des MOOC comme Coursera, edX ou encore Udacity, lancées en 2012. Après cette première vague de questionnement, le regard est désormais porté sur l'analyse du fonctionnement des MOOC, leurs modèles économiques, la pertinence et le design des cours, la correspondance des promesses des MOOC avec les attentes et les objectifs des apprenants, etc. D'autres questions sur l'efficacité de ce système ont également émergé suite au faible taux de certification. Des chercheurs de différentes disciplines se sont donc penchés sur cette question pour tenter de comprendre les comportements des apprenants pendant la période d'apprentissage via un MOOC. C'est à ce dernier point que nous nous intéressons dans le présent article et nous nous attachons à apporter des éléments de réponse à partir de l'analyse de traces du MOOC "La classe inversée à l'ère du numérique". Avant de présenter notre méthodologie de recherche ainsi que les résultats obtenus, nous passons en revue la littérature se rapportant à l'étude des comportements des apprenants des MOOC.

État de l'art

Malgré l'expansion spectaculaire des MOOC et l'intérêt grandissant des acteurs qui y sont associés, les études sur ce domaine restent timides. La littérature relative à ce sujet apporte plus de questionnement que des réponses. Sur ce point, il faut que la transformation numérique dans l'enseignement supérieur y compris le recours aux MOOC est encore en cours et qu'il est difficile de pouvoir cerner ce phénomène dans sa totalité. Néanmoins, il est indispensable que les efforts des chercheurs de différentes disciplines se poursuivent dans une perspective pluridisciplinaire afin de pouvoir avancer collectivement sur cette question. Revenons à la littérature existante, Karsenti (2013) a tenté de répondre à de nombreuses questions liées aux MOOC dans une perspective qu'il a voulu à la fois historique et critique. Parmi ces questions, nous citons celle de la capacité des MOOC à démocratiser l'enseignement universitaire. D'après l'auteur, cette idée a été confrontée dès le départ à des situations socio-économiques et techniques variées ainsi qu'à des limites pédagogiques

notamment liées à l'autonomie des apprenants. Le principe de l'évaluation par les pairs tout comme l'idée avancée sur la gratuité des cours posent également de nombreuses questions. L'ensemble de ces éléments associés aux faibles taux de réussite qui ne dépassent pas le 3% (Ibid., p. 7) dans la plupart des cas permettent de répondre à la réalité du pouvoir de démocratisation de l'enseignement universitaire par les MOOC. L'auteur a également abordé la question des MOOC dits connectivistes qui selon lui, sont associés aux approches pédagogiques lancées par Siemens (2005) et qui « [...] nécessiteraient un réel engagement personnel de l'étudiant, à la fois dans l'élaboration d'objectifs d'apprentissage et la production de contenus de cours, ce qui n'est pas toujours évident pour les étudiants – des professionnels adultes souvent fort occupés – qui participent à des MOOC [...]. » (p. 14)

En rappelant l'historique des MOOC, Karsenti (2013) met l'accent sur les trois principales plateformes qui dominent le paysage de l'enseignement en ligne massif et ouvert, à savoir : la plateforme Coursera créée en 2012 par Andrew Ng et Daphné Koller, la plateforme edX créée aussi en 2012 par le MIT et l'université de Harvard et dont la plateforme FUN : France Université Numérique se sert de son logiciel libre Open edX, et enfin la plateforme Udacity créée en juin 2011 par Sebastian Thrun et David Stavens et lancée en février 2012. Selon Karsenti, les deux premières plateformes sont supposées permettre des formations en mode synchrone alors que la dernière propose des formations en mode asynchrone où le suivi des cours pourrait se faire sans contraintes de temps ou d'espace. (p. 9)

Dans son article « Les MOOC : une innovation à analyser », (Charlier, 2014) a encouragé de mener des travaux sur la compréhension et l'évaluation des nouveaux dispositifs d'enseignement comme les MOOC. Différentes approches ont été adoptées par les chercheurs pour tenter de répondre à cette question.

De point de vue méthodologique, de nombreux travaux (Koutropoulos et al., 2012 ; Cisel, 2017 ; Eriksson et al., 2017 ; etc.) évoquent la méthode d'analyse de traces pour étudier les MOOC. Cette méthode renvoie à différentes démarches qui varient en fonction de l'appartenance disciplinaire des chercheurs. Certains entendent parler de traces ; les messages et les commentaires laissés par les apprenants sur les forums de discussion et les différents espaces d'échanges. Pour d'autres il s'agit de l'analyse des logs des traces numériques des apprenants. On trouve aussi des travaux employant les deux approches à la fois.

Koutropoulos et al., (2012) par exemple, se sont intéressés à l'étude des forums de discussions du MOOC "MobiMOOC". Ces discussions ont eu lieu sur différents supports outre que celui fourni par la plateforme, à savoir un Wiki, un Google groupe, un blog, un groupe Facebook et sur twitter avec le « hashtag » #MobiMOOC. Pour ce cas précis, il s'agit plutôt d'une analyse textuelle des échanges entre les apprenants. Cette étude s'est focalisée sur la question de la fréquence de participation et les interactions entre les participants pour détecter l'engagement ou le désengagement des participants, elle a permis d'établir trois catégories d'apprenants. Ces catégories sont les suivantes : 1) participants cachés ; 2) participants modérément actifs ; 3) participants mémorables.

Malgré son intérêt, cette étude est confrontée à la difficulté d'avoir des données textuelles concernant les participants cachés dont ils sont définis par les auteurs comme des participants qui consultent une partie ou l'ensemble du contenu pédagogique mais qui ne participent pas aux échanges et aux discussions. Il s'agit dans la plupart de temps de personnes intéressés par le cours mais qui n'ont pas forcément besoin de validation.

La disparité des espaces de discussions constitue également une autre limite des analyses présentées dans cette étude.

Sous un autre angle, (Cisel, 2017) a mené une analyse de l'utilisation des vidéos pédagogiques par les non-certifiés sur la base des traces de six MOOC et il a établi différentes catégories concernant ces apprenants. En s'appuyant sur l'étude de (Daniel, 2012), il s'est intéressé au faible taux de certification des apprenants des MOOC. Citant (Ho et al., 2014 ; 2015), l'auteur rappelle que le taux de certification est généralement inférieur à 10%. Cela rejoint les propos de Karsenti (2013).

Une autre question à laquelle (Cisel, 2017) s'est attaché de répondre, c'est la question des participants passifs, c.-à-d. ceux qui cherchent à apprendre de nouvelles connaissances sans forcément avoir besoin de certification. L'auteur met en correspondance ces résultats avec ceux de (Koller et al., 2013).

Quant aux catégories définies par Cisel, elles sont uniquement liées à l'analyse de l'utilisation des vidéos pédagogiques par les apprenants non-certifiés, ce qui nous empêche de les comparer avec les nôtres, car dans notre étude, nous analysons à la fois les traces concernant les vidéos et les Quiz de l'ensemble des apprenants certifiés et non-certifiés.

De leur côté (Eriksson et al., 2017) se sont intéressés à l'abandon de près de 90% des apprenants, pendant le parcours d'apprentissage. Pour ce faire, les auteurs ont réalisé une enquête qualitative auprès de 34 apprenants de deux MOOC différents qui sont hébergés sur la plateforme edX. L'enquête en question a porté sur ; 1) l'appréciation / perception du contenu du cours ; 2) la perception du design du cours ; 3) la situation et les caractéristiques sociales des apprenants ; 4) la capacité de l'apprenant à consacrer et à gérer son temps efficacement. Bien qu'elle apporte des données riches et intéressantes, cette étude présente néanmoins, une limite liée à son échantillon. Cet échantillon pourrait être qualifié comme un échantillon de convenance qui concerne uniquement les 34 apprenants ayant voulu répondre à l'enquête. En parallèle de l'enquête qualitative, les chercheurs ont présenté des graphiques montrant parmi les apprenants, combien ont résolu les problèmes, combien ont démarré des vidéos et combien n'ont fait aucune activité. Malheureusement, cette partie n'a pas été approfondie par les auteurs.

L'originalité de notre étude par rapport à la revue de la littérature présentée ci-dessus, réside d'abord dans sa méthodologie qui se base sur des travaux pluridisciplinaires (sciences de l'information et de la communication, sciences de l'éducation et sciences informatiques pour la question d'analyse de traces). Ensuite, dans son objectif qui consiste à établir des profils des apprenants en fonction de leurs comportements effectifs et observables par les traces et en fonction de leurs implications dans le parcours d'apprentissage avec des indicateurs établis par nos soins.

Méthodologie

Avant de présenter notre méthodologie, nous souhaitons d'abord rappeler la demande qui nous a été formulée au départ et dont nous pouvons la résumer par les trois points suivants :

- 1- Caractériser les profils des apprenants du MOOC à partir de leurs comportements pendant la période d'apprentissage.
- 2- Quelles sont les constantes à travers les semaines en termes de rythme et d'implication ?
- 3- Quels moments ou éléments marquent un décrochage ou un désengagement de la part des apprenants ?

Pour répondre à cette demande et plus particulièrement aux deux premières questions mentionnées ci-avant, nous avons fait appel dans un premier temps à la méthodologie

d'élaboration des profils des apprenants des MOOC développée par Sébastien Iksal au laboratoire LIUM de l'Université du Maine. Il s'agit des algorithmes permettant de classifier les apprenants des MOOC à partir de leurs comportements et leurs interactions avec les ressources pédagogiques. Cette méthode a été employée dans l'étude d'analyse de traces du MOOCAZ¹ et a été également présentée dans le cadre du projet ANR HUBBLE².

Dans un second temps et afin de répondre à la troisième question sur le décrochage, il nous a semblé important d'identifier des indicateurs aidant à repérer les décrocheurs des non-décrocheurs. Pour ce faire, nous nous sommes référés à la fois aux critères de réussite définis par le concepteur du MOOC, aux résultats de deux premières parties de l'analyse de traces liés aux profils des apprenants, ainsi qu'aux constantes à travers les semaines en terme de rythme et d'implication. L'ensemble de ces éléments nous ont amené à considérer une semaine critique à partir de laquelle nous pouvons estimer si un apprenant a fait preuve de travail lui permettant d'être considéré comme non-décrocheur ou non.

Les traces dont nous disposons concernent 9300 inscrits et elles sont liées à l'accès au MOOC, au visionnage des capsules vidéos, à la soumission des réponses ainsi qu'aux différentes actions offertes par la plateforme FUN. Le MOOC "La classe inversée à l'ère du numérique"³ s'est étalé sur la période allant du 19 octobre 2016 au 16 décembre 2016. Six semaines d'apprentissages ont été programmées avec deux parcours simultanés ; le premier est un parcours d'initiation au concept de la classe inversée et le deuxième est un parcours plus approfondi.

La source de données consiste en un fichier JSON conformé suivant la structure des logs edX⁴. Via un serveur NoSQL MongoDB local, nous avons réalisé de multiples opérations d'agrégation, de filtrage, de découpage et de regroupement sur cette collection de données initiale -et sur les résultats intermédiaires du traitement- afin de déterminer les différents profils des apprenants. Mis à part les opérations de nettoyage et de filtrage temporelles (ces traitements ont été effectués que sur la durée officielle du MOOC +/- une semaine) et d'utilisateurs "test" implémentés par les concepteurs de la plateforme, nous avons calculé, pour chaque apprenant inscrit et pour chaque chapitre du MOOC auquel cet apprenant a participé, le nombre d'événements du type "visualisation de vidéo" et le nombre d'événements du type "résolution de Quizz" qu'il aurait pu générer.

À partir de ces résultats partiels par apprenant et par tranche temporelle, nous avons déterminé un profil pour chaque apprenant. Profil qui, bien entendu, variait pour chaque apprenant au cours des chapitres du MOOC en fonction du nombre de réponses aux Quizz réalisées et le nombre de visionnages vidéo prescrits par le concepteur.

Ces résultats intermédiaires ont été regroupés dans un comptage final du nombre de profils pour chaque chapitre et illustrés sur la figure 1. Nous avons eu la précaution d'inclure le nombre total d'apprenants connectés au long du chapitre à des fins comparatives (ligne pointillée mauve).

Résultats

Nous avons démarré cette étude avec comme objectif d'étudier et de caractériser les comportements des apprenants du MOOC "La classe inversée à l'ère du numérique" à partir de leurs traces numériques, à savoir les données de connexion, les données de consultation

¹ MOOCAZ : <https://www.fun-mooc.fr/courses/ENSCachan/20002S04/session04/about>

² Projet HUBBLE : <http://www.agence-nationale-recherche.fr/Projet-ANR-14-CE24-0015>

³ La classe inversée à l'ère numérique : <https://www.fun-mooc.fr/courses/Canope/80001S02/session02/about>

⁴ Events in the tracking logs:

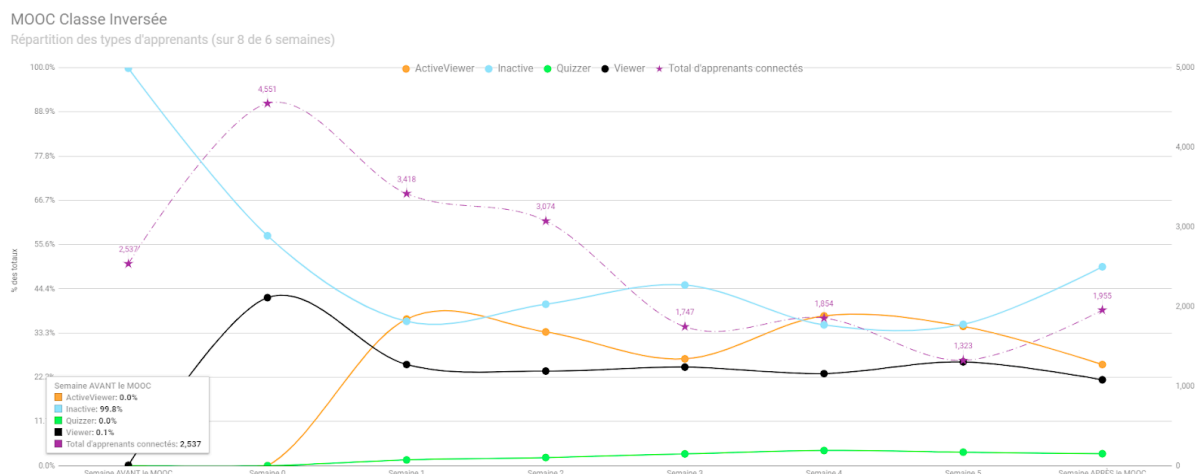
https://edx.readthedocs.io/projects/devdata/en/stable/internal_data_formats/tracking_logs.html

des contenus, les métadonnées d'interactions, et d'autres actions. Comme précisé dans la méthodologie, trois questions principales ont été formulées : 1) la première consistait à caractériser les profils des apprenants du MOOC en question ; 2) la deuxième cherchait à identifier les constantes à travers les semaines en termes de rythme et d'implication ; 3) et la troisième avait pour objectif de repérer quels moments ou éléments marquent un décrochage ou un désengagement de la part des apprenants ?

1. Les profils des apprenants

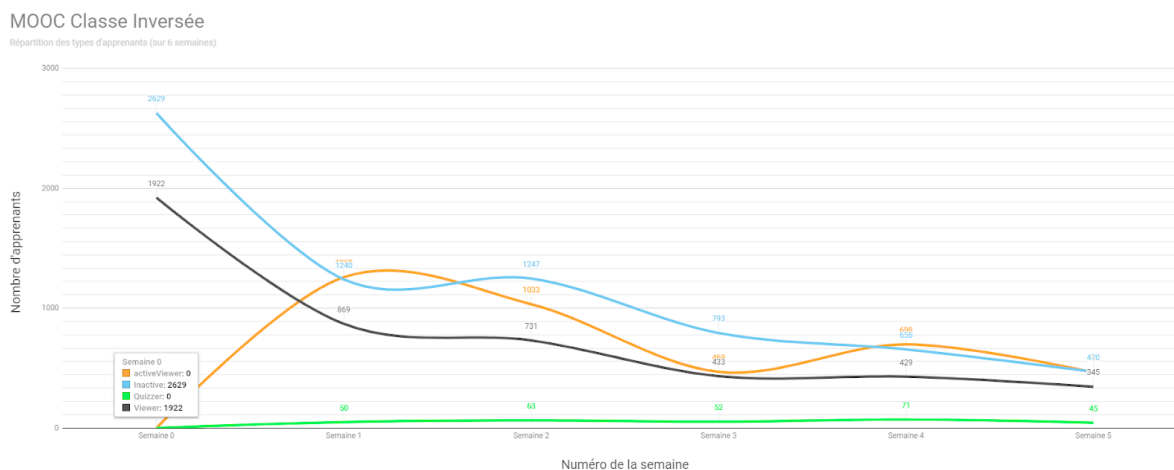
En ce qui concerne la première question, et comme le montre le graphique suivant, nous pouvons apercevoir quatre profils différents : 1) le profil « Active Viewer » en couleur orange regroupe les apprenants ayant regardé des vidéos et répondu aux Quiz ; 2) le profil « Inactive » en couleur bleu désigne les apprenants n'ayant consulté aucune ressource pédagogique ni réalisé aucune activité pendant la période d'apprentissage. Les apprenants dans ce cas se connectent au MOOC mais ne font aucune action pour regarder des vidéos pédagogiques ou pour répondre aux Quiz ; 3) le profil « Quizzer » en vert caractérise les apprenants qui réalisent uniquement les exercices en répondant aux Quiz sans consulter les ressources pédagogiques, notamment les vidéos ; 4) contrairement au profil précédent, le profil « Viewer » en noir regroupe les apprenants qui regardent uniquement les vidéos sans répondre aux Quiz.

Figure 1. Les profils des apprenants du MOOC "La classe inversée à l'ère du numérique"



Le figure 1 a été établi à partir des données des six semaines d'apprentissages ainsi que les données d'une semaine avant le début du MOOC et une semaine après la fin du MOOC.

Figure 2. Évolution des profils des apprenants du MOOC pendant les six semaines d'apprentissages



La figure 2 retrace l'évolution des quatre profils des apprenants pendant les six semaines d'apprentissage. Les six semaines du MOOC sont numérotées de semaine 0 à semaine 5 et chaque semaine correspond à un chapitre. Sans surprise, la première semaine affiche un pic de profil « Inactive » en bleu et un important nombre de « Viewer » en noir, ce qui est tout à fait logique au démarrage du cours. Ceci est expliqué par le fait que les apprenants ont commencé par regarder les vidéos de la première semaine en attendant d'avoir les Quiz. Nous observons aussi qu'uniquement près de la moitié des inscrits $[(2629^5+1922^6) / 9300 \text{ soit } 49\%]$ se sont connectés au MOOC au début de la première semaine. À la deuxième semaine qui marque l'apparition des Quiz, le nombre de « Active Viewer » en orange rattrape celui de « Inactive » et commence à prendre le dessus. C'est le plus haut niveau de ce profil « Active Viewer » durant toute la période d'apprentissage. La troisième semaine montre une légère augmentation du nombre de « Inactive », une baisse du nombre de « Active Viewer » entraînée par la baisse du nombre de « Viewer » et une légère augmentation du nombre de « Quizzer » qui passe de 50 à 63. La quatrième semaine a connu une baisse du nombre d'apprenants tous profils confondus. Cette baisse est plus importante pour les profils « Viewer » et « Active Viewer ». Quant à la cinquième semaine, le nombre de « Inactive » continue sa tendance négative tandis que les trois autres profils connaissent un rebondissement. Le rebondissement est plus important surtout pour le profil « Active Viewer ». Et pour terminer avec la sixième semaine, nous observons une diminution du nombre de « Viewer » et de « Quizzer » qui affecte naturellement celui de « Active Viewer » et en même temps, le nombre de « Inactive » poursuit sa baisse entamée depuis la fin de la troisième semaine.

2. Le rythme et l'implication des apprenants au fil des semaines

Pour répondre à cette problématique, nous avons pris en compte le nombre d'apprenants connectés à la plateforme (aire en bleu) et nous avons contrasté cette assiduité virtuelle aux dates de début et de fin de chaque chapitre du MOOC (rectangles multicolores en bas) ainsi qu'aux dates qui correspondent aux vacances de la Toussaint 2016 et aux weekends (aires en rouge). Nous avons immédiatement remarqué que des pics d'utilisation par un grand nombre d'apprenants se calquent avec les dates de début de chaque chapitre. Nous avons aussi constaté que les apprenants montrent une claire affinité à ne pas se connecter pendant les weekends mais qui entretiennent quand même une petite intention de travailler au moins un de ces deux jours. Tout au long du MOOC, l'intérêt de découvrir les nouveautés de chaque chapitre et la persistance fluctuent de moins en moins (il y a une diminution du nombre de

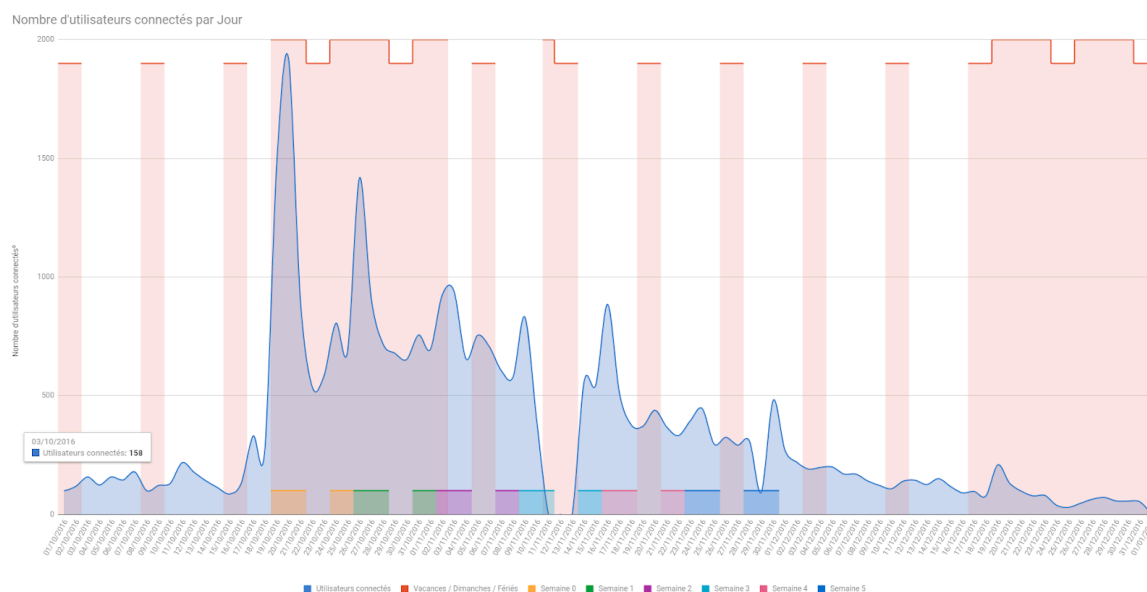
⁵ Nombre d'apprenants « Inactive » connectés au début de la première semaine du MOOC.

⁶ Nombre d'apprenants « Viewer » connectés au début de la première semaine du MOOC.

gens qui participent) mais les caractéristiques du cycle que nous venons d'établir demeurent une constante bien au-delà de la fin du MOOC.

Une particularité au dernier jour du MOOC nous confirme ce cycle et rajoute un questionnement sur l'assiduité de ceux qui ont peut-être laissé passer les deux derniers chapitres et ont essayé de se rattraper. Finalement, tout à droite, le tout dernier pic du graphique démasque une possible charge de travail importante qui n'a permis l'assiduité de ces apprenants que jusqu'au premier lundi des vacances de Noël, presque trois semaines plus tard que la fin officielle du MOOC.

Figure 3. Rythmes et implications des apprenants du MOOC au fil des semaines



3. Les moments ou éléments qui marquent un décrochage de la part des apprenants

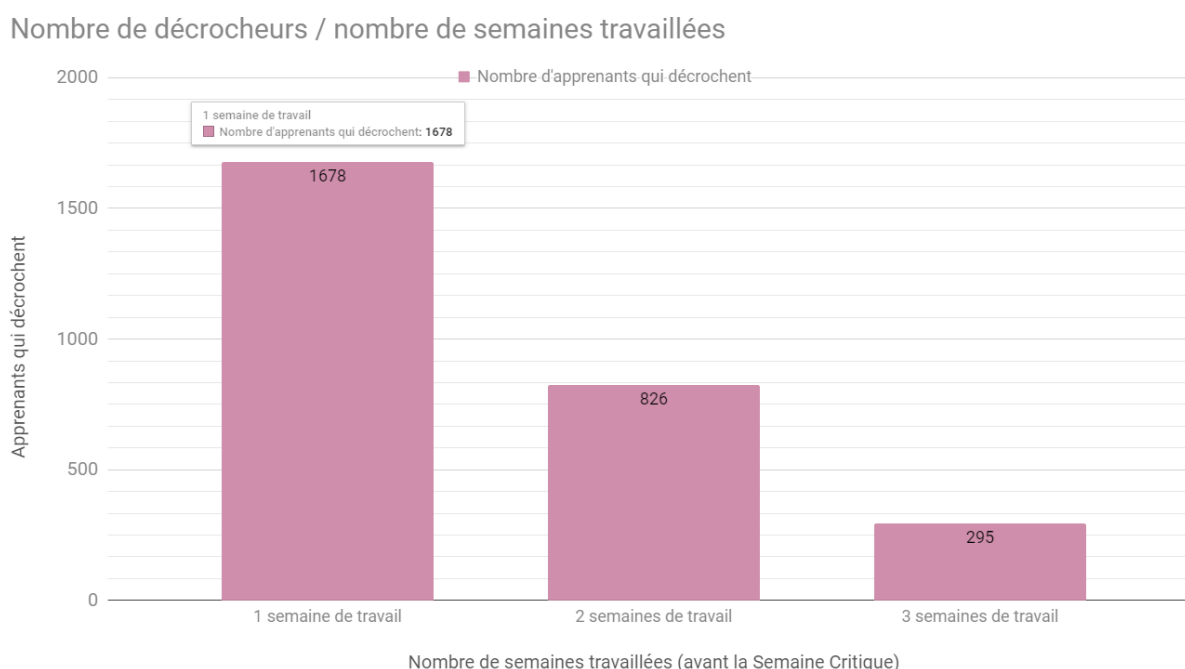
L'écart entre le nombre d'apprenants initialement inscrits au MOOC et le nombre d'apprenants ayant allez jusqu'au bout du parcours d'apprentissage interpelle à plus d'un titre. Sur les 9300 inscrits, seulement 1025 ont terminé le MOOC soit 11,02 % et 958 ont obtenu une attestation soit 10,30 %. Sachant que depuis le début du MOOC près de la moitié des inscrits ne se sont jamais connectés, ce qui donne à réfléchir sur la réalité et la signification des chiffres avancés. Le faible taux de réussite dans les MOOC est au cœur des préoccupations de différents acteurs concernés par cette nouvelle forme d'enseignement et d'apprentissage en ligne. La revue de la littérature citée au début de cet article en témoigne. À ce propos, Karsenti (2013, p. 12) citant (Catropa, 2013) évoque un taux de réussite de 2,45 %. Dans cette lignée, Cisel (2017) citant (Ho et al., 2014 ; 2015), rappelle que le taux de certification est généralement inférieur à 10%. Plusieurs lectures possibles à ce sujet. D'abord, les apprenants ne viennent pas tous avec les mêmes objectifs. Pendant que certains cherchent à valider leur formation et obtenir une certification, d'autres veulent uniquement acquérir de nouvelles connaissances sans forcément avoir besoin de validation. Les conditions de travail, les contraintes professionnelles, temporelles, sociales, linguistique ou encore techniques peuvent concourir à cette situation.

Dans ce qui suit, nous allons analyser les moments ou éléments qui marquent un décrochage ou un désengagement de la part des apprenants. Pour ce faire, il a été indispensable d'établir des indicateurs permettant de repérer les moments de décrochage ou de désengagement. Ces indicateurs sont d'abord, les résultats de deux premières questions liées aux profils des apprenants ainsi qu'aux constantes à travers les semaines en terme de rythme et d'implication

et aussi les critères de réussite définis par le concepteur du MOOC. Celui qui réalise 50 % des activités demandées dans le cadre du MOOC “La classe inversée à l’ère du numérique” pourrait être considéré par le concepteur du MOOC comme un apprenant ayant réussi son apprentissage. Pour faire preuve de travail, l’apprenant doit regarder les vidéos pédagogiques et répondre aux Quiz, il doit donc être un « Active Viewer ». L’identification du moment de décrochage a été pensée à travers la considération d’une semaine critique à partir de laquelle nous estimons qu’un apprenant ait échappé au décrochage. Étant donné que les Quiz ne commencent qu’à partir de la deuxième semaine, donc pas de « Active Viewer » la première semaine et que pour réussir il faut faire preuve de travail et réaliser au moins 50 % des activités, nous avons assumé que la quatrième semaine (semaine 3 selon la numérotation du MOOC) est dans notre cas, la semaine critique. Nous considérons donc comme non-décrocheurs les apprenants ayant le profil « Active Viewer » à la semaine critique et au-delà.

Le graphique suivant illustre le nombre d’apprenants qui décrochent et le nombre de semaines travaillées avant la semaine critique.

Figure 4 : Nombre de décrocheurs et nombre de semaines travaillées avant la semaine critique



Les résultats montrent que 1678 apprenants décrocheurs ont travaillé uniquement une seule semaine pendant tout le parcours d’apprentissage, 826 ont travaillé deux semaines et 295 ont travaillé trois semaines. Dans ce cas de figure, toutes les semaines travaillées par les décrocheurs se situent avant la semaine critique. Ces éléments pourront aider le concepteur du MOOC à intervenir dans les prochaines éditions pour limiter le nombre de décrocheurs et inciter les apprenants à poursuivre leurs parcours d’apprentissage.

Conclusion

Les résultats de cette recherche empirique nous ont permis d’abord, d’établir quatre profils d’apprenants que nous rappelons ainsi : 1) le profil « Active Viewer » regroupant les

apprenants ayant regardé des vidéos et répondu aux Quiz ; 2) le profil « Inactive » désignant les apprenants n'ayant consulté aucune ressource pédagogique ni réalisé aucune activité pendant la période d'apprentissage ; 3) le profil « Quizzer » caractérisant les apprenants qui réalisent uniquement les exercices en répondant aux Quiz sans consulter les vidéos pédagogiques ; 4) et enfin, le profil « Viewer » regroupant les apprenants qui regardent uniquement les vidéos sans répondre aux Quiz.

Ces premiers résultats associés à d'autres indicateurs comme le rythme et l'implication des apprenants au fil des semaines ainsi que les critères de réussite définis par le concepteur du MOOC nous ont aidé à considérer une semaine critique permettant de repérer les moments de décrochage ainsi que le nombre de décrocheurs.

Dans la revue de la littérature, la question de décrochage n'a été abordée que par le prisme des facteurs explicatifs de type sociaux, économiques, temporels, techniques, etc., ce qui est tout à fait intéressant, même si la réponse apportée n'est que partielle. Rares sont les travaux apportant une méthode applicable qui permet d'exploiter les traces collectées des MOOC. À travers cette étude, nous avons donc proposé une méthode concrète aidant à repérer le décrochage et à dénombrer les décrocheurs parmi l'ensemble des apprenants. Nous avons testé cette méthode sur le MOOC "La classe inversée à l'ère du numérique" et nous la soumettons maintenant à la communauté scientifique afin de l'appliquer sur d'autres MOOC et apporter d'éventuelles améliorations.

En outre, l'originalité de cette méthode par rapport à ce qui a été proposé dans les travaux de (Koutropoulos et al., 2012 ; Cisel, 2017 ; Eriksson et al., 2017 ; etc.) est qu'elle consiste d'abord, à analyser les données relatives aux traces d'activités réalisées par les apprenants et non pas leurs ambitions exprimées dans les échanges sur les forums ou bien par les témoignages ; ensuite, à croiser les résultats obtenus avec les autres indicateurs mentionnés plus haut, ce qui permet d'avoir une vision complémentaire aux travaux précédents.

Au-delà des résultats obtenus, cette étude présente un certain nombre de limites liées notamment à l'absence de l'analyse des interactions entre les apprenants d'un côté et entre les apprenants et le formateur de l'autre. Cela permettra à notre avis d'apporter des éléments de compréhension supplémentaires sur le décrochage des apprenants et pourrait être intégré dans l'élaboration des leurs profils. Le travail en interaction étant considéré comme l'essence même des MOOC dits connectivistes notamment ceux hébergés sur les plateformes Coursera et edX, qu'en est-il alors de cette interaction dans les pratiques effectives des apprenants ? Les apprenants travaillent-ils vraiment en mode synchrone et en interaction ? Les MOOC connectivistes tiennent-ils leurs promesses ? Le faible taux de réussite dans les MOOC est-il lié seulement à la limite des possibilités d'interaction entre le formateur et le grand nombre d'apprenants ? Ce sont des questions auxquelles nous espérons répondre dans nos travaux ultérieurs.

Bibliographie

Charlier, B. (2014). Les MOOC : une innovation à analyser. *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*, 2(5).

Cisel, M. (2017). Interactions entre utilisateurs de MOOC : appréhender la partie immergée de l'iceberg. *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*, 2017(20).

Eriksson, T., Adawi, T., & Stöhr, C. (2017). "Time is the bottleneck": a qualitative study exploring why learners drop out of MOOCs. *Journal of Computing in Higher Education*,

- 29(1), 133-146. <https://doi.org/10.1007/s12528-016-9127-8>
- Iksal, S. (2012). *Ingénierie de l'observation basée sur la prescription en EIAH* (HDR). Université du Maine. Consulté à l'adresse <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00991970/document>
- Karsenti, T. (2013). Les MOOC, révolution ou simple effet de mode ? *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 10(2), 6-22.
- Koutropoulos, A., Gallagher, M. S., Abajian, S. C., Waard, I. de, Hogue, R. J., Keskin, N. Ö., & Rodriguez, C. O. (2012). Emotive Vocabulary in MOOCs: Context & Participant Retention. *European Journal of Open, Distance and E-Learning*, 15(1).
- Lebrun, M., & Lecoq, J. (2016). *Classes inversées : Enseigner et apprendre à l'endroit !* (Réseau canopé). Futuroscope : Réseau Canopé.
- Peraya, D. (2017). Les vidéos des Mooc. *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*, (18).
- Trestini, M., & Cabassut, R. (2017). Spécificités et généricités des difficultés et besoins d'aide exprimés par les inscrits à un MOOC. *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*, 19(19).

Adeline ENTRAYGUES

aentraygues@gmail.com, MICA, Université de Bordeaux Montaigne

Thématique : Les usages et les pratiques

Pratiques des apprenants dans, en marge, à côté des dispositifs de formation

Mots-clés

culture de l'information ; pratiques informationnelles ; réseau social ; enseignant-documentaliste ; informalité ; formalité

Résumé (98 mots)

Notre travail de recherche étudie la relation entre pratiques informationnelles juvéniles et culture de l'information. Nous distinguerons pour ce faire, les pratiques prescrites des pratiques informelles afin de comprendre les enjeux des représentations sur l'acquisition d'une culture de l'information. On s'intéressera à travers une méthodologie compréhensive qualitative aux représentations des documentalistes et des élèves des RSN. Avec une double modularité, associant observation de situations et entretiens avec des apprenants et des enseignants, s'appuyant sur une séquence de formation aux médias sociaux, il sera question de comprendre comment s'articulent les apprentissages dans un cadre formel avec les pratiques informelles.

Our research work investigates the relationship between juvenile information practices and information culture. To do this, we will distinguish the prescribed practices of informal practices in order to understand the stakes of representations on the acquisition of an information culture. We will be interested through a comprehensive qualitative methodology to the representations of the documentalists and students of the RSN. With a dual modularity, combining observation of situations and interviews with learners and teachers, based on a sequence of social media training, it will be question of understanding how learning is structured in a formal context with informal practices.

Porosité des pratiques informationnelles entre sphère scolaire et sphère privée : le cas des RSN

Dans l'Education Nationale, une préoccupation institutionnelle autour de l'Éducation aux médias et à l'information souligne les enjeux d'une culture de l'information nécessaire aux élèves. Cependant, des tensions existent entre pratiques informationnelles prescrites scolaires et informelles juvéniles, les pratiques informationnelles des jeunes se concentrant sur les réseaux sociaux numériques (RSN). Quelles convergences et divergences existe-t-il entre les pratiques informationnelles dans les sphères privée et scolaire ?

Problématique et hypothèses

Nous proposons une analyse du lien existant entre les pratiques informationnelles informelles des élèves et des pratiques prescrites documentaire sur les RSN et dans un contexte scolaire. Pour guider notre travail, nous avons émis plusieurs hypothèses :

La frontière est perméable entre les pratiques informationnelles dans la sphère privée et la sphère scolaire.

Une éducation à l'information avec une pratique pédagogique sur les RSN permet d'accompagner les pratiques informelles et de proposer de nouveaux usages.

Cadre notionnel

Trois objets de recherche ont guidé notre réflexion.

La notion de culture de l'information, premier objet de notre recherche, constitue une "culture commune nécessaire pour exercer sa citoyenneté dans la société de l'information". (Chante, 2010) et une "notion stratégique indissociable de la pensée de l'apprenance et de la connaissance" (Bernhard, 2003). Dans cette perspective, nous retenons l'approche d'une culture de l'information citoyenne héritière des Lumières vers un apprentissage lié à notre paradigme sociétal informationnel (Le Deuff, 2009). Nous travaillons sur les RSN, notre deuxième objet de recherche, qui se définissent comme une plate-forme de communication en réseau dans laquelle les participants 1) ont des profils uniques identifiables constitués de contenu fourni par l'utilisateur, de contenu fourni par d'autres utilisateurs et / ou de données fournies par le système; 2) peut articuler publiquement des connexions qui peuvent être vues et traversées par d'autres; et 3) peut consommer, produire et / ou interagir avec des flux de contenu usurpés fournis par leurs connexions sur le site. (Ellison & Boyd, 2013)

Comme deuxième objet de recherche, nous retenons les pratiques informationnelles comme *la manière dont l'ensemble de dispositifs, des sources, des outils, des compétences cognitives sont effectivement mobilisés dans les différentes situations de production, de recherche, traitement de l'information*. (Chaudiron & Ihadjadene, 2011) Deux types de pratiques entrent en tension les pratiques formelles ou prescrites. Les pratiques prescrites par l'école, *modélisées selon des critères d'efficacité collective, de rendement informationnel mais aussi de légitimité culturelle* se développent dans un cadre scolaire et s'inscrivent dans des attentes institutionnelles. Elles s'opposent aux pratiques informelles qui sont des *pratiques sociales ordinaires, non prescrites ou régulées par une autorité, non structurées de manière explicite, mais efficaces dans la satisfaction qu'elles procurent au quotidien*. (Béguin-Verbrugge, 2006) Les pratiques informelles s'avèrent avant tout non-prescrites par une autorité académique et se situent dans une sphère personnelle et privée; elles répondent également à un besoin informationnel spécifique.

Méthodologie empirique

Pour observer et comprendre les pratiques et les représentations informationnelles des enseignants-documentalistes et des élèves sur la question des RSN, nous avons choisi une approche compréhensive et systémique (Morin, 1990) (Watier, 2002) se fondant sur une réflexion sociologique des pratiques sociales des sujets de notre étude. Nous avons mis en œuvre une double modularité combinant deux types de données qualitatives, une analyse discursive des apprenants et des enseignants ainsi que des observations de séances pédagogiques. Nos terrains d'observation, huit établissements du second degré et dix projets se répartissent sur le territoire national et proposant un projet pédagogique sur un RSN. Nous avons interrogé les onze professeurs documentalistes porteurs de projet et mené des entretiens semi-directifs avec 80 élèves sur leurs pratiques prescrites et informelles en rapport avec les RSN.

Résultats

A la lumière de l'analyse de notre corpus et de l'analyse de discours, nous remarquons que la frontière entre pratiques prescrites et informelles est poreuse : entre transférabilité, perméabilité et citoyenneté, les RSN deviennent des objets et outils d'apprentissage. Nous présentons trois axes de résultats mettant en lumière les convergences entre les sphères formelle et informelle pour l'utilisation des RSN.

D'un usage réflexif à un usage citoyen

Nos observations ont fait apparaître trois types d'usages des RSN dans un contexte scolaire : un usage médiatique, communicationnel et réflexif. Nous reviendrons sur les deux premiers dans un second temps.

L'usage réflexif, le plus développé apporte une réflexion citoyenne aux élèves sur les RSN dans le but d'accompagner les pratiques informelles. Au regard des discours des enseignants, la pédagogie documentaire doit s'adapter à la société de l'information en intégrant les médias sociaux par une éducation aux médias et à l'information. Les RSN sont des outils d'apprentissage et des objets de réflexion dans le contexte scolaire. Pour les élèves, l'usage pédagogique s'oriente vers une approche réflexive : ils sont dans l'attente des séances de sensibilisation courantes dans les établissements, séances durant lesquelles ils n'hésitent pas à dévoiler leurs pratiques informelles. L'enseignant documentaliste apparaît comme le référent sur le sujet dans l'établissement.

Vers une transférabilité des pratiques prescrites dans la sphère informelle

Les pratiques sur les RSN en classe développent des nouveaux usages inconnus des élèves. Entre l'enrichissement de la culture personnelle avec la découverte de nouveaux réseaux sociaux à visée littéraire ou professionnelle, la découverte de leurs potentialités informationnelles fiables pour leur sphère privée, les pratiques formelles débordent influencent la sphère privée. Lors des séances mises en œuvre, les élèves se laissent porter par ces usages novateurs et les rapprochent de leurs propres pratiques laissant apparaître une perméabilité et une frontière poreuse entre formel et informel.

S'appuyer sur les usages informels pour favoriser les apprentissages documentaires

Lors de nos observations, les RSN apparaissent aussi comme des vecteurs informationnels et communicationnels. Ces usages correspondent à des points du programme de l'EMI et favorisent la motivation selon le discours des apprenants, leur apportant un esprit critique vis à vis de l'information, une systématisation d'un questionnement informationnel ainsi qu'une connaissance médiatique. La pédagogie documentaire alors passe par les RSN pour un apprentissage informationnel. La transférabilité et perméabilité des pratiques formelles et informelles sur les RSN modifient les usages personnels et pédagogiques et appellent à une modification de la culture de l'information des apprenants vers une dimension citoyenne.

Perspectives de la recherche

Les résultats de notre recherche laissent apparaître une transférabilité et perméabilité des pratiques informationnelles dans la sphère scolaire vers la sphère privée et inversement sur les RSN vers un enrichissement éducatif. La porosité des pratiques informationnelles prescrites et informelles facilite l'accompagnement des pratiques juvéniles vers un usage raisonné.

L'acquisition d'une culture de l'information plurielle s'organise autour d'une dichotomie entre des pratiques prescrites scolaires liés à des usages pédagogiques et des pratiques informelles communicationnelles et ludiques au cœur des pratiques culturelles.

Bibliographie

- Béguin-Verbrugge, A. (2006). « Pourquoi faut-il étudier les pratiques informelles des apprenants en matière d'information et de documentation ? In ». *Communication au colloque CIVIIC « Histoire et savoirs »*. Rouen.
- Bernhard, P. (2003). Déclaration de Prague : vers une société compétente dans l'usage de l'information [text]. Récupéré le 30 octobre 2018 de : <http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/notices/1900-declaration-de-prague-vers-une-societe-competente-dans-l-usage-de-l-information>
- Chante, A. (2010). La culture de l'information, un domaine de débats conceptuels, *Volume 2010(1)*, 33-44.
- Chaudiron, S., & Ihadjadene, M. (2011). De la recherche de l'information aux pratiques informationnelles. *Études de communication*, (35), 13-30.
- Ellison, N. B., & Boyd, D. (2013). Sociality through Social Network Sites. In *The Oxford Handbook of Internet Studies* (p. 151-172). Oxford: Oxford: Oxford University Press.
- Le Deuff, O. (2009). Penser la conception citoyenne de la culture de l'information. *Les cahiers du numérique*, 5(3), 39-49. <https://doi.org/10.3166/lcn.5.3.39-49>
- Morin, E. (1990). *Introduction à la pensée complexe*. ESF éditeur.
- Watier, P. (2002). *Une introduction à la sociologie compréhensive*. Circé.

Atelier

Les formes de proximité à développer en éducation artistique et culturelle : sensibilisation à l'hybridation des modes d'organisation de l'enseignement dans le domaine du patrimoine

Karel Soumagnac*, Clément Dussarps**

*karel.soumagnac-colin@u-bordeaux.fr, IMS-RUDII, Université de Bordeaux

**clement.dussarps@u-bordeaux.fr, IMS-RUDII, Université de Bordeaux

Résumé :

Dans cet atelier, nous aborderons la question des formes de proximités qui permettent de fédérer une communauté d'acteurs travaillant dans des espaces et des temporalités variées auprès d'élèves et d'enseignants dans le domaine de l'éducation artistique et culturelle (EAC). Suite aux résultats d'un projet de recherche, il s'agit de poursuivre la réflexion autour de l'hybridation des modes d'organisation de l'enseignement dans le domaine du patrimoine qui serait à développer entre l'éducation nationale et les acteurs culturels pour favoriser l'accès à la culture aux territoires les plus éloignés socialement et géographiquement.

Summary :

In this workshop, we will address the question of forms of proximity that make it possible to bring together a community of actors working in various spaces and time with students and teachers in the field of artistic education and culture. Following the results of a research project, it is a question of continuing the reflection on the hybridization of the modes of organization of education in the field of heritage which would be developed between national education and cultural actors to promote access to culture in the most socially and geographically distant territories.

Mots-clés : proximités spatiales et a-spatiales ; distance ; hybridation des modes d'organisation de la formation ; dispositif de formation ; patrimonialisation ; communauté apprenante

Objet général de l'atelier

Suite aux résultats d'un programme de recherche sur le processus de patrimonialisation à l'école, nous souhaitons faire partager l'idée que les activités pédagogiques menées en établissements scolaires avec et via les plateformes et les ressources numériques patrimoniales s'inscrivent dans une forme de dispositif de formation qui engage une organisation, des acteurs, des technologies et des modalités de travail autour de distances, présences et proximités à négocier. Il s'agit de sensibiliser les participants à l'hybridation des modes d'organisation de l'enseignement dans le domaine du patrimoine.

Caractère innovant de l'expérience, de la méthode ou de l'approche présentée

Les notions de dispositif et de distance permettent de travailler la question des temps et des lieux d'apprentissage dans le domaine de l'éducation artistique et culturelle (EAC). Nous partirons des résultats d'analyses de terrain (observations, entretiens, analyse sémiotique des plateformes numériques) issus de la recherche, que nous mettrons à disposition des

participants pour qualifier les types de proximités à l'œuvre. Nous nous appuyerons également sur les représentations et expériences des participants pour comprendre l'hybridation des modes d'organisation de l'enseignement et poursuivre la réflexion dans le domaine observé.

Les objectifs poursuivis

- Sensibiliser à la question de la distance des ressources numérisées auprès des élèves et des enseignants en établissement scolaire
- Questionner le rapport aux dispositifs numériques dans la relation aux savoirs patrimoniaux
- Identifier les obstacles au développement de l'hybridation des modes d'organisation de l'enseignement dans le domaine de l'éducation artistique et culturelle
- Donner des pistes de travail concrètes pour faire travailler une communauté d'acteurs autour de la question des proximités à développer dans le cadre de l'hybridation des modes d'organisation de l'enseignement

Cadre théorique de référence

- La notion de dispositif en formation (Peraya, 1999)
- la notion de communauté de pratiques (Wenger, 1998)
- La question des proximités spatiales et a-spatiales (Paquelin, 2011)

Le déroulement

- Contextualisation de la thématique de travail sur la question de l'hybridation des modes d'organisation de l'enseignement en éducation artistique et culturelle (10 min)
- Discussion, retour d'expériences et mise en commun des participants et acteurs du domaine présents à l'atelier (20 min)
- Présentation des résultats d'un projet de recherche abouti et des méthodes utilisées pour caractériser les formes de proximité dans un contexte d'éducation artistique et culturelle dans les établissements scolaires du second degré (20 min)
- Réflexion par groupes (ou commune suivant le nombre de participants) sur le développement d'outils méthodologiques qui pourraient favoriser les formes d'hybridation des modes d'organisation de l'enseignement dans le domaine du patrimoine (20 min)
- Retour de la réflexion et proposition d'axes de développement d'une méthodologie de travail en contexte d'établissement ou inter-établissement (20 min)

Les résultats obtenus et les perspectives

- Comprendre l'intérêt de l'hybridation des modes d'organisation de la formation en EAC
- Susciter de nouvelles pratiques d'enseignement autour des questions de proximités spatiales et a-spatiales
- Inciter à l'élaboration d'outils méthodologiques pour une communauté d'acteurs

Bibliographie

Paquelin, D. (2011). La distance : questions de proximités, *Distances et savoirs*, n° 4, vol. 9, p. 565-590. Récupéré le 22 octobre 2018 de : <https://www.cairn.info/revue-distances-et-savoirs-2011-4-page-565.htm>

Peraya, D. (1999). Internet, un nouveau dispositif de médiation des savoirs et des comportements ? Récupéré le 22 octobre 2018 de : http://tecfa.unige.ch/tecfa/teaching/LME/ex-teachers/peraya/textes/cem_def.pdf

Wenger, E. (1998). *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity*. Cambridge: Cambridge University Press.



Approches pédagogiques 1

ÉDUCATION | DISTANCES,
4.1! MÉDIATIONS DES SAVOIRS
ET DES FORMATIONS

De la formation en présentiel à la formation à distance : Comment s’y retrouver ?

Serge Gérin-Lajoie*, Cathia Papi**, Isabelle Paradis***

*serge.gerin-lajoie@teluq.ca, Université TÉLUQ

** cathia.papi@teluq.ca, Université TÉLUQ

*** isabelle.paradis@dsf.ca, Desjardins

Résumé :

La formation à distance (FAD) connaît une évolution significative, rapide et continue dans plusieurs régions du monde. Il résulte de cet intérêt pour la FAD, qu’au-delà des quelques établissements spécialisés en FAD, la majorité des établissements d’enseignement supérieur, et même ceux au niveau secondaire, cherchent ainsi à développer des stratégies pour déployer de la formation entièrement ou partiellement à distance ou intégrant des technologies numériques ou des ressources éducatives libres.

Dans cette effervescence, les distinctions entre différents modes de formation ne sont pas toujours claires, la FAD et la formation en ligne sont souvent assimilées l’une à l’autre. À partir de la typologie des types de cours de Sener (2015), nous avons synthétiser les informations sur les avantages, inconvénients et limites sous-jacents aux différents types de cours selon les perspectives des différents acteurs (étudiants, enseignants et établissement). Les résultats de cette analyse permettent à ces mêmes acteurs de se donner un langage commun et de prendre en considération les enjeux associés aux développements des différents types de cours.

Summary :

Distance education (DE) is experiencing significant, rapid and continuous change in many parts of the world. The majority of higher education institutions, and even those at secondary level, are seeking to develop strategies to deploy training entirely or partially DE or integrating digital technologies or free educatives resources.

Actually, the distinctions between different modes of training are not always clear, the DE and the online training are often assimilated indistinctly. From Sener's typology of course types (2015), we synthesized the information on the advantages, disadvantages and limits underlying the different types of courses according to the perspectives of the different actors (students, teachers and schools). The results of this analysis allow these same actors to give themselves a common language and take into consideration the issues associated with the development of different types of courses.

Mots-clés : (titre 1)

Formation à distance; Formation en ligne; formation hybride; formation flexible; typologie

Distance learning; online learning; blended (hybrid) courses; flexible courses; typology

La formation à distance (FAD) connaît une évolution significative, rapide et continue dans plusieurs régions du monde (Conseil supérieur de l'éducation, 2015) et notamment au Canada où les établissements d'enseignement supérieur accordent de plus en plus d'importance au développement de la FAD et de l'apprentissage en ligne (Bates et al., 2017). Il résulte de cet intérêt pour la FAD, qu'au-delà des quelques établissements spécialisés en FAD, la majorité des établissements d'enseignement supérieur, et même ceux au niveau secondaire, cherchent ainsi à développer des stratégies pour déployer de la formation entièrement ou partiellement à distance ou intégrant des technologies numériques ou des ressources éducatives libres.

Au fil des dernières années, l'accroissement de l'utilisation des technologies numériques dans la formation en présence ou à distance a permis l'émergence de diverses façons ou de multiples modèles pédagogiques ou types de cours, voire de formations. La littérature sur le sujet permet de trouver des descriptions de différentes stratégies pédagogiques et modes de déploiement des technologies, mais force est de constater que la formation entièrement ou partiellement à distance prend des formes et appellations variées de telle sorte qu'il est parfois difficile de savoir de quoi il s'agit. En effet, les distinctions entre différents modes de formation ne sont pas toujours claires, la FAD et la formation en ligne sont souvent assimilées l'une à l'autre bien qu'il existe encore des formations reposant majoritairement sur des supports papiers, les différences supposées entre formations en ligne, hybride, bimodale, etc. ne sont pas toujours similaires (Moore, Dickson-Deane, & Galyen, 2011).

Depuis 2012, les travaux de Frank Mayadas, Gary Miller et John Sener (Coswatte, 2014; Sener, 2015) proposent une typologie des différents types de cours. Cette typologie est mise à jour, au fil du temps par ses auteurs, à partir des commentaires formulés par la communauté de professionnels et d'experts dans le domaine de la formation en ligne. Cet outil de classification des cours s'articule en fonction d'une échelle d'intégration de la formation en ligne qui part des cours en présentiel sans technologie jusqu'aux cours dits « flexibles ». Aux sept types de cours de Sener (2015), nous avons ajouté un autre type mis de l'avant par Michael Power et ses collègues depuis quelques années (Lakhal & Power, 2016; Power & Vaughn, 2010), à savoir les cours hybrides en ligne également appelés (*Blended learning*). Ainsi, il est possible de recenser huit types de cours :

1. **En classe ou présentiel** (Sener, 2015): cours offerts dans un local, selon différents formats (exposé, atelier, laboratoire, etc.) qui peuvent utiliser les TIC pour des simulations, ou la réalisation de productions à l'aide d'outils informatiques.
2. **En présentiel augmenté** (Sener, 2015) : cours offerts en présentiel, mais dans lesquels des étudiants peuvent être invités à participer à des activités d'apprentissage ou d'évaluation en ligne par le biais d'une plate-forme (LMS) ou d'un site web.
3. **En classe avec extension en ligne** (Sener, 2015) : cours offerts en présentiel, mais accessible en ligne par le biais d'un système de visioconférence.
4. **Hybrides** (Sener, 2015) : cours dans lesquels un nombre significatif de séances en présentiel sont remplacées par des séances ou des activités d'apprentissage en ligne, et ce de manière synchrone ou asynchrone.
5. **En ligne asynchrone** (Gérin-Lajoie & Potvin, 2011; Sener, 2015): cours dans lesquels l'ensemble du contenu et des activités sont mis à disposition des étudiants qui choisit le moment de les réaliser et communique éventuellement avec un intervenant ou des pairs par envoi de messages.

6. **En ligne synchrone** (Gérin-Lajoie & Potvin, 2011; Sener, 2015): cours dans lesquels l'ensemble du contenu et des activités sont mis à disposition des étudiants qui doivent participer à certains enseignement ou échanges à des temporalités et selon des moyens technologiques prévus dans le dispositif.
7. **Hybrides en ligne (Blended)** (Lakhal & Power, 2016; Power & Vaughn, 2010): cours en ligne combinant modalités synchrones et asynchrones.
8. **Flexible, comodale ou HyFlex** (Sener, 2015): cours dans lesquels les étudiants peuvent choisir entre mode de suivi en ligne (synchrone ou asynchrone) ou en présentiel. Ce choix peut être fait lors du déroulement du cours.

À première vue, cette typologie est intéressante pour les praticiens et chercheurs en FAD et en ligne ainsi que pour les acteurs (enseignants, administrateurs et étudiants) concernés. Toutefois, cette forme de classification ne permet pas de comprendre quels sont les types de cours les mieux adaptés aux visées des établissements et des étudiants. Elle n'informe pas non plus les enseignants à propos des implications sous-tendues par la mise en place des différents types de cours.

C'est pourquoi, il nous apparaît nécessaire de synthétiser les informations sur les avantages, inconvénients et limites sous-jacents aux différents types de cours selon les perspectives des différents acteurs concernés. Dans ce sens, nous proposons d'adopter la perspective des étudiants qui sont appelés à choisir leurs cours, celle des enseignants qui développent des cours pouvant être offerts en présentiel ou à distance, celle des administrateurs d'établissements qui sont intéressés à mettre en place des cours et des programmes d'études à distance ou en ligne. Par extension, nous adoptons la perspective des conseillers pédagogiques ou technopédagogiques qui sont appelés à dispenser leurs conseils et recommandations aux différents acteurs concernés.

Sur le plan méthodologique, la réalisation de ce travail de synthèse constitue un défi puisque peu de documentation porte spécifiquement sur les différents types de cours. Bien qu'il existe un ensemble de documents qui vantent les mérites de la FAD, d'autres qui identifient ses limites par rapport au cours en présentiel, il n'en demeure pas moins qu'entre les deux extrêmes, la littérature qui permet d'identifier les avantages et limites des différents types de cours est plutôt restreinte. Pour arriver à nos fins, nous avons procédé en comparant les différentes caractéristiques soulevées par les auteurs à propos des types de cours et en nous demandant si les avantages et limites identifiés pouvaient s'appliquer dans les autres types de cours. Les résultats obtenus sont présentés ci-dessous.

Avantages et limites pour les apprenants

Notre analyse nous a permis d'identifier quelques avantages et limites des différents types de cours pour les apprenants en les regroupant selon quatre dimensions : la personnalisation de l'apprentissage, les coûts occasionnés la réalisation d'un cours, la socialisation et l'accessibilité.

Tableau 1

Comparaison de avantages et limites pour les apprenants selon les types de cours

| Dimensions | Types des cours | | | | | | | |
|--------------------|-----------------|----------------|------------------------|----------|----------------|-----------------|-------------------|--------------------|
| | En présentiel | Prés. augmenté | Salle + ext. en ligne | Hybrides | En ligne asyn. | En ligne synch. | Hybrides en ligne | Flexibles (Hyflex) |
| Personnalisation | | | | | | | | |
| Coûts pour étudier | | | | | | | | |
| Socialisation | | | | | | | | |
| Accessibilité | | | | | | | | |
| Légende : | Très applicable | | Moyennement applicable | | Peu applicable | | Pas applicable | |

Personnalisation

Les cours à distance ou en ligne asynchrones et flexibles permettent de répondre à un besoin spécifique grandissant chez la clientèle professionnelle: avoir des cours personnalisables. Cette personnalisation est liée aux parcours d'apprentissage qui peuvent être conçus en fonction des exigences de l'apprenant, ce qui lui permet de construire son programme selon ses besoins et d'intégrer les savoirs ainsi acquis à son métier ou de ses ambitions (Loisier, 2013). De plus, dans la mesure où les cours à distance ou en ligne asynchrone sont conçus en petites unités de formation et permettent aux étudiants de choisir des activités d'apprentissage et d'évaluation en fonction de leur rythme d'apprentissage, ce type de cours permet la personnalisation des apprentissages. Pour ce qui est des cours flexibles, ils répondent au second aspect de la personnalisation, soit celui où les étudiants peuvent choisir leurs modalités de formations en fonction de leurs disponibilités et contraintes temporelles et géographiques.

En contrepartie, les cours qui permettent une plus grande personnalisation des parcours d'apprentissage, impliquent que les apprenants doivent s'appuyer sur une forte motivation intrinsèque, une forte mobilisation personnelle ainsi que certaines aptitudes pour l'autonomie et la gestion du temps de leur part (Loisier, 2013).

Coûts pour étudier

À partir du moment où du matériel en ligne est utilisé dans un cours ou une formation, les frais associés à la reproduction ou l'achat d'ouvrages de référence sont réduits. Selon Loisier (2011), la réduction des coûts directs et indirects de l'éducation formelle permettrait notamment de réduire le taux de décrochage.

D'autre part, les cours qui utilisent du matériel d'apprentissage en ligne nécessitent néanmoins l'achat de matériel et d'appareils technologiques personnels qui à leur tour peuvent occasionner certains autres coûts technologiques (connexion Internet, etc.). Ces frais d'acquisition technologiques peuvent s'avérer onéreux (Conseil supérieur de l'éducation, 2015).

Socialisation

La socialisation et l'interaction que confèrent les cours en présentiel constituent leurs principales forces permettant ainsi de briser l'isolement parfois ressenti par les apprenants. Comme l'indique Loisier (2013), certaines clientèles qui ont besoin de socialiser auront tendance à choisir un établissement d'enseignement offrant des cours en présentiel plutôt qu'à distance.

Cependant, les cours proposant des interactions synchrones par le biais d'un système de visioconférence ou de vidéoconférence, peuvent contribuer à assouvir les besoins des apprenants de socialiser. La communication peut sembler moins "fluide" et "naturelle" si les interactions proposées sont asynchrones, mais peut malgré tout répondre à ce besoin d'interactions sociales notamment pour les apprenants introvertis qui éprouvent moins d'anxiété en communiquant de manière asynchrone selon Gudykunst (1995). Il n'en reste pas moins qu'il est parfois difficile de faire communiquer les apprenants à distance (Papi, Mendoza, Brassard, Bédard, & Sarpentier, Christine, 2017) et que la FAD peut ainsi entraîner une diminution de la motivation intrinsèque et par le fait même de l'engagement envers la formation et la réussite.

Accessibilité

À partir du moment où une formation peut être suivie à distance, elle contribue grandement à briser les barrières spatio-temporelles ce qui est tout particulièrement pertinent dans les pays où la population est géographiquement dispersée. Pour les cours de types « flexible » et « à distance asynchrone », la flexibilité d'horaire, la disponibilité en tout temps (24/7) du matériel d'apprentissages (documents, vidéos, etc.) permettent de favoriser l'accessibilité aux études pour tous les apprenants. Dans le cas des cours hybrides en ligne (*blended*) et en ligne synchrone, cette accessibilité est réduite parce que des contraintes temporelles sont imposées. La question des fuseaux horaires peut également constituer un enjeu. Pour ce qui est de formation hybride, les contraintes liées à la fréquence des déplacements diminuent davantage l'accessibilité. De la même manière, les cours en présentiel avec extension en ligne, le fait d'avoir à se rendre dans une salle de classe ou de devoir se connecter pour suivre un cours de façon synchrone diminue l'accessibilité.

Bien que plusieurs types de formation permettent de briser les barrières spatiales et dans une certaine mesure, temporelles, le fait que les apprenants ne soient pour ainsi dire jamais en contact physique peut entraîner un sentiment d'isolement. Comme l'indique (Bates, 2015), la « distance » est plus susceptible d'être un aspect psychologique ou social que géographique. La distance géographique et autres contraintes liées à l'éloignement ne sont désormais plus les raisons principales pour lesquelles les apprenants optent pour une FAD. Les contraintes liées à l'horaire et à la disponibilité sont aujourd'hui déterminantes (Loisier, 2013). De plus, les types de formation qui utilisent des technologies telles que les vidéos en continu (streaming) ou les plates-formes de visioconférence peuvent s'avérer problématiques pour les apprenants qui ne bénéficient pas d'un accès internet à une large bande passante (Marchand, 2001b).

Avantages et limites pour les apprenants et les enseignants

Tel qu'illustré dans le tableau 2, notre analyse nous a permis d'identifier quelques avantages et limites pour les apprenants et les enseignants en fonction des différents types de cours. Ces avantages et limites ont pu être regroupés au sein de quatre dimensions, soit la flexibilité, l'initiation aux technologies et la multidirectionnalité des communications.

Tableau 2

Comparaison de avantages et limites pour les apprenants et les enseignants selon les types de cours

| Dimensions | Types de cours | | | | | | | |
|--|-----------------|----------------|------------------------|----------|----------------|-----------------|-------------------|--------------------|
| | En présentiel | Prés. augmenté | Salle + ext. en ligne | Hybrides | En ligne asyn. | En ligne synch. | Hybrides en ligne | Flexibles (Hyflex) |
| Flexibilité | | | | | | | | |
| Initiation aux technologies | | | | | | | | |
| Considération des styles d'apprentissage | | | | | | | | |
| Multidirectionnalité des communication | | | | | | | | |
| Légende : | Très applicable | | Moyennement applicable | | Peu applicable | | Pas applicable | |

Flexibilité

Les cours flexibles ou ceux qui utilisent des modalités de diffusion asynchrones facilitent une certaine flexibilité d'horaire et de lieux d'étude, ce qui améliore grandement la conciliation travail-famille-étude (Loisier, 2013). Ces cours sont particulièrement prisés par les apprenants adultes ayant un agenda chargé. Les cours hybrides en ligne (*blended*) et ceux qui sont en ligne synchrone offrent une certaine flexibilité parce qu'ils ne nécessitent pas de déplacements de la part des étudiants, mais ils imposent des contraintes d'horaire. Toutefois, ces rencontres prédéterminées peuvent faciliter l'assiduité et l'engagement dans la poursuite des études (Henri & Kaye, 1985).

De manière idoine, les cours à distance asynchrone laissent aux enseignants une certaine flexibilité d'horaire afin de concilier leurs différentes obligations professionnelles, familiales et personnelles (Marchand, 2001a). Les cours hybrides en ligne (*blended*) et ceux qui sont en ligne synchrones offrent moins de flexibilité aux enseignants puisqu'ils nécessitent des moments d'enseignement-apprentissage en fonction d'un horaire. Finalement, les formations hybride, en présentiel avec extension en ligne proposent beaucoup moins de flexibilité aux enseignants puisqu'en plus d'imposer un horaire d'enseignement-apprentissage, elles nécessitent la présence de ces derniers dans une salle de classe.

Par ailleurs, les cours à distance asynchrones, flexibles et hybrides en ligne peuvent facilement empiéter sur le temps de vie personnel des enseignants et des étudiants (hors des temps et lieux de travail) notamment par l'emploi d'outils de communication tels que le courriel, les forums de discussion, etc. Les horaires parfois atypiques ainsi créés nécessitent donc une révision des horaires de travail ou d'études pour les enseignants et les étudiants.

Initiation aux technologies

Tel que souligné par Marchand (2001b), l'utilisation des technologies numériques en classe tout comme en FAD ou en ligne permet d'appivoiser de nouvelles technologies pour de nouvelles fonctionnalités, autres que récréatives. Cet aspect peut paraître évident pour certaines générations d'apprenants, mais revêt toute son importance pour des apprenants plus jeunes ou encore plus âgés. Ainsi, les cours en présentiel peuvent intégrer l'utilisation des technologies numériques lors des activités en classe, mais pour les autres cours, à partir du moment où des plates-formes de gestion des apprentissages (*LMS*) sont utilisées ou encore des plates-formes de visioconférences, les apprentissages liés à l'utilisation des technologies s'accroissent. Finalement, les cours qui combinent à la fois l'utilisation des plates-formes de gestion des apprentissages et de visioconférence, comme les cours hybrides en ligne (*blended*) et flexibles occasionnent plusieurs apprentissages liés à l'utilisation des technologies. Ces apprentissages d'outils technologiques peuvent potentiellement être transférés dans des usages professionnels et personnels par les apprenants.

Néanmoins, tout nouvel apprentissage peut susciter et causer une certaine résistance au changement de la part des apprenants (particulièrement de ceux qui n'ont pas les compétences technologiques). Selon Audet (2012), les modalités de FAD obligent à repenser les façons d'apprendre et d'aller au-delà des traditions d'enseignement et d'apprentissages pouvant causer certaines frustrations. Par ailleurs, pour certains types de formation qui s'appuient sur beaucoup d'outils technologiques, il faut considérer que les technologies ne sont pas encore parfaites et leurs utilisations peuvent occasionner certains problèmes techniques.

Multidirectionnalité des communications

Dans les cours en présentiel, selon l'animation réalisée par l'enseignant les étudiants peuvent être invités à prendre part à des échanges multidirectionnels. L'intégration d'outils de communications synchrones (clavardage, visioconférence, etc.) et asynchrones (forum, courriels, etc.) permet de stimuler la communication et la collaboration au processus éducatif des apprenants (Loisier, 2011). Les cours à distance utilisant des outils de communications synchrones permettent de conserver une certaine approche magistrale (Loisier, 2013) et facilitent le contact entre les pairs et entre les apprenants et l'enseignant puisqu'elles permettent des interactions en temps réel. De plus, les différents outils mis à disposition pour les communications permettent de développer les habiletés en communication, notamment celle de la communication écrite chez les apprenants puisque ce mode de communication constitue le principal moyen utilisé afin d'entrer en contact les uns avec les autres (Kim, 2011).

Par contre, la communication bidirectionnelle et multidirectionnelle est essentielle dans des cours en présentiel avec extension en ligne synchrone ou asynchrone, hybride en ligne et flexible afin de pallier l'absence physique du formateur et du groupe (Kim, 2011). De plus, la rapidité des échanges à l'aide des outils de communication crée des attentes irréalistes chez les apprenants relativement à la rapidité des réponses et des rétroactions des enseignants qui les encadrent ainsi que de leurs pairs (Loisier, 2013; Marchand, 2001b).

Avantages et limites pour les enseignants

Tel qu'illustré dans le tableau 3, notre analyse nous a permis d'identifier quelques avantages et limites pour les enseignants en fonction des différents types de cours. Ces avantages et limites ont pu être regroupés au sein de deux dimensions, soit la redéfinition du rôle des enseignants et la diversification pédagogique et technologique qu'offrent aux enseignants les différents types de cours.

Tableau 3

Comparaison de avantages et limites pour les enseignants selon les types de cours

| Dimensions | Types des cours | | | | | | | |
|--|-----------------|----------------|------------------------|----------|----------------|-----------------|-------------------|--------------------|
| | En présentiel | Prés. augmenté | Salle + ext. en ligne | Hybrides | En ligne asyn. | En ligne synch. | Hybrides en ligne | Flexibles (Hyflex) |
| Redéfinition du rôle | | | | | | | | |
| Diversification pédagogique et technologique | | | | | | | | |
| Légende : | Très applicable | | Moyennement applicable | | | Peu applicable | | Pas applicable |

Redéfinition du rôle

L'intégration de diverses activités de FAD nécessite une certaine redéfinition du rôle d'enseignant, une modernisation du rôle (Marchand, 2001a). Tel que précisé par (Audet, 2012), « *placer l'apprenant au centre de l'apprentissage, c'est supposer qu'il n'y est pas encore vraiment et que c'est plutôt l'enseignant qui joue jusqu'ici le premier rôle* ». Étant donné la plus grande disponibilité des ressources et informations qui représentent les contenus des cours, l'enseignant doit revoir sa façon d'enseigner, modifier son rôle vers des fonctions d'accompagnement, d'animation pédagogique (Audet, 2012). Le rôle de l'enseignant même s'il est différent de celui qu'on lui connaissait autrefois est toujours primordial dans la réussite des apprenants (Hofmann, 2004). Ainsi, le fait d'ajouter des activités en ligne en dehors du temps de l'enseignement en classe entraîne les enseignants dans une faible redéfinition de leur rôle, mais est cependant susceptible d'occasionner des changements de pratiques (Verquin & Daguét, 2016), ne serait-ce que de considérer les étudiants qui suivent le cours en ligne. En ce qui concerne les cours hybrides, les enseignants doivent revoir leurs rôles et davantage le considérer comme celui d'un accompagnateur des démarches d'apprentissages de leurs étudiants pendant qu'ils ne sont pas en classe. Ce changement est accentué dans les cours à distance asynchrones. Finalement, les cours flexibles entraînent assurément un changement de rôle pour les enseignants. Toutefois, ces derniers doivent encore développer de nouvelles habiletés d'autoformation et d'autogestion afin d'optimiser leurs utilisations des technologies numériques pour la pédagogie (Marchand, 2001b).

Diversification pédagogique et technologique

Tous les types de cours peuvent utiliser des technologies et permettent, à différente échelle, l'utilisation de matériels numériques afin de diffuser des contenus et de varier les stratégies pédagogiques utilisées – diversifier les approches d'enseignement et d'apprentissages (Bertrand, 2010; Loisier, 2013; Marchand, 2001a).

En contrepartie, l'intégration des technologies et des ressources numériques augmente la charge de travail liée à conception et à la médiatisation du matériel didactique lors de la conception des formations (Laflamme, 2015; Marchand, 2001b). De plus, le fait d'intégrer des technologies et des ressources numériques implique une formation continue des enseignants en vue d'acquérir certaines habiletés techniques et pédagogiques (Marchand, 2001a).

Avantages et limites pour les enseignants et les établissements

Tel qu'illustré dans le tableau 4, notre analyse nous a permis d'identifier quelques avantages et limites pour les enseignants et les établissements en fonction des différents types de cours. Ces avantages et limites ont pu être regroupés au sein de deux dimensions, soit la propriété intellectuelle et l'apprentissage de savoir-faire et de techniques.

Tableau 4

Comparaison de avantages et limites pour les enseignants et les établissements selon les types de cours

| Dimensions | Types de cours | | | | | | | |
|--|-----------------|----------------|------------------------|----------|----------------|-----------------|-------------------|--------------------|
| | En présentiel | Prés. augmenté | Salle + ext. en ligne | Hybrides | En ligne asyn. | En ligne synch. | Hybrides en ligne | Flexibles (Hyflex) |
| Enjeux de propriété intellectuelle | | | | | | | | |
| Apprentissage de savoir-faire et de techniques | | | | | | | | |
| Légende : | Très applicable | | Moyennement applicable | | Peu applicable | | Pas applicable | |

Enjeux de propriété intellectuelle

À partir du moment où des enseignants utilisent du matériel didactique provenant d'autrui, il est soumis aux lois et règles qui régissent le droit d'auteur et la propriété intellectuelle. Leurs établissements se doivent alors de s'assurer que ces derniers soient informés à propos de ces lois et règles. Lorsque les enseignants dispensent des cours en présentiel augmenté ou hybrides, étant donné que leurs étudiants sont appelés à réaliser des activités d'apprentissage en dehors de la salle de classe, l'emploi de matériel didactique provenant d'autrui est régi par les lois et règles liées au droit d'auteur et à la propriété intellectuelle. Dans ces types de formation, s'ajoute la possibilité pour les enseignants de développer eux-mêmes du matériel didactique. Il devient donc nécessaire que les enseignants et leurs établissements s'entendent sur la propriété intellectuelle du matériel développé. Finalement, de par leur nature, les cours à distance ou en ligne asynchrone, hybride en ligne (*blended*) et flexibles impliquent assurément l'utilisation et le développement de matériel didactique soumis aux lois et règles qui régissent le droit d'auteur et la propriété intellectuelle. Les établissements doivent établir certaines normes et règles de conduite afin de prévenir les poursuites (Simonson, Smaldino, & Zvacek, 2003).

Apprentissage de savoir-faire et de techniques

Les cours en présentiel, présentiel augmenté et hybrides semblent plus appropriées pour les apprentissages pratiques. En effet, la FAD convient moins bien aux apprentissages nécessitant des travaux pratiques du type de ceux qui peuvent être réalisés en ateliers ou laboratoires ou qui implique un aspect affectif ou empathique (Albéro, 2011; Bowen, 2013).

Avantages et limites pour les établissements

Tel qu'illustré dans le tableau 5, notre analyse nous a permis d'identifier quelques avantages et limites pour les établissements en fonction des différents types de cours. Ces avantages et limites ont pu être regroupés au sein de trois dimensions, soit l'augmentation de la clientèle et

la démocratisation des savoirs, la modernisation de l'image des établissements et les coûts de développement associés aux différents types de cours.

Tableau 5

Comparaison de avantages et limites pour les établissements selon les types de cours

| Dimensions | Types des cours | | | | | | | |
|---|-----------------|----------------|------------------------|----------|----------------|-----------------|-------------------|--------------------|
| | En présentiel | Prés. augmenté | Salle + ext. en ligne | Hybrides | En ligne asyn. | En ligne synch. | Hybrides en ligne | Flexibles (Hyflex) |
| Augmentation de la clientèle et démocratisation des savoirs | | | | | | | | |
| Modernisation de l'image | | | | | | | | |
| Coûts de développement | | | | | | | | |
| Légende : | Très applicable | | Moyennement applicable | | Peu applicable | | Pas applicable | |

Augmentation de la clientèle et démocratisation

Tel qu'indiqué par le Conseil supérieur de l'éducation (2015), la croissance des besoins de formation, induite par le rehaussement des exigences concernant la scolarité, amène un fort bassin de population à s'intéresser à la FAD ou en ligne comme modalité d'enseignement. Ainsi les cours qui sont entièrement à distance permettent de rejoindre de nouveaux apprenants. Ces cours favorisent la démocratisation des savoirs et les rendent accessibles dans des régions éloignées et même au niveau mondial. Ultimement, cela permet aux établissements de se démarquer et de se positionner sur la scène internationale (Conseil supérieur de l'éducation, 2015).

Modernisation de l'image

Peu importe le type de cours, l'intégration de technologies numériques aux cours présentiels jusqu'à l'offre de cours flexibles permet aux établissements de moderniser leur image institutionnel (Marchand, 2001b). L'image organisationnelle se trouve donc améliorée au niveau régional voire mondiale.

Par contre, cette modernisation des établissements oblige nécessairement des investissements dans les infrastructures technologiques. Ces derniers peuvent varier selon les choix faits en fonction des plates-formes déjà existantes et adaptables (Moodle, etc.) ou à développer et de leur intégration ou non aux autres systèmes informatiques déjà existants. Dans le cas des établissements offrant des cours à distance ou en ligne, les gestionnaires peuvent en venir à repenser le rôle des salles de classe, des édifices et même des campus (Bates, 2015). Dans le même sens, la modernisation des établissements par l'intégration des technologies numériques peut engendrer une certaine résistance au changement au niveau organisationnel (Canada Human Resources and Skills Development, 2011; Simonson et al., 2003).

Coûts de développement

Le développement de cours à distance ou en ligne permet de faire des économies d'échelles dans une perspective à moyen-long terme ainsi que de prévoir un amortissement des investissements faits pour se doter d'équipements informatiques (Deschênes & Maltais, 2006). Dans le même sens, les besoins limités en frais d'infrastructure immobilière permettent une meilleure utilisation du parc immobilier des établissements. Finalement, il est possible d'amortir les coûts reliés à la conception et l'utilisation du matériel didactique en utilisant dans plus d'un cours le matériel pédagogique numérique développé ou en recourant à des ressources éducatives libres (REL). Il convient toutefois de ne pas oublier les différents frais additionnels concernant les coûts du soutien technique, d'acquisition d'équipements informatiques (Marchand, 2001b) et de nouveaux acteurs entraînant une hausse de la masse salariale et les dépenses afférentes (Loisier, 2013).

À la lumière des résultats de la synthèse présentée ci-dessus, il apparaît qu'au-delà de type de types de cours et de formation intégrant plus ou moins la FAD ou en ligne, qui sont mises en place dans les établissements d'enseignement, il y a un ensemble de dimensions voir de considérations pour lesquels il est utile et nécessaire de prendre en compte en fonction des différents acteurs impliqués dans les processus éducatifs.

Bibliographie

- Albéro, B. (2011). Le couplage entre pédagogie et technologies à l'université : cultures d'action et paradigmes de recherche. *Revue Internationale Des Technologies En Pédagogie Universitaire*, 8(12), 11–21. Récupéré le 16 octobre 2018 de : <http://www.erudit.org/revue/ritpu/2011/v8/n1-2/1005779ar.html?vue=resume>.
- Audet, L. (2012). *Profil, bilan et perspectives*. Récupéré le 20 septembre 2018 de : http://archives.refad.ca/pdf/LAudet_Memoire_PPB_v20120227.pdf
- Bates, A. W. (2015). *L'enseignement à l'ère numérique: des balises pour l'enseignement et l'apprentissage*. Vancouver BC: Tony Bates Associates Ltd. Récupéré le 20 septembre 2018 de: <https://open.bccampus.ca/find-open-textbooks/?uuid=da50f5f1-bbc6-481e-a359-e73007c66932&contributor=&keyword=&subject=>
- Bates, A. W., Desbiens, B., Donovan, T., Martel, É., Mayer, D., Paul, R., ... Seaman, J. (2017). *Tracking Online and Distance Education in Canadian Universities and Colleges: 2017*. Vancouver, BC, Canada.
- Bertrand, L. (2010). *Renouveler l'université - Pour un rapport au savoir adapté au XXIe siècle*. Les Presses de l'Université Laval.
- Bowen, W. G. (2013). *Academia Online: Musings (Some Unconventional)*. Ithaka, New York,. Récupéré le 16 octobre de : <http://ithaka.org/sites/default/files/files/ithaka-stafford-lecture-final.pdf>.
- Canada Human Resources and Skills Development. (2011). *Innovative Practices Research Project: COHERE Report on Blended Learning*. Récupéré le 25 octobre de : <http://cohere.ca/wp-content/uploads/2011/11/>
- Conseil supérieur de l'éducation. (2015). *La formation à distance dans les universités québécoises : un potentiel à optimiser*. Québec, Qc, Canada.
- Coswatte, S. (2014). Updated E-Learning Definitions. Récupéré le 16 septembre 2018 de :

<https://onlinelearningconsortium.org/updated-e-learning-definitions/>

- Deschênes, A.-J., & Maltais, M. (2006). *Formation à distance et accessibilité*. Québec: Télé-Université. Récupéré le 10 janvier de : <https://edutice.archives-ouvertes.fr/edutice-00078809/document>
- Gérin-Lajoie, S., & Potvin, C. (2011). Évolution de la formation à distance dans une université bimodale. *Distances et Savoir*, 9(3), 349–374.
- Gudykunst, W. D. (1995). Anxiety/uncertainty management (AUM) theory: Current status. In *Intercultural communication theory*. (pp. 8–58). Thousand Oaks, CA, US: Sage Publications, Inc.
- Henri, F., & Kaye, A. (1985). *Le savoir à domicile - Pédagogie et problématique de la formation à distance*. Les Presse de l'Université du Québec. Télé-Université.
- Hofmann, J. (2004). *Live and Online: Tips, Techniques, and Ready-to-Use Activities for the Virtual Classroom*. Pfeiffer.
- Kim, S. (2011). FAD 101: Presque tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur la formation à distance. *Perspectives SSF*. Récupéré le 16 octobre de : <https://www.usherbrooke.ca/ssf/veille/perspectives-ssf/numeros-precedents/septembre-2011/le-ssf-veille/fad-101-presque-tout-ce-que-vous-avez-toujours-voulu-savoir-sur-la-formation-a-distance/#c80710>
- Laflamme, L. (2015). Les politiques institutionnelles en matière d'enseignement numérique. In *Les enjeux du numérique dans la collaboration Québec-France*. Paris: Conseil franco-québécois de coopération universitaire (CFQCU). Récupéré le 16 octobre de : [http://www.cfqu.org/dynamique/files/Le développement de la formation à distance à IU Sherbrooke L Laflamme.pdf](http://www.cfqu.org/dynamique/files/Le_dveloppement_de_la_formation_a_distance_à_IU_Sherbrooke_L_Laflamme.pdf)
- Lakhal, S., & Power, M. (2016). La formation en ligne en enseignement postsecondaire au Québec: proposition d'une typologie de cours. In *Dépassons nos frontières* (pp. 104–106). Québec: CIRTA.
- Loisier, J. (2011). *Les nouveaux outils d'apprentissage encouragent-ils réellement la performance et la réussite des étudiants en FAD?* Récupéré le 20 septembre 2018 de : http://archives.refad.ca/recherche/TIC/TIC_et_reussite_des_etudiants.pdf
- Loisier, J. (2013). *Mémoire sur les limites et défis de la formation à distance au Canada francophone*. Récupéré le 20 septembre 2018 de : <http://www.refad.ca/wp-content/uploads/2013/03/Limite-FAD-Mars-2013.pdf>
- Marchand, L. (2001a). Avantages et contraintes de la e-formation. In *Atelier du REFAD « E-formation en milieu éducatif et en entreprise: spécificités, avantages et limites »*. Réseau d'enseignement francophone à distance du Canada (REFAD).
- Marchand, L. (2001b). L'apprentissage en ligne au Canada : frein ou innovation pédagogique? *Revue Des Sciences de l'éducation*, 27(2), 403. <https://doi.org/10.7202/009939ar>
- Moore, J. L., Dickson-Deane, C., & Galyen, K. (2011). e-Learning, online learning, and distance learning environments: Are they the same? *The Internet and Higher Education*, 14(2), 129–135.

- Papi, C., Mendoza, G. A., Brassard, C., Bédard, J.-L., & Sarpentier, Christine. (2017). L'interaction en formation à distance: entre théories et pratiques. *TransFormations*, (17).
- Power, M., & Vaughn, N. (2010). Redesigning Online Learning for International Graduate Seminar Delivery. *International Journal of E-Learning & Distance Education*, 24(2), 19–38.
- Sener, J. (2015). Updated E-Learning Definitions. Récupéré le 16 avril 2018 de :, from <https://onlinelearningconsortium.org/updated-e-learning-definitions-2/>
- Simonson, M. R., Smaldino, S. E., & Zvacek, S. (2003). *Teaching and learning at a distance : foundations of distance education* (Sixth edit). Charlotte, North Carolina:
- Verquin, B., & Daguet, H. (2016). La classe virtuelle synchrone une substitution médiatique de l'enseignant pour renforcer la présence en formation à distance? *Sciences et Technologies de l'Information et de La Communication Pour l'Éducation et La Formation*, 23(1), 47–75.

L'e-tandem dans un dispositif hybride visant à développer la compétence langagière et interculturelle : quel(s) scénario(s) de conversation pour réaliser ce double objectif ?

Monique Marneffe

monique.marneffe@kuleuven.be, Université KU Leuven

Résumé

La Belgique est un pays multilingue et multiculturel au paysage politique et médiatique relativement cloisonné. Dans ce contexte, les contacts vidéo (Skype) sont considérés comme une occasion d'améliorer les compétences orales et interculturelles. Ces sessions Skype sont considérées comme une extension des exercices oraux donnés dans le cadre d'un baccalauréat en linguistique appliquée. Des paires d'élèves francophones (ULiège) et néerlandophones (KU Leuven) se contactent chaque semaine en alternant les langues. Les recherches montrent que les conversations libres ne développent pas de facto une compétence interculturelle. Il est donc nécessaire de réfléchir à des types d'activités langagières qui conduisent au développement des compétences orales et (inter)culturelles. Deux types de scénarios de conversation ont été testés. Les étudiants reçoivent une macro-tâche (basée sur la pédagogie du projet) visant à démanteler les stéréotypes (le projet se réalise sur plusieurs séances de discussion). Par ailleurs, des exercices de conversation avec des sujets précis et ponctuels sont proposés pour développer la conscientisation culturelle. L'analyse des perceptions des étudiants montre que les conversations ponctuelles sont plus efficaces car, contrairement à la macro-tâche, elles se réalisent uniquement oralement. Lorsque la tâche est trop complexe, l'utilisation de l'écrit semble inévitable.

Mots-clés : Belgique ; conversation skype ; compétence orale ; compétence interculturelle ; macro-tâche ; conversations ponctuelles

Summary

Belgium is a multilingual and multicultural country with a relatively compartmentalized political and media landscape. In this context, video contacts (Skype) are seen as an opportunity to improve oral and intercultural skills. The Skype sessions are considered as an extension of the oral exercises given in a bachelor's degree in applied linguistics. Pairs of French-speaking (ULiège) and Dutch-speaking (KU Leuven) students contact each other every week, alternating languages. Research shows that free conversations do not de facto develop intercultural competence. It is therefore necessary to think about types of language activities that lead to the development of oral and (inter)cultural skills. Two types of conversation scenarios were tested. Students receive a macro-task (based on the pedagogy of the project) aimed at dismantling stereotypes (the project is carried out over several discussion sessions). In addition, conversation exercises with specific and punctual topics are proposed to develop cultural awareness. Analysis of student perceptions shows that one-time conversations are more effective because, unlike macrotasking, they are only carried out orally. When the task is too complex, the use of writing seems inevitable.

Key-words: Belgium; skype conversations; oral skill; intercultural competence ; macrotask; one-time conversations

La proposition s'inscrit dans le cadre des « usages et pratiques » et concerne plus spécifiquement l'hybridation des modes d'organisation de la formation (distance/présence). Une description du contexte dans lequel s'ancrent les échanges conversationnels est utile pour cerner notre propos.

1. Le contexte belge

La Belgique est constituée de trois communautés linguistiques : la communauté néerlandophone, au nord et au centre du pays, la communauté francophone, au centre et au sud du pays et enfin la communauté germanophone installée dans les « Cantons de l'Est », région frontalière de l'Allemagne. La région de langue néerlandaise compte un peu moins de 60 % de la population, la région francophone, un peu plus de 32 %, la région de langue allemande moins de 1%, le reste de la population appartenant à la région bilingue de Bruxelles-Capitale. La maîtrise des langues nationales est variable selon la région et le niveau de scolarisation. La Belgique se présente donc comme un territoire multilingue (plusieurs variétés linguistiques coexistent sur son territoire) où le plurilinguisme demeure un défi à relever. Les programmes de cours pour les études secondaires sont distincts, selon les communautés linguistico-culturelles : la communauté Wallonie-Bruxelles offre le choix entre le néerlandais ou l'anglais, comme première langue vivante enseignée dans le secondaire (études concernant les 12-18 ans), la communauté flamande impose le français, la communauté germanophone également. Des études montrent que les élèves du secondaire se tournent de plus en plus vers l'anglais : soit par choix (en communauté Wallonie-Bruxelles), soit dans les faits (en Flandre, les élèves doivent choisir le français mais ils sont beaucoup plus exposés à l'anglais dans les médias). Pour une analyse détaillée de la connaissance des langues en Belgique, nous renvoyons à Ginsburgh et Weber (2006) et Ginsburgh (2016).

Dans les faits, les deux grandes communautés culturelles vivent plutôt l'une *à côté de* l'autre, que l'une *avec* l'autre. Par ailleurs, le système politique (la régionalisation) et le système médiatique (chaque communauté est exposée à ses propres médias) renforcent la méconnaissance des deux grandes communautés linguistico-culturelles. Le politologue Dave Sinardet (Beaucamp 2011) ne parle pas seulement de « méconnaissance », il va plus loin, il parle de mécompréhension :

Finalment, si on veut garder une Belgique fédérale – et ce serait bien sûr légitime de dire qu'on ne veut plus la garder – et donc continuer à former un pays, on doit essayer d'abolir la mécompréhension mutuelle qui nous fait perdre énormément de temps. Tentons alors d'organiser au mieux ce vivre ensemble. Si on veut garder une solidarité interpersonnelle fédérale, il est aussi important d'avoir une base commune.

Ce n'est pas que tout le monde « il est beau et il est gentil », il y a certainement des différences, mais plutôt que de les mettre au frigo, essayons d'en parler. En poursuivant le même raisonnement, pourquoi n'aurions-nous pas également une compétence fédérale au niveau des médias, pour soutenir activement des collaborations entre la VRT et la RTBF, par exemple des débats communs ? Car, finalement, quel est l'intérêt à avoir des systèmes qui créent des malentendus communautaires, des clichés et des caricatures ?

Créer des espaces éducatifs virtuels permettant aux deux principales communautés du pays (la communauté néerlandophone et la communauté francophone) de se rencontrer, de se parler et d'apprendre à mieux se connaître se révèle donc particulièrement pertinent, surtout pour

des étudiants qui ont décidé de se spécialiser dans l'étude de la langue et de la culture de l'autre communauté.

2. « E » tandems, curriculum et outils méthodologiques

Pour mener à bien cet objectif de rencontres virtuelles, nous avons mis sur pied les « e-tandems » ou télécollaboration en binôme (visioconférence synchrone effectuée en dehors des cours et en prolongement de ceux-ci). Le public concerné est constitué d'étudiants de « baccalauréat académique » (terminologie des accords de Bologne équivalente en France au « bac +1 » et « bac +2 »). La formation suivie s'inscrit en linguistique appliquée : étudiants francophones (ULiège - Université de Liège) d'une part et étudiants néerlandophones (KU Leuven - Université catholique de Leuven), d'autre part, choisissent de se perfectionner dans deux langues étrangères, dont le français pour les néerlandophones et le néerlandais, pour les francophones. Ils sont de niveau B1 (CECR) et s'orienteront en Master vers la traduction, l'interprétation, le journalisme ou la communication d'entreprise. Le nombre de binômes constitués chaque année tourne autour d'une cinquantaine ; ce nombre est revu à la baisse au second semestre (une bonne quarantaine), vu les abandons après la session d'examen de janvier.

Le curriculum d'études prévoit dans chacune des institutions des heures d'exercices oraux à raison d'une heure semaine. Dans ce cadre, et parallèlement à des exercices « classiques » de compréhension à l'audition ou d'organisation de débats, les étudiants reçoivent des consignes de travail pour organiser au mieux leurs rencontres en e-tandems. Ils apprennent par exemple qu'ils doivent se contacter une fois par semaine à raison de trente minutes minimum et qu'ils parleront alternativement le français (une semaine) et le néerlandais (la semaine suivante). Au total, sur un trimestre, il y doit y avoir dix conversations, chaque locuteur bénéficiant une fois sur deux de l'aide du locuteur natif. Les heures de cours en présence offrent ponctuellement, des moments consacrés à la méthode tandem. En présentiel, et dans les deux institutions (KU Leuven et ULiège), les professeurs présentent les outils mis à la disposition des étudiants. Il s'agit du guide méthodologique et du « carnet de bord ».

Le guide méthodologique reprend les bases de la méthode tandem qui prône des rencontres régulières, une entraide pour progresser dans l'apprentissage de la langue et la découverte de l'autre culture, ainsi que la pratique alternative des deux langues. Le guide donne également des consignes et des pistes pour stimuler les échanges et pour aider le partenaire à progresser (techniques de feedback constructives). Des scénarios conversationnels y sont également proposés.

Le « carnet de bord » (Demaizière 2008) ou « journal d'étonnement » (Develotte 2006) poursuit quant à lui un double objectif. Premièrement, il permet un contrôle par l'enseignant des activités orales qui se déroulent en dehors des cours : les étudiants y notent des données factuelles comme la durée de la conversation, le thème, les mots de vocabulaire appris, les corrections apportées par le partenaire etc. Deuxièmement, Il permet à l'étudiant de prendre une certaine distance (ou attitude métacognitive) par rapport à son apprentissage : note-t-il régulièrement les mêmes erreurs, dispose-t-il d'assez de vocabulaire pour parler de manière fluide avec un locuteur natif ? Parvient-il à comprendre 70% ou plus de la conversation ? Fait-il répéter plusieurs fois ? Recourt-il souvent à sa langue maternelle pour exprimer ce qu'il veut dire ? Comment gère-t-il un malentendu dû à une mauvaise compréhension d'un référent culturel inconnu, etc. ? Que découvre-t-il d'un point de vue culturel ? Que ce soit par rapport à sa propre culture ou à celle de l'autre ?

D'un point de vue pratique, les tandems sont constitués de manière aléatoire par les professeurs titulaires des exercices oraux et ce, dès le début de l'année académique. Les activités langagières se déroulent sur deux trimestres (octobre-décembre et février-avril) ; les consignes varient d'un trimestre à l'autre (offre de variation des scénarios conversationnels).

3. La recherche exploratoire

L'expérience e-tandem est menée depuis trois ans, avec chaque année, de nouveaux étudiants. Outre les carnets de bord, les étudiants complètent également des enquêtes reprenant leurs appréciations des scénarios conversationnels expérimentés. Ces enquêtes nous donnent accès aux perceptions et au ressenti des étudiants et elles nous sont très précieuses pour évaluer la pertinence des scénarios proposés et leurs adéquations par rapport aux objectifs poursuivis. Notre recherche, que nous qualifions comme « exploratoire » et « appliquée » présente donc un caractère évolutif, en phase avec ce que nous apprennent les étudiants lorsqu'ils nous livrent leurs perceptions sur leur pratique tandem.

Nous nous proposons dans cet article de présenter les questions de recherche qui ont été abordées durant les trois dernières années. En 2015-16, nous nous intéressons principalement à l'intercompréhension (modalités d'échanges en binôme où chacun parle sa langue maternelle) (Carrasco 2010), mais les aspects culturels étaient également présents dans notre recherche. Nous renvoyons à Buurke et Marneffe (2016) pour l'intercompréhension et à Marneffe (2016, 2017 a et b et 2018) pour les préoccupations méthodologiques visant le développement de la compétence langagière et (inter)culturelle. Pour plus de clarté dans l'exposé, nous reprenons, ci-dessous, année par année, les différents constats dressés à partir de l'analyse des carnets de bord et des enquêtes réalisées auprès de nos étudiants.

3.1 Année académique 2015-2016

La question de 2015-16 est purement exploratoire : elle se concentre sur l'analyse des rubriques complétées par les étudiants dans leur carnet de bord. Cette année-là, nous avons invité les étudiants à compléter des fiches où il fallait noter le thème de la conversation, le vocabulaire appris, les erreurs corrigées et la réflexion suscitée par l'activité tandem sur sa propre culture et sur celle de l'autre. Les sujets de conversations étaient « libres ». Quelques suggestions ont été fournies dans le guide méthodologique pour les étudiants à court d'idées : description du cadre d'études (chambre, université, ville, région) d'activités sportives, de hobbies, d'habitudes alimentaires, de leur vision de l'Europe, anecdotes de vacances, etc... L'analyse des carnets de bord montre que les cases « réflexion sur ma culture » et « réflexion sur la culture de l'autre » étaient très peu complétées et que si elles l'étaient, il s'agissait de remarques assez superficielles, davantage liées à des constats de diversité/ similitude dans le curriculum d'études qu'à de réelles prises de conscience d'un « fonctionnement » culturel différent. Par « fonctionnement culturel », nous entendons, entre autres, la prise de conscience de normes et de valeurs à la base de nos comportements et de nos « jugements de valeur », nos modes de fonctionnement dans la vie de tous les jours, comme par exemple notre rapport au temps et à l'espace, les attitudes émotionnelles que nous nous permettons, notre manière de planifier les tâches à effectuer, etc.

Force est de constater que la pratique de la conversation libre n'incite pas les étudiants à entrer dans des questionnements de type plus spécifiquement culturels. Or, le Conseil de l'Europe (2010) prône le développement de curriculums à même de valoriser une éducation plurilingue et interculturelle. A cet effet Beacco et al. (2010) présentent la typologie de Byram qui distingue le savoir et le savoir comprendre (ou le développement de savoirs sur les

différences culturelles), le savoir agir (où la capacité de décider ensemble des stratégies à suivre pour mener à bien un projet interculturel) et le savoir s'engager (*critical cultural awareness*) ou travailler à prendre conscience des valeurs inconscientes à la base des préjugés pour prendre de la distance par rapport à ceux-ci.

3.2 Année académique 2016-17

Pour favoriser le développement d'une conscientisation (inter)culturelle, nous avons proposé, parallèlement aux conversations libres du premier trimestre 2016 (octobre – décembre), la réalisation d'un projet interculturel (deuxième trimestre février-avril 2017). Le but de la répartition en activités langagières contrastées, (conversations libres, d'une part, projet interculturel, d'autre part), était de pouvoir sonder les étudiants sur leurs préférences en termes de scénarios conversationnels. Pour le trimestre février-avril 2017, nous nous sommes orientée vers la pédagogie par objectif en proposant aux étudiants de réaliser une « macro-tâche ». Dans ce cadre, la langue est un moyen (non une fin en soi) : elle est un outil de communication permettant l'atteinte d'un objectif précis inscrit dans un projet. Plus précisément, il ne s'agissait plus de parler assez librement à propos de thématiques diverses mais bien plutôt de réaliser à deux la création d'un « objet interculturel », à savoir un script de scénario pour un clip belge de campagne de sensibilisation aux stéréotypes. Ce clip de sensibilisation avait pour objectif sociétal de promouvoir un mieux vivre ensemble et une meilleure compréhension entre les deux communautés culturelles concernées. La réalisation de la tâche devait permettre de développer dans le tandem des stratégies de négociation et de collaboration pour arriver ensemble à un même objectif « sémiotico-culturel ».

Les stéréotypes ont préalablement été abordés dans le cadre des cours d'exercices oraux et ce, des deux côtés de la frontière linguistique. Autostéréotypes (représentations figées qu'on se fait de sa propre culture) et hétérostéréotypes (représentations figées attribuées à l'autre communauté) ont été discutés en groupe classe. Parmi ceux-ci, on trouve entre autres « les Wallons sont vus comme des personnes paresseuses », « les Wallons sont au chômage », « les Flamands sont froids et peu émotionnels », « les Flamands sont nationalistes et séparatistes », etc.

L'objectif de la macro-tâche consistait à « démonter » le stéréotype en démontrant qu'il s'agissait d'une généralisation abusive. Pour ce faire, les étudiants devaient s'appuyer sur des données à la fois historiques (l'origine de l'idée préconçue) et statistiques (consultation de données factuelles). Ils devaient également interroger des membres de leur propre communauté pour connaître leur positionnement par rapport au stéréotype retenu. Cette recherche devait se faire dans les deux langues, à partir de sources puisées dans les deux communautés culturelles. Il fallait ensuite présenter le projet du clip de sensibilisation en français pour les étudiants de la KU Leuven et en néerlandais pour les étudiants de l'ULiège. Chaque projet devait être présenté et « défendu » devant le groupe classe qui votait ensuite pour élire le meilleur projet, avec un prix à la clé. Cette macro-tâche présente l'intérêt de construire un lien dialectique entre l'activité du groupe classe (première discussion en présentiel à propos des stéréotypes), la pratique du tandem (activités langagières à distance) et enfin, le partage avec les groupes classes à la KU Leuven et à l'ULiège. (activité de nouveau en présentiel).

Après la présentation de tous les projets, les étudiants ont répondu à une enquête concernant les perceptions des scénarios pédagogiques. Notre hypothèse était que les étudiants, en travaillant ensemble, allaient découvrir des modes de fonctionnement « professionnel » différents, des manières de planifier le travail différentes, et qu'ils allaient

devoir négocier, *collaborer* pour trouver un terrain d'entente. Pour cette macro-tâche, nous n'imposons pas de fréquence de contacts : seule existait l'obligation de résultat. L'enquête a montré que les étudiants ont trouvé la tâche très complexe et qu'ils s'étaient plutôt réparti le travail ; de *tâche collaborative* (ce que nous souhaitions et ce qui suppose un engagement mutuel et une coordination des efforts pour résoudre ensemble « le problème »), le projet a plutôt été appréhendé comme une *tâche coopérative* (ce qui implique plutôt un partage d'éléments, chacun étant individuellement responsable de sa partie). Pour la distinction entre *collaboration* et *coopération*, nous nous inspirons de CRHV (2018).

En tant qu'organisatrice de la macro-tâche, nous avons assisté à des présentations en néerlandais (à l'ULiège) et en français (à la KU Leuven) et nous avons pu constater que certains « produits finis » étaient un peu différents de part et d'autre de la frontière linguistique, en termes de développement : certains étudiants, plus perfectionnistes ou plus soucieux de « gagner des points » (tâche cotée), ont développé davantage certains aspects alors que les partenaires, qui estimaient que les points impartis pour la tâche ne méritaient pas un investissement conséquent en temps de travail, ont plutôt eu tendance à résumer le propos.

L'évaluation de l'expérience s'est donc révélée assez décevante, par rapport à l'objectif poursuivi. Par ailleurs, L'enquête a montré que le travail s'était surtout effectué par chat (et non oralement), pour « plus d'efficacité », selon les dires des étudiants. Les échanges oraux n'ont donc pas été autant stimulés que lors des conversations libres. Comme les étudiants en linguistique appliquée cherchent essentiellement, dans le cadre du tandem, à se perfectionner dans la pratique orale de la langue étrangère, ils se sont déclarés déçus d'avoir moins parlé pour effectuer la macro-tâche. Le point fort de la macro-tâche, point fort reconnu par l'ensemble des étudiants, toute communauté confondue, est cependant l'apport culturel du projet (réflexion à propos des stéréotypes).

3.3 Année académique 2017-18

Forte de notre expérience de 2016-17, nous avons renoncé à la macro-tâche : les balisages semblaient trop vagues (selon nos étudiants) et nous avons peu de contrôle sur les différentes étapes du travail lorsque le projet était en cours de réalisation. Nous avons dès lors proposé des activités langagières contrastées opposant cette fois des conversations libres (premier trimestre) à de nouveaux scénarios conversationnels (deuxième trimestre) plus appropriés pour susciter une prise de parole systématique. Nous avons opté pour des séquences ou activités langagières ponctuelles axées à la fois sur la pratique de l'oral et sur la conscientisation culturelle. Ces activités langagières ne devaient pas être trop complexes, elles devaient pouvoir mener à des « résultats » en un temps réduit : 30 à 40 min de conversation présupposant une préparation de 20 à 30 minutes (réflexion culturelle, recherche de vocabulaire, etc.).

Les étudiants ont donc reçu dès février 2018 de nouvelles consignes en présentiel et un nouveau guide méthodologique. Un cours magistral a été donné sur des concepts utiles pour stimuler une réflexion interculturelle. Nous nous sommes basée principalement sur Nunez et al. (2017) *Interculturele communicatie* et avons proposé des activités de partage / discussion à partir de diverses notions théoriques relatives au domaine culturel : les standards culturels visibles et les modes de pensées moins visibles et parfois peu présents à la conscience, les particularités des cultures à haut et à bas contexte, les attitudes dans le rapport « gestion d'activité(s) et temps (polychronie/ monochronie) », la perception de l'espace (où s'arrête l'espace public, où commence l'espace privé ?), les dimensions culturelles d'Hofstede

(2001). Les étudiants étaient invités à discuter ensemble des concepts culturels et à se positionner, le but étant de les faire réfléchir à leurs propres fonctionnements (individuels ou culturels) et d'apprendre à connaître ceux de l'autre. Par ailleurs, les étudiants ont été invités à consulter le site de *Cultura* (<http://cultura.mit.edu/>). Il s'agissait d'observer les propos tenus par des étudiants américains et français sur telle ou telle thématique (par exemple, les modes d'éducation des enfants) ou de réagir à des thèmes en produisant spontanément des associations de mots, à partager et à discuter ensuite.

Après les deux trimestres, nous avons interrogé nos étudiants pour savoir comment ils percevaient les conversations interculturelles par rapport aux conversations libres. Nous voulions également savoir s'ils préféraient les activités proposées par Nunez et al (2017) ou les activités découlant du site de *Cultura*. Le corpus sondé est constitué de 37 répondants KU Leuven et de 30 répondants ULiège.

Les étudiants répondent en sélectionnant un chiffre sur une échelle de Likert allant de 1 à 5 : 1 tout à fait d'accord, 2 assez d'accord, 3 neutre, 4 plutôt pas d'accord, 5 pas d'accord du tout. (Motiver son choix est possible, voire encouragé).

Comme expliqué ci-avant, les questions posées ont pour but d'évaluer la pertinence des scénarios conversationnels proposés. Voici les cinq questions posées fin avril 2018 et pour chacune des questions, les résultats obtenus.

(1) J'ai préféré les conversations libres (trimestre 1) aux conversations interculturelles

La préférence pour la conversation libre est légèrement plus marquée en Flandre qu'en Wallonie. 61 % de néerlandophones sélectionnent 1 et 2 contre 49 % de francophones. La différence est peu significative vu la taille du corpus.

(2) Les activités axées sur l'interculturel sont utiles pour mieux comprendre comment nous « fonctionnons » culturellement.

La perception de l'utilité est plus franche en Flandre qu'en Wallonie 63 % de 'pour' (1 et 2) en Flandre contre 50% en Wallonie mais la différence est peu significative vu la taille du corpus.

(3) Les activités axées sur l'interculturel sont plus utiles que les conversations libres pour développer la compétence langagière.

Il y a assez bien de 1 et de 2 (24 % à la KU Leuven et 31 % à Liège) et surtout beaucoup de « 3 », par rapport aux questions précédentes, surtout en Flandre : 38 % Flandre contre 24 % Wallonie. Les commentaires des étudiants nous permettent d'interpréter le chiffre '3' comme suit : la compétence langagière est autant exercée dans les conversations libres que dans les activités interculturelles.

Par ailleurs, la perception de l'utilité de la séquence conversationnelle pour le développement de la compétence langagière présente des pourcentages encourageants par rapport à la macro-tâche (enquête 2016-17). Pour la macro-tâche, 60 % des étudiants estimaient avoir moins développé leur compétence langagière orale (pratique du chat, comme expliqué plus haut) que dans les scénarios de conversations libres. Pour la séquence conversationnelle, ils représentent moins de la moitié des sondés à estimer avoir moins exercé leur compétence orale que dans les conversations libres : 38 % en Flandre contre 45 % en Wallonie. Même si ces résultats doivent être interprétés avec précaution (corpus restreint), il semble plus utile, pour l'entraînement de l'oral, de travailler avec des séquences conversationnelles qu'avec une macro-tâche.

Les deux dernières questions se déclinent comme suit :

(4) Les activités *Cultura* sont plus utiles pour développer la réflexion interculturelle que les activités proposées par *Interculturele communicatie*.

(5) Les activités *Cultura* sont plus utiles pour développer la compétence langagière (discussion) que les activités proposées par *Interculturele communicatie*.

Pour les questions 4 et 5, nous disposons d'un corpus plus restreint. Seuls 30 sur 37 Flamands et 23 francophones sur 30 ont pris le temps de lire le manuel *Interculturele Communicatie*. Les pourcentages sont donc ici encore moins représentatifs. Ils permettent juste d'indiquer une tendance qui devrait être contrôlée l'année prochaine.

En ce qui concerne la réflexion interculturelle (question 4), les étudiants semblent privilégier les activités proposées par *Interculturele Communicatie*, plutôt que les activités *Cultura*. Dans les commentaires, il apparaît cependant que les avis sont partagés : on trouve tout et son contraire. Ainsi, certains étudiants estiment qu'il y a beaucoup plus à développer à partir de *Cultura* là où d'autres vont juste affirmer l'inverse.

En ce qui concerne le choix du stimulus (*Interculturele communicatie* / *Cultura*) pour développer la compétence langagière, ce sont les « 3 » qui dominent : 57 % en Flandre contre 39 % en Wallonie. Ce « 3 » est à interpréter comme supra : les étudiants apprécient autant un stimulus que l'autre, pour le développement de la compétence orale. Ils ne veulent donc pas trancher. Les commentaires soulignent l'intérêt de varier en tout cas les activités. Les étudiants estiment aussi que les conversations libres permettent l'exercice de la fluidité verbale : ils parlent de choses familières et ils maîtrisent le vocabulaire. Cela les met en confiance. Les tâches du deuxième trimestre demandent une recherche de vocabulaire, une préparation, ce qui constitue un avantage, pour certains, un désavantage, pour d'autres.

En ce qui concerne l'étude des positionnements culturels des deux communautés, (sont-ils similaires ou distincts au vu de notre public cible ?), nous devons encore dépouiller notre corpus constitué de plus de 400 fiches. Un survol rapide de commentaires livrés lors de l'enquête indique que les étudiants se sont découverts beaucoup de points communs ou ont estimé qu'au travers des activités interculturelles, ils découvriraient avant tout une personne (et pas spécialement une culture). Ce constat n'a rien d'étonnant : nous sommes « travaillés » par des identités multiples et dynamiques et nos étudiants ont beaucoup de choses en commun : une même tranche d'âge, une même orientation d'études et un même pays de culture occidentale... Par ailleurs, il faut bien entendu veiller à ne pas « fossiliser » les cultures (« la culture germanique » versus « la culture latine »), ce qui en termes de réflexion interculturelle serait bien évidemment contre-productif.

4. Conclusion provisoire

Nous pensons avant tout qu'il est important que chaque tandem puisse se développer harmonieusement, selon ses attentes et ses besoins. Les individus en contact ne se connaissent pas au départ : toute l'aventure consiste dès lors à négocier un terrain d'entente pour profiter au mieux de cette expérience « à distance ». Suite aux contacts virtuels, les $\frac{3}{4}$ des tandems se sont rencontrés « en vrai ». Cette rencontre était encouragée dans la mesure où une rencontre réelle les dispensait de quatre conversations virtuelles.

Le monde actuel est bien différent d'il y a 20 à 30 ans et il est de plus en plus évident que la rencontre avec l'Autre va bien au-delà d'une maîtrise du code linguistique et qu'elle est grandement facilitée par les TICE. Apprendre à prendre conscience de son propre « fonctionnement » culturel, dans le repérage des similitudes et des différences par rapport à l'Autre constitue un enjeu important stimulant par la télécollaboration. Si l'initiation à l'interculturel peut être réalisée en classe de langue par des activités de conscientisation, il

reste important que les étudiants puissent explorer à deux leurs dimensions culturelles respectives pour s'approprier un « inter(culturel) provisoire », ce concept étant à percevoir comme dynamique, évolutif, en constants questionnements et réajustements. Dans notre pays au territoire si petit, l'hybridation présence-distance permet d'introduire de la « porosité » entre les cultures, une circulation d'idées, de ressentis, un partage, des découvertes, bref, un « bouillonnement » culturel nécessaire à l'épanouissement citoyen de tout un chacun.

Bibliographie

- Beacco, J.C., Byram, M., Cavalli, M., Coste, D., Cuenat, M.E., Goullier, F., Panthier, J. (2010) *Guide pour le développement et la mise en œuvre de curriculums pour une éducation plurielle et pluriculturelle*. Strasbourg : Conseil de l'Europe.
- Beaucamp, S. (2011). Dave Sinardet : culture, médias et clivages linguistiques. *Agir par la culture, magazine politique et culturel*, 28. Récupéré le 4 septembre 2018 de <https://www.agirparlaculture.be/index.php/cote-nord/84-dave-sinardet-culture-medias-et-clivages-linguistiques>
- Buurke, D., Marneffe, M. (2016). Une expérience e-tandem intégrant l'intercompréhension dans son approche méthodologique. Bilan et perspectives. *Actes du XIVe colloque mondial FIPF. Volume VIII*, 47-60.
- Carrasco Perea, E. (2010), Intercompréhension(s) : repères, interrogations et perspectives. *Synergies Europe* 5, 7-12.
- CRHV (20& !). Travailler ensemble : coopérer ce n'est pas collaborer. *Revue RH*, vol 21, n° 1. Janvier, février, mars 2018. Récupéré le 18 octobre 2018 de <https://ordrecrha.org/ressources/revue-rh/volume-21-no-1/travailler-ensemble-cooperer-ce-nest-pas-collaborer>
- Demaizière, F. (2008). Quelques classiques de l'usage des TIC, Intervention au master2 de Lyon2. *Didactique.net*. Récupéré le 4 octobre 2018 de http://didatic.net/article.php?id_article=172
- Develotte, C. (2006). (2008). Le journal d'étonnement, aspects méthodologiques d'un journal visant à développer la compétence interculturelle. *Lidil*, 34, 105-124. Récupéré le 4 octobre 2018 de : <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00276813>
- Ginsburg, V., Weber, S. (2006). *La connaissance des langues en Belgique*. Récupéré le 5 octobre 2018 de <http://ecares.ulb.ac.be/ecare/personal/ginsburgh/papers/145.pdf>
- Ginsburg, V. (2016). Les francophones en Belgique ? 8.008.711 ou 8.088.712 ? *Le vif* 19 décembre 2012. Récupéré de <https://www.levif.be/actualite/belgique/les-francophones-en-belgique-8-008-711-ou-8-088-712/article-opinion-591683.html>
- Hofstede, G. (2001). *Culture's consequence : Comparing values, behaviors, institutions and organisations across nations*. London : Sage.
- Marneffe, M. (2016). Recherche exploratoire pour développer les interactions orales en e-tandems : perceptions concernant la progression d'apprentissage et attitudes par rapport aux types de feedback. *Distances, médiations et savoirs* », n° 15. Récupéré le 4 octobre 2010 de <http://dms.revues.org/1498>.

Marneffe, M. a (2017). E-tandem et « interculturation » : un archipel en chantier ! , *APLV*, 1,50-58. Récupéré le 4 octobre 2010 de <http://www.aplv-languesmodernes.org/spip.php?article6554>.

Marneffe, M. b (2017). E-tandem : quand l'interculturel interroge la méthodologie. *Le langage et l'homme* 2, 115-130. Paris : l'Harmattan.

Marneffe, M. (2018). Motivations et e-tandems, scénarios didactiques en question. Dans Berdal-Masuy, f. (dir.). *Emotissage. Les émotions dans l'apprentissage des Langues*. 229-246. Louvain : Presses universitaires de Louvain.

Nunez, C., Raya Nunez, M., Pompa, L. (2017) (4^e édition). *Interculturele communicatie*. Assen: Koninklijke Van Gorcum

L'analyse de l'activité comme modèle didactico-pédagogique pour engager la réflexion sur et dans un dispositif de formation hybride visant à ébaucher la construction de l'identité professionnelle de futurs psychologues

Laurence Gagnière*

Laurence.gagniere@unidistance.ch, Unidistance, Suisse.

Résumé :

Le modèle ergonomique d'analyse de l'activité est convoquée ici comme modèle-guide pour engager une réflexion sur un dispositif de formation hybride visant à transformer les représentations socioprofessionnelles que des étudiants en fin de Bachelor en Psychologie ont de leur futur métier. Ce modèle permet l'analyse de l'activité du point de vue des effets produits sur le dispositif de formation et sur l'évolution des représentations socioprofessionnelles des étudiants. Les rétroactions engendrées par l'analyse des écarts entre la tâche prescrite et l'activité sont interrogées en termes de perspectives d'évolution du dispositif de formation hybride présenté ici.

Summary :

An ergonomic model is used as a framework to conduct an analysis of the activity realized in a blended learning environment, aiming to transform students' social-professional representations of psychologists. Experiential learning is particularly relevant to activate the construction of a realistic representation of the profession and the emergence of a professional identity.

Mots-clés : (titre 1)

Réflexivité; transformations socioprofessionnelles; analyse de l'activité; identité professionnelle.

Introduction

A quoi fait-on référence lorsque l'on parle de dispositif de formation hybride ? Un dispositif est « une organisation structurant des situations formatives et définissant le sens de leur agencement » (Maubant, 2013, p. 188). Ces situations sont des moyens de formation (Mayen, 2012) permettant de créer les conditions de l'activité qui va être déployée dans le dispositif. La distinction qui se révèle ici entre situation et activité offre l'occasion d'introduire celle entre tâche et activité chère à la psychologie ergonomique (Leplat, 2000). Tâche et activité (ou situation et sujet) sont au cœur du modèle ergonomique d'analyse de l'activité (Leplat, 2000 ; Rogalski, 2003) convoqué ici à un double niveau, comme moyen didactico-pédagogique structurant la réflexion dans le dispositif et comme modèle structurant la réflexion sur le dispositif.

Conformément au modèle, engager une réflexion sur le dispositif consistera, dans un premier temps, à caractériser le dispositif en fonction des conditions qui règlent l'activité. Ces conditions sont d'une part externes, portées par la situation. La notion de tâche y fait référence, et plus particulièrement celle de tâche prescrite (Leplat, 2000). L'activité est également déterminée par des conditions liées au sujet, à ses déterminants personnels. Une fois ces différentes conditions caractérisées, il s'agira d'analyser l'activité telle que déployée dans le dispositif, c'est-à-dire « la réponse de l'individu à l'ensemble de ces conditions » (Leplat, 2000, p. 13). Des trois composantes qui constituent l'activité, les évaluations externes et internes permettront d'accéder à l'activité. Il sera alors possible de rendre compte des effets de l'activité, sur la situation et sur les sujets impliqués dans le dispositif. En dernier lieu, les rétroactions engendrées par les résultats et effets sur les déterminants de l'activité seront interrogées, en termes de perspectives d'évolution du dispositif.

La problématique investiguée dans cette réflexion sur le dispositif concerne le potentiel du dispositif de formation à ébaucher un processus de construction de l'identité professionnelle de futurs psychologues, par transformation de leurs représentations socioprofessionnelles (Frayse, 2000). La visée formative du dispositif, en tant que déterminant agissant (Mayen, 2012) du dispositif, mérite d'être clarifiée.

Déterminants agissants du dispositif, du point de vue de la situation

Le dispositif de formation s'inscrit dans un contexte institutionnel qui délimite son périmètre et dont il porte les règles. Il s'agit d'un module obligatoire devant être réalisé à la toute fin du cursus donnant lieu à un Bachelor en psychologie, proposée par la filière de psychologie francophone d'Unidistance. En tant que tel, il doit porter une visée formative en adéquation avec le curriculum, tenir compte des contraintes spatio-temporelles qui régissent tant l'organisation du module que de la formation, en partie liées à leur caractère hybride. L'exposé des conditions situationnelles n'est pas exhaustif. Il s'arrête à l'analyse de celles avec lesquelles et sur lesquelles l'activité se réalise, ou, autrement dit « de la part agissante de l'environnement qui fait situation » (Mayen, 2012, p. 64).

La visée formative du dispositif

Le concept de représentations socioprofessionnelles qualifie les représentations transitoires que des étudiants encore en formation ont de leur futur métier (Frayse, 2000). Pour cet auteur, ces représentations, bien qu'elles émergent antérieurement à toute pratique professionnelle, sont une première étape de construction d'une identité professionnelle. La construction de l'identité professionnelle est un processus au long court, qui s'étend bien au-delà du périmètre du dispositif de formation présenté ici. De plus, si elle fait et doit être l'objet d'un intérêt important,

c'est plutôt auprès des formations ayant une visée professionnalisante. La raison en est donnée par l'une des composantes essentielles de ce qui fonde l'identité professionnelle : l'exercice de la pratique et le développement des compétences professionnelles (Beckers, 2007). Cette composante est absente en formation initiale. Comment le dispositif de formation proposé, déployé dans le cadre d'un module du Bachelor en psychologie, pourrait-il alors ébaucher ce processus de construction identitaire ? Beckers (2007) mentionne deux autres composantes de l'identité professionnelle que sont les savoirs sur l'action professionnelle et les représentations et attitudes socio-professionnelles. C'est par la mise au travail de ces dernières que le dispositif de formation vise à ébaucher un processus de construction identitaire, par des étudiants de psychologie en fin de Bachelor. Il y a nécessité à et possibilité de travailler les représentations socioprofessionnelles de futurs psychologues. La représentation spontanée qu'ils ont de leur futur métier est en effet très souvent idéalisée, irréaliste ou stéréotypique (Falgares, Venza, & Guarnaccia, 2017). Cependant, ces auteurs ont démontré que cette représentation s'était transformée après participation à des groupes d'apprentissage expérientiel, en devenant plus réaliste. En adhérant au postulat de transformation, d'évolution des représentations socioprofessionnelles, il s'agit de permettre aux étudiants de se construire une représentation de soi comme futur psychologue, en articulant une double représentation de soi comme personne et une représentation du métier de la psychologie projeté (Beckers, 2007). Autrement dit, il s'agit de travailler « l'élaboration de leur projet, d'appréhender l'évolution de leur image dans le métier, de retrouver du pouvoir sur leur histoire » (Beckers, 2007, p. 25). L'appel aux apprentissages expérientiels et à la réflexivité semble alors incontournable, comme moyen de transformation des représentations socioprofessionnelles. La difficulté est alors de parvenir à conceptualiser et opérationnaliser un modèle expérientiel et réflexif cohérent (Correa Molina & Thomas, 2013). Le cycle d'apprentissage expérientiel de (Kolb, 1984) pose un cadre structurant les différentes phases réflexives menant à la conceptualisation de l'action et pouvant mener à la transformation des représentations socioprofessionnelles. Cette structuration peut s'ajuster aux contraintes temporelles imposées dans les dispositifs hybrides de formation, qui constituent un autre déterminant agissant de la situation.

Tenir compte des contraintes temporelles liées au caractère hybride du dispositif

Tout dispositif de formation hybride institué est soumis à des contraintes temporelles, à fortiori lorsqu'il est déployé dans un module de formation. Le nombre de crédits ECTS attribué à ce dernier définit la charge de travail étudiante, et le calendrier académique impose l'alternance des périodes à distance et des séances en présence. Ces contraintes temporelles fixées et connues font référence à un temps qui « impose ses règles, ses normes, ses contraintes et sa durée » (Roger & Maubant, 2018). Ces temps imposés de la formation peuvent cependant devenir des conditions didactico-pédagogiques venant soutenir l'articulation entre l'expérience vécue et la réflexion sur l'action (Schon, 1994) nécessaire à sa conceptualisation. Si le temps institutionnel imposé donne le tempo, c'est le cycle expérientiel de Kolb (1984) qui fixe le rythme auquel se succède les différentes phases réflexives, en marquant les temps forts (le temps de la recherche d'une place de stage, le temps de la réalisation du stage, le temps de la mutualisation des expériences de stage). Comme le rythme est toujours l'esclave du tempo, sa forme et sa complexité ont été adaptée à la durée exprimée par le tempo.

Tenir compte des contraintes spatiales liées au caractère hybride du dispositif

La question des espaces est centrale dans les dispositifs de formation hybride. Tour à tour décroissés (Michaud, 2013), dématérialisés (Roger et Maubant, 2018), empiétés (Verquin-Savarieau, 2014), les espaces interrogent. L'alternance distance-présence marque celle d'espaces physiques (les séances en présence) et virtuels (l'environnement numérique de travail) imposés, à organisation fixe (Roger et Maubant, 2018). Lorsqu'une expérience de stage

est intégrée au dispositif, un troisième espace doit s'articuler aux deux premiers et surtout aux contraintes spatio-temporelles fortes des étudiants, celles-là mêmes qui les ont conduits à choisir une formation hybride. Se pose alors la problématique de la bonne distance entre lieu de stage et lieu de formation (Correa Molina & Thomas, 2013), ou autrement dit entre expérience et réflexion. Cette bonne distance s'exprime en terme de proximité virtuelle dans un dispositif de formation hybride, permettant que l'expérience se prolonge au-delà du temps de stage, sous une forme constructive génératrice d'apprentissage (Pastré, Mayen, & Vergnaud, 2006). Il s'agit alors de trouver le bon espace permettant cette proximité virtuelle. Celui-ci doit offrir une « contrainte libératrice » (Nickel, 2013), en fournissant un cadre conceptuel pour guider la réflexion tout en laissant une certaine liberté aux apprenants, l'apprentissage expérientiel ne pouvant se réaliser dans un espace trop prescriptif, injonctif et sommatif. Les ePortfolios fournissent un tel espace permettant au processus expérientiel de se réaliser, sous l'une de leurs deux casquettes (Barrett, 2007), à la fois comme lieu d'apprentissage et comme lieu d'exposition. Comme lieu d'apprentissage, les ePortfolios soutiennent l'entier du processus réflexif, de la réflexion brute que les étudiants réalisent après chaque journée de stage dans leur journal de bord, à la formalisation et à la mutualisation des conceptualisations de l'action professionnelle observée. Comme lieu d'exposition, les ePortfolios permettent à la réflexion d'être adressée, ce qui assure qu'elle soit suffisamment formalisée. En tant qu'espaces virtuels, les ePortfolios permettent un contrôle total des espaces privés et publics. De plus, le degré d'exposition de la partie publique des ePortfolio peut être régulé (privé, accessibles à certaines personnes ou groupes d'appartenance ou totalement publique), ce qui permet de rendre compte du degré auquel l'étudiant assume la construction -à peine ébauchée- de son identité professionnelle.

La tâche prescrite : scénario du dispositif

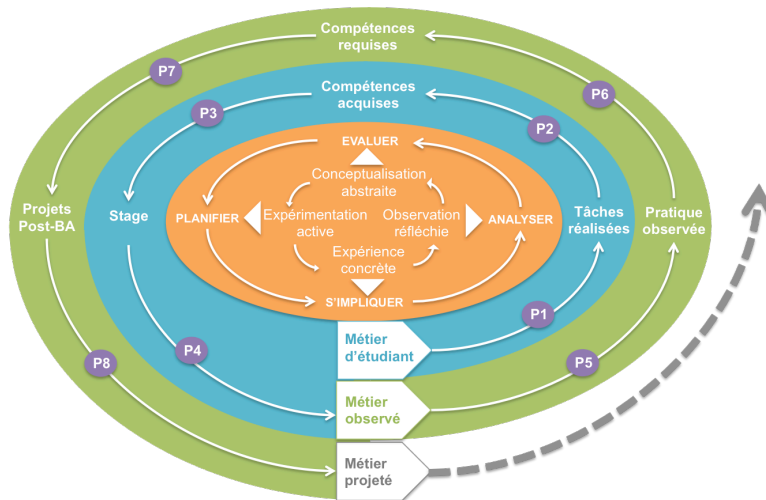
Dans les conditions agissantes du dispositif telles que décrite précédemment, il s'agit maintenant de caractériser ce qui doit y être fait. C'est la tâche prescrite qui décrit la procédure pour atteindre le but dans le modèle ergonomique d'analyse de l'activité (Leplat, 2000). Elle énonce le scénario tel que prévu par le concepteur-formateur et formalise les consignes qui imposent la succession des étapes et des actions, de même que les résultats attendus. Il y a nécessité à décrire de façon la plus explicite possible la tâche prescrite dès lors que l'expérience et la réflexion sont posées comme les vecteurs de l'apprentissage visé. Le risque est sinon de tomber dans le piège induit par le slogan des pratiques et praticiens réflexifs (Correa Molina & Thomas, 2013), qui consiste à le marteler plutôt qu'à mettre en place les conditions de réalisation de telles pratiques. Pour éviter ce risque, le modèle d'apprentissage expérientiel de Kolb (1984) a été opérationnalisé pour donner une structure au dispositif de formation hybride présenté ici.

La structure du dispositif de formation hybride

Dans le modèle de Kolb (1984), l'expérience et la réflexion constituent deux axes allant du pratique vers le théorique et du rétrospectif vers le prospectif. Quatre phases se positionnent sur ces 2 axes, par lesquelles un processus d'apprentissage expérientiel se réalise. Ce processus s'initie par une phase d'expérience concrète, qui consiste à s'impliquer dans l'action. La seconde phase d'observation réfléchie permet d'engager une réflexion sur l'action, par analyse de l'expérience vécue. De cette réflexion émerge une phase de conceptualisation abstraite, dans laquelle l'expérience est évaluée en référence à un modèle théorique et peut se transformer en de nouvelles connaissances. Ces nouvelles connaissances peuvent alors, dans une phase d'expérimentation active, faire l'objet d'une réflexion pour l'action ultérieure et mener à planifier puis à s'impliquer dans une nouvelle expérience. Le processus d'apprentissage expérientiel est donc un processus réflexif en spirale ; cyclique et itératif.

Le dispositif de formation se déploie ici sur un semestre, découpé en 5 périodes et ponctué de 2 séances en présence. Dans cette temporalité imposée, 2 itérations du cycle impliquant 4 phases réflexives successives sont mises en œuvre. Ces itérations sont d'abord orientées sur le métier d'étudiant (cycle bleu), l'expérience ainsi conceptualisée permettant de s'engager dans un cycle portant sur le métier observé dans le stage (cycle vert).

Figure 1: Le modèle d'apprentissage expérientiel de Kolb (1984) comme cadre opérant du dispositif de formation hybride



Les phases de conceptualisation de l'expérience vécue du métier d'étudiant

La métaphore du métier d'étudiant fait référence au fait qu'il peut être considéré comme une situation de travail, en tant qu'activité contrainte requérant la réalisation de nombreuses tâches (Mayen, 2012).

La phase 1, qui va de l'implication dans le métier d'étudiant à l'analyse des tâches qui y ont été réalisées amorce le passage des compétences en acte à leur formalisation. Il s'agit d'un rappel à la conscience d'expériences significatives vécues dans le métier d'étudiant, sous une formulation prescrite « Je + Verbe d'action + Objet ».

La phase 2 permet la conceptualisation des connaissances « pré-réfléchies » conscientisées dans la phase 1, devenant alors objets de réflexion (Piaget, 1975). Les étudiants réélaborent leurs tâches à un niveau supérieur (Pastré, 2002) et en construisent ainsi une conceptualisation, reliée aux compétences d'un référentiel de compétences académiques.

La phase 3 est déjà orientée vers le métier observé, mais basée sur la réflexion précédente puisqu'il s'agit d'explicitier les compétences qui vont être mobilisées durant le stage. Afin de ne pas se limiter à une écriture descriptive (Nickel, 2013), les étudiants doivent formuler des hypothèses entre déterminants personnels sollicités, expérience de stage projetée et effets supposés de l'expérience.

La phase 4 consiste à caractériser la situation de travail qui va être observée. Cette phase est soumise à une contrainte temporelle forte puisqu'elle doit être réalisée après avoir trouvé une place de stage et avant le début du stage. C'est ici que le modèle ergonomique d'analyse de l'activité (Leplat, 2000 ; Rogalski, 2002) joue son second rôle, comme moyen didactico-pédagogique pour faire émerger la réflexion dans le dispositif. Il s'agit d'identifier les déterminants situationnels et personnels susceptibles d'avoir une influence sur l'activité de travail. La tâche prescrite doit également être décrite, pour caractériser comment se réalisent les activités de référence du métier de psychologue dans les conditions d'exercice spécifiques

du métier observé. La caractérisation doit tenir compte de la spécialisation du psychologue, et se baser sur des sources fiables et crédibles.

Les phases de conceptualisation de l'expérience vécue du stage d'observation

Si le modèle de Kolb offre un cadre structurant la conceptualisation des deux expériences vécues du métier d'étudiant et du métier observé, il ne suffit pas pour guider l'analyse de l'activité de travail observé. Dans la perspective de la didactique professionnelle, pour comprendre le travail, il y a nécessité à analyser la situation de travail et l'activité qui se réalise dans la situation (Pastré, 2002). Cette deuxième analyse, de l'activité, est permise par la caractérisation des compétences mises en œuvre pour répondre à la situation. Cette caractérisation s'appuie sur le modèle MADDEC, d'analyse dynamique pour la description et l'évaluation des compétences (Coulet, 2011). Le modèle MADDEC s'appuie sur la distinction entre tâche et activité. Cette distinction définit la compétence du côté de l'activité, comme un schème dont l'organisation en composantes est invariable et qui permet « de faire face à une tâche donnée dans une situation donnée » (Coulet, 2016, p.3). Définir la compétence comme un schème implique de la lier à une classe de situations. Il y aurait donc d'un côté des classes de tâches, dont l'inventaire consiste en un référentiel de tâches, et de l'autre les compétences requises pour les traiter, caractérisées selon ses différentes composantes, qui constitueraient alors un référentiel de compétences. Il s'agirait ici d'un référentiel de compétences idéales (Coulet, 2016). Pour cet auteur, il y aurait un intérêt à faire caractériser, par les étudiants, les composantes des compétences d'un référentiel de tâches, exprimant leurs représentations socioprofessionnelles. C'est par l'élaboration de ce référentiel des compétences observées, telles que mises en œuvre par le psychologue dans l'exercice de son métier, que se développe une démarche de conceptualisation explicite (Beckers, 2007) couplée à l'expérience de stage.

La phase 5 est la réalisation du stage d'observation. Le stage est une expérience fondamentale pour transformer les représentations socioprofessionnelles et ébaucher la construction d'une identité professionnelle (Beckers, 2007). Il s'agit d'un stage de 40h, soit d'une semaine, qui peut être réparti sur plusieurs semaines, à raison d'au moins une journée d'observation par semaine. Le stage doit obligatoirement être réalisé auprès d'un psychologue diplômé, exerçant en Suisse. Durant leur stage, les étudiants doivent obligatoirement compléter le journal de bord de leur ePortfolio après chaque journée de stage. Il s'agit de la trace brute de leurs observations, sur laquelle il faudra revenir pour le travail de conceptualisation de l'action.

La phase 6 est consécutive à l'expérience de stage. Elle permet d'engager les étudiants dans une activité constructive (Pastré, 2002) de conceptualisation de l'action par caractérisation des compétences observées. Pour ce faire, l'étudiant utilise un outil web dédié, Selfpad spécialement adapté au scénario du dispositif. Cet outil permet, dans un premier temps, de formaliser les tâches réalisées par le psychologue observé. Ces tâches sont ensuite mises en lien avec le référentiel de tâches du métier de psychologue (qui mentionne 7 compétences professionnelles). Le produit de cette première étape réflexive, réalisée via l'outil Selfpad, est directement téléversé dans le ePortfolio de l'étudiant. Ce produit permet ensuite d'engager la 2^{ème} étape de conceptualisation proprement dite, par caractérisation des sept compétences professionnelles selon leurs différentes composantes ; les invariants opératoires, les inférences, les règles d'action et les anticipations (Coulet, 2011, 2016).

La phase 7 permet aux étudiants de mutualiser leurs caractérisations des compétences observées, exprimant l'activité déployée par le psychologue dans une situation de travail singulière. La comparaison des caractérisations vise à engager la réflexion sur la variabilité importante des métiers de la psychologie, liée aux conditions d'exercice (en institution ou en libéral) ou au public-cible. La réflexion sur les métiers, au-delà de la caractérisation des compétences mises en œuvre dans une activité de travail située, est ce qui engage dans une

nouvelle dimension d'analyse, de la réflexion à la réflexivité (Vacher, 2011). Cette réflexivité est porteuse de transformations des représentations socioprofessionnelles.

La phase 8 conclut le processus réflexif, en revenant à une réflexion sur soi, mais en relation avec l'action professionnelle (Beckers, 2007) réfléchie, afin d'interroger les transformations de ses représentations socioprofessionnelles et leurs effets sur la projection dans un métier de la psychologie, dont la formalisation pourrait conduire à une ébauche de construction identitaire professionnelle.

Déterminants « agissants » dans le dispositif, du point de vue des sujets

Caractéristiques agissantes des étudiants impliqués dans le dispositif

Les caractéristiques personnelles des sujets impliqués dans l'activité sont notamment leurs intentions, leur potentiel de ressources et leurs responsabilités (Rogalski, 2003). Le dispositif de formation hybride présenté ici est à destination d'étudiants arrivant à la toute fin du programme de Bachelor en psychologie. Ces étudiants sont définis comme non-traditionnels, parce qu'ils ont des responsabilités familiales et/ou professionnelles qui peuvent interférer avec leur persistance dans les études (Cercone, 2008). Cet auteur relève que l'apprentissage expérientiel est une méthode particulièrement adaptée aux caractéristiques des étudiants adultes. Il l'est d'autant plus lorsqu'il s'agit de transformer les représentations socioprofessionnelles que ces étudiants ont de leur futur métier. Le constat a en effet été formulé que les étudiants de psychologie, dont ceux concernés par le dispositif présenté ici, ont des représentations erronées des métiers de la psychologie (Falgares et al., 2017), concernant notamment le cadre légal d'exercice du métier, le parcours de formation pour y parvenir ou les conditions d'exercices. De même que la tâche prescrite a été caractérisée en continuité des déterminants agissants du point de vue de la situation, la tâche effective (Leplat, 2000) renvoie à la tâche à laquelle le sujet répond effectivement, ce qu'il a réellement accompli (Rogalski, 2003).

Méthodologie d'analyse

La volée concernée par cette étude est constituée de 9 étudiantes, qui se sont inscrites au module « Projet de fin d'études » du Bachelor en psychologie d'Unidistance au semestre de printemps 2017. Toutes les étudiantes étaient à leur dernier semestre d'inscription avant l'obtention de leur Bachelor.

L'analyse de l'activité réalisée par la volée du semestre d'automne 2017 dans le dispositif de formation vise à mettre en évidence les écarts entre la tâche prescrite et l'activité. Pour ce faire, deux composantes de l'activité ont été analysées. D'une part, les évaluations externes de l'activité effectuées par le formateur, et d'autre part, les évaluations internes que les étudiants ont effectuées sur leur propre activité. Les premières sont des indicateurs de la réalisation de l'activité du point de vue de la tâche attendue, exprimant le contenu des attentes du concepteur-formateur, en lien avec la tâche prescrite. Les secondes sont des indicateurs de la réalisation de l'activité du point de vue de la tâche effective, exprimant la réponse effective des sujets. L'analyse des évaluations externes s'est basée sur les appréciations données par le formateur aux différents produits réalisés par les étudiantes dans les différentes phases du processus. L'analyse des évaluations internes s'est basée sur une analyse de contenu des bilans réflexifs formulés par les étudiantes.

Analyse de l'activité déployée dans le dispositif

Chaque phase du processus d'apprentissage expérientiel a donné lieu à une production évaluée par le formateur et un bilan réflexif formalisé par les étudiantes. Certaines productions étant

des étapes préparatoires aux phases ultérieures, elles ne seront pas intégrées dans l'analyse. Les effets de l'activité sont également présentés ici.

La conceptualisation de l'expérience vécue du métier d'étudiant

Les étudiantes ont en moyenne rappelé 295 expériences d'apprentissage significatives. Celles-ci ont contribué à développer en majorité des compétences cognitives et disciplinaires. Les compétences qui ont été les moins sollicitées sont les compétences personnelles et professionnelles. L'asymétrie entre les compétences académiques (120) et professionnelles (13) n'est pas surprenante, renvoyant aux contenus enseignés à un niveau Bachelor. Le bilan réflexif des étudiantes sur cette phase est positif. « *Cette phase de réflexion s'est avérée extrêmement utile car j'ai pu prendre conscience du chemin parcouru* » (P17_E1). Il révèle également le côté « *fastidieux* » (P17_E6) et « *pas toujours automatique* » (P17_E3) d'un tel bilan. Il y a une congruence entre la quantité d'expériences d'apprentissage significatives rappelée et ce qui est évoqué dans les bilans réflexifs, qui permet de conclure à une bonne adéquation entre la tâche attendue et la tâche effective, pour ce qui concerne l'activité déployée dans cette phase.

L'expérience vécue de stage : la réflexion prospective

La réflexion prospective sur le stage (phases 3 et 4) a parfois manqué de développement, notamment en ce qui concerne la caractérisation de la tâche prescrite, insuffisamment étayée. Les hypothèses sur les liens de causalité entre déterminants, activité et effets n'ont pas toujours été bien posées, et se sont avérées souvent trop générales. « *Il semble que les compétences acquises au cours des formations de base et postgrade pourrait permettre à la psychologue d'évaluer de façon optimale le problème du patient, ce qui pourrait entraîner une prise en charge des plus adaptée* » (P17_E5). Les bilans réflexifs des étudiants sur ces phases de réflexion prospective soulignent tous leur utilité pour préparer le stage. « *Cette phase m'a permis d'aborder plus sereinement le stage et d'être plus efficace dans l'observation notamment en me focalisant sur les aspects les plus pertinents du métier* » (P17_E9). Il y a une asymétrie entre les attentes du formateur-concepteur et la tâche effective, qui exprime des attentes réalisées des étudiants, mais moins importantes aussi. Cette asymétrie nécessite d'être prise en compte en modifiant les consignes pour améliorer la précision des hypothèses formulées.

L'observation et l'analyse de l'activité réelle

Toutes les étudiantes ont réalisé leur stage dans les délais impartis et ont complété de façon systématique leur journal de bord, à raison d'une entrée par journée de stage. Les bilans réflexifs des étudiantes mentionnent la difficulté de la prise de notes pour garder des traces de l'observation. « *L'observation intense et la prise de note me donnaient parfois le sentiment d'une implication indirecte qui me procurait une certaine gêne* » (P17_E6). Les bilans mentionnent également des transformations des représentations socioprofessionnelles : « *L'observation m'a été d'une grande aide pour mieux appréhender la réalité du métier et me départir d'une vision un peu trop idéalisée* » (P17_E1). Des « déconstructions » identitaires professionnelles sont également observées : « *Néanmoins, ce stage a remis en question mon projet de départ en me permettant de me rendre compte de la réalité de l'activité de travail de cette spécialisation* » (P17_E2). Les effets de l'activité sur les étudiants sont importants pour ce qui concernent l'expérience de stage, puisqu'ils renvoient à de véritables transformations des représentations socioprofessionnelles. Sur le dispositif, les effets de l'activité s'expriment à travers un constat, de la difficulté d'imposer une période de réalisation du stage, pourtant obligatoire pour tenir compte des contraintes temporelles qui pèsent sur l'organisation du dispositif.

La conceptualisation de l'expérience de stage

Les évaluations des caractérisations des compétences observées révèlent une difficulté à formaliser les données d'observation en composantes des compétences observées et à distinguer les différentes composantes des compétences (confusions entre inférences et anticipations par exemple). Les bilans réflexifs concernant cette phase mentionnent pourtant des postures réflexives élaborées « *Ce phénomène de focus-défoc, m'a aussi permis d'évaluer ma posture* » (P17_E3) ainsi que de profondes transformations dans les représentations socioprofessionnelles : « *C'est effectivement après cet état des lieux que j'ai pris la décision de modifier mes projets car je me suis rendue compte que la psychothérapie ne me convenait pas* » (P17_E6). Les effets de cette phase de conceptualisation sont importants pour les étudiants, qui réalisent des transformations importantes de leurs représentations socioprofessionnelles. L'écart important entre la tâche attendue et la tâche effective doit cependant conduire à ré-interroger les consignes et l'entrée dans cette phase de caractérisation des compétences observées.

La réflexion sur la variabilité du métier

Les mutualisations des caractérisations ont bien fonctionné du point de vue du formateur, permettant d'identifier la part de variabilité des métiers observés. A contrario, les bilans réflexifs concernant cette phase de mutualisation sont peu développés et plus descriptifs que réflexifs : « *...m'a fait prendre conscience des écarts entre la réalité du terrain et la vision parfois idéalisée qu'on pourrait avoir prospectivement* » (P17_E2). Il y a nécessité à ré-interroger la façon de faire entrer les étudiants dans cette réflexion sur la variabilité du métier.

Les effets de l'activité déployée dans le dispositif sur les représentations socioprofessionnelles des étudiants

Les effets de la réflexion réalisée dans le dispositif sont interrogés du point de vue du sujet. Trois étudiantes ont formulé des transformations radicales de leurs représentations socioprofessionnelles d'elles-mêmes, en lien avec le métier observé et potentiellement projeté. Ces transformations ont néanmoins été relativisées grâce à la mutualisation des caractérisations des compétences observées et ainsi reliées à la part de variabilité des métiers de la psychologie.

Quels effets de la réflexion sur le dispositif, pour la réflexion dans le dispositif ?

L'analyse des effets de la réflexion réalisée sur l'activité déployée dans le dispositif ne peut s'effectuer que sur l'aspect prescriptif du dispositif, en évoquant ses perspectives d'évolution. Un point crucial a émergé de cette analyse, concernant les modalités d'évaluation et d'encadrement d'un apprentissage expérientiel, qui ne peuvent se satisfaire des modalités traditionnelles, peu adaptées à l'évaluation des transformations socioprofessionnelles des étudiants et de leur construction identitaire (Beckers, 2007).

Bibliographie

- Barrett, H. C. (2007). Researching Electronic Portfolios and Learner Engagement: The REFLECT Initiative. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 50(6), 436-449. <https://doi.org/10.1598/JAAL.50.6.2>
- Beckers, J. (2007). *Compétences et identité professionnelles : L'enseignement et autres métiers de l'interaction humaine*. Bruxelles: De Boeck.
- Cercone, K. (2008). Characteristics of Adult Learners With Implications for Online Learning Design. *AACE Journal*, 16(2), 137-159.
- Correa Molina, E., & Thomas, L. (2013). Le praticien réflexif : Mythe ou réalité en formation à l'enseignement ? *Phronesis*, 2(1), 1-7. <https://doi.org/10.7202/1015634ar>
- Coulet, J.-C. (2011). La notion de compétence : un modèle pour décrire, évaluer et développer les compétences. *Le travail humain*, 74(1), 1. <https://doi.org/10.3917/th.741.0001>
- Coulet, Jean-Claude. (2016). Compétence, compétences transversales et compétences clés : peut-on sortir de l'impasse ? *Éducation et socialisation. Les Cahiers du CERFEE*, (41). <https://doi.org/10.4000/edso.1708>
- Falgares, G., Venza, G., & Guarnaccia, C. (2017). Learning Psychology and Becoming Psychologists: Developing Professional Identity through Group Experiential Learning. *Psychology Learning & Teaching*, 16(2), 232-247. <https://doi.org/10.1177/1475725717695148>
- Fraysse, B. (2000). La saisie des représentations pour comprendre la construction des identités. *Revue des sciences de l'éducation*, 26(3), 651-676. <https://doi.org/10.7202/000294ar>
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Prentice-Hall.
- Leplat, J. (2000). *L'analyse psychologique de l'activité en ergonomie : aperçu sur son évolution, ses modèles et ses méthodes* (2002^e-reimpression éd.). Toulouse: Octarès Editions.
- Michaud, C. (2013). Formation au portfolio dans un ENT : analyse de l'activité dans le dispositif hybride et effets sur l'apprentissage. *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*, 1(3). <https://doi.org/10.4000/dms.303>
- Nickel, J. (2013). Self-Assessment of Professional Growth Through Reflective Portfolios. *Phronesis*, 2(1), 67-79. <https://doi.org/10.7202/1015640ar>
- Pastré, P., Mayen, P., & Vergnaud, G. (2006). La didactique professionnelle. *Revue française de pédagogie. Recherches en éducation*, (154), 145-198. <https://doi.org/10.4000/rfp.157>
- Roger, L., & Maubant, P. (2018). Esquisse d'une évaluation délibérative et apprenante pour penser autrement l'alternance en formation. Deliberative evaluation to think alternance in formation. *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*, (22). <https://doi.org/10.4000/dms.2202>
- Schon, D. A. (1994). *Le Praticien réflexif : à la recherche du savoir caché dans l'agir professionnel* /. Logiques,. Consulté à l'adresse <https://eduiq.info/xmlui/handle/11515/7473>
- Verquin-Savarieau, B. (2014). Formation à distance et activité du stagiaire de la formation professionnelle continue : La lettre de mission comme outil d'ajustement et de régulation. *Phronesis*, 3(1-2), 49-57. <https://doi.org/10.7202/1024588ar>

Penser, s’Etonner, Problématiser et Evaluer (PEPE) : un parcours pluriannuel d’initiation à la recherche en licence à distance

Jean-Marc Meunier*, Elisabetta Zibetti**

*jmeunier@univ-paris8.fr, Laboratoire Paragraphe, Université Paris 8, Paris-France

**elisabetta.zibetti@univ-paris8.fr, Laboratoire CHART-LUTIN, Université Paris 8, Cité des Sciences et de l’Industrie, Paris-France

Résumé :

Acquérir des capacités à penser de manière critique et problématiser des questions font partie des compétences à la fois les plus difficiles et les plus importantes à acquérir par nos étudiants, notamment pour leur insertion professionnelle. Nous présentons ici un dispositif longitudinal de formation à ces compétences, sur les trois années de licence de psychologie à l’Institut d’Enseignement à Distance (IED), caractérisé par un positionnement thématique multidisciplinaire sur les TICEs, ancré dans des problématiques sociétales vives et mis en œuvre dans un contexte d’enseignement entièrement à distance.

Summary :

Acquiring the ability to think critically and problematize issues is one of the most difficult and important skills that our students must acquire, especially for their professional integration (APEC/Deloitte, 2010; Future of jobs report, World economic forum, 2016). We present here a longitudinal educational framework for these skills acquisition over the three years of the psychology degree at Institut d’Enseignement à Distance (IED). The learning path is characterized by a multidisciplinary thematic positioning, anchored in lively societal problems and implemented in a context of entirely distance learning.

Mots-clés :

Technologie de l’Information et de la Communication en Éducation (TICE), Enseignement Supérieur à Distance, Pratiques Pédagogique Innovantes, Environnement d’Apprentissage, Suivi Personnalisé.

Acquérir des capacités à penser de manière critique

Comme dans beaucoup de disciplines de sciences humaines, les étudiants viennent à la psychologie avec un certain nombre d’idées préconçues acquises à travers leur expérience ou leurs différentes lectures, notamment sur Internet. Le défi consiste à leur donner les outils intellectuels pour interroger ces préconceptions et les dépasser. Pour cela, les étudiants reçoivent une solide formation théorique et méthodologique mais très rarement sur l’exercice même de la pensée. Ces compétences s’acquièrent progressivement sur la durée, or à ce jour, on trouve peu de proposition de conception pédagogique pluriannuelle pour développement de ce type de compétences (Siragusa, 2006) et encore moins dans le cadre d’un enseignement à distance qui nécessite une approche spécifique du fait des méthodes employées, des rythmes de travail et du public auquel il s’adresse (Siragusa, 2006; Wray, Lowenthal, Bates, & Stevens, 2008).

L’objectif du parcours « *Technologie Numériques Education et Formation* », tel que nous l’avons scénarisé sur trois années de licence en psychologie à l’Institut d’Enseignement à Distance de l’université Paris 8 (IED-Paris8) est de développer chez l’étudiant les compétences intellectuelles qui lui permettront d’instrumentaliser le savoir reçu sur deux macro thématiques qui sont « *l’impact du numérique sur les processus sociocognitifs* » et « *l’impact des technologies pour l’apprentissage et développement de compétences* ».

Ces compétences sont la capacité à faire preuve d’esprit critique, la capacité à s’étonner et la capacité à problématiser. Elles s’acquièrent dans cet ordre et chacune est une condition de la

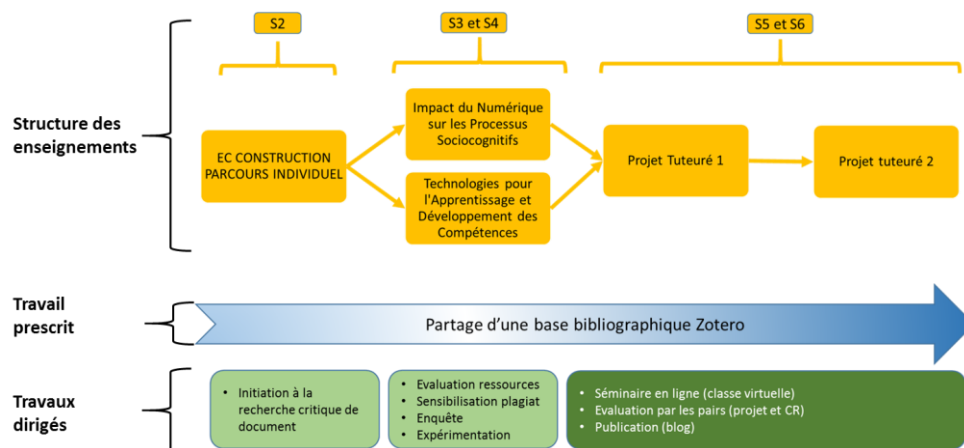
suivante. Nous avons donc conçu ce parcours pour permettre à l'étudiant de capitaliser sur le travail fait chaque année dans un contexte d'enseignement entièrement à distance et d'acquérir en semi autonomie les compétences clés attendues d'une part pour leur formation universitaire et d'autre part pour être armés face aux évolutions prévisibles du monde du travail (Lamblin & Etienne, 2010; Schwab & Samans, 2016).

Le dispositif mis en œuvre

Le parcours « *Technologie Numérique, Education et Formation* » est un des quatre parcours thématiques proposés dans la licence de psychologie de l'université Paris 8 depuis la rentrée 2015. Le parcours se veut innovant non pas d'un point de vue technique, car il est entièrement développé à l'aide des outils nativement présents sur Moodle, mais du point de vue de sa scénarisation, de l'accompagnement pour le développement des capacités de compréhension critique et des compétences argumentatives des étudiants, ainsi que de ses modalités d'évaluation notamment l'auto-confrontation et l'évaluation par les pairs.

En première année, tous les étudiants doivent faire connaissance avec les quatre parcours à travers quatre demi éléments constitutifs (EC) de 15h chacun. En deuxième et troisième année, ils ont à choisir deux des quatre parcours. Chaque parcours comprend deux EC de 30 heures par an qui prennent la forme d'un projet tuteuré la troisième année (Fig. 1).

Figure 1. Organisation des enseignements du parcours Technologie Numérique, Education et Formation



Tout au long de ce parcours de Licence, les étudiants sont amenés à s'interroger, en favorisant une approche critique sur les problématiques psychologiques (apprentissage, mémorisation, interaction sociale, communication, etc.) liées aux technologies numériques au service de l'éducation et de la formation (L1). Ils sont formés à construire un questionnement en confrontant différents points de vue et ressources (L2) pour élaborer, sous la supervision de l'enseignant, un projet de recherche sous la forme d'un mini article selon les standards universitaires (L3). Tout en endossant progressivement le rôle de chercheur, les étudiants sont amenés à se confronter à leurs pairs lors des classes virtuelles et à s'impliquer activement pour contribuer à la progression du groupe par leur investissement dans un processus d'évaluation formatif entre pairs.

Autoriser et s'autoriser à penser

Première étape : permettre à l'étudiant de développer son esprit critique. Notre premier objectif est de faire évoluer l'étudiant de son attitude réceptive pour l'engager dans une activité volontaire de réflexion personnelle. « L'esprit critique est l'enfant naturel de la liberté, d'une part et de la rigueur intellectuelle d'autre part » (Desbiens, 1999; p 7). Il s'agit donc à la fois, pour l'étudiant, de s'autoriser à penser, mais aussi d'intégrer le cadre dans lequel les idées peuvent être débattues de manière raisonnée ; accepter que l'enseignant ou l'autorité

académique ne sont pas détenteurs d'une vérité absolue et également accepter de confronter ses idées à celles des autres.

Pour y parvenir, nous avons utilisé une activité de recherche documentaire critique en nous inspirant d'un dispositif pédagogique développé par J.F Rouet (Rouet, 2016). La mise en place d'un module de formation à la recherche documentaire en transposant à distance le dispositif imaginé par Rouet (2016) a permis d'éviter la focalisation des interventions sur le forum sur la validation par l'enseignant du choix du document (phénomène observé au cours de l'année 2015-2016) et de susciter davantage de débats sur le forum.

La démarche est présentée à l'aide de l'outil « livre » de Moodle de façon à ordonner les séquences. Après une brève présentation des objectifs et une présentation des principaux outils numériques de recherche documentaire, l'étudiant est invité à s'interroger sur les différentes dimensions du document (source, auteur, contexte de publication, propos et arguments de l'auteur). A chaque étape, de courtes vidéos illustrent le propos. Chaque point est ensuite explicité à travers l'analyse de deux articles (Alexandre, 2016 ; Chartier, 2007) permettant de discuter les dimensions importantes de la recherche documentaire critique.

Les étudiants doivent produire une note critique en mettant en œuvre la démarche enseignée sur le document de leur choix avec pour seule contrainte que le document traite de la thématique du cours. Le format est limité à une demi page obligeant ainsi l'étudiant à synthétiser et à mettre en exergue les points critiques qu'il a identifiés. Il est également demandé de donner un titre original à son travail qui exprime l'idée centrale de son propos. Outre les aspects formels (longueur, format des références), c'est la qualité de la synthèse et de la critique argumentée qui est évaluée.

Développer sa capacité à s'étonner

Dans le langage courant, l'étonnement est un état de surprise face à un événement ou une information inattendue. Le sujet en est le récepteur passif. Nous pensons au contraire, à l'instar de nombreux philosophes que l'étonnement est le point de départ de la connaissance et qu'il est possible de cultiver l'attitude intellectuelle visant à nous rendre plus réceptif à de possibles écarts avec l'attendu. Contrairement à la pensée critique dont il était question en première année et qui a pour but de jauger de la cohérence du discours de l'autre, l'étonnement est tourné vers la mise à l'épreuve de notre propre cadre de pensée. C'est le moment où le sujet sort de sa zone de confort pour entrer dans zone proximale de développement selon le vocabulaire vygostkien (Vygotski, Piaget, Sève, Clot, & Sève, 2013). L'entrée dans cette zone ne se fait pas spontanément. Il faut pour cela une activité qui nous confronte à cette limite.

Pour y parvenir, nous avons choisi de prescrire aux étudiants d'explorer une base documentaire construite pour une large part avec les ressources travaillées en première année et accessible sur une base partagée Zotero. Les étudiants doivent y sélectionner une ressource dont la problématique les interpelle, les étonne au sens premier du terme, et creuser ce premier étonnement par une recherche de deux autres ressources bibliographiques pour développer un questionnement construit, l'étonnement au sens second du terme.

Le travail attendu est tout sauf une énumération de questions. Il suppose que les interrogations soient situées dans un cadre d'interprétation qui permettent d'expliquer en quoi elles s'écartent de l'attendu et d'interroger ainsi ce dernier, voire de le remettre en cause. Le travail de l'étudiant est formalisé dans un rapport d'étonnement d'une page. C'est sur la capacité de l'étudiant à articuler, voire à confronter différents points de vue pour construire sa propre pensée qu'il est évalué avec deux critères principaux, l'originalité du questionnement et la qualité argumentative.

De l'étonnement à la problématisation

L'étonnement procure la raison de chercher, mais pas encore les moyens. « Pour que l'étonnement soit heuristique, il faut qu'il débouche sur une problématisation » (Fabre, 2014). Le problème, c'est ce qui fait obstacle à la réalisation d'une tâche, la problématisation, c'est ce qui permet de définir les conditions de lever l'obstacle et bâtir une procédure pour réaliser la tâche assignée. Engager l'étudiant dans ce travail intellectuel est l'objet de la troisième année.

Deux cours composent ce parcours en L3. Dans le premier, l'étudiant est invité à formuler une problématique, en s'appuyant notamment sur ce qu'il a fait en seconde année. Pour l'y aider, il dispose d'un forum de discussion, mais surtout d'un TD en ligne sous la forme d'un séminaire où chacun a le loisir de présenter sa problématique et de discuter celle des autres.

Le second cours est un projet tuteuré dans lequel l'étudiant met en œuvre à petite échelle son projet de recherche. En troisième année, l'articulation entre les deux cours est scénarisée de sorte que chaque confrontation de ses idées au regard des autres est une occasion d'améliorer son travail (échanges via les forums, retours personnalisés des enseignants et évaluation par les pairs). Le projet rendu dans la première partie fait l'objet d'une évaluation formative de la part des enseignants invitant l'étudiant, comme le retour des autres étudiants lors des séminaires, à améliorer la formulation de sa problématique et sa méthodologie.

Dans la seconde partie du parcours de L3, un compte rendu structuré comme un article de quatre pages (hors bibliographie, annexe, tableaux de données...) est soumis à l'évaluation par les pairs. Les étudiants-évaluateurs sont ici guidés dans leurs travail d'expert à formuler des critiques constructives à l'égard des pairs. Une grille d'évaluation leur permet de noter différents aspects du travail (forme, originalité, problématique, méthodologie, qualité) et un commentaire qualitatif est offert par deux pairs sur une la version complète du compte-rendu. A l'issue de l'évaluation par les pairs, les étudiants peuvent éventuellement corriger leur travail avant l'évaluation sommative finale. Les enseignants ne consultent pas le détail des évaluations par les pairs et font leur évaluation sur les mêmes critères.

Un parcours fondé sur l'exploitation d'une base de ressources documentaires

Pour faire face à « l'obésité » informationnelle (Monteil, 2017) et dans le cadre socioconstructiviste qui est le nôtre, nous avons souhaité mettre en place une « nouvelle posture de co-construction du savoir », qui aspire à apporter une certaine innovation à la fois technique et pédagogique. Une des originalités du parcours tel que nous l'avons scénarisé est donc de s'appuyer presque exclusivement sur des ressources pédagogiques libres et éditoriales distillées progressivement par les enseignants aux étudiants.

Les supports de cours ne sont donc pas présentés de manière canonique. Le parcours ayant été pensé et scénarisé pour mettre l'accent sur la démarche intellectuelle, l'exploration des problématiques psychologiques liés à l'essor du numérique, est surtout une occasion d'offrir une confrontation directe et une prise de conscience active. Par conséquent, c'est à partir de ce que nous apporte chaque étudiant que le contenu du cours est co-construit et il évolue annuellement dans son contenu avec l'évolution des pensées et de l'état de la recherche. Notre parti pris est de ne pas proposer un prêt à penser, mais des outils pour cela et ainsi personnaliser le parcours au plus près des interrogations de chaque étudiant.

Les ressources choisies par les étudiants pour développer et nourrir leur problématique dans chaque cours sont référencées dans une base de données partagée Zotero, tout comme les meilleures copies, après accord des étudiants. Nous constituons ainsi un fond documentaire enrichi par les promotions successives. Ce dernier ne constitue cependant pas une base de connaissances dans la mesure où nous ne produisons aucun discours dessus. C'est juste un terrain de jeu dans lequel l'étudiant est invité à aiguiser ses capacités intellectuelles.

L'enseignant n'est donc pas placé en position de sachant, mais de révélateur des potentialités et intérêts de chaque étudiant.

Les modalités d'accompagnement et d'interaction

Les modalités d'accompagnement sont assez classiques, mais adaptées à un travail à distance pour tenir compte des contraintes des étudiants (activité salariée, éloignement géographique etc.). Elles sont essentiellement asynchrones en ce qui concerne le débat des problématiques des idées, et/ou les questions de méthodologie du travail. Des espaces de discussions (forums) sont ouverts et modérés par les enseignants de façon hebdomadaire de novembre à juin. Les étudiants peuvent également contacter les enseignants par mail pour des questions très spécifiques ou personnelles. A partir de la troisième année, c'est d'ailleurs le mail qui est le principal mode d'interaction avec l'enseignant au cours de l'élaboration du projet tuteuré.

Une méthode de communication synchrone en ligne est en revanche utilisée lors de travaux dirigés en ligne (e-TD). Les e-TD se déroulent à distance à l'aide d'une classe virtuelle. En L2, ils sont consacrés à la découverte d'outils pour la recherche (questionnaire en ligne et expérimentation informatisée à distance). Des vidéos, à visionner avant la séance de e-TD, présentent l'utilisation de ces outils que les étudiants doivent mettre en œuvre au cours de leur séance de e-TD de 3h. Ces e-TD sont coordonnés avec les TD de statistiques en présentiel sur l'analyse des données. En troisième année, le e-TD prend la forme d'un séminaire en visioconférence où les étudiants présentent et discutent tour à tour leur projet dans le temps qui leur est imparti, suivi d'un court échange avec les autres étudiants. Chaque présentation se conclut avec un feedback de l'enseignant qui souligne les points forts et relève les points à améliorer pour la réalisation du projet de recherche.

Bilan pédagogique et retours des apprenants

Rappelons que ce parcours est optionnel sauf en première année où tous les parcours sont obligatoires. A partir de la seconde année, chaque étudiant doit choisir deux des quatre parcours et les conserver en L3. Depuis l'ouverture du parcours en 2015, les effectifs sont stables. Ils sont de l'ordre de 500 étudiants en L1, 200 étudiants en L2 et 120 étudiants en L3.

En moyenne 52% des étudiants disent consacrer entre 2h et 6h par semaine à ce cours tout au long de l'année, pour 29,3% c'est moins de 2h et les 18,7% restant entre 6h et 10h. On observe donc une grande amplitude du temps consacré à l'EC. Ce résultat reflète l'effort fourni mais surtout la motivation à suivre ce cours où l'apprentissage vise l'autonomie et le développement d'une pensée critique. Ces caractéristiques de l'apprentissage sont reconnues comme étant une source puissante de développement du sentiment l'auto-efficacité au travail définie comme « la croyance de l'individu en sa capacité d'organiser et d'exécuter la ligne de conduite requise pour produire des résultats souhaités » (Rondier, 2004). De notre point de vue, ce sentiment d'auto-efficacité découle de la posture pédagogique que nous avons souhaité adopter : permettre à l'étudiant de penser par lui-même et de façon construite.

Les informations collectées sur un dispositif d'apprentissage en ligne par le biais d'un processus d'évaluation formative peuvent être utilisées pour en évaluer son efficacité et améliorer l'environnement pédagogique (Dick et al., 2005, p. 278). Toutefois lorsque cette évaluation vise l'adaptation du dispositif aux besoins des apprenants, qui de notre point de vue est l'objectif « ultime » pour faciliter la transition entre un apprentissage instructionniste vers une approche constructiviste, alors on peut, dans un premier temps, tirer profit des commentaires et de l'évaluation concernant l'expérience d'apprentissage elle-même.

Ainsi, plutôt que d'analyser la production des étudiants nous nous sommes focaliser sur leur perception de cet enseignement plus à même d'éclairer si oui ou non, notre dispositif pédagogique produit les effets attendus. En suivant cette logique, nous avons procédé à une

évaluation qualitative sur 4 dimensions (1) pédagogie et organisation du parcours (2) technique et médiatisation des contenus (3) l'interaction avec l'enseignant et avec les pairs (4) le travail demandé, ainsi que les réponses à deux questions ouvertes afin d'avoir un retour plus qualitatif des apprenants.

Un questionnaire a été adressé aux étudiants des trois années de licence au mois de mars 2018 (voir <https://goo.gl/kzumZf>). Nous avons obtenu 80 répondants. Parmi les participants qui ont répondu 80% a déjà suivi le cours en L1, 60% a déjà suivi le cours en L2 et 22% a déjà suivi le cours en L3. Au cours de l'année académique 2017-2018, la répartition des étudiants ayant répondu au questionnaire sur les trois années est la suivante : en L1 : 36%, en L2 : 23% et en L3 : 40%.

Une grande majorité considère que le contenu du cours est présenté de manière claire (65%) et intéressante (72%). De façon générale, 82,5% des étudiants dit avoir apprécié l'enseignement de ce cours. 72,5% a le sentiment d'apprendre beaucoup et 71,8% déclare être satisfait(e) des modalités d'évaluation des apprentissages. Globalement, les étudiant jugent que ce qu'ils ont appris dans ce cours leur servira beaucoup (61,3%) et que le niveau de difficulté est correct pour un cours de licence (91,3%).

Le résultat plus encourageant est sans doute l'utilité perçue car non seulement les étudiants estiment apprendre beaucoup dans ce parcours et jugent que ce que qu'ils ont appris dans ce cours leur servira beaucoup (61,3%) mais ils projettent également l'utilité de cet apprentissage en dehors du cadre strictement académique. Enfin presque tous les étudiants ayant répondu à ce questionnaire se disent prêts à recommander ce parcours à d'autres personnes (92%) et aimerait pouvoir suivre d'autres cours à distance à l'IED comme celui-ci (86,1%).

Tableau 1. Pourcentage d'accord pour les premiers 6 items visant l'appréciation globale du parcours.

| Appréciation générale | Tout à fait en accord | Plutôt en accord | Pas d'avis | Plutôt en désaccord | Tout à fait en désaccord | % d'évaluations positives |
|---|-----------------------|------------------|------------|---------------------|--------------------------|---------------------------|
| 1-De façon générale, j'ai apprécié l'enseignement de ce cours. | 37,50% | 45% | 7,50% | 5% | 5% | 82,50% |
| 2-J'ai le sentiment d'apprendre beaucoup | 30% | 42,50% | 15% | 6,30% | 6,30% | 72,50% |
| 3-Je suis satisfait(e) des modalités d'évaluation des apprentissages. | 30,80% | 41% | 19,20% | 6,40% | 2,60% | 71,80% |
| 4-L'équipement et le matériel (bibliothèque numérique, base bibliographique en ligne,...), est-il disponible et adéquat | 26,60% | 41,80% | 15,20% | 11,40% | 5,10% | 68,40% |
| 5-Je trouve ce cours innovant d'un point de vue pédagogique | 36,30% | 40,00% | 13,70% | 6,30% | 4% | 76,30% |
| 6-Je trouve ce cours innovant d'un point de vue technologique (vidéo, TD en ligne, ...) | 38,80% | 33,80% | 20% | 3,80% | 3,80% | 72,60% |

A la question ouverte « *Ce que j'ai le plus apprécié dans ce cours, c'est...* » sept catégories de réponses émergent : (1) apprendre une nouvelle manière d'aborder un contenu ; à avoir un avis critique et forger sa propre opinion ; (2) la grande latitude et liberté quant au choix du sujet à traiter, l'autonomie de pouvoir faire ses propres recherches ; (3) l'originalité du parcours et l'actualité des thématiques (technologies numériques et processus sociocognitifs), des sujets abordés et des ressources proposées ; (4) la dynamique et la qualité des interactions et des conseils des enseignants via le forum, les mails et les e-TD ; (5) la diversité des supports mis à disposition : vidéos, tutoriel et le partage d'une base de données thématiques constituée par les autres étudiants et les enseignants ; (6) la modalité du TD en ligne sous forme de classe virtuelle permettant des échanges en direct avec les enseignants et les pairs ; (7) l'apprentissage de la méthodologie de recherche, indispensable pour la préparation au Master.

Enfin, à la question ouverte « *Indiquez en quelques lignes, de votre point de vue ce que vous apporte ce parcours* », trois catégories de réponses se dégagent : (i) la première relative à la démarche pédagogique proposée et aux objectifs fixés dans ce parcours que semblent avoir bien saisis la plupart des étudiants, (ii) la deuxième relative aux contenus thématiques proposés perçus comme intéressants et nouveaux, et (iii) la troisième relative aux compétences méthodologiques acquises pour l'élaboration d'un travail de recherche scientifique transférables à d'autres domaines et exploitables lors du Master.

- Une réponse témoigne de manière assez succincte du point de vue exprimé par la majorité des étudiants sur la démarche pédagogique du parcours: « *Ce parcours m'a apporté de nombreuses connaissances sur les TICEs et les nouvelles technologies numériques ainsi qu'une prise de hauteur et de conscience de l'importance de se tenir à la page des évolutions sociétales pour mieux appréhender et cultiver son libre arbitre et cultiver une culture permettant de rester vigilant et conscient et développer un sens critique* ».
- De nombreuses réponses révèlent aussi de l'intérêt des contenus proposés : « *S'informer sur de nouveaux sujets* » ; « *Côtoyant le monde numérique tous les jours, ils m'apportent une autre vision* » ; « *Une ouverture sur un domaine de la recherche en sciences cognitives que je ne connaissais pas* » ; « *Une aisance concernant les nouvelles technologies. Des sujets intéressants et innovants* ».
- Les réponses évoquent également les bénéfices du parcours d'un point de vue méthodologique : « *Le méthodologie de recherche* » ; « *L'autonomie dans la recherche pour le mémoire + la découverte d'outils* » ; « *Beaucoup: être plus structuré dans mes recherches, acquérir de nouvelles connaissances, généraliser mes acquis en statistique* ».

Conclusions, Limites et Perspectives

Ce premier bilan positif invite à poursuivre les recherches sur les apports spécifiques d'une formation à la pensée critique. Le contexte de l'enseignement à distance et le nombre important d'étudiants ne semblent pas avoir été un frein, bien au contraire. (i) Les objectifs et la scénarisation répondent aux besoins des étudiants à distance avec le souci de les guider dans une démarche personnelle. (ii) La liberté du choix thématique contribue à ancrer l'apprentissage dans des questions vives sur l'évolution et la place que les technologies dans la société. (iii) Le scénario pédagogique et les modes d'évaluation encouragent l'autonomie intellectuelle en favorisant l'acquisition de capacités à penser de manière critique et problématiser des questions. Ces trois aspects se concrétisent dans le dispositif du parcours avec l'ambition d'amener nos étudiants à dépasser la seule acquisition de connaissances pour s'autoriser à instrumentaliser celles-ci.

Le travail d'évaluation sera prolongé par une analyse en termes d'efficacité du dispositif afin de savoir si celui-ci permet bien de développer la pensée critique et la capacité à problématiser chez nos étudiants. La correction des copies nous permet d'être affirmatif, mais l'application à celles-ci de méthodes d'analyse de contenu nous permettra de l'objectiver. On peut également s'interroger sur l'avantage relatif de ce dispositif pédagogique par rapport à un autre. Si nous avons, avec les copies, des données empiriques pour répondre à la première question il est néanmoins plus difficile de répondre à la seconde. En effet, il n'y a pas, à notre connaissance, de dispositif pédagogique similaire dans le cadre de l'enseignement à distance qui permettrait une étude comparative. Une piste pourrait cependant permettre de répondre partiellement en essayant de mesurer le transfert aux études en Master des compétences acquises dans ce parcours et l'avantage que pourraient en tirer les étudiants comparés à ceux qui n'ont pas suivi notre parcours. La comparaison pourrait porter sur des critères tel que le temps moyen investi

dans la construction de la problématique de leur mémoire de M1, la qualité critique de leur argumentation, la fiabilité des sources collectées ainsi que le recueil d'un score d'auto-efficacité pour évaluer l'activité d'apprentissage (Nagels, 2008). Il sera cependant difficile de les attribuer au seul suivi du parcours et il faudra surmonter toutes les difficultés tant méthodologiques que logistiques du suivi longitudinal.

Bibliographie

- Alexandre, L. (2016, août 29). «Peut-on rester passif face au déclin de notre QI ?». *Le Monde.fr*. Consulté à l'adresse http://www.lemonde.fr/sciences/article/2016/08/29/il-faut-enrayer-la-baisse-de-notre-qi_4989449_1650684.html
- Chartier, R. (2007, octobre 12). L'écrit et l'écran, une révolution en marche, par Roger Chartier. *Le Monde.fr*. Consulté à l'adresse http://www.lemonde.fr/idees/article/2007/10/12/l-ecrit-et-l-ecran-une-revolution-en-marche-par-roger-chartier_966273_3232.html
- Desbiens, J.-P. (1999). Le développement d'une pensée critique : un défi éducatif et éthique. In L. Guilbert, J. Boisvert, & N. Ferguson (Éd.), *Enseigner et comprendre. Le développement d'une pensée critique* (p. 3-15). Sainte-Foy: Les presses de l'université Laval.
- Dick, W., Carey, L., & Carey, J. O. (2005). *The Systematic Design of Instruction* (6th ed.). Boston: Pearson, Allyn and Bacon.
- Fabre, M. (2014). De l'étonnement au problème. *Revue Education Permanente*, (200), 97-105.
- Lamblin, P., & Etienne, C. (2010). Les besoins en compétences dans les métiers de la recherche à l'horizon 2020 (Les études de l'emploi cadre No. Novembre 2010) (p. 122). APEC/cabinet Deloitte.
- Monteil, J. (2017). L'école face au marché de l'éducation et à ses missions : Entretien. *Hermès, La Revue*, 78, (2), 49-52.
- Nagels, M. (2008). *Analyse de l'activité et développement de l'auto-efficacité. Contribution à une théorie agentique de la formation des compétences critiques des cadres et dirigeants de la santé publique* (Doctoral dissertation, Université de Nanterre-Paris X).
- Rouet, J.-F. (2016). Recherche et compréhension d'informations documentaires en ligne par les étudiants de licence. Présenté à Séminaire Idefi Paré : La recherche au service de l'apprentissage et de l'enseignement dans le supérieur - 24 et 25 mai, Université de Poitiers.
- Schwab, K., & Samans, R. (2016). *The Future of Jobs: Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution* (Global Challenge Insight Report No. January 2016) (p. 167). World economic forum.
- Siragusa, D. L. (2006). Quality eLearning: An instructional design model for online learning in higher education. In *Proceedings Western Australian Institute for Educational Research Forum 2000* (p. 15). Adelaide, Australia.
- Vygotski, L.-S., Piaget, J., Sève, L., Clot, Y., & Sève, F. (2013). *Pensée et langage* (4e édition). Paris: La Dispute.
- Wray, M., Lowenthal, P. R., Bates, B., & Stevens, E. (2008). Investigating perceptions of teaching online & f2f. *Academic Exchange Quarterly*, 12(4), 243-248.



**Motivation, autorégulation,
autodétermination de
l'apprentissage**

ÉDUCATION | DISTANCES,
4.1! MÉDIATIONS DES SAVOIRS
ET DES FORMATIONS

Autorégulation collective et sentiment d'appartenance sociale : le cas d'apprenants adultes à distance dans le cadre d'une activité pédagogique en groupe.

Anaïs Dewerd*

*anais.dewerd@ @gmail.com, Doctorante, Laboratoire Cirel (EA4354), équipe Trigone, Université de Lille, France

Résumé :

La communication présente une recherche doctorale en cours portant sur les stratégies d'autorégulation collective et individuelle d'apprenants adultes à distance dans le cadre d'une activité pédagogique en groupe. Cette recherche pose l'hypothèse selon laquelle le sentiment d'appartenance sociale à un groupe conduirait à la mise en œuvre de stratégies d'autorégulation collective et individuelle. La communication présente les principales dimensions conceptuelles au cœur de cette recherche, avant de décrire l'étude empirique mise en œuvre (contexte, public, méthodologie de recueil et d'analyse des données) et de présenter une synthèse des résultats obtenus.

Summary :

The communication presents a doctoral research on collective and individual self-regulation strategies of adult learners who participate in an educational group activity. This research have the hypothesis that the feeling of social belonging to a group influence the implementation of collective and individual self-regulation strategies. The communication presents essential conceptual dimensions before describe the empirical study implementation (context, public, methodologie of data collection and analyse) and present synthesis of results.

Mots-clés :

Formation à distance ; Autorégulation ; Sentiment d'appartenance sociale ; Apprentissage en groupe

Etat de l'art et hypothèse

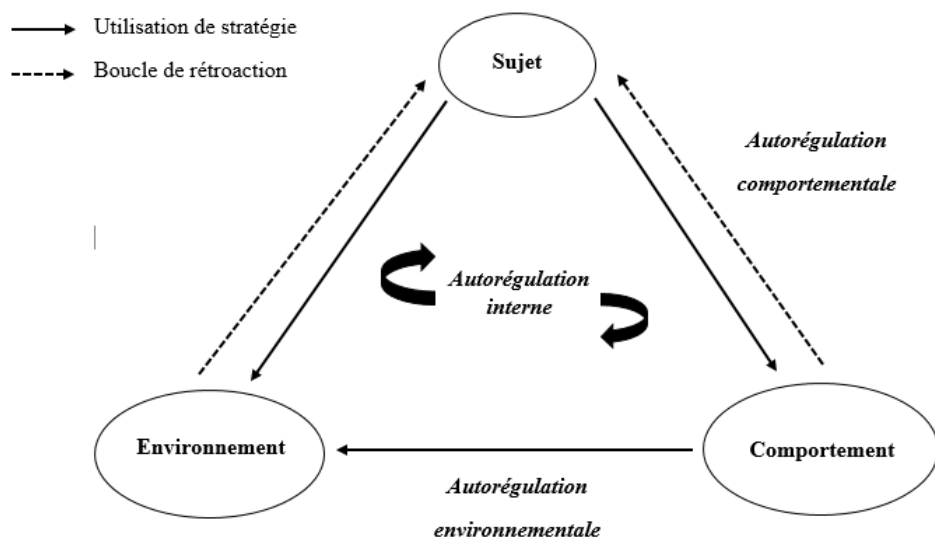
L'un des principaux objectifs de cette recherche doctorale est de contribuer à apporter quelques éléments de connaissance sur un phénomène encore peu étudié en France et plus largement au niveau international. En effet, les travaux sur l'autorégulation sont principalement d'origine anglophone nord-américaine et portent essentiellement sur l'autorégulation individuelle d'élèves du primaire et du secondaire. Un second objectif est que les connaissances produites puissent constituer des aides à la décision pour la mise en œuvre d'ingénieries de formation et d'ingénieries technico-pédagogiques participant à l'efficacité de la formation à distance au Cnam Hauts-de-France, terrain de l'étude empirique liée à cette recherche.

Notre recherche s'inscrit dans le paradigme sociocognitif tel que développé par Bandura (1977). Elle rejoint plus particulièrement les travaux de Zimmerman sur l'autorégulation, tout en mobilisant ceux de Carré (2010), de Cosnefroy (2010 ; 2011) et de Jézégou (2008 ; 2010).

Les recherches sur l'autorégulation visent à identifier, à comprendre et à expliquer comment l'individu parvient à se mettre au travail, à faire preuve de persévérance et à atteindre les buts fixés en contrôlant lui-même ses processus d'apprentissage et sa motivation (Cosnefroy, 2010). S'inscrivant dans la perspective socio-cognitive, Zimmerman définit trois formes

d'autorégulation, interagissant dans le même système de réciprocité causale triadique (Bandura, 1986).

Figure 1 - Les formes triadiques de l'autorégulation (d'après Zimmerman, 2002; in Carré, 2010, p. 150).

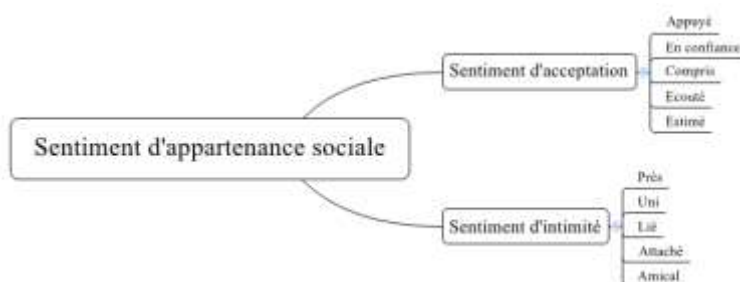


Ainsi, l'autorégulation interne porte sur le contrôle, par l'apprenant, de ses affects, émotions et motivations. L'autorégulation comportementale renvoie au contrôle de ses comportements d'apprentissage. Quant à l'autorégulation environnementale, elle regroupe, comme le souligne Jézégou (2011), les stratégies que l'apprenant met en place afin de disposer d'un environnement éducatif qu'il estime optimal pour la réussite de ses apprentissages.

Concernant le groupe, deuxième notion centrale de notre étude, nous nous sommes penchés sur les recherches en psychologie sociale. Ainsi, selon Fischer (2015), un groupe est « *une entité sociale identifiable et structurée, caractérisée par un nombre de personnes liées entre elles par des activités soit communes, soit interdépendantes et qui développent des interactions déterminées par des normes de conduites et des valeurs communes, dans la poursuite de leurs objectifs* » (Fischer, 2015, p. 70). Ainsi, un groupe ne consiste pas à un simple rassemblement d'individus réunis par la proximité physique. Il repose sur une forme de cohérence établie sur des valeurs communes et sur un objectif commun (Oberlé, 1999).

Enfin, nous nous appuyons sur les travaux de Richer et Vallerand (1998) quant à la définition du sentiment d'appartenance sociale. Les auteurs définissent ce dernier par : « *un sentiment d'intimité et de proximité entre deux ou plusieurs personnes. Il comporte également un sentiment d'acceptation, c'est-à-dire que l'individu se sent compris et écouté* » (Richer et Vallerand, 1998, p. 130). Le sentiment d'appartenance sociale joue, notamment, un rôle moteur dans le processus de motivation, qui rappelons-le est également au cœur du processus d'autorégulation. Le rôle joué par le sentiment d'appartenance sociale sur la motivation repose sur deux critères. D'une part, l'individu doit entretenir des relations agréables et régulières avec une ou plusieurs personnes. D'autre part, ces mêmes relations doivent s'inscrire dans la durée et la stabilité (Baumeister et Leary, 1995). Ainsi, le sentiment d'être accepté et compris par les autres génère des émotions positives (joie, contentement, etc.). A contrario, comme le souligne Richer et Vallerand (1998), le sentiment d'être rejeté et exclu engendre des émotions négatives (stress, solitude, etc.) (Richer et Vallerand, 1998). Cet état d'esprit aura un impact sur les choix et les degrés d'investissement et de persévérance de l'individu.

Figure 2 - Les caractéristiques du sentiment d'appartenance sociale (d'après Richer et Vallerand, 1998).



Ainsi, nous appuyant sur la définition psycho-sociale du groupe, nous partons du principe qu'un groupe d'apprenants se caractérise par un sentiment d'appartenance sociale de la part de ses membres. Chaque membre du groupe a un ou plusieurs objectifs initiaux quant à son apprentissage. Dans le cadre d'une activité pédagogique collective, les membres du groupe vont partager un objectif commun, à savoir réussir la dite-activité. Nous posons dans l'hypothèse que le sentiment d'appartenance sociale à un groupe d'apprentissage influencerait la conduite de stratégies d'autorégulation collective et individuelle. Notre recherche vise donc à identifier, décrire et comprendre l'existence ou non de l'influence du sentiment d'appartenance sociale sur l'autorégulation.

Terrain de recherche et méthodologie

Un public d'apprenants adultes du Cnam Hauts-de-France

Afin de tester notre hypothèse, nous avons sollicité des apprenants adultes (dits « auditeurs ») inscrits au Cnam (Conservatoire national des Arts et Métiers) Hauts-de-France à une unité d'enseignement durant laquelle ils doivent réaliser un projet en groupe, à distance. Dans le cadre de la formation à distance, les diverses activités pédagogiques se déroulent via l'E.N.F. (Environnement Numérique de Formation) lecnam.net. Le Cnam est un établissement d'enseignement supérieur, créé en 1794 par l'Abbé Grégoire. Portées à l'origine par le centre de Paris, les missions du Cnam se sont diffusées en région à partir des années 1950. Les centres régionaux portent la mission de formation continue et forment un réseau en et hors métropole.

Notre étude porte sur les dix-neuf auditeurs ayant suivis activement l'unité d'enseignement « NSY115 – Gestion d'un projet informatique » dispensée à distance par le centre des Hauts-de-France. De niveau bac+3, l'objectif principal de cet enseignement est d'être capable de mener à bien un projet informatique depuis sa conception jusqu'à sa réalisation en mettant en œuvre un cas réel¹. Tout au long du semestre, selon un calendrier de livrables défini par l'intervenant, les auditeurs travaillent à l'élaboration d'un document qui comprend entre autres les chapitres suivants : analyse de l'existant, description du projet, objectifs, évolution des processus, contraintes, risques, choix de solution, estimation des charges, planning, diagramme PERT, GANTT, analyse financière, architecture informatique. Les auditeurs reçoivent donc pour consigne de réaliser ce projet informatique par groupe de trois à cinq. Le choix du nombre de membres de chaque groupe rejoint les travaux d'Henderson (1985, in Fischer, 2015, p. 79), qui a mis en évidence qu'« un groupe de trois à cinq membres est un groupe de taille idéale pour une bonne cohésion ». Les auditeurs sont accompagnés par un intervenant, professionnel du métier.

¹ Fiche BDO 2017, <http://formation.cnam.fr/rechercher-par-discipline/conduite-d-un-projet-informatique-208643.kjsp>

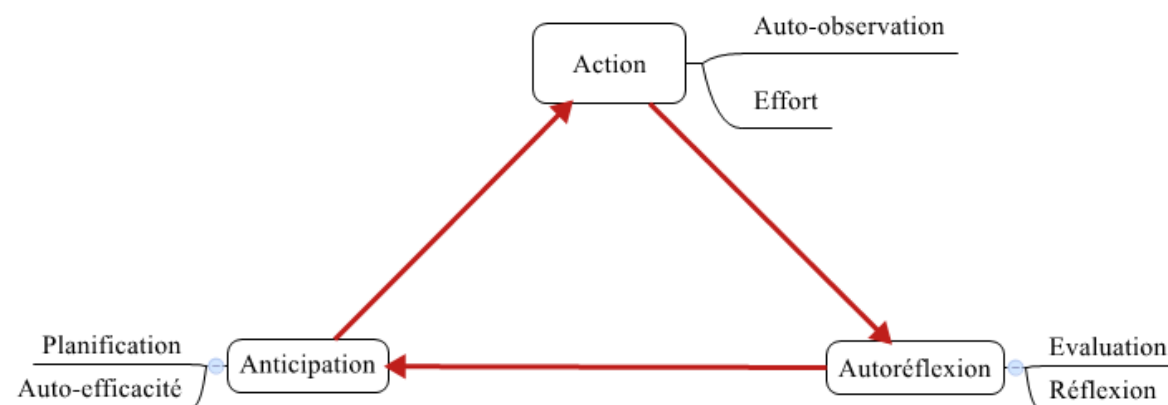
En termes de profils, sur dix-neuf auditeurs, nous dénombrons une femme pour dix-huit hommes, avec une moyenne d'âge de 34 ans. La majorité d'entre eux sont des salariés en poste (89%), et en couple (63%). Pour 79% des auditeurs-trices, il s'agit d'une première expérience de formation à distance, dont le principal objectif de formation est l'acquisition de nouvelles compétences (53%).

Méthodologie et instruments

D'un point de vue méthodologique et instrumental, nous avons fait le choix de construire notre recueil de données autour de l'échelle de l'autorégulation développée par Toering et al. (2012) et l'échelle du sentiment d'appartenance sociale établie par Richer et Vallerand (1998).

Parmi les échelles existantes sur l'autorégulation, nous avons arrêté notre choix sur celle développée par Toering (et al.) et présentée dans l'article *Measuring self-regulation in a learning context : Reliability and validity of the Sel-Regulation of Learning Self-Report Scale (SRL-SRS) (2012)*. Cette échelle est composée de 50 items et a pour objectif de mesurer l'autorégulation dans de multiples domaines tels que le sport, la musique ou l'apprentissage. Elle comprend les sous-échelles issues de divers questionnaires d'origine anglophone, tels que développés par Herl et al. (1999), Hong et O'Neil Jr. (2001), Howard, Mc Gee, Shia et Hong (2000), Peltier, Hay et Drago (2006), et Schwarzer et Jerusalem (1995)². Au total, l'échelle se compose de six sous-échelles sont la planification, l'auto-observation, l'évaluation, la réflexion et l'auto-efficacité. D'un point de vue épistémologique, la construction de l'échelle repose sur les théories de l'autorégulation de Zimmerman. S'inscrivant dans une perspective sociocognitive, Zimmerman (2000) répartie les processus d'apprentissage de façon cyclique en trois phases que sont l'anticipation, l'action et l'autoréflexion. Ces trois phases regroupent les six sous-échelles.

Figure 3 - Les six sous-échelles de l'autorégulation d'après les phases cycliques de l'autorégulation de Zimmerman (2000).



De fait, cette échelle s'inscrit dans notre champ épistémologique. Au-delà de l'inscription épistémologique, elle présente l'atout de compiler l'ensemble des dimensions de l'autorégulation. Cependant, il convient de souligner que l'échelle a dû faire l'objet d'adaptations pour la présente recherche doctorale. Rédigée en anglais, il a été nécessaire d'opérer un travail de traduction. De plus, cette échelle mesure l'autorégulation individuelle. Or, nous nous intéressons également à l'autorégulation collective. De fait, l'ensemble des items ont été transposés au pluriel. Testée sur deux groupes de 601 et 600 adolescents âgés de 11 à 17 ans, les conclusions prouvent une cohérence et une validité des items.

² Traduit de Toering et al. (2012), p. 23.

Notre second outil clé est l'échelle du sentiment d'appartenance sociale développée par Richer et Vallerand (1998). Les auteurs présentent dans leur article, *Construction et validation de l'échelle du sentiment d'appartenance sociale* (1998), les résultats d'une étude ayant pour objectif de valider une échelle du sentiment d'appartenance sociale auprès d'adultes en contexte professionnel. Les auteurs appuient leur démonstration sur les travaux de la psychologie. Ils citent notamment les travaux de Baumeister et Leary, ainsi que de Ryan. Les premiers ont fait la démonstration de l'importance de sentiment d'appartenance sociale pour l'adaptation psychologique de l'individu. Se sentir accepté et compris par les autres génère des émotions positives telles que la joie ; tandis que l'impression d'être rejeté et exclu produit des émotions négatives comme l'anxiété (1995, in Richer et Vallerand, 1998, p. 129). A travers les travaux de Ryan (1991, in Richer et Vallerand, 1998, p. 129), on peut identifier une dimension d'intimité avec l'autre personne. Les auteurs tels que Deci et Ryan (1991) y font référence en traitant d'un lien et d'un attachement émotionnel et personnel authentique entre les personnes. Ainsi, l'échelle du sentiment d'appartenance sociale est composée de deux sous-échelles évaluant le sentiment d'intimité avec les collègues de travail et le sentiment d'être accepté par ces derniers. Les résultats de l'étude démontrent que l'échelle du sentiment d'appartenance sociale possède une cohérence interne satisfaisante, ainsi qu'une stabilité temporelle acceptable (Richer et Vallerand, 1998). L'échelle du sentiment d'appartenance sociale possède des caractéristiques internes non négligeables. Elle ne comporte que dix énoncés, est facile à administrer et mesure le sentiment d'appartenance sociale selon une perspective bidimensionnelle. Les auteurs soutiennent que si l'échelle du sentiment d'appartenance sociale a été validée dans le milieu du travail, ses caractéristiques et sa flexibilité laissent entrevoir qu'elle pourrait être utilisée dans la plupart des contextes, tels que l'éducation, le sport ou les loisirs.

Ainsi, le recueil de données s'est construit en trois temps. Dans un premier temps, chaque groupe de travail a été contacté et invité à compléter le questionnaire sur l'autorégulation collective. Nous avons ainsi réuni cinq ensembles de réponses. Parallèlement, chaque membre des groupes a été invité à répondre au questionnaire relatif au sentiment d'appartenance sociale à titre individuel. Nous avons ici récolté dix-neuf réponses. Le deuxième temps a consisté à recueillir des données relatives à l'autorégulation individuelle. Nous souhaitons en effet mettre en parallèle les réponses aux deux questionnaires sur l'autorégulation afin d'y rechercher des corrélations. Sur les dix-neuf apprenants concernés par notre étude, nous avons obtenu quinze retours. Enfin, dans un troisième et dernier temps, nous avons réalisé une série d'entretiens individuels. La grille d'entretien repose sur les observations faites lors du traitement des données des questionnaires. Les invitations aux entretiens ont été envoyés aux quinze apprenants ayant répondu au questionnaire sur l'autorégulation individuelle. Nous avons ainsi réalisé treize entretiens individuels, pour une durée moyenne d'une heure et quart par entretien.

Notre recueil de données et son analyse reposent sur notre volonté de déterminer l'existence possible d'un lien et son intensité entre l'autorégulation collective et l'autorégulation individuelle au regard des six dimensions de notre échelle, à savoir la planification, l'auto-observation, l'évaluation, la réflexion, l'effort et l'auto-efficacité. Cette recherche de liens s'opère par la superposition des représentations radars résultantes de l'exploitation des données obtenues. Notre analyse vise également à rechercher les corrélations et leur force entre l'autorégulation collective et individuelle et le sentiment d'appartenance sociale.

De fait, le premier ensemble de nos données se compose de résultats descriptifs visant à identifier les liens existants ou non entre les concepts de notre étude, à savoir l'autorégulation collective et individuelle et le sentiment d'appartenance sociale. Le second ensemble de données s'inscrit dans une démarche compréhensive par l'analyse qualitative des données

d'entretiens. Nous réalisons ainsi une analyse par catégories conceptualisantes, à partir des concepts clés de notre étude. Concernant l'autorégulation collective comme individuelle, les données se divisent selon les six catégories conceptualisantes de notre échelle que sont, rappelons-le, la planification, l'auto-observation, l'évaluation, la réflexion, l'effort, et l'auto-efficacité. Quant aux données relatives au sentiment d'appartenance sociale, elles sont divisées en deux dimensions, le sentiment d'acceptation et le sentiment d'intimité. Par souci de précision, nous soumettons les données aux dix sous-dimensions que sont les sentiments d'appui, d'estime, d'écoute, de confiance, de compréhension, de lien, d'union, d'amitié, d'attachement et de proximité.

Notons que l'étude empirique, bien que fondée sur des échelles d'orientation psychométrique pour le recueil de données, s'appuie principalement sur une démarche qualitative visant à tester, selon une logique compréhensive, l'hypothèse de cette recherche.

Au moment de cette soumission, le recueil de données est en cours de finalisation et d'analyse. Les premiers résultats seront présentés lors du colloque Education 4.1.

Bibliographie indicative

- Bandura A. (2005). The Evolution of Social Cognitive Theory. *Great Minds of Management*, 9-35.
- Carré, P. (2003). La double dimension de l'apprentissage autodirigé contribution à une théorie du sujet social apprenant. *The Canadian Journal of the Study of Adult Education* 17, 66-91.
- Carré, P. (2004). Bandura : une psychologie pour le XXI^e siècle ?. *Savoirs Hors-série*, 9-50. doi:10.3917/savo.hs01.0009.
- Carré, P. (1992). *L'autoformation dans la formation professionnelle*. Recherche en formation continue. Paris: Documentation française.
- Carré, P., Moisan, A., Poisson D., Cyrot, P., Galvani, P., & Kaplan, J. (2010). *L'autoformation: perspectives de recherche*. (1^{ère} éd.) Formation et pratiques professionnelles. Paris: Presses universitaires de France.
- Cosnefroy, L. (2011). *L'apprentissage autorégulé, entre cognition et motivation: déontologie et identité*. Grenoble: Presses universitaires de Grenoble.
- Cosnefroy, L. (2010). L'apprentissage autorégulé : perspectives en formation d'adultes. *Savoirs* 23. 9. doi:10.3917/savo.023.0009.
- Fischer, G.-N. (2015). *Les concepts fondamentaux de la psychologie sociale*. Paris: Dunod.
- France H. & Lundgren-Cayrol, K. (2001). *Apprentissage collaboratif à distance: pour comprendre et concevoir les environnements d'apprentissage virtuels*. Sainte-Foy, Québec, Canada: Presses de l'Université du Québec.
- Jézégou, A. (2008). Apprentissage autodirigé et formation à distance. *Distances et savoirs* 6, 343-64. doi:10.3166/ds.6.343-364.
- Jézégou, A. (2008). Formations ouvertes et autodirection de l'apprenant. *Savoirs* 16, 97-115. doi:10.3917/savo.016.0097.
- Jézégou, A. (2005). *Formations ouvertes: libertés de choix et autodirection de l'apprenant*. Paris: L'Harmattan.
- Jézégou, A. (1998). *La formation à distance: enjeux, perspectives et limites de l'individualisation*. Paris : L'Harmattan.
- Jézégou, A. (2010). Se former à distance : regard sur les stratégies d'autorégulation environnementale d'étudiants adultes. *Savoirs* 24, 79-99. doi:10.3917/savo.024.0079.
- Meirieu, P. (1996). *Apprendre en groupe*. 2, 2. Chronique sociale.
- Richer S., & Vallerand R. (1998). Construction et validation de l'Echelle du sentiment d'appartenance sociale (ESAS). *Revue Européenne de Psychologie Appliquée* 48, 129-37.

Zimmerman, B. (2000). Des apprenants autonomes: autorégulation des apprentissages.
Bruxelles: De Boeck-Wesmael.

Classe renversée et compétences informationnelles

Quels effets sur la motivation et l'apprentissage des étudiants ?

Laetitia Thobois Jacob* (jacobl@unistra.fr)
Emmanuelle Chevry Pébayle* (chevry@unistra.fr)
*Université de Strasbourg, LISEC EA 2310

Résumé. Notre contribution présente une classe renversée visant à développer les compétences informationnelles des étudiants de premier cycle. Elle a été menée auprès de 53 étudiants de première année de DUT Information-Communication, dans le cadre d'un cours de Culture Numérique courant sur six séances. Si la classe renversée semble propice au déclenchement de la motivation des étudiants du fait de sa nouveauté et de son ouverture, il reste à interroger d'une part, la persistance de cette motivation dans la durée, et d'autre part, les effets du dispositif sur l'apprentissage et les performances des étudiants. Nos résultats suggèrent que c'est la capacité des étudiants à réguler leur motivation en déployant des stratégies de contrôle de l'environnement d'apprentissage qui serait prédictive de réussite ; la perception qu'ils ont de leurs compétences semblant nécessaire mais non suffisante, car les étudiants ont tendance à surestimer leurs compétences. Sur le plan de l'apprentissage, la charge cognitive inhérente au dispositif de classe renversée nécessiterait de proposer aux étudiants des outils et des activités d'accompagnement pour les aider à s'approprier les notions qui sous-tendent les compétences visées par le cours et pour favoriser leur réflexivité.

Mots-clés : classe renversée, motivation, apprentissage autorégulé, charge cognitive, apprentissage, pédagogie de l'enseignement supérieur.

Abstract. In this paper, we present a flipped classroom that aims to develop informational literacy skills. It was conducted in a "Digital Culture" course with 53 first-year students. In our specific flipped classroom, students learn by teaching to their peers. We assume this would stimulate both their motivation and their learning and lead to performance. Our results show how motivation components interact in this instructional context. It seems that, students' performance is linked to their ability to self-regulate, especially by implementing strategies that control the learning environment. In other words, if their perceived self-efficacy is necessary, it is not sufficient to manage the cognitive load. Finally, we suggest some options to help the students to learn the concepts underlying the broad targeted skills and promote their reflexivity.

Keywords : flipped classroom, motivation, self-regulated learning, cognitive load, learning, higher education.

Introduction

Diverses études montrent que la classe inversée serait pertinente pour aider les étudiants à améliorer leurs compétences informationnelles (Arnold Garza, 2014 ; Benjes-Small et Tucker, 2013 ; Brooks, 2014 ; Kong, 2014 ; Låg, 2016 ; Carroll *et al.*, 2016). En effet, la classe inversée permet d'allonger le temps dédié à l'apprentissage : si celui-ci est classiquement limité à une seule séance en début d'année, en classe inversée, les étudiants bénéficient au moins du temps supplémentaire à distance. Par ailleurs, la classe inversée repose essentiellement sur une mise

en activité lors du temps présentiel, ce qui est *a priori* propice au renforcement des compétences des étudiants en matière de littéracie informationnelle.

Il reste que le point faible de la classe inversée est le relatif désengagement des étudiants dans les activités pédagogiques lors du temps préparatoire, en amont des séances présentiels (Guilbault et Viau-Guay, 2017 ; Lo et Hew, 2017) : c'est pourquoi nous avons choisi d'expérimenter un dispositif de classe renversée, mis en place dans un parcours en six séances, dans le cadre d'un cours en Culture Numérique en IUT Information-Communication, auprès d'étudiants de première année.

Cadre théorique, questions de recherches et hypothèses

Des classes inversées à la classe renversée

Parmi les diverses déclinaisons de classe inversée (Lebrun *et al.*, 2017), la classe renversée (Cailliez et Hénin, 2017) est la modalité la plus « ouverte ». Le concept d'ouverture, défini par Jézégou (2005) à propos des dispositifs médiatisés, se caractérise par les libertés de choix laissées à l'apprenant qui lui permettent d'exercer un certain contrôle sur son apprentissage : cette ouverture peut se décliner sur les trois dimensions du dispositif, à savoir (1) la dimension spatio-temporelle, (2) la dimension pédagogique et (3) la dimension communicationnelle (*ibid.*).

Plus un dispositif est ouvert, plus il est susceptible de favoriser l'implication des apprenants dans leurs apprentissages. L'ouverture serait donc un levier motivationnel, que nous rapprochons de la « perception de contrôle » au cœur de la dynamique motivationnelle définie par Viau (2009) et du « besoin d'autonomie » au fondement de la théorie d'autodétermination (Ryan et Deci, 2000). Si ces deux éléments sont distincts conceptuellement puisque l'une renvoie au « contrôle » et l'autre au besoin de « liberté », ils s'accordent néanmoins sur l'importance de la notion de choix comme élément essentiel de la motivation (Fenouillet, 2004).

En classe renversée, le degré d'ouverture ne se manifeste pas seulement par des choix sur le plan spatio-temporel (moment, durée et lieu de l'activité d'apprentissage) mais touche surtout à des choix sur le plan pédagogique. En effet, la classe renversée vise à responsabiliser les étudiants en leur confiant des activités habituellement effectuées par l'enseignant : ils sont ainsi chargés de l'élaboration des chapitres d'un cours, de la conception d'activités d'apprentissage à destination de leurs pairs et de l'évaluation de ceux-ci. Renverser la classe revient donc à renverser les rôles entre l'enseignant et les étudiants (Cailliez et Hénin, *ibid.*).

Classe renversée : de la motivation initiale à l'autorégulation

Ainsi, en complément d'une mise en activité, la classe renversée fait surtout le pari d'un apprentissage par l'enseignement et par la recherche de manière plus ou moins guidée. Lors de nos études précédentes, nous avons montré que les activités de recherche sont appréciées des étudiants, que ce soit en classe inversée (Thobois Jacob *et al.*, 2018) ou en classe renversée (Thobois Jacob, 2018) : pour la plupart d'entre eux, on observe un renforcement de leur perception de compétence, qui est un autre déterminant fondamental de la motivation (Viau, 2009).

Sur le plan de la motivation, il reste à tester le troisième élément déterminant identifié par le modèle de Viau (*ibid.*) à savoir la perception de valeur. Dans notre observation, nous interrogeons donc d'abord cette dimension : ainsi, nous supposons (H1) que les étudiants qui adhèrent au dispositif, c'est-à-dire, ceux qui le trouvent utile et qui par conséquent lui accordent

de la valeur, seront également ceux qui se déclareront le plus compétents à l'issue du parcours pédagogique.

Une seconde question tient au maintien de cette motivation tout au long du parcours pédagogique qui, dans notre cas, court sur six séances. En effet, s'il est heureux qu'un dispositif déclenche la motivation, encore faut-il que celle-ci persiste (Vallerand et Thill, 1993). Cosnefroy et Fenouillet (2009) distinguent également le temps initial, où se développe l'envie de s'investir dans une discipline, et le temps second où l'effort doit être soutenu, une fois engagé dans le travail. La persistance de la motivation est donc le fruit d'une régulation, qui dépend de la mise en place de stratégies de contrôle par les apprenants, tant au niveau des états internes qu'au niveau du contexte d'apprentissage (Cosnefroy, 2011, p. 94 et 95) : ces stratégies de contrôle de l'environnement de l'apprentissage concernent les capacités des étudiants sur le plan de la gestion du temps (planification et allocation des ressources de temps), la gestion de l'environnement de travail, la gestion des tâches (définition de sous-tâches et de buts proximaux), ainsi que la recherche d'aide. Il s'agit donc de savoir comment cette capacité interagit avec le contexte de la classe renversée. Sur ce point notre hypothèse est double : d'une part il se pourrait que les étudiants qui accordent le plus de valeur au dispositif soient ceux qui feront le plus d'efforts pour maintenir leur motivation (H2a), mais d'autre part, il se pourrait aussi que le dispositif en lui-même avantage les étudiants sachant déjà s'autoréguler (H2b) : dans ce cas, cette capacité serait un prédicteur de réussite en classe renversée, ce qui se traduirait par une meilleure note à la production finale. Nous observerons également si des différences se manifestent entre les filles et les garçons sur le plan des perceptions de compétence et sur celui des items d'autorégulation.

Classe renversée et apprentissage

Une troisième question tient à la nature même de la classe renversée, qui mise sur un apprentissage peu guidé, en appui sur la découverte et la recherche. Selon certains travaux, l'apprentissage par la recherche n'est pas adapté à des apprentissages complexes nécessitant un engagement cognitif important (Mayer 2004 ; Kirchner *et al.*, 2006 ; Tricot 2017). En confiant aux étudiants les tâches de conception pédagogique qu'ils doivent déjà s'approprier, les étudiants peuvent-ils simultanément acquérir de nouvelles compétences de recherche informationnelle et développer des connaissances disciplinaires spécifiques, en l'occurrence dans le domaine de la culture numérique ? Un phénomène de surcharge cognitive risque de se produire, ce qui pourrait nuire aux apprentissages soit des compétences informationnelles, soit des notions liées à la Culture numérique, soit les deux (Fidel *et al.*, 1999 ; Boubée et Tricot 2010).

Aussi, il n'est pas aisé de mesurer les gains d'apprentissage réalisés. La désormais abondante littérature qui traite de l'apprentissage en contexte de classes inversées est très contradictoire comme en atteste une récente recension (Guilbault et Viau-Guay, 2017) et elle est encore inexistante pour la classe renversée. Aussi, le cadre théorique en construction sur lequel reposent les classes inversées pour le moment doit beaucoup à la recherche dédiée aux dispositifs hybrides : dans l'espace francophone, l'étude de référence a été menée dans le cadre de la recherche *Hy-Sup*, or ces travaux évoquent des apprentissages perçus (Deschryver et Lebrun, 2014). Il reste que ces apprentissages perçus ont une fiabilité contestable. Comme l'exposent Bouffard *et al.* (2013), les étudiants ont souvent tendance à surestimer leurs compétences par rapport à celles constatées par l'enseignant au moyen d'un test standardisé. Par conséquent, même si les étudiants perçoivent qu'ils savent efficacement rechercher de

l'information à l'issue du dispositif, il se pourrait qu'une distorsion évaluative se manifeste entre la perception de compétence déclarée et la performance réalisée. Même si nous entendons bien que les classes inversées en général cherchent avant tout à développer des compétences transversales (Lebrun, 2015), celles-ci reposent nécessairement sur des connaissances qui ne sont pas à évacuer mais à maîtriser de manière à les mettre en œuvre de manière adéquate dans le cadre d'une situation donnée (Tricot, 2017 ; Perrenoud, 1998). Ainsi, nous interrogeons la possibilité d'apprendre les compétences informationnelles en classe renversée, ainsi que les connaissances qui les sous-tendent. Sur ce point, nous supposons (H3) que les étudiants auront tendance à surévaluer les compétences acquises par rapport à celles constatées par l'enseignant, ce qui pourrait refreiner leur disposition à fournir les efforts nécessaires pour ajuster leurs stratégies de recherche d'information habituelles pour produire un travail de synthèse qui s'appuie sur une recherche d'informations efficace. Autrement dit, pour reprendre la terminologie de Sahut (2017), l'objectif est de faire en sorte que les étudiants prennent conscience de leurs stratégies heuristiques de recherche et évoluent vers des stratégies analytiques, propres à étayer un travail académique bien documenté.

En résumé, nous interrogeons la pertinence de la démarche de classe renversée pour susciter la motivation des étudiants et leur faire effectivement acquérir des compétences complexes de recherche informationnelle.

Nos trois hypothèses (H1, H2 et H3) sont les suivantes : en H1, nous supposons que ce seront les étudiants qui adhèrent le plus au dispositif, c'est-à-dire ceux qui le trouvent le plus utile (perception de valeur) qui se sentiront les plus compétents à l'issue du parcours pédagogique. En H2a, nous supposons d'une part que ces étudiants déploieront le plus d'efforts pour réguler leur motivation, à moins que, d'autre part, ces efforts ne correspondent à une stratégie habituelle de contrôle de l'environnement d'apprentissage déployée par certains étudiants quel que soit le dispositif proposé (H2b): dans ce cas, il se pourrait que ces étudiants soient avantagés pour s'adapter à la classe renversée, ce qui leur permet de réaliser une meilleure performance. Enfin, en H3, nous supposons qu'une distorsion évaluative se manifestera entre les apprentissages effectifs et les perceptions de compétence déclarées par les étudiants, c'est-à-dire que ces derniers auront une nette tendance à surestimer les compétences informationnelles acquises, par rapport à ce que l'enseignant pourra constater en évaluant certaines connaissances procédurales isolément : en l'occurrence, il sera intéressant de comparer les apprentissages perçus par les étudiants en termes d'outils de recherche et de types de documents disponibles par rapport aux apprentissages effectifs, attesté par un test standardisé.

Contexte et méthodologie

Notre expérimentation s'est déroulée dans le cadre d'un cours de Culture numérique auprès d'étudiants de DUT Information-Communication, en première année (n=53) : les étudiants étaient chargés concevoir un document de synthèse référencé sur l'un des thèmes de Culture Numérique, définis au Programme Pédagogique National (2013).

Une première version de cette synthèse était à déposer à l'attention des pairs sur la plateforme Moodle de l'IUT sous la forme d'un document ; les étudiants en faisaient ensuite une présentation orale, accompagnée d'activités de mises en pratique qu'ils avaient conçues au préalable. À l'issue du module, les étudiants ont remis une deuxième version de leur synthèse sur leurs thèmes respectifs, en tenant compte des retours de leurs pairs et de ceux de l'enseignant lors de la présentation orale.

Méthodologie

Les données ont été recueillies à l'aide d'un questionnaire à échelle de Likert, numérotée de 1 à 10. Les items de perception de compétence en recherche d'information ont été conçus à partir du référentiel du CREPUQ (2005), tandis que les items d'autorégulation (SRL) et leur répartition de trois catégories (Tableau 1) sont inspirés de la grille de Fisher *et al.* (2001) et traduits en français par nos soins. Les items de perception de la valeur et ceux correspondant aux perceptions de compétence en maîtrise de l'écrit sont originaux.

Pour tester notre première hypothèse (H1), nous avons réalisé un test de corrélation (rho de Spearman, Tableau 2) entre deux des perceptions des étudiants qui composent la motivation (perception de valeur et perception de compétence). La perception de compétence porte sur les compétences informationnelles (pcomp-CI) et les compétences liées à la rédaction (synthèse, argumentation, codées par pcomp-écrit).

Pour éprouver notre seconde hypothèse (H2a), nous avons également observé si d'éventuelles corrélations pouvaient être constatées entre les perceptions précédentes et les items de maintien de cette motivation, qu'ils relèvent des stratégies de contrôle des états internes ou des stratégies de contrôle de l'environnement d'apprentissage (Tableau 2). Puis nous avons scindé l'échantillon en deux groupes selon le degré de contrôle de l'environnement d'apprentissage déclaré par les étudiants (H2b): pour cela, nous nous sommes basés sur la moyenne des items de « contrôle du contexte d'apprentissage » (CCA). Ainsi le groupe 1 (appelé CCA1) correspond aux 27 étudiants qui ont donné un score moyen aux items CCA (de 4,1 à 7,3 sur 10) tandis que les 26 étudiants du groupe 2 (appelés CCA2) ont octroyé des scores élevés (de 7,5 à 10 sur 10). Nous avons ensuite examiné si des écarts se manifestent entre ces deux groupes sur les items de performance (notes obtenues) : après avoir constaté que ces notes avaient une distribution non normale (Test de Shapiro Wilk, Tableau 3), les écarts entre les deux groupes ont été mesurés par un test U de Mann Whitney (Tableau 4).

Enfin, notre troisième hypothèse (H3) a été interrogée en deux temps. D'une part, l'écart entre les perceptions de compétence en CI et la note obtenue aux présentations orales a été mesuré à l'aide de l'indice statistique Kappa de Cohen. D'autre part, nous avons évalué sur 10 le degré de maîtrise des connaissances procédurales liées à deux items de la recherche informationnelle, à savoir la capacité des étudiants à identifier (1) les différents types d'outils qu'ils peuvent utiliser pour mener leur recherche d'information (ce que nous appellerons APP-1) et (2) les différents types de documents sur lesquels ils peuvent fonder leur synthèse (ce que nous appellerons APP-2). Ensuite, une analyse de la variance à mesures répétées nous a permis de confronter les résultats de cette évaluation aux scores que les étudiants ont attribué aux items spécifiques de perceptions de compétence informationnelle (Tableau 5). Des questions ouvertes permettront ensuite de mieux cerner comment les étudiants ont perçu la classe renversée.

Premiers résultats et conclusion provisoire

Avant toute chose, nous avons d'abord testé la fiabilité de nos variables portant sur la motivation et l' à l'aide du test α de Cronbach (Tableau 1).

Tableau 1. Analyse de la fiabilité des variables α de Cronbach

| p-comp-CI (9 items) | p-comp-écrit (4 items) | Valeur (5 items) | perception d'autocontrôle (7 items) | désir de savoir (5 items) | contrôle du contexte (6 items) |
|------------------------|---------------------------|---------------------|---|------------------------------|-----------------------------------|
| 0.802 | 0.831 | 0.719 | 0.701 | 0.824 | 0.741 |

En H1, nous supposons que ce seraient les étudiants qui adhèreraient le plus au dispositif, c'est-à-dire ceux qui lui accorderaient de la valeur (Moy-val) qui auraient les perceptions de compétence les plus élevées à l'issue du parcours pédagogique (pcomp-CI et pcomp-écrit). Le Tableau 2 montre que ces corrélations ne sont significatives qu'à $p < .05$: elles vont dans le sens de notre hypothèse, mais il faudra ultérieurement les confirmer.

Tableau 2. Corrélations (rho de Spearman)

| | | | Moy-val | Moy-pcomp-CI | Moy-pcomp-écrit | Moy-auto-contrôle | Moy-désir-savoir | Moy-contrôle-contexte |
|-------------|-----------------------|----------------|----------------|------------------|-----------------|-------------------|------------------|-----------------------|
| Hypothèse 1 | Moy-pcomp-CI | Spearman's rho | 0.333 * | — | | | | |
| | | p-value | 0.015 | — | | | | |
| | Moy-pcomp-écrit | Spearman's rho | 0.342 * | 0.694 *** | — | | | |
| | | p-value | 0.012 | < .001 | — | | | |
| Hypothèse 2 | Moy-auto-contrôle | Spearman's rho | 0.235 | 0.472 *** | 0.396 ** | — | | |
| | | p-value | 0.091 | < .001 | 0.003 | — | | |
| | Moy-désir-savoir | Spearman's rho | 0.215 | 0.224 | 0.349 * | 0.338 * | — | |
| | | p-value | 0.122 | 0.107 | 0.010 | 0.013 | — | |
| | Moy-contrôle-contexte | Spearman's rho | 0.268 | 0.152 | 0.115 | 0.516 *** | 0.242 | — |
| | | p-value | 0.052 | 0.278 | 0.414 | < .001 | 0.081 | — |
| | Note CI (dossier) | Spearman's rho | 0.052 | 0.012 | -0.283 * | 0.144 | 0.015 | 0.246 |
| | | p-value | 0.710 | 0.932 | 0.040 | 0.303 | 0.915 | 0.076 |

En H2, nous interrogeons la capacité des étudiants à réguler leur motivation dans le temps. Notre hypothèse était double : (H2a) soit la capacité à réguler la motivation dépend de la valeur que les étudiants accordent au dispositif pédagogique proposé, (H2b) soit c'est cette capacité, en quelque sorte déjà là, qui aide à atteindre des performances satisfaisantes en classe renversée. Pour H2a, le Tableau 2 montre que la valeur que les étudiants accordent au dispositif ne permet pas de prédire leur engagement dans l'effort sur la durée : les items de valeur ne sont corrélés avec aucun item d'autorégulation ; par ailleurs, si les deux variables de perception de compétence sont fortement corrélées aux items de contrôle des états internes (autocontrôle) dans l'objectif probable de maintenir la perception de compétence, il en va tout autrement pour les variables de contrôle de l'environnement d'apprentissage.

Or, en étudiant de plus près l'impact de cette capacité à contrôler l'environnement d'apprentissage (CCA) qui, rappelons-le, rassemble la capacité à la gestion du temps, de l'environnement de travail, des tâches et la recherche d'aide, nous observons qu'elle serait prédictive de réussite, contrairement à une perception de compétence élevée. En effet, les étudiants ayant déclaré une capacité moyenne (groupe CCA1) obtiennent une note finale significativement moins élevée que ceux qui ont déclaré une capacité élevée (CCA2) : le Tableau 3 atteste de ce phénomène à $p < .05$. Le Tableau 2 montre en revanche que les

perceptions de compétence sont très loin d'être corrélées aux notes obtenues, voire, elles le sont négativement ($\rho = - 0.283$; $p < .05$) ce qui est assez surprenant.

Tableau 3. Effet de la capacité à contrôler le contexte d'apprentissage (CCA) sur les performances réalisées (Test U de Mann-Whitney).

| | W | p | Group | N | Mean | SD | SE |
|-----------------|-------|--------------|-------|----|---------------|-------|-------|
| Note CI-dossier | 240.0 | 0.048 | CCA1 | 27 | 11.389 | 3.465 | 0.667 |
| | | | CCA2 | 26 | 13.442 | 2.507 | 0.492 |

En complément, il est intéressant de noter que des différences se manifestent entre les garçons et les filles sur le plan de la capacité de contrôle de l'environnement d'apprentissage, alors qu'aucune différence significative n'apparaît sur le plan des perceptions déterminantes de la motivation. Le Tableau 4a et 4b ne montre aucune différence pour la perception de valeur, et s'il semble que les filles aient davantage tendance à se déclarer moins compétentes que les garçons en CI, cela n'est pas significatif ; dans le même temps et de manière significative cette fois, les scores qu'elles attribuent à leurs stratégies de contrôle de l'environnement d'apprentissage sont plus nettement élevés.

Tableaux 4a et 4b. Différences selon le genre

| 4a-Test T de Student | | | | 4b-Descriptif | | | | |
|------------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|----|--------------|-------|-------|
| | t | df | p | Group | N | Mean | SD | SE |
| Moy-pcomp-CI | -1.872 | 51.00 | 0.067 | F | 43 | 7.284 | 0.880 | 0.134 |
| | | | | G | 10 | 7.912 | 1.247 | 0.394 |
| Moy-val | 0.333 | 51.00 | 0.741 | F | 43 | 7.623 | 1.268 | 0.193 |
| | | | | G | 10 | 7.480 | 1.008 | 0.319 |
| Moy-contrôle-contexte | 2.070 | 51.00 | 0.044 | F | 43 | 7.299 | 1.259 | 0.192 |
| | | | | G | 10 | 6.317 | 1.717 | 0.543 |

Enfin, en H3, nous supposons qu'un écart serait observable entre les perceptions de compétence déclarées et les apprentissages effectifs.

D'abord ces écarts entre les perceptions de compétence (évaluées par les étudiants) et les notes sur 10 obtenues suite à la présentation orale (évaluation de l'enseignant) ont été mesurés à l'aide de l'indice Kappa de Coen : celui-ci indique qu'il n'y a pas d'accord entre ces deux évaluations. En revanche, nous obtenons un résultat inattendu : il y aurait un faible accord entre les perceptions de compétences et les test de connaissances, tant pour les types d'outils (APP1) que les types de documents (APP2) : l'indice de Kappa est faible ($k > 0,2$) mais il est positif. Nous avons donc examiné ce résultat de plus près en effectuant une anova à mesures répétées (Tableaux 5a et 5b).

L'analyse de la variance révèle finalement une différence significative entre la note attribuée par l'enseignant pour APP1 (note APP1) et les perceptions de compétence liée à APP1 (moy-pcomp-APP1) : les étudiants indiquent une perception de compétence élevée alors que l'enseignant constate une maîtrise faible de la connaissance procédurale sous-jacente. Le même phénomène peut être observé sur l'autre variable testée (APP-2). Nous pouvons donc en déduire que les étudiants ont nettement tendance à surévaluer leurs compétences par rapport à ce qui est constaté par l'enseignant.

Tableau 5a. Comparaison entre notes obtenues et perception de compétence liée (APP1)

| Anova à mesures répétées, entre les sujets | | | | | | | | | |
|--|----------------|----|-------------|-------|--------|----------------|--------------|-------|----|
| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | p | Descriptif | | | |
| RM Factor 1 | 386.85 | 1 | 386.851 | 241.6 | < .001 | RM Factor 1 | Mean | SD | N |
| Residual | 83.27 | 52 | 1.601 | | | APP1 | 3.170 | 1.477 | 53 |
| | | | | | | Moy-pcomp-APP1 | 6.991 | 1.310 | 53 |

Tableau 5b. Comparaison entre notes obtenues et perception de compétence liée (APP2)

| Anova à mesures répétées, entre les sujets | | | | | | | | | |
|--|----------------|----|-------------|-------|--------|----------------|--------------|-------|----|
| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | p | Descriptif | | | |
| RM Factor 1 | 716.04 | 1 | 716.040 | 585.6 | < .001 | RM Factor 1 | Mean | SD | N |
| Residual | 63.58 | 52 | 1.223 | | | APP2 | 2.434 | 1.152 | 53 |
| | | | | | | Moy-pcomp-APP2 | 7.632 | 1.110 | 53 |

En conclusion, nous avons vu que la perception de compétence est liée à la perception de valeur que les étudiants attribuent au dispositif de classe renversée mais qu'elle ne permet pas de prédire leur réussite effective. Cette perception de compétence est favorable à la réussite (Bouffard *et al.*, 2013) mais elle n'est pas suffisante. Ceci rejoint une observation antérieure de Wathelet *et al.* (2016) : pour des étudiants de première année, une perception de compétence trop élevée peut conforter une illusion de compétence ou une non intégration des attentes réelles de l'enseignement supérieur, ce qui nuit à la mise en place des efforts nécessaires.

Nos résultats suggèrent que c'est la capacité à réguler sa motivation en déployant des stratégies de contrôle de l'environnement d'apprentissage qui serait prédictive de réussite. En complément, nous avons vu que les filles déclarent maîtriser cette capacité de régulation de manière plus marquée que les garçons. Ces résultats sont naturellement à appréhender avec prudence : d'une part, notre observation a concerné un échantillon d'étudiants relativement restreint (n=53), d'autre part, la composition de cet échantillon est déséquilibrée puisqu'il y a bien davantage de filles que de garçons. Nous pouvons toutefois supposer que, pour les étudiants, le fait de disposer d'une capacité à réguler leur motivation en mettant en place de stratégies de contrôle de l'environnement d'apprentissage constitue une aide non négligeable pour s'adapter au dispositif novateur de la classe renversée, très exigeant d'un point de vue cognitif. Autrement dit, ce seraient les étudiants qui ont déjà la capacité de s'autoréguler qui seraient avantagés en contexte de classe renversée, car cette capacité les aiderait à gérer la charge cognitive de la situation d'apprentissage. Il nous reste à analyser les *verbatim* des étudiants que nous avons recueillis à deux questions ouvertes portant sur leur perception du dispositif, afin d'être en mesure d'interpréter les résultats présentés plus finement. Néanmoins, nous observons que nos résultats confirment les travaux de Zimmerman et Martinez-Pons (1990) : ce sont les étudiants les plus capables de s'autoréguler qui sont les plus à même d'être performants quand le contexte d'apprentissage change, ce qui est le cas avec la classe renversée.

Dans cette perspective, la mise en place d'une classe renversée nécessiterait d'une part un accompagnement sur le plan cognitif et métacognitif pour aider les étudiants à apprendre, par exemple en mettant en place des quiz d'autoévaluation formatifs, pour les aider à situer leur degré de maîtrise des notions qui sous-tendent les compétences visées (Ariel et Karpicke, 2018) ; d'autre part, une sensibilisation des étudiants à l'apprentissage de l'autorégulation pourrait favoriser une certaine réflexivité à propos de leurs habitudes de travail, ce qui pourrait mener à la mise en place progressive des ajustements nécessaires. Cette proposition rejoint une observation antérieure de Sweller, qui a théorisé le concept de charge cognitive : dans le cadre d'un travail de groupe, il faut veiller à ce que la réalisation collaborative de la tâche ne prenne pas tout le temps de classe (Sweller, 2011, cité par Tricot, 2017, p. 60) pour laisser un temps à la réflexivité qui est nécessaire à l'apprentissage. D'après nos résultats, la prise en compte de cette recommandation semble tout-à-fait nécessaire, non seulement sur le plan cognitif et métacognitif, mais aussi sur le plan autorégulateur : autrement dit, l'association des principes de l'apprentissage autorégulé au *design* de la classe renversée semble constituer une piste intéressante dans l'optique d'aider les étudiants à apprendre et à acquérir les compétences transversales liées à la littéracie informationnelle, jugées essentielles au XXI^e siècle.

Références

- Ariel, R. et Karpicke, J.D. (2018): Improving self-regulated learning with a retrieval practice intervention. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 24(1), 43-56.
- Arnold-Garza, S. (2014). The Flipped Classroom Teaching Model and Its Use for Information Literacy Instruction. *Communications in Information Literacy*, 8 (1).
- Benjes-Small, C. et Tucker, K. (2013, July). Keeping up with flipped classrooms. Récupéré à : http://www.ala.org/acrl/publications/keeping_up_with/flipped_classrooms
- Boubée, N. Tricot, A. (2010). *Qu'est-ce que rechercher de l'information ?* Villeurbanne : Presses de l'ENSSIB.
- Bouffard, Th., Pansu, P. et Boissicat, N. (2013). Quand se juger meilleur ou moins bon qu'il n'est s'avère profitable ou nuisible à l'élève. *Revue française de pédagogie*, 182, 117-140.
- Brooks, A. W. (2014). Information Literacy and the Flipped Classroom: Examining the Impact of a One-Shot Flipped Class on Student Learning and Perceptions. *Communications in Information Literacy*. Repéré à : <https://eric.ed.gov/?id=EJ1089274>
- Cailliez, J.-C. et Henin, C. (2017). *La classe renversée - L'innovation pédagogique et le changement de posture*. Éditions Ellipses Marketing.
- Carroll, A.J., Tchangelova, N et Harrington, E.G. (2016). Flipping one-shot library instruction: using Canvas and Pecha Kucha for peer teaching. *Journal of the Medical Library Association*, 104(2).
- Cosnefroy, L. (2011). *L'apprentissage autorégulé. Entre cognition et motivation*. Grenoble : Presses universitaires de Grenoble.

- Cosnefroy, F et Fenouillet, F. (2009). Motivation et apprentissage scolaire. Dans : Carré, P. et Fenouillet, F. (2009). *Traité de psychologie de la motivation*. Paris : Dunod. p 127-147.
- CREPUQ. (2005). Normes sur les compétences informationnelles dans l'enseignement supérieur de l'Association of College and Research Libraries.
- Deschryver, N. et Lebrun, M. (2014). Dispositifs hybrides et apprentissages : effets perçus par des étudiants et des enseignants du supérieur. *Education et Formation*, e301, 75-95.
- Fenouillet, F. (2004). *Motivation, mémoire et pédagogie*. Paris, Budapest, Torino : L'Harmattan.
- Fidel, R., Davies, R.K., Douglass, M.H., Holder, J.K., Hopkins, C.J., Kushner, E.J., Miyagishima, B.K., et Toney, C.D. (1999). A visit to the information mall: Web searching behavior of high school students. *Journal of the American society for information science*. 50(1), 24-37.
- Fisher, M., King, J., et Tague, G. (2001). Development of a self-directed learning readiness scale for nursing education. *Nurse Education Today*, 21, 516–525.
- Guilbault M. et Viau-Guay A. (2017). La classe inversée comme approche pédagogique en enseignement supérieur : état des connaissances scientifiques et recommandations. *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*, 33-1.
- Jézégou, A. (2005). *Formations ouvertes. Libertés de choix et autodirection de l'apprenant*. Paris : L'Harmattan.
- Kirschner, P.A., Sweller, J, Clark, R.E. (2006). Why Minimal Guidance During Instruction Does Not Work: An Analysis of the Failure of Constructivist, Discovery, Problem-Based, Experiential, and Inquiry-Based Teaching. *Educational psychologist*, 41(2), 75–86.
- Kong, S. C. (2014). Developing information literacy and critical thinking skills through domain knowledge learning in digital classrooms: An experience of practicing flipped classroom strategy. *Computers & Education*, 78, 160-173. Repéré à : <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.05.009>
- Låg, T. (2016). Flipped versus Traditional Classroom Information Literacy Sessions: Student Perceptions and Cognitions. *Nordic journal of information literacy in higher education*, 8 (1), 45-50.
- Lebrun, M. (2015). L'hybridation dans l'enseignement supérieur : vers une nouvelle culture de l'évaluation ? *Journal international de Recherche en Education et Formation*, 1 (1), 65-78.
- Lebrun, M., Gilson, C., et Goffinet, C. (2017). Vers une typologie des classes inversées. *Education et Formation*, e-306.
- Lo, C.K. et Hew, K.F. (2017). A critical review of flipped classroom challenges in K-12 education: possible solutions and recommendations for future research. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*. 12, 4.
- Mayer, R.E. (2004). Should There Be a Three-Strikes Rule Against Pure Discovery Learning? *American Psychologist*, 59 (1), 14-19.

Perrenoud, P. (1998). La transposition didactique à partir de pratiques : des savoirs aux compétences. *Revue des sciences de l'éducation (Montréal)*, 24 (3), 487-514.

Programme Pédagogique National du DUT Information Communication (2013).

Ryan, R. M., et Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55, 68-78.

Sahut, G. (2017). L'enseignement de l'évaluation critique de l'information numérique : vers une prise en compte des pratiques informationnelles juvéniles ? *Tic & Société*, 11(1), 224-248.

Thobois Jacob, L., Chevry Pébayle, E., Marquet, P. (2018). Présence et temporalité des quiz d'évaluation en classe inversée : des effets sur le sentiment de compétence perçue des étudiants ? *Distances et Médiations des Savoirs*, 22.

Thobois Jacob, L. (2018). Un Videxéo en classe renversée : une activité efficace pour l'amélioration de l'expression écrite des étudiants ? Actes du Colloque des 7^e Rencontres des Jeunes Chercheurs en EIAH, 3-5 Avril 2018, ESPE de Besançon.

Tricot, A. (2017). *L'innovation pédagogique*. Retz.

Vallerand, R.J. et Thill, E.E. (1993). *Introduction à la psychologie de la motivation*. Laval, Québec : Études vivantes.

Viau, R. (2009). *La motivation en contexte scolaire*. Bruxelles : De Boeck.

Wathelet, V., Dontaine, M, Massart, X., Parmentier, P., Vieillevoye, S. et Romainville, M. (2016). Exactitude, déterminants, effets et représentations de l'auto-évaluation chez des étudiants de première année universitaire. *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*, 32 (2).

Zimmerman, B. J. et Martinez-Pons, M. (1990). Student-Differences-in-Self-Regulated-Learning-Relating-Grade-Sex-and-Giftedness-to-Self-Efficacy-and-Strategy-Use. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 51-59.

Impacts des SPOCs sur la motivation autodéterminée des étudiants universitaires.

- Cas de la Faculté des Sciences de Rabat-

Souhad SHLAKA*, Najemeddine SOUGHATI**

*souhad.shlaka@gmail.com, DILILARTICE, Université Ibn Tofail

**nsoughati1@gmail.com, DILILARTICE, Université Ibn Tofail

Résumé :

La présente étude s'inscrit dans le cadre d'un projet de recherche portant sur l'impact du dispositif de formation SPOC sur l'engagement et la motivation autodéterminée des étudiants universitaires marocains. Nous exposons dans cet article l'expérience d'un SPOC sur la terminologie scientifique destiné aux étudiants inscrits en première année à la faculté des sciences de Rabat. Au niveau du cadre théorique, la motivation a été abordée du point de vue de la théorie d'autodétermination (TAD) de Deci et Ryan. Le choix d'une méthodologie de recherche quantitative s'est traduit par l'administration d'un questionnaire en fin de SPOC basé sur l'Échelle de Motivation en Formation d'Adulte (EMFA). Les résultats de cette étude ont révélé que la motivation des étudiants suivant un SPOC dans le cadre du cursus universitaire est en grande partie autonome.

Mots-clés :

SPOC ; apprentissage en ligne ; étudiants universitaires ; motivation autodéterminée.

Summary :

This study is part of a research project on the impact of SPOCs on the commitment and self-determination of Moroccan university students. In this article, we expose the experience of a SPOC on scientific terminology designed for students enrolled in first year at the Faculty of Science of Rabat. At the theoretical framework level, motivation was discussed from the point of view of Deci and Ryan's self-determination theory (TAD). At the end of the SPOC, a questionnaire based on the Adult Training Motivation Scale (EMFA) was administered to the participants. The results of this study revealed that the motivation of students following a SPOC as part of the university curriculum is largely autonomous.

Key-words :

SPOC ; online learning ; university students ; self-determined motivation.

Introduction et problématique

A l'ère du numérique et des technologies pédagogiques, les MOOCs (Massive Open Online Courses) occupent une place importante dans cette dynamique notamment parce qu'ils offrent une possibilité d'apprentissage ouvert, massif et flexible. Depuis son apparition en 2008 le concept MOOC a suscité l'intérêt et la curiosité de la communauté scientifique. Nous assistons à une phase où les connaissances, les technologies et les métiers observent des mutations rapides, ce qui impose aux universités d'être au diapason de ces changements. Dans cette optique, les universités marocaines ont mis en place différentes stratégies afin de promouvoir le e-learning notamment la création de la plateforme « Maroc Université Numérique » qui a pour but initial la création des MOOCs afin d'encourager l'éducation

accessible à un grand nombre d'étudiants. Cette initiative d'intégration de MOOCs reste axée sur le volet conception et mise en place, ainsi, jusqu'à présent il y a très peu de recherches académiques et d'études scientifiques nationales portant sur le sujet.

La dimension de la motivation est souvent abordée par les chercheurs dans le cadre des recherches sur les MOOCs, selon eux, les facteurs motivationnels chez les apprenants jouent un rôle important dans leur réussite et engagement. Xiong et al (2015) indiquent même que la motivation est le facteur qui prédit le mieux l'engagement des étudiants dans un MOOC.

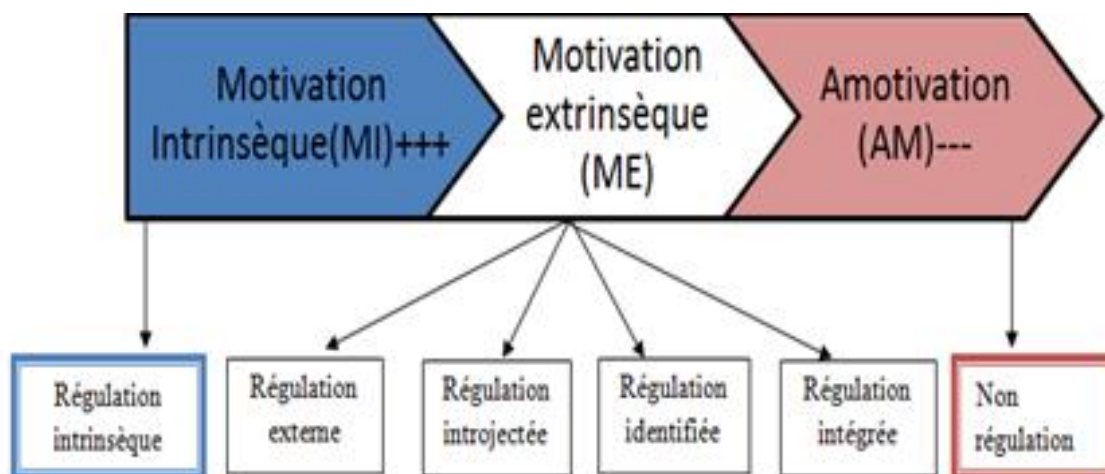
Ainsi, l'intérêt de cette recherche est de fournir des données empiriques en matière de motivation et d'engagement des étudiants universitaires marocains. Pour y parvenir, nous avons conçu un SPOC « Small Private Online Courses » sur le même modèle que les MOOCs, les SPOCs s'en distinguent au niveau du public visé ; volontairement limités à un effectif réduit de participants ce qui facilite l'accompagnement et le suivi des apprenants. Les résultats obtenus dans le cadre de cette recherche nous permettront de savoir si les étudiants universitaires marocains sont plus motivés et plus engagés à apprendre en contexte d'apprentissage en ligne à travers le dispositif de formation SPOC.

De tels résultats, permettent de positionner et d'orienter la stratégie universitaire marocaine en matière de TIC en général et de MOOC/SPOC en particulier.

Cadre théorique

Le cadre théorique mobilisé dans le cadre de cette recherche est une adaptation Heutte (2016, 2017) des travaux de Deci et Ryan (2008). Cette théorie est tout particulièrement intéressante pour la question de la motivation des apprenants qui participent à des MOOCs puisqu'elle illustre le fait que certains types de motivation extrinsèque ont également des impacts positifs sur les apprenants (Karsenti, 2015). Deci et Ryan ont abordé la motivation à travers la théorie de l'autodétermination (TAD) qui propose l'existence de différents types de motivation. Ils conçoivent trois grandes formes de motivation organisées selon un continuum : la motivation intrinsèque, la motivation extrinsèque et l'amotivation. Chaque forme de motivation est associée à un niveau de comportement autodéterminé et autonome. La motivation intrinsèque (MI) est une motivation autonome égocentrée Heutte (2016a, 2017). A l'opposé de la MI se trouve l'amotivation (AM) qui est caractérisée par l'absence de la motivation et une perception d'un manque de compétence (Bandura 1977 ;Deci, 1975). Les comportements observés dans le cadre de la motivation extrinsèque (ME) correspondent à quatre types de régulations : externe, introjectée, identifiée et intégrée.

Figure1 : Schématisation des six types de régulations correspondant à chaque type de motivation. Heutte (2016a, 2017).



Le seuil d'autodétermination entre la régulation introjectée et la régulation identifiée, permet de distinguer la motivation contrôlée de la motivation autonome (Heutte, Caron, Fenouillet et Vallerand , 2016).

Ainsi, la TAD nous permettra, dans le cadre de cette recherche, de vérifier si la motivation des étudiants suivant un SPOC dans le cadre du cursus universitaire est autonome ou contrôlée.

Descriptif de l'expérience

Les raisons derrière la création de ce SPOC sont nombreuses. Premièrement, étudier la motivation des étudiants engagés dans un dispositif de type MOOC. Deuxièmement, observer et analyser comment les étudiants universitaires marocains réagiraient dans le cadre de l'apprentissage à distance et finalement utiliser le SPOC comme outil pour remédier au problème de l'arabisation. Il faut noter que les étudiants passent d'un système scolaire arabisant à un système universitaire francisant. Cette transition, soudaine et non encadrée, constitue un grand problème voir un handicap pour la majorité des étudiants dans leur cursus universitaire.

Ainsi, Nous avons conçu avec l'appui et le soutien du doyen de la Faculté des Sciences, en partenariat avec le E- learning Center de l'Université Mohamed V de Rabat un SPOC intitulé « Initiation à la terminologie scientifique » (ITS) diffusé sur la plateforme OpenEdx. Le SPOC a pour but principal d'assurer la transition entre le lycée et l'enseignement supérieur en portant un soutien en matière de terminologie scientifique dans le cadre du cursus de la filière Science de la Matière Physique/Chimie (SMPC). L'inscription au SPOC ITS était obligatoire car il rentrait dans la notation du module 'Langue et Terminologie' à raison de 30% de la note finale.

Le SPOC (ITS) a été lancé le 4 septembre et a pris fin le 1 octobre 2017 soit quatre semaines. Chaque semaine était dédiée à une thématique scientifique relative aux modules enseignés lors du premier semestre.

La page Facebook du SPOC ITS nous permettait de répondre aux questions relatives à l'inscription sur la plateforme et d'animer des chats en direct pour revenir sur les différentes évaluations notamment l'évaluation par les pairs.

Comme acteurs et décideurs du SPOC nous avons:

- Six professeurs de discipline (Mathématiques, Sciences et Physique) qui ont fourni les thématiques et le contenu scientifique.
- Une professeure de langue et terminologie qui a assuré la coordination et la conception du SPOC.
- L'équipe «E-learning Center » de Rabat qui a apporté de l'aide en matière de logistique, enregistrement des vidéos et intégration sur la plateforme OpenEdx.

Méthodologie

Nous avons opté pour une démarche de recherche quantitative justifiée par le nombre important des étudiants (N=792). Un questionnaire basé sur l'Echelle de Motivation en Formation d'Adultes (EMFA) développée par Fenouillet, Heutte et Vallerand (2015) et basée sur la théorie de l'autodétermination de Deci et Ryan a été administré en ligne sur « Google Forms » aux étudiants en fin du SPOC .Cette échelle mesure 6 différents construits, soit motivation intrinsèque à la connaissance, ainsi que la régulation externe, introjectée, identifiée, intégrée et enfin l'amotivation. Elle contient 24 énoncés (4 énoncés par sous-

échelle) et est mesurée sur une échelle de 1 à 7 points de Linkert allant de 1 (Ne correspond pas du tout) à 7 (Correspond très fortement). Nous avons voulu compléter notre recherche par l'exploitation de la traçabilité des étudiants « Learning Analytics » mais la version de la plateforme OpenEdx qui héberge le SPOC ne donne pas accès à la rubrique « Insights » qui permet d'avoir des données spécifiques à chaque étudiants.

Bilan de l'expérience et conclusion

792 étudiants se sont inscrits au SPOC soit 87% des étudiants inscrits au premier semestre de l'année universitaire 2017/2018, 604 étudiants ont été actifs sur la plateforme (consultaient les documents, vidéos, quiz et tâche finale). Au total, 249 étudiants ont renseigné le questionnaire qui leur a été administré à la fin du SPOC.

Pour pouvoir mener les analyses statistiques nécessaires à notre étude, nous avons intégré la note finale des étudiants (FG) au fichier des données du questionnaire (EMFA) afin d'obtenir l'ensemble des informations sur une seule et même feuille de calcul. Nous l'avons ensuite intégré au logiciel de traitement statistique Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) avec lequel nous avons procédé à différents tests.

Réussite au SPOC et motivation des étudiants

Nous avons cherché à déterminer s'il existe un lien significatif entre la réussite au SPOC et la TAD. A noter que nous entendons par réussite, l'obtention d'une moyenne supérieure à 50%. Dans un premier temps, il a été nécessaire de procéder au calcul de l'indice d'autodétermination (IAD)¹ pour chacun des répondants à l'EMFA. Plus le score de cet indice est élevé, plus le degré d'autodétermination de la motivation est fort. (Heutte, 2015)

Tableau 1 : Lien entre l'indice d'autodétermination et la note finale.

| | FG | IAD-EMFA | |
|--|------------------------|----------|--------|
| FG | Corrélation de Pearson | 1 | ,843** |
| | Sig. (bilatérale) | | 0 |
| | N | 123 | 123 |
| **. La corrélation est significative au niveau 0,01 (bilatéral). | | | |

Comme nous pouvons le constater (tableau1), la variable note finale (FG) et l'indice d'autodétermination de la motivation ont une corrélation significative (Sig = 0.00, corrélation de Pearson = 0,843). Cela signifie que les deux variables réagissent fortement de la même manière. Nous déduisons que les étudiants ayant une bonne note finale sont les étudiants avec un indice d'autodétermination élevé.

Nous avons ensuite voulu analyser la relation entre la note finale et les différents types de motivation. Ainsi, nous avons divisé les étudiants en trois groupes selon la validation des différents exercices et la note finale obtenue en fin du SPOC (tableau 2).

¹ Le calcul est le suivant : IAD = (3 x Motivation intrinsèque à la connaissance) + (2 x Régulation Intégrée de la Motivation extrinsèque) + (Régulation Identifiée de la Motivation extrinsèque) - (Régulation Introjectée de la Motivation extrinsèque) - (2 x Régulation Externe de la Motivation extrinsèque) - (3 x Amotivation) (Fenouillet, Heutte et Vallerand, 2015)

| Groupes | Quizz 1 | Quizz 2 | Quizz 3 | Evaluation par les pairs | Tâche finale | Note obtenue |
|---------|---------|---------|---------|--------------------------|--------------|--------------|
| A | × | × | × | × | × | >50% |
| B | × | × | × | × | | <50% |
| C | | | | | | 0 |

| | | FG | ÉMFA-Intég | ÉMFA-Ident | ÉMFA-Introj | ÉMFA-Ext | ÉMFA-AM | ÉMFA-MIC |
|---|------------------------|-----|------------|------------|-------------|----------|---------|----------|
| FG | Corrélation de Pearson | 1q | ,831** | ,620** | ,327** | ,406** | -,764** | ,441** |
| | Sig. (bilatérale) | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | N | 123 | 123 | 123 | 123 | 123 | 123 | 123 |
| ** . La corrélation est significative au niveau 0,01 (bilatéral). | | | | | | | | |
| * . La corrélation est significative au niveau 0,05 (bilatéral). | | | | | | | | |
| Note : AM : Amotivation ; MExt : Régulation externe ; MEintr : Régulation introjectée ; MEident : Régulation identifiée ; MEinteg : Régulation intégrée ; Mlic : Motivation intrinsèque à la connaissance | | | | | | | | |

Pour le groupe A (GA), l'analyse des corrélations (tableau 3) met en évidence des résultats remarquables concernant les liens des différents types de motivation avec la variable note finale (FG).

En effet, nous pouvons constater d'une part que la variable FG entretient des liens significatifs forts ($r = 0,831$ s. $p < 0.01$), ce qui prouve l'influence de l'augmentation de la motivation intégrée sur la FG. Une augmentation de la motivation intégrée entraîne une augmentation du FG.

La valeur significative du test de Pearson est égale à ($\text{sig}=0.000$), qui est strictement inférieur à la valeur 0.01. On peut conclure qu'il y a une influence entre la variable finale grade et la variable EMFA-ident et que cette relation est considérée comme étant forte ($r=0,620$), ce qui signifie que l'augmentation de la motivation ident est traduite par une augmentation du FG.

La corrélation entre les variables : FG et EMFA-AM est significative ($\text{Sig} = 0.00$) avec un signe négatif de la corrélation de Pearson ($-0,764$), donc les deux variables varient de différentes manières. Lorsque l'EMFA-AM augmente, la valeur de FG diminue et vice versa.

Pour la relation entre la variable FG et les deux variables EMFA-Introj et EMFA-Ext, elle est significative et d'ordre $r=0,327$, $r= 0,406$ respectivement, les deux relations sont considérées comme étant faibles mais dans le même sens. Cela peut suggérer une petite relation positive entre la FG et (EMFA-Introj, EMFA-Ext).

La motivation et plus particulièrement la motivation extrinsèque - Intégrée est le type de motivation qui se distingue le plus dans le tableau. Ces résultats confirment le lien direct qu'on peut faire entre motivation et performance. Les raisons du comportement, traduit dans cette situation par la réussite au SPOC, 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).

| | | Final Grade | ÉMFA-MIC | ÉMFA-Intég | ÉMFA-Ident | ÉMFA-Introj | ÉMFA-Ext | ÉMFA-AM |
|--|------------------------|-------------|----------|------------|------------|-------------|----------|---------|
| Final Grade | Corrélation de Pearson | 1 | 0,043 | ,584** | 0,121 | 0,116 | 0,144 | -,934** |
| | Sig. (bilatérale) | | 0,704 | 0 | 0,277 | 0,299 | 0,196 | 0 |
| | N | 82 | 82 | 82 | 82 | 82 | 82 | 82 |
| **La corrélation est significative au niveau 0,01 (bilatéral). | | | | | | | | |
| *La corrélation est significative au niveau 0,05 (bilatéral). | | | | | | | | |
| Note : AM : Amotivation ; MExt : Régulation externe ; MEintr : Régulation introjectée ; MEident : Régulation identifiée ; MEinteg : Régulation intégrée ; Mic : Motivation intrinsèque à la connaissance | | | | | | | | |

Pour le groupe B (GB) selon (tableau 4), le coefficient de corrélation de la variable Final Grade /ÉMFA-Intég est égal à 0,584, c'est un résultat positif ce qui signifie que lorsque la variable final Grade augmente, la variable ÉMFA-Intég augmente, et inversement, lorsque la variable 1 diminue, la variable 2 diminue. Nous constatons ainsi que la motivation extrinsèque - Intégrée est le type de motivation qui se distingue également pour le groupe B, étudiants ayant obtenu moins de 50% dans la note finale du SPOC.

En revanche, il existe une corrélation négative entre la variable finale grade et ÉMFA-AM qui est autour de -0,934 signifiant que lorsque la variable final grade augmente, la variable Amotivation diminue.

Concernant le groupe C (GC), il est impossible d'obtenir des corrélations car toutes les valeurs sont constantes =0. Ainsi, dans notre étude nous nous sommes limités à deux champs soit les valeurs < 50 % et les valeurs > 50%.

A partir de ces résultats, nous concluons que le dispositif de formation SPOC a un impact positif sur la motivation des étudiants universitaires marocains. En effet, la régulation intégrée de la motivation extrinsèque, en tant que motivation autonome allocentrée (Heutte, 2016a, 2017), est de fait la motivation optimale dans le contexte de cette étude. En d'autres termes, les étudiants se sont engagés à suivre le SPOC ITS car ce cours répond à leurs besoins spécifiques en matière de développement des compétences liées à la terminologie scientifique, leurs offrant ainsi plus de chance à réussir leurs études scientifiques et disciplinaires à la faculté des sciences.

Bibliographie

- Bandura, A. (2003). Auto-efficacité. Le sentiment d'efficacité personnelle. Bruxelles : De Boeck.
- Bryan, C.L., & Solmon, M.A.(2007). Self-determination in physical education : designing class environments to promote active lifestyles. *Journal of Teaching in Physical Education*, 26, 260-278.
- 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 oeuvre de la professionnalisation dans l'enseignement supérieur* (p. 80-100). Nîmes,France : Éditions Champ social.
- Clow, D. (2013). MOOCs and the funnel of participation. *The Third International Conference on Learning Analytics and Knowledge*. Pages 185-189. Leuven, Belgique, Avril 2013
- Deci, E.L., & Ryan, R.M. (1985). Intrinsic motivation and self-determination in human behaviour. New York : Plenum Press.
- Deci, E.L., & 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.
- Deci, E. L. et Ryan, R. M. (2000). Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. *American Psychologist*, 55, 68-78.
- 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.Récupéréde <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.3511.3040>
- Fenouillet, F. (2012). *Les théories de la motivation*. Paris, France : Dunod. Récupéré de <https://doi.org/10.3917/dunod.fenou.2012.01>
- Heutte, J; Caron P.A ; Fenouillet.F ; Vallerand R. J '(2016). Étude des liens entre les caractéristiques instrumentales et les différents types de motivations des participants dans un MOOC. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*,13(2-3)
- Karsenti, T. (1997). Comment le recours aux TIC en pédagogie universitaire peut favoriser la motivation des étudiants: le cas d'un cours médiatisé sur le Web. *Cahiers de la recherche en éducation*, 4(3), 455-484. Récupéré de : <https://www.erudit.org/fr/revues/cre/1997-v4-n3-cre0721/1017306ar/>
- Karsenti, T., & Larose, F. (Eds.). (2001). *Les TIC... au cœur des pédagogies universitaires: Diversité des enjeux pédagogiques et administratifs*. PUQ.
- Karsenti, T. (2013). Les MOOC, révolution ou simple effet de mode ? *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 10(2), 6-37. <https://doi.org/10.7202/1035519ar>
- Karsenti.T .Bugmann. J (2016). Soutenir la motivation des participants aux MOOC : quels rôles pour la ludification, la mobilité et l'aspect social? *International Journal of Technologies in Higher Education*, 13(2-3) . Volume 13 - Numéros 2-3
- Karsenti, T. (2015a). MOOC : La pédagogie universitaire face aux MOOC. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire (RITPU)*,12(1), 1-12.
- Lebrun, M. (1999). Des technologies pour enseigner et apprendre. Paris/Bruxelles: De Boeck Université (Collection «Perspectives en éducation»). *Revue des sciences de l'éducation*, 26(3), 702-703.
- Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (2015). Rapport annuel 2015 des inspections générales. Récupéré le 10 janvier 2018 de :

<http://www.education.gouv.fr/cid110456/rapport-annuel-2015-des-inspections-generales.html>

- Ousmane MOUSSA TESSA(2011) thèse Impacts des TIC sur la motivation des étudiants à l'apprentissage des mathématiques à l'Université Abdou Moumouni au Niger. Université de Montréal.
- Peraya, Daniel, Poellhuber, Bruno. L'apprentissage médiatisé des dispositifs de type podcast aux dispositifs de type MOOC : du micro au macro au méso. *International Journal of Technologies in Higher Education*, 2016, vol. 13, no. 2-3, p. 6-16
- Pintrich, P. R. (2003). Motivation and classroom learning. Dans W. M. Reynolds & G.E. Miiller(Éd.), *Handbook of psychology*, vol 7: *Educational psychology* (pp. 103-122). Hoboken, N.J.: John Wiley & sons.
- 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.
- Poellhuber. B.Roy. Bouchoucha.I (2016). Les relations entre attentes, valeur, buts, engagement cognitif et engagement comportemental dans un MOOC *International Journal of Technologies in Higher Education*, 13(2-3) . Volume 13 - Numéros 2-3.
- Poellhuber, B., Chomienne, M. et Karsenti, T. (2011). L'effet du tutorat individuel sur le sentiment d'auto-efficacité et la persévérance en formation à distance. *Revue des sciences de l'éducation*, 37(3), 569-593. Récupéré de <https://doi.org/10.7202/1014758ar>
- Vallerand, R. J., Blais, M. R., Brière, N. M., & Pelletier, L. G. (1989). Construction et validation de l'échelle de motivation en éducation (EME). *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement*, 21(3), 323.
- 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. Récupéré de [https://doi.org/10.1016/s0065-2601\(08\)60019-2](https://doi.org/10.1016/s0065-2601(08)60019-2)
- Viau, R., (Mars 2004). La motivation : condition au plaisir d'apprendre et d'enseigner en contexte scolaire (pp. 15-30). Actes du 3ème congrès des chercheurs en éducation. Bruxelles, Belgique.
- Viau .R.,Joly.J et Bédard.D "La motivation des étudiants en formation des maîtres à l'égard d'activités pédagogiques innovatrices." *Revue des sciences de l'éducation* 301 (2004): 163–176. DOI : 10.7202/011775ar
- Xiong, Y., Li, H., Kornhaber, M. L., Suen, H. K., Pursel,B. et Goins, D. D. (2015). Examining the relations among student motivation, engagement, and retention in a MOOC: A structural equation modeling approach. *Global Education Review*, 2(3), 23-33. Récupéré de <http://ger.mercy.edu>



Atelier scénarisation, ingénierie

ÉDUCATION | DISTANCES,
4.1! MÉDIATIONS DES SAVOIRS
ET DES FORMATIONS

Scénarisation collaborative de modules d'enseignement mixte ou à distance.

Gaizka Alçuyet*, Patrick Etcheverry*, Christophe Marquesuzaà*, Marta Toribio Fontenla**, Pantxika Dagorret*, Philippe Lopistéguy*, Thierry Nodenot*

*prenom.nom@iutbayonne.univ-pau.fr, UNIV PAU & PAYS ADOUR/ E2S UPPA, LABORATOIRE D'INFORMATIQUE DE L'UNIVERSITE DE PAU ET DES PAYS DE L'ADOUR, EA3000, 64600, ANGLET, France

**marta.toribio@iutbayonne.univ-pau.fr, IUT de Bayonne et du Pays Basque, Université de Pau et des Pays de l'Adour, 64600, ANGLET, France

Résumé :

Cet article s'intéresse à la scénarisation de modules d'enseignement et à la démarche permettant de mener cette scénarisation. Le point de départ de ces travaux est une expérience menée pour mettre en ligne une formation à distance diplômante. Nous avons souhaité capitaliser l'expérience de scénarisation mise en œuvre au cours de ce travail. A cette fin cet article présente les modèles que nous avons élaboré pour spécifier un scénario ainsi que la démarche à conduire pour mener le travail de scénarisation de manière collaborative. Ces modèles ont été intégrés au sein d'une plateforme Web de scénarisation permettant à des enseignants et des ingénieurs pédagogiques de collaborer pour spécifier des scénarios qui pourront être exportés sur le LMS Moodle.

Summary:

This paper focuses on the scenarization of learning/teaching modules and on the process carried out to elaborate pedagogical scenarios. This work starting point is an experience carried out to create online training courses leading to a university diploma. We aim at capitalizing the scenarization skills carried out during this experience. To this end, this paper presents the models elaborated in order to specify not only a scenario but also the underlying scenarization approach. These models have been integrated in an environment allowing pedagogical engineers and teachers to collaboratively specify courses and to put them online on the Moodle platform.

Mots-clés :

Scénarisation pédagogique ; modèles de scénario ; plateforme de scénarisation ; Moodle

Introduction

Notre proposition consiste à offrir une méthodologie et un environnement support permettant à un ingénieur pédagogique d'accompagner des enseignants dans la production de modules de formation mixte ou à distance. Les retombées espérées sont multiples. Pour les apprenants, il s'agit d'améliorer leur motivation et de diversifier les modes d'apprentissage mis à leur disposition. Pour les enseignants, il s'agit d'élargir leur pratique pédagogique par le biais de la diversification des modes de transmission. Pour les institutions délivrant les modules

d'apprentissage, il s'agit d'être performant dans la mise en place et dans le retour sur la montée en connaissances et compétences de tous les acteurs impliqués.

Le plan de cet article comprend les parties suivantes. Dans la section 2 nous présentons un retour d'expérience sur une démarche de scénarisation utilisée pour mettre en place une formation diplômante en ligne. Ce cas d'utilisation réel nous permet en section 3 de positionner nos travaux vis-à-vis de l'état de l'art dans les domaines (1) des scénarios pédagogiques et (2) des méthodologies de scénarisation. La section 4 détaille les modèles que nous proposons afin de supporter ces deux aspects. Dans la section 5, nous présentons une plateforme mettant en œuvre les propositions avancées pour supporter la conception collaborative d'enseignements mixtes ou à distance. Enfin, nous concluons cet article en ouvrant des perspectives sur le travail à poursuivre.

Présentation d'un feedback sur une expérience menée

Dans le cadre de la création d'un DU ASR (Diplôme Universitaire en « Administration des Systèmes et Réseaux » dispensé totalement à distance et en langue espagnole, nous avons mené une démarche de scénarisation sur laquelle nous appuyons notre expérience. Cinq organismes d'enseignement supérieur ont participé à cette expérience : l'IUT de Bayonne et du Pays Basque (France), l'Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea - UPV/EHU (Espagne), l'ITU Mendoza (Argentine), le CEDUC Universidad Católica del Norte (Chili) et l'Universidad Tecnológica de Pereira (Colombie). Le diplôme vise un public d'apprenants adultes en reconversion professionnelle vivant en Amérique Latine. Dans le domaine des Systèmes et Réseaux, les apprenants souhaitent acquérir les connaissances et compétences leur permettant d'exercer en tant que techniciens supérieurs.

Cette expérience a été menée par un ingénieur pédagogique pilotant 18 formateurs issus de ces organismes afin de créer des modules de formation représentant chacun 30 à 60 heures de travail étudiant réalisées en autonomie et à distance. La démarche adoptée par l'ingénieur pédagogique comprend trois étapes principales.

La première étape prend la forme d'une prise de contact matérialisée par un questionnaire de 50 questions à destination de l'auteur du cours permettant d'identifier sa relation vis-à-vis de la FOAD pour que l'ingénieur pédagogique identifie les pratiques scénaristiques pédagogiques non forcément exprimées qui caractérisent la façon de faire de l'enseignant.

La deuxième étape concerne la structure générale du cours. Il s'agit de détailler le public cible et les pré-requis, les connaissances et compétences à acquérir, le matériel et les éventuels logiciels nécessaires, les méthodes et moyens d'évaluation envisagés, et une première liste de séquences pédagogiques (chapitres).

Sur la base du descriptif synthétique précédent, la troisième et dernière étape détaille le scénario constituant le cours. Il s'agit d'établir un découpage de chaque chapitre en activités pédagogiques, de définir les ressources pédagogiques à médiatiser puis de s'accorder sur l'obtention et la livraison de ces ressources.

Malgré des résultats satisfaisants, le travail réalisé pour mettre en place cette formation permet de dégager plusieurs points améliorables :

- Les modalités de travail se prêtent mal à une scénarisation collaborative et à distance ;
- La démarche de scénarisation est peu flexible ;
- La mise en ligne d'un nouveau module d'enseignement est fastidieuse et coûteuse en temps.

Partant de ce constat, nous avons souhaité élaborer des modèles et une plateforme support visant plusieurs objectifs. En premier lieu, nous souhaitons permettre à des ingénieurs pédagogiques de créer, adapter et faire évoluer des démarches de scénarisation. Nous souhaitons également faciliter le travail collaboratif entre ingénieurs pédagogiques et enseignants. Enfin nous visons à automatiser l'export d'un scénario pédagogique vers un LMS de type Moodle pour créer le cours correspondant.

Ces différents éléments de contribution sont présentés dans les sections suivantes.

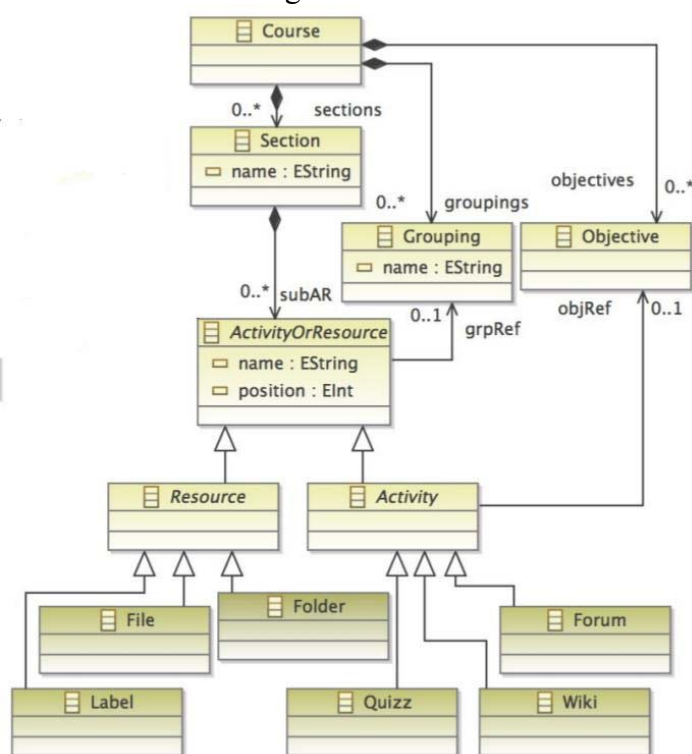
Etat de l'art

(Paquette et Léonard, 2013) définissent un scénario comme un ensemble ordonné d'activités pédagogiques, régies par des acteurs qui utilisent et produisent des ressources (ou « objets d'apprentissage »). Dans ce cadre, un scénario d'apprentissage peut prendre plusieurs formes (texte, audio ou vidéo) qui décrivent les objectifs, les acteurs, les étapes et parfois les consignes, les outils et documents utilisés ou à produire.

Le standard SCORM et la spécification IMS-LD sont les deux principales normes permettant de décrire un scénario pédagogique. Ce dernier est alors structuré sous la forme d'un fichier XML. Les scénarios pédagogiques peuvent être intégrés dans des outils de scénarisation comme SCENARI (OPALE) (Crozat, 2001), LAMS (LAMS Foundation, 2014) ou G-MOT/TELOS mais également dans des LMS tels que Moodle.

Dans le cadre de l'expérience menée avec le DU ASR, l'ingénieur pédagogique a, pour des raisons opérationnelles, scénarisé les différents modules en se basant sur le modèle de scénario sous-jacent à Moodle (Loiseau, Laforcade, Mawas, Iksal, 2017). En effet, ce modèle (Figure 1) permet d'opérationnaliser un scénario en créant des cours composés de sections dans lesquelles se trouveront des ressources (fichiers, dossiers...) et des outils (référencés sous le terme ambigu d'activités) tels que des QCM, des forums, des wikis, etc.

Figure 1 –



Parmi les modèles sous-jacents aux méthodes de design pédagogiques, nous pouvons citer ADDIE –*Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*– (Basque, 2004) et SAM –*Successive Approximation Model*– (Allen et Sites, 2012).

Même si la démarche itérative de SAM relève de l’approche « agile » : Évaluation, Conception et Développement, avec un ensemble d’itérations sur l’ensemble du processus, ce qui offre de la souplesse au processus d’élaboration, nous avons préféré nous appuyer sur ADDIE. En effet, alors que SAM peut donner lieu à la remise en cause du résultat obtenu et de reprendre à chaque jalon l’étape d’Évaluation, le caractère structurant du modèle ADDIE impose la validation de chaque étape avant de passer à l’étape suivante même si chaque étape peut faire l’objet d’itérations en vue de son affinage. Ceci était nécessaire pour l’ingénieur pédagogique compte tenu de la configuration de l’équipe-projet : le pilotage de 18 formateurs ne se connaissant pas et travaillant totalement à distance depuis plusieurs pays et continents.

Ainsi, notre contribution se situe non pas au niveau de la création de ressources pédagogiques à l’instar d’outils type SCENARI/OPALE, BASAR (Banque de Scenarii d’Apprentissage Hybrides Réutilisables et Intéropérables)¹ ou encore Canoprof² (intégrant l’aspect collaboratif) mais plutôt au niveau des démarches de scénarisation et plus particulièrement sur la conception et l’adaptation de ces démarches. En ce sens, nos préoccupations sont plus proches des aspects méthodologiques abordés par ADDIE et SAM. Notre contribution vise donc avant tout les ingénieurs pédagogiques souhaitant élaborer des démarches de scénarisation pour faciliter le travail de conception des modules de cours avec les enseignants.

Modèles de scénarisation pédagogique

Les éléments composant notre modèle de scénario pédagogique ont été définis en étroite collaboration avec l’ingénieur pédagogique ayant piloté l’expérience présentée précédemment.

Au-delà de la modélisation des éléments constituant un scénario, nous avons souhaité capitaliser la démarche déroulée lors de la mise en place des modules du DU ASR. A cette fin, nous avons dans un premier temps formalisé la démarche de scénarisation employée de sorte à faciliter sa réutilisation. Dans un second temps, nous avons généralisé le concept de démarche de scénarisation pour permettre aux ingénieurs pédagogiques d’adapter la démarche utilisée dans le cadre du DU ASR ou bien pour élaborer de nouvelles démarches.

Le modèle résultant est présenté dans la figure 2 découpée en trois zones.

La partie bleue (en bas à gauche) est relative aux composants décrivant un scénario pédagogique. Un scénario pédagogique (ou module de cours) est composé d’un ensemble de chapitres (ou séquences pédagogiques). Chaque chapitre se décompose en séances dans lesquelles les apprenants utilisent des ressources (fichier PDF, vidéo, QCM, forum, chat...) pour mener une activité donnée. Nous avons fait le choix volontaire de partir d’un modèle de scénario à la fois simple et très proche de celui offert par le LMS Moodle (Figure 1) afin de garantir son opérationnalisation. Ceci concerne notamment l’export automatique des scénarios spécifiés vers Moodle.

La partie mauve (à droite) définit les éléments d’une démarche de scénarisation. Dans le cadre de notre étude, une démarche de scénarisation est composée d’un ensemble d’étapes ordonnées ayant chacune pour objectif de spécifier une partie du scénario. Les objectifs de spécification de chaque étape sont définis par l’ingénieur pédagogique. C’est aussi l’ingénieur pédagogique qui définit, selon le degré d’avancement du travail de scénarisation, si l’étape suivante est

¹ <https://www.scenari.org/modeles/extConducteurOpale/co/extConducteurOpale-projetBasar.html>

² <https://www.reseau-canope.fr/canoprof.html>

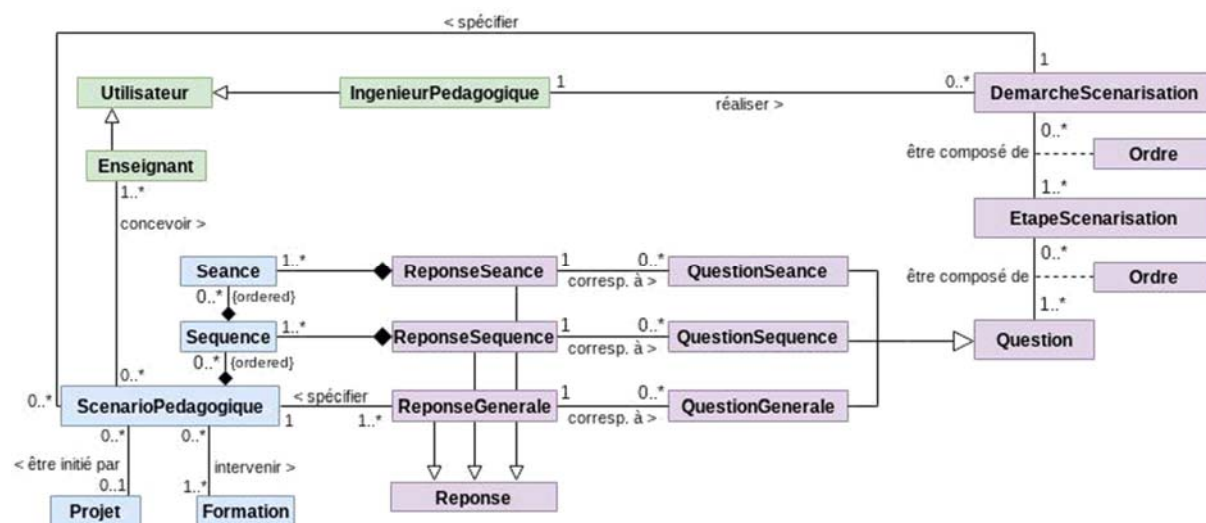
actuellement accessible ou pas à l'enseignant. Une étape de scénarisation est composée d'un ensemble de questions dont le contenu et l'ordre sont définis par l'ingénieur. Ces questions sont posées à l'enseignant pour qu'il spécifie les propriétés du scénario pédagogique. Comme un scénario est composé de séquences, elles-mêmes composées de séances, les questions définies par l'ingénieur pédagogique doivent amener l'enseignant à spécifier ces éléments. Notre modèle distingue ainsi trois types de questions :

- les questions générales : elles n'ont pas de lien direct avec le scénario à élaborer. Elles permettent à l'ingénieur pédagogique de mieux cerner l'enseignant formateur (compétences en scénarisation, niveau de connaissance sur les TICE...) ou bien préparer l'enseignant à identifier des séquences et séances composant son scénario ;
- les questions de type séquence : elles visent à spécifier précisément les séquences composant le scénario élaboré ;
- les questions de type séance : elles visent à spécifier les séances de chaque séquence.

Les réponses apportées aux questions de type séquence et séance correspondront à la spécification des séquences et des séances du scénario à déployer ultérieurement sur la plateforme pédagogique.

La partie verte (en haut à gauche) met en avant les rôles des deux principaux acteurs que sont les ingénieurs pédagogiques et les enseignants. Selon notre approche les ingénieurs pédagogiques sont en charge d'élaborer de nouvelles démarches de scénarisation qui seront mises en œuvre en collaboration avec des enseignants dont l'un jouera le rôle de référent auprès de ses collègues pour spécifier la démarche.

Figure 2 – Modèle général



La conception de démarches de scénarisation basée sur ce modèle se veut flexible et peut être menée de manière descendante, ascendante ou mixte.

Dans une approche descendante, elle comprend la définition des objectifs de la démarche, l'élaboration des étapes composant la démarche puis la spécification des questions à poser aux enseignants à chaque étape.

Dans une approche ascendante, à l'inverse, elle comprend l'élaboration d'un ensemble de questions pertinentes pour spécifier un scénario puis la répartition de ces différentes questions au sein d'étapes.

Enfin dans une approche mixte, il est possible par exemple de créer une première étape puis de définir des questions associées, de créer ensuite une deuxième étape et des questions associées, etc.

La nécessaire flexibilité du processus de construction d'une démarche de scénarisation est née de l'expérience menée dans le cadre du DU ASR. Compte tenu du module à scénariser, du nombre et du profil des enseignants participant à la scénarisation, l'ingénieur pédagogique a dû adapter la démarche de scénarisation en ajoutant parfois des étapes de préparation ou des questions dans certaines étapes. Cette adaptation à la volée a été réalisée au fur et à mesure du travail de conception des modules et il nous a semblé important de conserver et d'intégrer cette capacité d'adaptation au sein de notre plateforme. Notre modèle permet ainsi d'organiser la démarche de scénarisation depuis n'importe quel point de départ afin de ne pas être une contrainte supplémentaire pour l'enseignant, ce qui pourrait constituer une source de rejet ou de non adhésion à la démarche. Nous nous inscrivons ainsi dans une démarche de flexibilité logistique (Basque, 2004).

Plateforme de conception collaborative de modules de formation mixtes ou à distance

Pour soutenir cette approche de conception flexible, mais aussi pour évaluer la pertinence des modèles élaborés, nous proposons une plateforme Web de scénarisation intégrant ces modèles. Comme présenté précédemment, l'environnement proposé permet aux ingénieurs pédagogiques d'élaborer de nouvelles démarches de scénarisation. Ce travail est réalisé en alimentant une banque de questions qui peuvent être regroupées sous forme d'étapes venant elles-mêmes alimenter une banque d'étapes. Ces étapes peuvent à leur tour être combinées pour créer de nouvelles démarches (Figure 3). Conformément à ce que nous avons observé lors de l'expérience du DU ASR, la construction ou l'adaptation des démarches peut se faire à la volée en fonction des modules à spécifier et des profils des enseignants concernés. L'ingénieur pédagogique peut ainsi, de façon flexible, adapter une démarche de scénarisation en ajoutant/retirant des étapes et/ou en ajoutant/retirant des questions à une étape.

Figure 3 – Association d'étapes à une démarche

Démarches de scénarisation / Démarche de Gaizka / Etapes de scénarisation Gaizka Alçuyet Se déconnecter

Association d'étapes de scénarisation

Démarche courante : Démarche de Gaizka

Etapes de scénarisation associées

| | Position | Intitulé | Actions |
|---|----------|-----------------------|---------|
| + | 1 | Brise glace | ⌘ |
| + | 2 | Définir les séquences | ⌘ |
| + | 3 | Définir les séances | ⌘ |

scenarisationProcess.otherStages :

| Intitulé | Actions |
|------------------------|---------|
| Lister les difficultés | ⌘ |

Grâce à la flexibilité de l'approche de conception, nous avons pu modéliser et mettre en ligne la démarche de scénarisation utilisée dans l'élaboration des modules de formation du DU ASR

(cf. Section 2 « Présentation d'un feedback sur une expérience menée »). Cette démarche est actuellement utilisée pour élaborer de nouveaux modules dans une autre formation dédiée aux TIC³.

Un scénario pédagogique spécifié résultant de la démarche correspond à une instance de notre modèle de scénario et reprend les concepts sous-jacents de Moodle (cours, sections...). L'exportation du scénario pédagogique vers le LMS est réalisée par un algorithme qui :

- parcourt les instances de cours, de séquences et de séances du scénario spécifié ;
- se connecte à Moodle ;
- déclenche la création des cours, séquences et sections au moyen des fonctions PHP disponibles⁴ pour créer des ressources sur Moodle par programmation. A titre d'exemple, la création des sections de cours fait appel à la fonction spécifique à Moodle `course_create_sections_if_missing()` documentée à l'URL suivante⁵.

Conclusion et perspectives

Dans cet article nous avons présenté un modèle de scénarios et un modèle de démarches de scénarisation. Ces deux modèles constituent une première étape qui permet à des ingénieurs pédagogiques et enseignants d'élaborer la trame d'un scénario puis de l'exporter sur Moodle. Nous présentons également une plateforme de conception collaborative de modules de formation mixtes ou à distance.

Cet environnement a été mis en œuvre pour la production d'un diplôme universitaire en administration de systèmes et réseaux totalement à distance et en langue espagnole. Cette plateforme de conception a été également expérimentée pour l'élaboration de nouveaux modules d'enseignements pour une nouvelle formation. Il s'avère que l'environnement satisfait les besoins de l'ingénieur pédagogique qui travaille avec une nouvelle équipe d'enseignants. Il serait toutefois intéressant de mener une expérimentation avec de nouveaux ingénieurs pédagogiques souhaitant mettre en œuvre leur propre démarche de scénarisation.

Une limitation de nos modèles repose sur le fait que les ressources pédagogiques impliquées dans chaque séquence d'apprentissage ne sont pas directement précisées lors de l'instanciation des modèles. Elles sont directement définies sur le LMS Moodle. Une perspective d'évolution consiste donc à étendre le modèle de scénario afin de supporter la spécification de ces ressources. L'extension du modèle de scénario suppose également l'extension du modèle de démarches de scénarisation pour pouvoir spécifier cette dimension du scénario.

Pour couvrir un spectre plus important de pratiques pédagogiques, notamment l'intégration des rôles pédagogiques identifiés dans l'état de l'art par (Paquette, 2002) ou (Basque, 2016) – responsable, auteur, scénariste, médiatiseur, tuteur... – le modèle général devra également être étendu.

De manière plus large, il convient de cerner plus précisément le type de démarches de scénarisation qui peuvent être conçues avec nos modèles. Nous espérons ainsi être en mesure d'identifier des pratiques pédagogiques qui ne sont pas couvertes afin de faire évoluer nos modèles.

³ <https://www.iutbayonne.univ-pau.fr/espace-entreprises/modules-formation.html>

⁴ <http://phpcrossref.com/xref/moodle/functions/>

⁵ http://phpcrossref.com/xref/moodle/functions/course_create_sections_if_missing.html

Bibliographie

- LAMS Foundation (2014). Proceedings of the 9th International LAMS and Learning Design Conference, Nanyang Technological University, Singapore.
- Allen, M., et Sites, R. (2012). Leaving ADDIE for SAM: An Agile Model for Developing the Best Learning Experiences. American Society for Training & Development.
- Basque, J. (2004). En quoi les TIC changent-elles les pratiques d'ingénierie pédagogique du professeur d'université ? *Revue Internationale des Technologies en Pédagogie Universitaire*, 1 (3) :7-13.
- Basque, J. (2016). Mener un projet d'approche-programme en enseignement supérieur : une démarche d'ingénierie pédagogique. Communication sur invitation présentée (à distance) à la formation "Approche-programme et approche par compétences dans l'enseignement supérieur" offerte par l'IFÉ (Institut Français de l'Éducation).
- Crozat, S. (2011). *Scenari - La chaîne éditoriale libre : Structurer et publier textes, images et son*. Accès libre. Eyrolles.
- Loiseau, E., Laforcade, P., Mawas, N. E. et Iksal, S. (2017). Abstraction des fonctionnalités d'une plateforme de formation pour la mise en œuvre de langages de scénarisation. *Revue STICEF*, 24(1).
- Paquette, G. (2002). *L'Ingénierie Pédagogique : Pour Construire l'Apprentissage en Réseau*. DesLibris : Books collection. Presses de l'Université du Québec.
- Paquette, G. et Léonard M. (2013). Modèles et métadonnées pour les scénarios pédagogiques. Technical report, Groupe de travail Québécois sur les normes et standards en TI pour l'apprentissage, l'éducation et la formation.

Hybridation d'un cours universitaire sur l'e-learning : analyse d'un dispositif isomorphique au travers des carnets de bord d'étudiants

Noémie Joris*, Natasha Noben**

* noemie.Joris@uliege.be, CRIFA, Université de Liège

**natasha.noben@uliege.be, CRIFA, Université de Liège

Résumé

En transformant le cours "Dispositifs d'e-learning, mise en réseau de professionnels et communautés de pratique supportées par les TIC" en dispositif hybride, la volonté était double : conférer au cours un caractère isomorphique afin d'ancrer davantage les savoirs et savoir-faire visés et assouplir sa structure pour s'adapter au public-cible. Après deux ans de mise en œuvre, nous portons un regard réflexif sur le dispositif au travers des carnets de route complétés par les étudiants.

Summary

Hybridizing the course "E-learning environment, networking of professionals and community of practice supported by ICTs" aims at giving it an isomorphic character in order to further anchor the targeted knowledge and skills and making its structure more flexible to adapt it to the target public. After two years of implementation, we present a reflexive analysis of the now system through the logbooks completed by the students.

Mots-clés

Hybride ; isomorphisme ; e-learning ; synchrone ; asynchrone

Définitions

Si le terme "isomorphisme pédagogique" semble complexe, son explication est, elle, assez simple : faire vivre aux apprenants ce qu'ils pourraient faire vivre dans leur pratique professionnelle de formateurs (Charlier & Denis, 2002). Niza (2009, cité par Almedia & Outeirinho, 2016) approfondit cette définition en indiquant qu'il s'agit d'une "*stratégie méthodologique qui consiste à faire expérimenter, tout au long du processus de formation, l'implication et les attitudes ; les méthodes et les procédures ; les ressources techniques et les modes d'organisation destinés à jouer un rôle dans les pratiques professionnelles réelles des enseignants*" (p.71).

L'hybridation, quant à elle, se caractérise "*par la présence dans un dispositif de formation de dimensions innovantes liées à la mise à distance*" (Peraya, Charlier & Deschryver, 2014, p18-19). Elle consiste à proposer une partie des activités en présentiel et une autre partie à distance. Ce type de dispositif se retrouve de plus en plus dans les cours de l'enseignement supérieur.

Contextualisation

Le cours *Dispositifs d'e-learning, mise en réseau de professionnels et communautés de pratique supportées par les TIC* appartient au Master en Sciences de l'Éducation de l'ULiège (Belgique) qui est organisé en horaire décalé. De par son caractère optionnel, le cours est souvent suivi par des étudiants présentant une certaine motivation intrinsèque et un intérêt pour la matière abordée. De 2013 à 2017, il se déroulait en présentiel, il a été "hybridé" en 2017. À présent,

trois séances (sur 10) se réalisent à distance, de façon synchrone ou asynchrone. Un des objectifs du cours est de former les apprenants à l'e-learning afin qu'ils puissent créer, eux-mêmes, des dispositifs de formation à distance ou hybrides. Diverses thématiques sont abordées en ce sens telles que le tutorat, les plateformes de formation à distance, les vidéos pédagogiques, etc. Tout au long du cours, les étudiants doivent compléter un carnet de route structuré. L'hybridation du dispositif a nécessité le recours à de nombreuses ressources technologiques dont la plateforme eCampus (Blackboard). Au regard de la typologie Hy-Sup (Deschryver & Charlier, 2012; Peraya, Charlier, & Deschryver, 2014), le dispositif est de type 6, à savoir « écosystème ».

Questions et résultats

Notre objectif étant de porter un regard réflexif sur le dispositif mis en place, cette recherche se centre sur deux questions :

a) Les étudiants repèrent-ils l'aspect isomorphique du cours ? Si oui, comment le caractérisent-ils ?

b) Quelles sont les pistes d'amélioration du dispositif mises en évidence par les étudiants ?

Il est à noter que les étudiants n'ont pas été interrogés explicitement sur l'aspect isomorphique du cours, mais plutôt sur l'intérêt général du cours. Dans les 32 carnets de route analysés (24 en 2017, 8 en 2018), 14 ne font pas mention du caractère isomorphique et 18 y font référence (A) de manière explicite ou (B) de manière implicite. Nous avons également pu observer qu'il y avait deux niveaux dans la seconde catégorie : (B.1) les étudiants qui font référence de façon claire à la méthodologie du cours et (B.2) ceux qui n'y font pas référence directement. Enfin, nous avons pu distinguer les étudiants qui font un lien avec (B.1.1 et B.2.1) l'objectif du cours ou avec (B.1.2. et B.2.2) leur pratique professionnelle.

L'analyse des pistes d'amélioration proposées permet de poser certains constats. Tout d'abord, le nombre de pistes différentes a diminué entre 2017 et 2018 et certaines d'entre elles, si elles sont encore citées, le sont en moindre mesure. Il semble donc que les ajustements réalisés entre 2017 et 2018, principalement en termes de précisions des consignes, aient été concluants. Ensuite, la demande de mise en pratique semble être un aspect important pour les étudiants. Si elle était liée à la prise en main des plateformes en 2017, elle concerne le logiciel de montage en 2018. Par ailleurs, certaines suggestions semblent contradictoires. Ainsi, en 2017, quelques étudiants suggèrent que des activités prévues à distance se donnent en présentiel alors qu'en 2018 c'est l'inverse qui apparaît comme proposition. Ces remarques appuient l'aspect relatif de l'attrait pour la formation à distance.

Conclusions et perspectives

Après deux ans de mise en œuvre, les résultats de l'analyse des carnets de route des étudiants ayant vécu le dispositif sous une forme hybride sont encourageants. Ainsi, plusieurs étudiants mettent spontanément en évidence l'intérêt du caractère isomorphique du cours, même s'ils ne possèdent pas le vocabulaire adéquat pour le nommer. Il faudra néanmoins réfléchir à des pistes pour que l'ensemble des étudiants repèrent cet aspect essentiel du dispositif. Par ailleurs, les suggestions proposées ont permis d'améliorer le dispositif entre la première et la seconde implémentation, sans changer fondamentalement le contenu. Il reste cependant encore des pistes à creuser ou à approfondir, tout en gardant à l'esprit la durée non extensible du cours. L'objectif pour cette année 2019 est de s'appuyer sur les forces des années précédentes tout en renforçant le volet pratique et les échanges entre les participants. Par la suite, nous analyserons également les carnets selon un autre angle, à savoir les avantages et inconvénients de l'hybridation cités par les étudiants et leur comparaison avec ceux relevés dans la littérature.

Bibliographie

- Almeida, J. et Outeirinho, F. (2016). Pour un souci d'innovation pédagogique : Regards rétrospectifs et prospectifs sur la formation des enseignants de FLE à la FLUP. *Intercâmbio*, 2(9). 70-79. Récupéré le 25 mai 2018 de : <http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/14886.pdf>
- Charlier, B. et Denis, B. (2002). *Articuler distance et présence dans une formation d'adultes en Technologie de l'Education*. Colloque de l'AIPU (Association Internationale de Pédagogie Universitaire). Louvain-La-Neuve, Belgique. Récupéré le 20 juin 2018 de : http://www.unifr.ch/didactic/article.php3?id_article=13
- Deschryver, N. et Charlier, B. (2012). *Dispositifs hybrides : Nouvelles perspectives pour une pédagogie renouvelée de l'enseignement supérieur*. Rapport final Récupéré le 11 février 2013 de : <http://archive-ouverte.unige.ch/unige:23091>
- Peraya, D., Charlier, B. et Deschryver, N. (2014). Une première approche de l'hybridation : étudier les dispositifs hybrides. Pourquoi ? Comment ? *Education et formation*, e-301. Disponible sur le site de la revue : <http://revueeducationformation.be>

Accompagner les pratiques d'hybridation dans l'enseignement supérieur.

L'exemple du projet DESIR comme recherche-action-formation

Virginie Messina*, Pascaline Delalande**, Geneviève Lameul***

*virginie.messina@univ-rennes2.fr, CREAD, Université Rennes 2

**pascaline.delalande@univ-rennes1.fr, SUPTICE, Université Rennes1

***genevieve.lameul@univ-rennes2.fr, CREAD, Université Rennes 2

Résumé :

En prenant appui sur l'expérience en cours du projet DESIR (Développement d'un Enseignement Supérieur Innovant à Rennes, 2017-2020), notre contribution vise à susciter des échanges autour de la question de l'accompagnement pédagogique et scientifique des pratiques d'hybridation dans l'enseignement supérieur. Le projet vise la création et l'étude d'un écosystème associant innovation pédagogique et recherche. Ses principes de travail s'inspirent du design based research. L'un des projets retenus (APC-DFGSO) dans le cadre d'un appel à manifestation d'intérêt (AMI), visant l'hybridation d'une partie des enseignements à la faculté d'odontologie de Rennes à partir d'une approche compétences, permettra d'éclairer les premières observations de l'expérimentation en cours, les points de vigilance à retenir et les questions à approfondir du point de vue de la recherche et de la pratique. En particulier, l'idée d'une co-construction entre enseignants, ingénieurs pédagogiques et chercheurs comme levier de transformation pédagogique.

Summary :

Building on the ongoing experience of the DESIR project (Development of Innovative Higher Education in Rennes, 2017-2020), our contribution aims to encourage exchanges on the issue of pedagogical and scientific support for hybridisation practices in higher education. The project aims to create and study an ecosystem combining pedagogical innovation and research. Its working principles are based on design based research. One of the projects selected (APC-DFGSO) within the framework of a call for expressions of interest, aimed at hybridizing part of the teaching at the Faculty of Dentistry in Rennes from a skills-based approach, will make it possible to identify the first observations of the ongoing experimentation, the points of vigilance to be retained and the questions to be explored from the point of view of research and practice. In particular, the idea of a co-construction between teachers, pedagogical engineers and researchers as a lever for pedagogical transformation.

Mots-clés :

Hybridation ; enseignement supérieur ; accompagnement ; recherche-action-formation ; approche compétences

En prenant appui sur l'expérience en cours du projet DESIR (Développement d'un Enseignement Supérieur Innovant à Rennes, 2017-2020), lauréat de l'appel à projet DUNE de l'ANR¹, comme terrain privilégié d'expérimentation et de recherche innovant, notre contribution vise à susciter des échanges autour de la question de l'accompagnement pédagogique et scientifique des pratiques d'hybridation dans l'enseignement supérieur (Charlier et Deschryver, 2012 ; Charlier et Peraya, 2013). Le projet DESIR est issu d'un travail de collaboration entre l'Université Rennes 2, l'Université Rennes 1 et l'alliance Rennes-Tech, formée de huit grandes écoles publiques de Rennes, pour enrichir le scénario de transformation des établissements rennais. Il se structure par la collaboration de trois pôles : un pôle d'ingénierie pédagogique (Maison de la pédagogie), un pôle d'analyse de données numériques (Data Tank) et un pôle de recherche (Living Lab²). Il vise la création et l'étude d'un écosystème associant innovation pédagogique et recherche. Des méthodologies de recherche coopératives et d'ingénierie de formation articulées soutiennent l'installation d'un dispositif d'accompagnement au changement. Ses principes de travail s'inspirent du *design based research* : collaboration des chercheur.e.s, ingénieur.e.s pédagogiques, enseignants et étudiants ; centration sur l'étude de l'activité réelle des acteurs investis dans les projets retenus dans le cadre d'un appel à manifestation d'intérêt (AMI) ; prise en compte des besoins des acteurs en articulant les champs de recherche, de pratique et de formation.

Dans ce contexte, vingt-et-un projets (AMI 2017) portés par des équipes d'enseignants de disciplines diverses (médecine, pharmacie, odontologie, langues, data-journalisme, gestion, ...) sont les lieux privilégiés de l'étude *in vivo*. Une première observation de ces projets montre que l'hybridation des dispositifs d'enseignement tient une place prépondérante et constitue une évolution dans les pratiques pédagogiques et les modes d'organisation de la formation pour quinze de ces projets. En cohérence avec la démarche de recherche-action-formation retenue, notre intervention souhaite s'appuyer sur l'expérience et l'observation des projets expérimentés dans le cadre du projet DESIR. Nous présenterons en particulier le projet APC-DFGSO qui concerne l'hybridation d'une partie des enseignements à la faculté d'odontologie de Rennes. Il repose sur la production d'un parcours de formation numérique distantiel intégrant des cas cliniques pluridisciplinaires et d'apprentissage par simulation, s'appuyant sur une approche par compétences. La conservation « en parallèle » des cours en travaux dirigés et travaux pratiques conduit à mener, du point de vue de la recherche, une réflexion sur la continuité de l'approche par compétences entre les temps d'apprentissage en ligne et ceux en présentiel.

Notre approche de l'hybridation s'appuie sur les travaux d'*Hy-Sup* (2012), en particulier dans le rapport à l'innovation : « Un dispositif hybride est un dispositif de formation porteur d'un potentiel d'innovation pédagogique particulier (Paquelin, 2009), lié aux dispositifs technologiques qu'il intègre. Ce potentiel, qui peut être exploité selon plusieurs modalités, s'exprime à travers la manière dont les acteurs du dispositif tirent parti de dimensions innovantes, notamment par la mise à distance de fonctions génériques (Charlier et al, 2006) (...) Aussi un dispositif hybride reflète-t-il les choix de ses concepteurs, relativement à leurs représentations de l'apprentissage et de l'enseignement, du contrôle et de l'ouverture du dispositif de formation (Jézégou, 2008), de l'organisation de l'espace et du temps, ainsi que du rôle joué par les médias dans le processus d'apprentissage ».

¹ <https://for.univ-rennes.fr/actualites/rennes-laureat-de-lappel-projet-developpement-duniversites-numeriques-experimentales-dune>

² <http://www.montreal-invivo.com/wp-content/uploads/2014/12/livre-blanc-LL-Umvelt-Final-mai-2014.pdf>

L'observation en phase de conception de ces dispositifs d'hybridation contextualisés, nous conduit à retenir deux axes de questionnement :

1° celui relatif aux processus de transformation et de changement de pratiques d'enseignement à l'œuvre en situation d'hybridation : quelles sont les problématiques qui se posent aux acteurs ? Quelle « conscientisation » (Peraya et Peltier, 2010, p. 113) par l'enseignant des enjeux liés à de telles pratiques ? A quelle posture enseignante (Lameul, 2016) spécifique cela fait-il appel ? Dans le contexte particulier de DESIR, comment ces changements se vivent collectivement au sein des équipes d'enseignants co-concepteurs de ces dispositifs pédagogiques ?

2° celui relatif à la dimension coopérative en situation d'accompagnement au changement : y a-t-il des scénarios reproductibles d'accompagnement ou doit-on miser sur une coopération ouverte privilégiant l'adaptation aux acteurs et aux contextes ? Comment prendre en compte en particulier l'hétérogénéité des enseignants face aux pratiques numériques, celle de leurs intentions, attentes, valeurs, dispositions et connaissances, en situation d'hybridation ? La recherche peut-elle contribuer à cette « conscientisation » qu'évoque Peraya, en particulier par des dispositifs d'ingénieries coopératives ?

La présentation permettra notamment de dégager les premières observations de l'expérimentation en cours, les points de vigilance à retenir et les questions qui restent à approfondir du point de vue de la recherche et de la pratique. En particulier, l'idée d'une co-construction entre enseignants, ingénieurs pédagogiques et chercheurs comme levier de transformation pédagogique.

Bibliographie

Deschryver, N. et Charlier B. (2012). Dispositifs hybrides. Nouvelles perspectives pour une pédagogie renouvelée de l'enseignement supérieur. Rapport final. Récupéré le 30 octobre 2018 de : <http://prac-hysup.univ-lyon1.fr/spiral-files/download?mode=inline&data=1757974>

Charlier, B., Deschryver, N. et Peraya, D. (2006). Apprendre en présence et à distance. *Distances et savoirs*, 4(4), 469–496.

Charlier, B. et Peraya, D. (2013). Les dispositifs de formation hybrides au supérieur. Dans D. Berthiaume & N. Rege Colet (2013) (dir.). *La pédagogie de l'enseignement supérieur : repères théoriques et applications pratiques*. Peter Lang.

Jézégou, A. (2008). Apprentissage autodirigé et formation à distance. *Distances et Savoirs*, 6(3), p. 343 - 364.

Lameul, G. (2016). Le développement professionnel des enseignants-chercheurs : entre recherche et enseignement, l'élaboration d'une posture d'expertise. Habilitation à diriger des recherches en sciences de l'éducation. Récupéré le 30 octobre de : <https://hal.archives-ouvertes.fr/tel-01496804>

Peraya, D. (2010). Médiatisation et médiation. Des médias éducatifs aux ENT. Dans Liquète, V. (dir.). *Médiations*, 33-48. Paris : CNRS.

Peraya, D. et Peltier, C. (2010). Analyse des effets de l'enseignement hybride à l'université : détermination de critères et d'indicateurs de valeurs ajoutées. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 7(3), p. 48-59.

Paquelin, D. (2009). *L'appropriation des dispositifs numériques de formation : du prescrit aux usages*. Paris : L'Harmattan.



Atelier retour d'expériences 2

ÉDUCATION | DISTANCES,
4.1! MÉDIATIONS DES SAVOIRS
ET DES FORMATIONS

Unisciel, des ressources pédagogiques numériques et des usages en sciences

Sophie Jequier,

*sophie.jequier@u-bordeaux.fr, CELIA, Université de Bordeaux

Résumé :

Découlant de pratiques pédagogiques existantes, les scénarios et dispositifs Unisciel proposent une capitalisation et une diffusion de ces pratiques au niveau national. Cet atelier est l'occasion de s'interroger à la fois sur les usages pédagogiques de dispositifs préexistants au-delà de leur conception première et sur l'appropriation par les équipes pédagogiques mais aussi les freins rencontrés dans la mise en place.

Summary :

Based on pedagogical practices, Unisciel scenarios aim to capitalize and disseminate these experiments at the national level. This workshop offers the opportunity to question both the pedagogical uses beyond their original goal and the appropriation by the teachers as well as the obstacles that can be encountered .

Mots-clés :

REL; sciences ; dispositifs numériques ; transition lycée-université ; positionnement

Un constat et des objectifs dérivés

Nés du constat de l'efficacité de certaines pratiques du plan Licence qui ont été peu à peu abandonnés faute de moyens humains pour les poursuivre ou les maintenir, les scénarios Unisciel proposent une capitalisation mais aussi la diffusion et l'élargissement de ce type d'actions au niveau national. Les évolutions des outils et pratiques pédagogiques basées sur le numérique ont permis de réduire très fortement les coûts de ce type de dispositifs et d'élargir les champs d'actions via des mutualisations.

Le caractère innovant de la démarche repose à la fois sur une instrumentation technologique et une modélisation des usages dans le but que les acteurs puissent s'approprier les dispositifs pour leur usage, i.e. dans un contexte donné avec des objectifs dédiés. Il est à noter que l'utilisation de tests pour améliorer la perception des attentes de l'université, la transition secondaire - supérieur mais aussi la réussite des étudiants en première année a été démontrée au-delà des initiatives du plan Licence, par l'expérience en Belgique, Passports pour le bac (Université de Namur) mais aussi plus récemment avec le projet Diagnosticscience (Université catholique de Louvain).

1 Unisciel : Université des sciences en ligne, créé en 2007 , elle regroupe plus de quarante universités et établissements scientifiques français et propose un large choix de ressources pédagogiques numériques accessibles librement (<http://www.unisciel.fr>)

Au delà des retours à l'étudiant, l'appropriation du dispositif de ses résultats permettent à l'enseignant et à au responsable de formation dans le cadre du démarche établissement de mettre en œuvre une individualisation du parcours de formation

Des mises en œuvre progressives et différenciées

Les objectifs poursuivis sont (1) favoriser l'auto-positionnement pour tous (lycéens, étudiants) à la fois sur les prérequis en licence scientifique et la progression pédagogique dans leur parcours, (2) pouvoir mettre en place des dispositifs pédagogiques numériques participant à la réussite des étudiants et favorisant l'individualisation des parcours avec un objectif transverse (mais néanmoins ambitieux) d'aculturation des enseignants à ces outils, et (3) favoriser l'exploitation et la mise en place de stratégies pédagogiques liées aux résultats obtenus par les enseignants et les responsables de formation.

Le déploiement des ces packs, nom donné à ces scénarios donnant lieu à des dispositifs, a eu lieu en plusieurs étapes. La première a consisté à partir de l'opportunité qu'offrait la réforme du baccalauréat en 2013 de mobiliser les enseignants de L1 sur la mesure de l'évolution des acquis du secondaire et les modalités pédagogiques en découlant pour gérer le changement. Un nombre important de question a alors été crée, l'essentiel des questions portant sur les connaissances. De cette phase est né le site Faq2sciences2. Dans une deuxième phase des grains de remédiation ont été associés aux questions pour permettre à l'apprenant de comprendre ses erreurs et approfondir ses connaissances. Puis dans une troisième phase des remontées de terrain sur la nécessité d'être plus précis sur les objectifs poursuivis dans l'évaluation des connaissances, notamment sur les compétences, nous ont amenés à mettre en place une taxonomie simplifiée à partir de celle de Bloom. Au vu du nombre important de question, cette catégorisation constituait aussi une nécessité pour l'organisation et l'exploitation des questions dans différents contextes mais cette phase s'est révélée plus complexe en terme d'harmonisation des productions. En parallèle de cette troisième phase, la scénarisation d'un certain nombre d'usages a été menée, avec des degrés d'appropriation par les enseignants plus ou moins importants, depuis un appui à l'orientation (dispositif Faq2sciences avec 28500 consultations en 2017) à l'appui aux révisions des examens terminaux en L1 en passant par les tests de positionnement continu intégrés aux unités d'enseignement. Cet atelier est l'occasion de revenir sur ces phases et les différents packs en découlant avec notamment des réflexions portant sur l'appropriation à la fois des dispositifs et des ressources par des enseignants non auteurs mais désireux d'expérimenter de telles pratiques.

Les réflexions et perspectives

Actuellement la banque de questions comporte plus de 3000 questions et le dispositif national d'appui à l'orientation est porté par la CDUS et les associations étudiantes AFNEUS et FNEB. Une grande partie des membres d'Unisciel a repris et adapté à leur contexte local le dispositif de tests de positionnement initial et les autres packs sont expérimentés à différents degrés dans des établissements. Les collaborations se poursuivent avec le réseau des IREMS sur la transition lycée - université notamment en mathématiques et avec les collègues belges de l'UCL sur l'aspect sciences expérimentales. Dans le cadre des parcours « Oui-Si », ces dispositifs constituent un socle et un passage à une échelle nationale. L'apport d'un tel dispositif doit aussi être réfléchi dans le cadre de la mise en place du contrat de réussite.

2 <https://www.faq2sciences.fr>

Bibliographie

- Leclercq, D. (1987). « Qualité des questions et signification des scores (avec application aux QCM) ». Editions Labor.
- Bloom, B (1956). « Taxonomy of Educational Objectives ». Published by Allyn and Bacon, Boston, MA. Copyright (c) 1984 by Pearson Education.
- Krathwohl, D. R. (2002). « A revision of Bloom's taxonomy: An overview ». *Theory into practice*, 41(4), 212-218.
- Endrizzi, L. (2010). « Réussir l'entrée dans l'enseignement supérieur ». Dossier d'actualité de la VST, n° 59, décembre.
- Wathelet, V., Dontaine, M., Massart, X., Parmentier, P., Vieillevoye, S. et Romainville, M. « Exactitude, déterminants, effets et représentations de l'auto-évaluation chez des étudiants de première année universitaire », *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur* [En ligne], 32-2 | 2016, mis en ligne le 20 juin 2016, consulté le 15 novembre 2016. URL : <http://ripes.revues.org/1102>
- Pillonel, M. & Rouiller, J. (2001). Faire appel à l'auto-évaluation pour développer l'autonomie de l'apprenant. *Résonances*, 7, 28-31, consulté le 24 mai 2017, URL: www.cahiers-pedagogiques.com/Faire-appel-a-l-auto-evaluation-pour-developper-l-autonomie-de-l-apprenant

La notion de « partenariat » et son actualité dans la formation à distance. Retour d'expérience du campus numérique Forse

De la notion d'assiduité aux prémices de la traçabilité dans les apprentissages en formation professionnelle.

Les indicateurs qualité en FOAD au sein du campus numérique Forse.

Béatrice Verquin Savarieau

Université de Rouen Normandie
Cirnef, EA7454

Marianig Viaouet

Université de Rouen Normandie

Virginie Quantin

Centre national d'enseignement à distance (Cned)

« Améliorer », « moderniser », « innover », sont des mots que l'on associe facilement à la formation Ouverte et/ou à distance (FOAD), pourtant, son image est restée jusqu'à une date encore récente en France, celle d'une formation considérée par défaut, une sorte de second choix destiné à des apprenants « empêchés ». Parce qu'elle ne repose pas uniquement sur une relation directe de face à face pédagogique, les financeurs de la formation professionnelle ont été plus suspicieux sur la qualité de la formation délivrée et donc plus exigeants en termes de suivi des formations ouvertes et/ou à distance que pour la formation présentielle.

Il faut attendre la Loi du 5 mars 2014¹, complétée par les décrets des 20 août 2014 et 24 mars 2017, pour que le cadre juridique de la formation professionnelle inscrive enfin la FOAD dans le code du travail français. Agissant ainsi, le législateur œuvre pour la reconnaissance des dispositifs de formation réalisés en FOAD. Ce signe fort en faveur de la sécurisation et de la prise en charge financière de ces formations, pour les personnes et les entreprises qui y ont recours, accompagne la préoccupation des pouvoirs publics d'inscrire la formation professionnelle dans un contexte marqué par les mutations et les innovations techno-pédagogiques. A l'université également, le développement des formations en ligne (Lameul & Loisy, 2014 ; Annot, 2013 ; Kim & Verrier, 2009 ; Rege Colet & Romainville, 2006) et leur pérennité dépendent d'une conjonction de facteurs politiques, pédagogiques et techniques (Albéro, 2014), d'autant plus lorsque cette évolution s'inscrit en lien avec la problématique de la massification des effectifs et de la diversification de ses publics. C'est dans ce contexte que

Cadre législatif : Loi n°2014-288 du 5 mars 2014 « relative à la formation professionnelle, à l'emploi et à la démocratie sociale » (JO du 6 mars 2014) -> Décret n°2014-935 du 20 août 2014 « relatif aux formations ouvertes ou à distance » (JO du 22 août 2014) -> Code du travail : — Définition de la FOAD : article L. 6353-1 (alinéas 2 et 3) — Assistance et accompagnement du salarié formé : article D. 6353-3 — Formalisation : article L. 6353-1 — Assiduité : article D. 6353-4. **Décret n° 2017-382 du 22 mars 2017** relatif aux parcours de formation, aux forfaits de prise en charge des actions de professionnalisation et aux justificatifs d'assiduité d'une personne en formation¹

s'inscrit cette recherche, soit la nécessité de mettre en œuvre des indicateurs qualité au sein des diplômes du campus numérique Forse « Formations et Ressources en Sciences de l'Éducation » (Wallet, 2007), soit (une licence 3 et un master 1 en Sciences de l'éducation et deux master 2 : Master Ingénierie et Conseil en Formation (ICF) et Master International Francophone en Education et Formation (MIFEF ex Mardif)), afin de répondre aux obligations législatives de la formation professionnelle continue. Ces diplômes sont réalisés dans le cadre d'un consortium associant les universités de Lyon 2 et de Rouen au Cned, depuis l'appel à projets « Campus numériques français », soit depuis 2001.

Nous présenterons dans un premier temps les modèles d'apprentissage liés à chacun de ces diplômes, puis nous aborderons le contenu de la Loi et les conditions de prise en charge de la FOAD par les financeurs. Nous illustrerons ensuite les indicateurs qualité qui ont été arrêtés et la conception de la qualité de la FOAD qui s'en dégage. Quelle suite à donner en vue de l'amélioration et de la qualité de ces dispositifs de formation en FOAD ?

1-Quatre diplômes pour quatre modèles d'apprentissage

Nous retiendrons à partir des descriptifs des diplômes consultables sur le site Web du Cned que chaque diplôme est conçu sur un modèle d'apprentissage unique au sein du campus numérique (**Annexes, tableau 1**).

Le master MIFEF vise la formation à la recherche par la recherche. Il s'effectue en deux ans et il est entièrement en ligne, à partir de séminaires qui donnent fréquemment lieu à des travaux collaboratifs (communication de Chaker et al dans cet atelier). Ces travaux font intervenir des enseignants-chercheurs de nombreux pays francophones et permettent un regard croisé des chercheurs sur un même objet de recherche (Histoire et Philosophie de l'Éducation, TICE, enseignement et apprentissage, formation des adultes, politique éducative et sociologie de l'éducation). La mise en œuvre de scénarios pédagogiques de travail collaboratif à distance est complexe, elle nécessite non seulement un scénario, mais aussi de fournir des ressources adéquates, d'avoir des objectifs clairs et précis, des consignes qui ne portent pas à confusion et des critères d'évaluation qui explicitent les résultats attendus. Chaque étudiant doit pouvoir y trouver sa place, au bon moment et faire de son mieux en respectant les contraintes – calendrier des activités, modalités d'échanges, espaces d'interactions choisis. S'ajoute à cela la difficulté d'accompagner la réalisation d'un mémoire à distance (Simonian & Verquin Savarieau, 2016), car il n'est pas possible d'isoler l'accompagnement de tensions entre médiation et médiatisation, entre vécu et ingénierie et, plus largement, en inscrivant le mémoire dans un processus de genèse instrumentale spécifique au sein duquel un enjeu fort de l'accompagnement est de construire une signification ontologique, épistémique, heuristique et pragmatique (Rabardel, 1995). L'encadrement qui en résulte dans ce master, notamment une double direction de mémoire (jusqu'en 2018), illustre s'il en était besoin, que la formation à la recherche à distance nécessite de nombreux moyens mis à disposition (Houssaye, 2007).

Le master ICF est lui plutôt professionnalisant et son objectif est de former des « spécialistes polyvalents » dans le champ de la formation des adultes. Nous disons plutôt professionnalisant, puisque depuis 2017, tous les masters sont devenus « indifférenciés », donc préparent autant à l'acquisition d'une démarche de recherche qu'à une démarche

professionnalisante. Toutefois, l'équipe pédagogique met tout en œuvre pour parvenir à l'articulation entre les apports théoriques (cours et mémoire) et le domaine de la pratique (stage de 450 heures minimum), soit une expérience vécue qui transforme le point de vue de celui qui la réalise. Loin de la conception du stage « classique », que nous pourrions décrire comme étant la découverte d'une activité et de son lieu d'exercice réalisé dans une alternance ; dans ce dispositif, les « professionnels apprenants » (public de la formation continue) s'engagent dans leur stage à partir d'un accord pédagogique en vue de la réalisation d'une mission et sur la signature d'une convention de stage. Pour tous, il est impératif de rédiger une lettre de mission, co-validée par le tuteur entreprise, l'étudiant et le responsable pédagogique qui atteste d'un ancrage en ingénierie de formation (Verquin Savarieau, 2014). Le choix d'une intégration étroite entre travail et formation relève d'un choix pédagogique qui accompagne une demande sociale. Nombreux sont aujourd'hui les employeurs qui privilégient la formation continue de leurs salariés, sans avoir à gérer un remplacement prolongé et tout en bénéficiant d'un développement de compétences, voire d'un transfert d'expertise. C'est donc la FOAD qui est retenue comme modalité d'apprentissage, car nous savons que ces étudiants n'auraient jamais pu s'inscrire en formation présentielle. Même si les lieux de la réflexion et de l'action devraient rester distincts (Bourgeois et Nizet, 1997), cela ne peut être que très rarement le cas, dans une formation à distance suivie par des adultes en contexte professionnel. L'accompagnement individuel des étudiants mis en place, dans le va et vient permanent entre « théorie » et « pratique », entre « réflexion » et « action », tend à préserver une certaine distance entre espace de travail et formation. C'est sans doute la raison pour laquelle, c'est le diplôme qui bénéficie de la durée la plus importante réalisée en présence (11 jours).

Le Master 1 en Sciences de l'éducation s'effectue entièrement en ligne. Il se veut généraliste et l'équipe pédagogique a construit son scénario pédagogique à partir de travaux collaboratifs dont le but est de permettre aux étudiants, tout au long de leur année, de bénéficier d'échanges de qualité, à partir d'interactions continues par forums de discussion. Ces travaux non obligatoires mais vivement conseillés, à la suite de Holmberg (2003), cherchent à favoriser un apprentissage à distance qui s'inscrit dans un dialogue interactif ressemblant davantage à une conversation qu'à un exposé magistral. L'étudiant est rendu acteur de sa formation, à partir des productions qu'il rend et des échanges qu'il conduit au sein de son groupe de pairs. Nous retiendrons comme facteurs favorables à l'apprentissage, les facteurs socio-affectifs qui sont ici favorisés, en vue de sortir l'étudiant de son isolement potentiel.

La licence 3 Sciences de l'éducation qui accueille près de 300 inscrits relève quant à elle d'un modèle industriel, soit de la production à grande échelle d'un dispositif de formation correspondant aux besoins d'une large population qu'il faut initier aux Sciences de l'éducation. Pour répondre à cette exigence, la mise en œuvre de ce modèle implique l'adoption d'un mode d'organisation et de gestion favorisant la réduction des coûts, mais facilitant l'optimisation de la productivité. Les cours sont pour la plupart dispensés par des fichiers « pdf » en ligne, avec la présence d'au moins une classe virtuelle de rétroaction. Ces cours bénéficient également d'un tuteur pédagogique, qui est en charge de la correction des exercices d'entraînement à l'examen (EEE). Cette correction personnalisée, héritage de la tradition du téléenseignement vise à compenser l'éloignement de l'université, en cherchant à préparer au mieux les étudiants aux examens sur table. Cette pratique souligne également la continuité d'une tradition issue des cours imprimés, même si à présent l'envoi des copies et

des corrections s'effectuent en ligne, à partir d'un dispositif baptisé « copie en ligne » mis à disposition par le Cned. Les EEE peuvent répondre par exemple, à la nécessité de se préparer à la dissertation sur table. Dans d'autres cas, ils viseront l'évaluation de la compréhension du cours, sur des points précis. Dans ce cas présent, l'intervention d'un correcteur humain est indispensable, notamment sa rétroaction pour permettre à l'étudiant de progresser aussi bien dans sa compréhension du cours, que dans sa manière de rédiger, et ceci afin de répondre aux critères académiques. Cette rétroaction pédagogique peut être à la fois instructive et vise également l'effectivité d'un accompagnement de qualité. L'étudiant dispose ainsi d'un interlocuteur en vue de pouvoir mesurer son état d'avancement des acquis par rapport aux travaux demandés.

2 - De la notion d'assiduité à celle d'action de formation, la formation ouverte et à distance mise sur un même pied d'égalité avec la formation présentielle

Selon la Loi de la formation professionnelle, l'action de formation doit être organisée sur la base de critères qualité précisés par le Code du travail :

1. Un programme de formation écrit, cohérent comportant des objectifs et précisant la durée estimée pour les réaliser ;
2. Des moyens pédagogiques adéquats ;
3. Des formateurs qualifiés ;
4. Des moyens permettant de suivre l'exécution du programme ;
5. Un système d'évaluation des résultats.

Pour la formation à distance, ce programme de formation doit également préciser :

- ✓ La nature des travaux demandés au stagiaire et le temps estimé pour les réaliser ;
- ✓ Les modalités de suivi et d'évaluation spécifiques aux séquences de formation ouverte ou à distance ;
- ✓ Les moyens d'organisation, d'accompagnement ou d'assistance, pédagogique et technique, mis à disposition du stagiaire.

Cela s'accompagne de la précision :

- ✓ Des compétences et qualifications des personnes chargées d'assister le bénéficiaire de la formation ;
- ✓ Des modalités techniques selon lesquelles le stagiaire est accompagné ou assisté,
- ✓ Des périodes et les lieux mis à sa disposition pour s'entretenir avec les personnes chargées de l'assister ou les moyens dont il dispose pour contacter ces personnes ;
- ✓ Des délais dans lesquels les personnes en charge de son suivi sont tenues de l'assister en vue du bon déroulement de l'action, lorsque cette aide n'est pas apportée de manière immédiate.

Cette distinction établie, nous devons rappeler qu'avant le **20 août 2014**, date de la publication du **décret n° 2014-935 relatif aux formations ouvertes ou à distance**, présenté ci-dessus, les exigences des financeurs étaient bien plus importantes encore pour les formations à distance que pour les formations traditionnelles.

Par ailleurs, la Loi de la formation professionnelle exigeait la preuve de l'assiduité, ce qui signifie « *la preuve de la présence assidue auprès de quelqu'un ou en un lieu*² », cette preuve consistait la plupart du temps en la signature des feuilles de présence. Par conséquent, la référence de l'assiduité était la présence physique, ce que l'on a du mal à vérifier en formation à distance, puisque l'apprenant est le plus souvent derrière un écran. Ainsi la Loi cherchant à faire reconnaître l'apport de la formation ouverte et à distance, met la formation en présence et à distance sur un même pied d'égalité. C'est pourquoi la référence à l'assiduité vue sous l'angle de l'exigence des feuilles d'émargement disparaît au profit de justificatifs d'assiduité. Le contrôle de l'assiduité des stagiaires repose sur les résultats (justificatifs de la réalisation des travaux, des évaluations intermédiaires ou finales) et non pas sur le temps de présence (temps de connexion). Cela donne l'impression d'être simple à première vue, pourtant, **un deuxième décret a dû être publié le 24 mars 2017** afin d'adapter et éclaircir les dispositions réglementaires présentées ci-dessus. Cette Loi est rentrée en vigueur le 01 avril 2017 et revient sur les modalités et preuve de l'assiduité du stagiaire :

- Pour les **formations organisées en présentiel** :
 - Les états de présence émargés par le stagiaire ou tous documents et données établissant sa participation effective à la formation ;
- Pour les **séquences de formation ouvertes ou à distance (FOAD)** :
 - Tous documents et données établissant la participation effective du stagiaire à la formation,
 - Les justificatifs permettant d'attester de la réalisation des travaux exigés.
- Pour **toutes les formations, quelle que soit leurs modalités d'organisation** :
 - Les documents ou données relatifs à l'accompagnement et à l'assistance du bénéficiaire par le dispensateur de la formation ;
 - Les comptes rendus de positionnement et les évaluations organisées par le dispensateur de la formation qui jalonnent ou terminent la formation.

Pour s'assurer de la qualité des formations qu'ils prennent en charge, les financeurs de la formation professionnelle (OPCA, OPACIF, État, Région, Pôle emploi et l'Agefiph) s'appuient sur les 6 critères qualité suivants publiés dans un autre décret³ :

1. Identification précise des objectifs de la formation et son adaptation au public formé ;
2. Adaptation des dispositifs d'accueil, de suivi pédagogique et d'évaluation aux publics de Stagiaires ;
3. Adéquation des moyens pédagogiques, techniques et d'encadrement à l'offre de formation ;
4. Qualification professionnelle et la formation continue des personnels chargés des formations ;
5. Conditions d'information du public sur l'offre de formation, ses délais d'accès et les résultats obtenus ;
6. Prise en compte des appréciations rendues par les stagiaires.

² Source : <http://www.cnrtl.fr/definition/assiduité> consultée le 25 septembre 2018

³ Le décret n° 2015-790 du 30 juin 2015 relatif à la qualité des actions de la formation professionnelle continue a été publié au Journal Officiel du 1er juillet 2015.

En outre, les financeurs doivent vérifier la conformité réglementaire liée à la définition d'une action de formation et aux obligations vis-à-vis des stagiaires (notamment, existence d'un programme de formation mais également affichage du règlement intérieur de l'organisme dans les locaux dans lesquels la formation est dispensée). Si les critères sont respectés, l'organisme de formation est référencé, ce qui signifie qu'il est inscrit au catalogue des prestataires du financeur et par conséquent dans le catalogue de tous les financeurs, suite à la mise en œuvre du Data Dock (entrepôt des données des organismes de formation référencés).

Chacun de ces critères a fait en plus l'objet d'une définition des indicateurs qualité l'attestant. Chaque organisme de formation doit donc à présent choisir les indicateurs qu'il retient, en faisant le choix d'afficher ses éléments de preuve (**tableau 2**).

Tableau 2 : Les indicateurs qualité retenus par les financeurs

| Critères du décret | Indicateurs qualité retenus par les financeurs | Eléments de preuve |
|---|---|--------------------|
| 1 Identification précise des objectifs de la formation et son adaptation au public formé | 1.1 Capacité de l'organisme de formation (OF) à produire un programme détaillé pour l'ensemble de son offre et de l'exprimer en capacités ou compétences professionnelles visées | |
| | 1.2 Capacité de l'OF à informer sur les modalités de personnalisation des parcours proposés, à prendre en compte les spécificités des individus et à déterminer les prérequis – information sur les modalités de prise en compte des acquis (VAE-VAP) | |
| | 1.3 Capacité de l'OF à décrire les modalités pédagogiques et à attester de leur adaptation aux objectifs de la formation | |
| | 1.4 Capacité de l'OF à décrire les procédures de positionnement à l'entrée et d'évaluation à la sortie | |
| 2 Adaptation des dispositifs d'accueil, de suivi pédagogique et d'évaluation aux publics de Stagiaires | 2.1 Capacité de l'OF à décrire les modalités d'accueil et d'accompagnement | |
| | 2.2 Capacité de l'OF à décrire son propre processus d'évaluation continue | |
| | 2.3 Capacité de l'OF à décrire les modalités de contrôle de l'assiduité des stagiaires adaptées aux différents formats pédagogiques | |
| | 2.4 Capacité de l'OF à décrire | |

| | | |
|--|---|--|
| | l'évaluation continue des acquis du stagiaire | |
| | 2.5 Capacité de l'OF à décrire la conformité et l'adaptation aux locaux | |

| | | |
|---|---|--|
| 3 Adéquation des moyens pédagogiques, techniques et d'encadrement à l'offre de formation | 3.1 Capacité de l'OF à décrire les moyens et supports mis à disposition des stagiaires | |
| | 3.2 Capacité de l'OF à décrire ses moyens d'encadrement pédagogiques et techniques | |
| 4 Qualification professionnelle et la formation continue des personnels chargés des formations | 4.1 Capacité de l'OF à produire et mettre à jour une base des expériences et qualifications des formateurs | |
| | 4.2 Capacité de l'OF à attester des actions de formation continue du corps des formateurs ou du formateur indépendant | |
| | 4.3 Capacité de l'OF à produire des références | |
| 5 Conditions d'information du public sur l'offre de formation, ses délais d'accès et les résultats obtenus | 5.1 Capacité de l'OF à communiquer sur son offre de formation | |
| | 5.2 Capacité de l'OF à produire des indicateurs de performance | |
| | 5.3 Capacité de l'OF à contractualiser avec les financeurs | |
| | 5.4 Capacité de l'OF à décrire son/ses périmètre(s) de marché | |
| 6 Prise en compte des appréciations rendues par les stagiaires | 6.1 Capacité de l'OF à produire des évaluations systématiques et formalisées des actions de formation des stagiaires | |
| | 6.2 Capacité de l'OF à décrire les modalités de recueil de l'impact des actions auprès des prescripteurs de l'action | |
| | 6.3 Capacité de l'OF à partager les résultats des évaluations avec les parties prenantes (formateurs, stagiaires, financeurs, prescripteurs) dans un processus d'amélioration continue. | |

3-La mise en œuvre du décret qualité en FOAD dans les diplômes Forse

Cette reconnaissance de la FOAD met donc fin en formation professionnelle à la centration sur la référence à la modalité présentielle en formation. C'est aussi la reconnaissance du processus de médiatisation de l'enseignement qui a permis le renforcement du sentiment de présence dans la distance perçue et non plus vécue. La conception des dispositifs de formation à distance ou hybrides a porté ses fruits. Cette possibilité d'interagir, de manière synchrone ou asynchrone, semble renforcer une forme de proximité dans la distance qui est maintenant reconnue par les financeurs.

Pour les quatre diplômes Forse, les indicateurs qualité retenus sont les mêmes ils visent le critère qualité 2 : L'adaptation des dispositifs d'accueil, de suivi pédagogique et d'évaluation aux publics de stagiaires ; Les indicateurs qualité retenus sont les (2.3 et 2.4) : Capacité de l'organisme de formation à décrire les modalités de contrôle de l'assiduité des stagiaires adaptées aux différents formats pédagogiques et capacité de cet organisme à décrire l'évaluation continue des acquis du stagiaire (**Tableau 3**).

Nous sommes toutefois surpris par le nombre de financeurs qui continuent de demander des relevés de connexion, les logiques comptables faisant fi des logiques pédagogiques et légales. Ainsi le travail des étudiants hors connexion, notamment à partir des cours imprimés ne peut être comptabilisé dans les temps de formation. Les indicateurs qualité semblent par conséquent orienter les dispositifs de formation en ligne, vers la synchronie ou les médias interactifs.

Nous retiendrons que pour établir l'assiduité d'un stagiaire en FOAD, sont pris en compte les éléments de preuve suivants :

Les justificatifs permettant d'attester de la réalisation de travaux par les stagiaires ;

- Les informations données relatives à l'action de formation, à l'accompagnement et à l'assistance du bénéficiaire par le dispensateur de formation
- Les évaluations spécifiques organisées par le dispensateur de la formation, qui jalonnent ou terminent la formation (évaluations intermédiaires ou finales).
- Si la formation comprend également des séquences en présentiel, la production d'attestations de présence relatives à ces temps de formation reste nécessaire pour justifier de l'assiduité du stagiaire.

Tableau 3 : Mise en œuvre du décret qualité dans les diplômes Forse

| Critère qualité retenu | Indicateurs qualité | Médium justifiant de l'action de formation | Éléments de preuves |
|---|--|---|--|
| 2 Adaptation des dispositifs d'accueil, de suivi pédagogique et d'évaluation aux publics de Stagiaires | 2.1 Capacité de l'OF à décrire les modalités d'accueil et d'accompagnement | | |
| | 2.2 Capacité de l'OF à décrire son propre processus d'évaluation continue | | |
| | 2.3 Capacité de l'OF à décrire les modalités de contrôle de l'assiduité des stagiaires, adaptées aux différents formats pédagogiques | Licence 3, Pour tous les cours Exercice d'entraînement à l'examen Connexion plateforme | Extraction de Copie en ligne réalisée par le Cned Relevé de connexion mensuel réalisé par le Cned |
| | | Echanges avec le tuteur (mini/maxi) | Relevé des échanges/contributions |
| | | Master 1 Connexion plateforme | Relevé de connexion mensuel réalisé par le Cned |
| 2.4 Capacité de l'OF à décrire l'évaluation continue des acquis du | Licence 3 Epreuve sur table | Relevé des échanges/contributions Liste d'émargement | |

| | | | |
|--|-----------|---|---|
| | stagiaire | Exercice d'entraînement à l'examen | Extraction de copie en ligne réalisé par le Cned |
| | | Echanges avec le tuteur (mini/maxi) | Relevé des échanges/contributions |
| | | Master 1 : Epreuve sur table | Liste d'émargement |
| | | Echanges avec les tuteurs (mini/maxi) | Relevé des échanges/contributions |
| | | Master ICf | |
| | | Connexion plateforme | (Relevés mensuels) |
| | | Dépôt des productions évaluées, par voie postale ou lors des regroupements. | Attestation de remise du dossier correspondant au programme affiché |
| | | Tutorat | Attestation par le tuteur du suivi de l'étudiant |
| | | Regroupements | Attestation de présence |
| | | Mardif | |
| | | Suivi pédagogique du coordonnateur | Relevés de connexion |
| | | Connexion plateforme Dépôt plateforme | Attestation de remise des dossiers correspondant à X heures |

4-Discussion : des nouvelles preuves d'assiduité en formation à la question de la traçabilité des apprentissages

De la même façon, les travaux des chercheurs, après une focalisation sur la distance, ce sont ensuite centrés sur les caractéristiques de la présence dans la distance. Daniel Peraya (2014, p.13) suggère qu'il ne s'agit pas uniquement d'un simple changement de point de vue, mais que c'est la place des dispositifs médiatisés qu'il est nécessaire d'interroger dans l'un et l'autre cas. « *La centration sur la présence et non plus sur la distance constitue certainement l'aspect le plus important de cette évolution... (...) La place et le rôle des dispositifs médiatisés paraissent d'inégale importance selon que l'on se situe du côté de la distance ou de la présence. Dans le premier cas, le rôle des médias est central tandis que dans les modèles de la présence, le rôle des médias est considéré comme un des facteurs parmi tous les autres, relevant majoritairement des cadres psychopédagogiques* ».

Ces travaux ont aussi démontré que tout dispositif de formation médiatisé s'appuie alors sur divers paramètres, que l'on peut analyser ensemble ou séparément : l'analyse des interactions, la sémiotique (étude des signes et de leurs significations), les relations sociales (interactions, mais aussi environnement et climat social) et la technique, Peraya (1999 ; 2003). Ainsi, l'analyse des traces des interactions verbales en contexte d'apprentissage, ont été depuis longtemps, un objet de recherche en sciences de l'éducation. Analysées au début à partir des

interactions verbales, entre maître et élèves, elles sont avec l'introduction des technologies, très souvent analysées à partir de leurs traces écrites. « *Les interactions verbales sont alors considérées comme des indicateurs des comportements pédagogiques le plus souvent souhaités, voire prescrits* » (Henri, Peraya, Charlier, 2007, p.2).

Aujourd'hui, c'est donc cette logique de la traçabilité des apprentissages pour témoigner de la présence dans la distance, qui va renforcer la nécessité de concevoir des environnements d'apprentissage instrumentés en réponse à l'obligation de productions de preuves des apprentissages. On assiste alors à un nouveau passage de la présence vers l'effectivité des apprentissages réalisés au travers de la production de contenus par l'apprenant, ou d'échanges avec l'environnement d'apprentissage. On soulignera donc la preuve de l'interaction avec le médium nécessaire à l'apprentissage (via la connexion), l'interaction avec les contenus de la formation (cours et productions attendus, EEE), l'interaction avec ses pairs, son tuteur (nombre de messages sur le forum, échange effectif), qui sont autant de modalités de construction des apprentissages.

Il semble donc que le modèle pédagogique interactif basé sur la connexion à Internet a de beaux jours devant lui. De même, les modalités de tracking présentes dans les plateformes de formation (Moodle ou BlackBoard dans Forse), qui ne sont pas pour l'instant utilisées par les équipes pédagogiques autant qu'elles pourraient l'être, interrogent à présent leur intégration dans les évaluations des dispositifs. Les questions des traces laissées par les apprenants dans les environnements d'apprentissage et du rôle assujéti aux tuteurs ne peuvent qu'être réinterrogées par l'introduction de ces logiques qualité dans les actions de formation professionnelle. Nous retiendrons tout particulièrement, le souci de l'efficacité des employeurs qui voient dans la formation à distance le moyen de former leur personnel sans avoir à les retirer du service ou de la production.

La question de l'accès à l'éducation, à laquelle s'ajoute l'apprentissage en situation de travail, montre que l'enseignement par correspondance en formation des adultes est bien révolu à présent. La formation à distance contribue à une perspective de déscolarisation des universités, dans laquelle l'adulte autonome et responsabilisé est apte à identifier ses besoins et à choisir les activités de formation qui lui conviennent. Il se reconnaît la capacité d'utiliser les ressources éducatives qui lui sont offertes avec celles dont il dispose déjà personnellement. Cette question n'est pas sans interroger la modularisation des diplômes en formation professionnelle, et l'organisation des formations par parcours et non plus par diplômes. Ce n'est donc pas que la pratique enseignante qui est en mutation à l'université (Rege Colet & Romainville, 2006), mais avec l'intégration des pratiques du numérique, toute l'organisation de l'université elle-même.

Albéro, B. (2014) *La pédagogie à l'université entre numérisation et massification. Apports et risques d'une mutation*. In G. Lameul & C. Loisy (Eds). *La pédagogie universitaire à l'heure du numérique*. Louvain La Neuve : de Boeck.

Annoot, E. (2013). *Changements institutionnels à l'université et médiation par les technologies de l'information et de la communication (TIC)*. In E. Annoot & J.C. Bertin, (Eds.). *L'homme@distance: Innovation et développement-regards croisés* (pp. 157-169). Paris : CNRS Editions.

Bourgeois, E. et Nizet, J. (1997). *Apprentissage et formation des adultes*. Paris : PUF

Depover, C., De Lievre, B., Peraya, D., Quintin J.-J., Jaillet, A. (2011) « *Le tutorat en formation à distance* ». Bruxelles, De Boeck Supérieur, collection Perspectives en éducation et formation.

Henri, F., Peraya, D. & Charlier, B. (2007) *La recherche sur les forums de discussion en milieu éducatif : critères de qualité et qualité des pratiques*. Sticef, vol 14.

Holmberg, B. (2003) *A theory of distance education based on empathy*. In M. G. Moore & W.G. Anderson (Eds) *Handbook of distance education* (pp 79-86) Mahwah : Lawrence Erlbaum Associates.

Houssay, J. (2007) *Le Mardif*. In J. Wallet *Le campus numérique Forse : analyses et témoignages*. Rouen, Publications des Universités de Rouen et du Havre

Kim, S.-M. et Verrier, C. (2009) *Le plaisir d'apprendre en ligne à l'université. Implication et pédagogie*. Bruxelles : de Boeck

Peraya, D. (2014), Distances, absence, proximités et présences : des concepts en déplacement, *Distances et médiations des savoirs* [En ligne], 8 | 2014, mis en ligne le 14 janvier 2015, consulté le 23 octobre 2018. URL : <http://journals.openedition.org/dms/865> ; DOI : 10.4000/dms.865 <https://journals.openedition.org/dms/865>

Peraya, D., & Dumont, P. (2003). *Interagir dans une classe virtuelle : analyse des interactions verbales médiatisées dans un environnement synchrone*. *Revue Française de Pédagogie*, 51-61.

Peraya, D. (1999). *Médiation et médiatisation : le campus virtuel*. *Hermès*, 25, 153-168.

Rabardel, P. (1995). *Les Hommes et les technologies. Approche cognitive des instruments contemporains*. Paris : Armand Colin.

Rege Colet, N. et Romainville, M. (2006) *La pratique enseignante en mutation à l'université*. Bruxelles : de Boeck

Simonian, S. et Verquin Savarieau, B. (2016), Introduction au dossier « Mutations de l'accompagnement dans les formations en ligne, *Distances et médiations des savoirs* [En ligne], 13 | 2016, mis en ligne le 19 mars 2016, consulté le 29 octobre 2018. URL : <http://journals.openedition.org/dms/1335>

Verquin Savarieau, B. (2014). *Formation à distance et activité du stagiaire de la formation professionnelle continue. La lettre de mission comme outil d'ajustement et de régulation*. *Phronesis*, Volume 3, numéro 1-2, janvier-avril, pp. 49-57

Wallet J. (2007) *Le campus numérique Forse : analyses et témoignages*. Rouen, Publications des Universités de Rouen et du Havre

Annexes

Tableau 1 : Descriptifs des quatre diplômes Forse

| Source de la description | MIFEF source | ICF source | Master 1 | Licence 3 |
|--------------------------|---|--|--|---|
| Source de la description | MIFEF source http://www.science-du.org/index.asp?id=forma_master_rech | ICF source http://www.science-du.org/index.asp?id=forma_master_pro | Master un : http://www.science-du.org/index.asp?id=forma_master_un | Licence 3 http://www.science-du.org/index.asp?id=forma_licence |
| Modalités | La formation, entièrement en ligne, se déroule sur deux années universitaires. | 504 heures de formation ; 5 unités d'enseignement entièrement en ligne (18 cours), un guide méthodologique ; 450 heures minimum de stage en entreprise ou en organisme de formation ; un tutorat et suivi pour la rédaction du mémoire | La préparation du Master 1, formation entièrement en ligne, se déroule sur une année universitaire. | La licence se déroule sur une année universitaire |
| Public visé | Le public visé est celui des étudiants désireux de poursuivre une thèse en sciences de l'éducation ou de valider le niveau Master 2 ^e année. Cette formation s'adresse particulièrement aux étudiants dans l'impossibilité de préparer un master en présentiel (faute de temps ou du fait de leur situation géographique). | L'objet de ce diplôme est de former des « spécialistes polyvalents » qui accompagneront de façon pluridimensionnelle l'aménagement et le développement de projets de formation dans le champ des politiques territoriales, des ressources humaines ou de la médiation éducative. | Cette formation s'adresse tout particulièrement à un public désireux : 1) de s'engager dans la préparation d'un Master. 2) de préparer un concours des métiers de l'enseignement. 3) de développer ses connaissances dans le domaine des sciences de l'éducation, orientées vers l'initiation à la recherche | Public 1 : Formation diplômante qui se déroule sur une année universitaire. Elle se compose de 5 unités d'enseignement (UE), réparties sur 2 semestres : Semestre 1 (Unités A et B), Semestre 2 : Unités C, E, et une unité D au choix qui correspond à la dominante de votre formation. Les Unités d'Enseignement sont validées par un jury universitaire à l'issue des sessions d'examen. Possibilités de réinscription. Public 2 : Formation non diplômante Vous pouvez suivre |

| | | | | |
|----------------------------------|--|---|---|---|
| | | | | <p>cette formation complète en qualité « d'inscrit libre ».</p> <p>Dans ce cas, vous bénéficiez des services d'accompagnement mis en place par le CNED, mais ne pouvez participer aux regroupements universitaires.</p> <p>Au terme de cette formation, une attestation de suivi de formation peut vous être délivrée par le CNED.</p> <p>Cette qualité d'inscrit libre vous permet d'accéder à la formation sans prérequis universitaires ni professionnels. Toutefois, un niveau minimum bac +2 est recommandé.</p> |
| <p>Modèle pédagogique</p> | <p>Conçue à distance à l'exception de la soutenance du mémoire, elle implique durant les deux années de formation une disponibilité régulière, particulièrement durant les périodes calendaires (26 semaines chaque année) durant lesquelles des travaux collaboratifs sont organisés sous la forme de séminaires.</p> <p>Deux directeurs de mémoire</p> | <p>Dispositif professionnalisant qui allie une formation théorique (504 h) et un chantier qui permet l'expérimentation de la conduite d'un projet (stage 450h). Dans ce cadre, le chantier est un outil essentiel de mise en situation non seulement par « immersion » mais également par l'activité réflexive sur l'action qu'il permet. C'est lui qui donne sens à la formation. La formation est professionnalisante en ce qu'elle accompagne la production de compétences professionnelles en</p> | <p>Un ensemble de ressources en ligne (cours, études de cas, articles...)</p> <p>Un accompagnement en ligne : espaces de travail collaboratif, tutorat pédagogique et méthodologique, encadrement du travail de recherche, des cours et travaux dirigés en présence lors des journées de regroupement.</p> <p>Travail d'étude et de recherche</p> <p>Le sujet est choisi en début de formation, en accord avec un enseignant. Les modalités d'évaluation sont explicitées lors du</p> | <p>Chaque étudiant bénéficie du soutien d'un tuteur, durant l'ensemble de sa formation.</p> <p>Le tuteur prend contact avec son groupe d'étudiants à l'occasion du premier regroupement. Sa fonction principale est d'accompagner l'étudiant sur le plan méthodologique</p> <p>Sans être nécessairement spécialiste de tous les cours, il peut apporter une aide sur les problèmes de compréhension relatifs à un contenu. Il communique régulièrement avec les étudiants de son</p> |

| | | | | |
|--------------------------|--|---|--|---|
| | | <p>situation.</p> <p>Le Master 2 Professionnel est donc conçu comme une formation en alternance où le stage occupe une place centrale. L'évaluation du stage est finalisée par la rédaction d'un mémoire, qui donne lieu à une soutenance devant un jury.</p> | <p>premier regroupement.</p> <p>Examens</p> <p>Une première session a lieu en mai.</p> <p>Une seconde session est organisée pour les candidats ayant échoué à une ou plusieurs unités (ou UE) à la première session.</p> <p>Le calendrier et le règlement des épreuves sont communiqués par l'université d'inscription.</p> | <p>groupe, et assure en partie l'animation des regroupements.</p> <p>+ 3 Unités d'enseignements (cours + exercices d'entraînement à l'examen remis et corrigés par copie en ligne</p> |
| Temps en présence | <p>2 jours de regroupement en début de 2^e année (vivement conseillés) ; un regroupement en fin de cursus, consacré à la soutenance du mémoire (après acceptation du ou des deux co-directeurs).</p> | <p>4 regroupements représentant 11 jours de présence + 1 regroupement de deuxième session d'examen de deux jours</p> | <p>2 regroupements par an, comprenant cours et travaux dirigés.</p> <p>La première période d'une durée de 3 jours permet de rencontrer les enseignants et les tuteurs, d'établir avec eux un calendrier et des méthodes de travail en enseignement à distance, et d'élaborer le travail de recherche autour du mémoire avec le directeur de recherche.</p> <p>La seconde période d'une durée de 4 jours en fin d'année universitaire, incluant la session d'examens.</p> | <p>Université de Rouen : 2 x 2,5 journées</p> |

Degré de prescription du scénario et tutorat : le cas du parcours MARDIF (master à distance international francophone).

Rawad Chaker

Université Lyon 2

EA Education, Culture et Politiques

Stéphane Simonian

Université Lyon 2

EA Education, Culture et Politiques

Emmanuelle Annot

Université de Rouen Normandie

Cirnef, EA 7454

Cette recherche exploratoire vise à étudier un dispositif à distance particulier dont l'objectif est de former aux métiers de la recherche durant deux années. Dans la continuité des travaux effectués sur des dispositifs au sein du campus numérique FORSE (Formation Ouverte et Ressources en Sciences de l'Éducation) en Licence 3, Master 1 et Master 2, cette recherche se focalise sur la scénarisation proposée par les enseignants-tuteurs. En effet, lors d'études précédentes, il a été mis en évidence l'importance du degré de structuration lorsque celui-ci est associé à des qualités d'accompagnement (Simonian, 2008 ; Eneau et Simonian, 2009 ; Audran et Simonian, 2009 ; Simonian et al., 2016). C'est pourquoi, suite à la présentation de cette formation et de son public, une analyse de degré de prescription des 23 scénarios sera proposée. Parmi ces 23 scénarios, cinq seront ensuite confrontés aux évaluations effectuées par les étudiants, suite à l'accord préalable des enseignants-tuteurs concernés. Conscients de la non représentativité de ces scénarios, les premiers résultats obtenus sont considérés comme des inducteurs pour identifier des pistes de recherche dont certaines contrastent avec les résultats des recherches effectués sur le tutorat dans ce même campus.

1-Présentation du MARDIF

Le parcours MARDIF s'inscrit dans l'histoire du campus numérique FORSE qui a maintenant 16 ans et qui a déjà diplômé 14 000 étudiants en licence, master 1 et 2. Le MARDIF, master à distance international francophone, a acquis en un peu plus de dix années, une visibilité internationale dans l'espace de la recherche francophone en éducation, qui tient tout à la fois à la diversité des étudiants inscrits et à celle des enseignants participant à la formation. Le MARDIF est une formation par la recherche et à la recherche. Elle s'adresse aux professionnels de l'éducation, de la formation, du travail social, de la santé, de l'animation, de l'orientation, en France comme à l'étranger, qui mettent en œuvre des activités de praticiens réflexifs et qui souhaitent, pour certains d'entre eux, s'engager vers un parcours doctoral en

sciences de l'éducation. Ce parcours de master 2 à distance international francophone pour 70 étudiants a la particularité de s'effectuer en deux ans.

2-Objectifs de formation

Le MARDIF permet, sous certaines conditions, une poursuite d'études en thèse de sciences de l'éducation. Il a pour fonction également de renforcer les connaissances et compétences d'étudiants déjà en fonction sur des postes d'éducateur, d'enseignant, de formateur, d'infirmier, de travailleur social ou de cadre dans ces milieux professionnels. Il prépare aussi aux métiers de maître de conférences en sciences de l'éducation, d'ingénieur(e) d'études, d'ingénieur(e) de recherche, de chercheur(e) en sciences humaines et sociales, de chargé(e) d'études en sciences humaines et sociales, de chargé(e) de recherche en sciences humaines et sociales, plus largement de cadre dans les domaines de l'éducation, la formation, du travail social, de la santé, de l'animation ou de l'orientation.

Les objectifs de la formation sont les suivants :

- ✓ Etre capable d'exercer une pensée réflexive sur une action liée au terrain de l'éducation, de la formation, du travail social ou de la santé et de réaliser des écrits professionnels ;
- ✓ Etre capable de conduire une revue de littérature scientifique ;
- ✓ Etre capable de conduire une recherche sur un terrain ;
- ✓ Être capable de concevoir et de rédiger des productions scientifiques : portfolio, article, mémoire, en respectant des critères académiques ;
- ✓ Être capable de soutenir une argumentation orale.

3-Equipe pédagogique et contenu de la formation

Le parcours MARDIF est un master 2 à distance dans le master de sciences de l'éducation qui comporte cinq séminaires abordant les grandes thématiques des sciences de l'éducation et un séminaire de méthodologie de la recherche. La formation est adossée à deux laboratoires de recherche : l'équipe d'accueil (EA) 7454 CIRNEF (Centre interdisciplinaire de recherche normand en éducation et formation-Normandie Université) pour quatre séminaires et l'équipe d'Accueil (EA) 4571 ECP (Éducation, Cultures, Politiques-Lyon 2) pour l'un des séminaires. Un séminaire est un ensemble de 5 ateliers virtuels réalisés à distance partageant une thématique commune. Un atelier est une activité pédagogique mensuelle prescrite par l'enseignant et réalisée par un étudiant ou un groupe d'étudiants.

Les ateliers peuvent prendre les formes suivantes :

1. Activité pédagogique comprenant des ressources textuelles (pdf), des consignes et un/plusieurs espace(s) de dépôt
2. Activité pédagogique comprenant des ressources audiovisuelles, des consignes et un/plusieurs espace(s) de dépôt
3. Activité pédagogique collaborative comprenant des ressources textuelles et/ou audiovisuelles, des consignes et un espace de dépôt par groupe
4. Activité pédagogique comprenant des consignes sur l'utilisation d'un logiciel éducatif, des consignes et un espace de dépôt individuel ou par groupe

L'enseignant rédacteur d'un cours peut également proposer d'interagir :

-entre étudiants dans le cadre de forum, de chat et/ou de travaux de groupes,

-avec lui à l'occasion de classes virtuelles ou des chats. Dans ce cas, les échanges sont enregistrés afin que les étudiants puissent les consulter s'ils n'ont pu y assister. Ces rencontres sont vivement conseillées mais non-obligatoires.

Les thématiques des séminaires sont les suivantes :

- ❖ PHILOSOPHIE ET HISTOIRE DE L'EDUCATION (ROUEN)
- ❖ NOUVELLES TECHNOLOGIES EDUCATIVES (ROUEN)
- ❖ ENSEIGNEMENT APPRENTISSAGE (ROUEN)
- ❖ FORMATION DES ADULTES (ROUEN)
- ❖ POLITIQUES EDUCATIVES ET SOCIOLOGIE DE L'EDUCATION (LYON 2)

Emmanuelle Annot est responsable de l'ensemble du parcours MARDIF à l'université de Rouen. Françoise Lantheaume assure le pilotage scientifique du séminaire adossé au laboratoire de Lyon 2 en étroite collaboration avec l'équipe rouennaise. A l'université de Rouen, l'équipe est composée d'un ingénieur spécialisé dans la médiatisation des contenus et l'accompagnement technique, d'un coordonnateur à l'interface entre les étudiants et l'équipe pédagogique et administrative des deux universités, d'un animateur du forum des étudiants. Une équipe de 28 professeurs des universités en sciences de l'éducation francophones des universités françaises ou étrangères intervient dans le MARDIF.

Les professeurs du MARDIF inscrivent leurs recherches au sein de séminaires dans des ateliers thématiques qui leur sont spécifiques. Ainsi ces professeurs mettent en contact les étudiants avec leurs productions scientifiques et celles de leurs équipes ou réseaux tant dans ces ateliers dans la direction des mémoires qu'ils encadrent. La constitution de ces liens entre formation et recherche « *place les étudiants au plus près du savoir en cours de constitution* » (article 7-arrêté du 22 janvier 2014 sur les masters). D'autre part, l'organisation pédagogique du MARDIF présente des particularités qui le placent comme précurseur de dispositions considérées comme innovantes par l'arrêté relatif au cadre national des formations. Les termes de cette liste sont empruntés à l'arrêté du 22 janvier 2014, par exemple : le recours aux technologies numériques permettant une pédagogie active, réactive et interactive, une équipe pédagogique composée d'enseignants-chercheurs internationaux, d'ingénieurs et de techniciens, une adaptation à la formation tout au long de la vie et une ouverture internationale, la constitution de liens entre formation et recherche « *plaçant les étudiants au plus près du savoir en cours de constitution* », la valorisation des compétences liées à l'activité salariée, la mise en œuvre d'une évaluation transversale (10 crédits ECTS). Les critères retenus par l'Etat et les agences de qualité (Haut Conseil de l'Evaluation de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur pour la France) pour l'évaluation de la qualité des formations ont conduit à des évolutions du master. Parmi les changements récents, notons

l'introduction de 25h de TD d'anglais conduisant à la rédaction obligatoire du résumé du mémoire, l'ajout de 25h TD d'accompagnement pour la préparation de l'épreuve valant 10 crédits (rédaction d'un portfolio ou d'un article à l'interface entre monde académique et monde socio-économique).

4-Sélection des étudiants

La sélection des dossiers des étudiants s'effectue à partir de critères académiques et en fonction des projets professionnels en lien avec les thématiques des séminaires. Au niveau pédagogique les conditions d'accès pour le MARDIF sont les mêmes pour toutes les personnes qui candidatent, qu'elles relèvent de la formation initiale ou de la formation continue : Master 1 Sciences de l'Éducation ou équivalence sur dossier, bonne maîtrise de la langue française, aisance avec les outils technologiques. Ensuite, au niveau administratif, relève de la formation continue toute personne salariée ou inscrite à Pôle Emploi. Les personnes de nationalité étrangère et résidentes à l'étranger relèvent de la formation initiale grâce au partenariat avec l'Agence Universitaire de la Francophonie, qui a permis chaque année l'intégration en formation de 10 étudiants.

5-Parcours des étudiants

Le parcours MARDIF se déroule en deux années. Les étudiants doivent suivre le séminaire de rattachement (dans lequel s'inscrit leur projet de recherche pour lequel ils ont été retenus dans la formation), deux autres séminaires au choix, la méthodologie pour la rédaction de l'épreuve valant 10 crédits. Chaque étudiant se voit attribuer un directeur de mémoire, dès la première année du MARDIF.

Une réunion en ligne de présentation et de régulation de la formation a lieu annuellement en décembre ou janvier.

Sur la plateforme du CNED, un forum général animé est à disposition des étudiants.

Un regroupement de deux jours en présentiel se déroule à l'université de Rouen au début de la seconde année. Il permet aux étudiants à mi-parcours, de rencontrer l'équipe pédagogique, les directeurs de mémoire, de suivre des conférences en présentiel données par un membre de l'équipe pédagogique, de participer à des moments de régulation, d'assister à des soutenances d'étudiants arrivés en fin de parcours.

Une réunion en ligne de présentation et de régulation de la formation a lieu annuellement en décembre ou janvier.

6- Objet de la communication

L'objet de la communication porte sur l'évaluation des ateliers par les étudiants, l'analyse de leurs réponses au questionnaire et de leurs commentaires en fonction de la tâche prescrite par chaque enseignant-tuteur. Volontairement, les noms des professeurs proposant les cinq ateliers qui font l'objet de l'étude ont été masqués ainsi que ceux des étudiants produisant des commentaires. Les ateliers analysés sont représentatifs des cinq séminaires (un séminaire comporte 5 ateliers). Tout d'abord, les formes de tutorat qui co-existent au sein du MARDIF autour de l'animation des ateliers (Glikman, 2011) sont exposées et le rôle des professeurs précisé. L'interprétation des résultats dessinera les formes de tutorat attendues par les étudiants dans leur parcours de formation au master à distance.

7- Degré de prescription des scénarios

Les critères du degré de scénarisation proposés font suite à ceux proposés lors d'une enquête conduite en 2016 sur le tutorat en Master 1 dans le cadre du campus FORSE : le degré de structuration avait semblé une variable déterminante en termes d'homogénéisation des usages de l'environnement numérique pour réaliser l'activité d'apprentissage (Simonian et al. 2016). Ainsi, nous avons étudié le degré de structuration du scénario formalisé par les enseignants-tuteurs en nous appuyant sur les éléments mis en ligne sur la plateforme sachant que d'autres types de formalisation sont possibles (tel que la présentation du scénario lors d'une classe virtuelle, par exemple). L'évaluation de la structuration du scénario pédagogique a pour but de vérifier le niveau de formation des consignes données ainsi que les outils et ressources mis à disposition des apprenants. Ceci afin de croiser ces informations avec les évaluations faites par les étudiants. Ci-dessous la grille d'évaluation mise au point par les chercheurs, avec les critères d'évaluation, avec un système binaire 0 ou 1, sauf pour la présence de ressources pouvant aller jusqu'à 6. La structuration, telle que nous l'entendons, n'est évidemment pas une manière d'évaluer la qualité d'un scénario pédagogique, mais plutôt de mesurer son niveau de balisage et de formalisation. Elle n'a pas pour but d'évaluer la qualité pédagogique du scénario, ni celle du suivi et de l'accompagnement. Les éléments pris en compte et de codage sont les suivants :

- Consigne : question générale : 0 ; question balisée en sous-questions : 1
- Description supplémentaire : non 0 ; oui 1
- Exemples : non 0 ; oui 1
- Nombre de pages détaillé : non 0 ; oui 1
- Calendrier de travail : non 0 ; oui 1
- Ressources : présence de documents. 0, 1, 2, 3, 4, 5, plus de 6
- Objectifs et type d'activité : travail de recherche A (1) ; commentaire/synthèse de document(s) B (2) ; dissertation C (3)
- Modalité : individuelle IND (1) ou collaborative COL (2)
- Outils : formalisation de l'usage ou non des instruments mobilisés (forum de discussion, courriel, classe virtuelle, etc.), OUI (1) ou NON (0)

La critérisation a été validée suite à un traitement statistique pour vérifier les accords inter-juges entre deux chercheurs suite à leur évaluation des 23 scénarios selon la grille proposée (distance kappa). Les résultats obtenus montrent qu'il n'y a pas d'influence de l'appartenance de l'enseignant à un atelier (cf. tableau 1 ci-dessous). Plus particulièrement, il est constaté que les scénarios formalisent peu les éléments liés au calendrier et aux exemples.

| enseignant | consigne | description+ | exemples | nbre_pages | calendrier | ressources | Usage outils | activité | modalité | Sommes | Moyenne | Ecart-ype |
|------------|----------|--------------|----------|------------|------------|------------|--------------|----------|----------|--------|------------|------------|
| 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1 | 7 | 0,77777778 | 0,66666667 |
| 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 7 | 0,77777778 | 0,66666667 |
| 3 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 5 | 0 | 2 | 1 | 11 | 1,22222222 | 1,56347192 |
| 4 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 5 | 0,55555556 | 0,72648316 |
| 5 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 2 | 1 | 10 | 1,11111111 | 1,61589329 |
| 6 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 10 | 1,11111111 | 0,92796073 |
| 7 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 4 | 1 | 2 | 2 | 12 | 1,33333333 | 1,22474487 |
| 8 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 6 | 1 | 2 | 1 | 12 | 1,33333333 | 1,87082869 |
| 9 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 6 | 1 | 2 | 2 | 14 | 1,55555556 | 1,81046342 |
| 10 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 11 | 1,22222222 | 0,97182532 |
| 11 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 11 | 1,22222222 | 0,83333333 |
| 12 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 7 | 0,77777778 | 0,66666667 |
| 13 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 11 | 1,22222222 | 0,83333333 |
| 14 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 2 | 1 | 9 | 1 | 0,70710678 |
| 15 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 1 | 6 | 0,66666667 | 1 |
| 16 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 | 1 | 2 | 1 | 9 | 1 | 1 |
| 17 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 2 | 1 | 6 | 0,66666667 | 0,8660254 |
| 18 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 1 | 3 | 1 | 10 | 1,11111111 | 1,16666667 |
| 19 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 | 0 | 2 | 1 | 8 | 0,88888889 | 1,05409255 |
| 20 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 0 | 2 | 1 | 7 | 0,77777778 | 1,09290642 |
| 21 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 3 | 1 | 9 | 1 | 1,5 |
| 22 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 2 | 1 | 9 | 1 | 1,6583124 |
| 23 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 3 | 1 | 7 | 0,77777778 | 1,09290642 |

Tableau 1 : degré de formalisation et structuration mis en ligne par les enseignants-tuteurs

Constat peut être fait de la diversité du degré de formalisation et du nombre de ressources mobilisés (de 1 à 6). En revanche, les activités proposées sont majoritairement individuelles (20 activités sur 23 sont déclarées individuelles, 3 sont collaboratives) basées sur des commentaires et synthèses argumentées de document mis en disposition (seules 3 activités sont basées sur une dissertation). Aucun lien n'est ici établi entre le type d'activité et la modalité mis en œuvre et, plus généralement, entre l'ensemble de ces éléments. Dit autrement, il n'y a aucune homogénéité identifiable entre les différents scénarios formalisés par les enseignants-tuteurs. Cette hétérogénéité, qui interroge, peut être comprise comme différentes conceptions de ces enseignants à permettre aux étudiants de problématiser sur des champs et objets spécifiques de recherche, en tenant compte d'un public qui serait spécifique en Master 2 à vocation scientifique. Un autre élément explicatif serait que ces enseignants sont davantage soucieux de la qualité de leur accompagnement dans la dynamique de production de savoirs des étudiants que du degré de structuration de scénario. Si cette hypothèse explicative nécessite un approfondissement, elle prend appui sur les résultats concernant la conduite de mémoire en Master (Simonian et Eneau, 2010) où, dans une activité de production de savoirs, l'enjeu pour l'enseignant est davantage dans la qualité de l'accompagnement que dans la structuration et planification de l'activité.

8- Degré de prescription et évaluation des étudiants

Pour approfondir ces résultats, cinq scénarios sont confrontés à l'évaluation effectuée par les étudiants. Les scénarios retenus sont ceux dont les enseignants ont donné leur accord pour être étudié. Au final, un scénario par atelier a pu être analysé. Ce qui différencie les cinq scénarios étudiés concerne (cf. tableau 2 ci-dessous) : le nombre de ressources mis à disposition (d'une ressource à 4), la modalité (une activité collaborative), la formalisation de la consigne et de l'usage des outils. L'enseignant de l'atelier « Enseignement-Apprentissage » a le score du degré de structuration le plus faible (moyenne : 0,5) et l'enseignant de l'atelier « Nouvelles Technologies » le score le plus élevé (moyenne =1,3).

| Enseignant-Atelier | consigne | description+ | exemples | nbre_pages | calendrier | ressources | outils-usage | activité | modalité | Sommes | Moyenne | Ecart-ype |
|--|----------|--------------|----------|------------|------------|------------|--------------|----------|----------|--------|------------|------------|
| Enseignement-Apprentissage | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 5 | 0,55555556 | 0,72648316 |
| Nouvelles Technologies | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 4 | 1 | 2 | 2 | 12 | 1,33333333 | 1,22474487 |
| Philosophie et Histoire de l'éducation | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 7 | 0,77777778 | 0,66666667 |
| Formation des Adultes | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 | 1 | 2 | 1 | 9 | 1 | 1 |
| Politiques Educatives et Sociologies des Organisations | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 3 | 1 | 9 | 1 | 1,5 |

Tableau 2 : les cinq scénarios étudiés par degré de formalisation et structuration mis en ligne par les enseignants-

Le scénario relatif à l'atelier « Enseignement et Apprentissage » ne fait état d'aucune consigne particulière. L'activité concerne un commentaire de texte argumenté et seul un document est mis à disposition des étudiants. La modalité est individuelle. Parmi les 16 réponses effectuées par les étudiants, il est remarqué que 75% d'entre eux déclarent l'intérêt pour la thématique sachant que 37,5% aborde cette thématique dans leur travail de recherche. 81% des étudiants déclarent avoir acquis des connaissances, les autres étudiants n'ayant pas répondu à cet item. Parmi les réponses qualitatives sur les éléments à modifier ou à apporter à l'atelier, il est mentionné la pertinence de mettre en œuvre une classe virtuelle et l'ajout de textes complémentaires. La « liberté » laissée aux étudiants a été appréciée : *« Je trouve ce genre d'ateliers beaucoup plus intéressants que ceux où il y a des questions très précises sur des documents (comme dans l'atelier C par exemple). La liberté donnée permet de faire son chemin de raisonnement pour répondre à la question »*. Le temps passé pour réaliser l'activité est variable. Entre 2h et 5h : 2 étudiants ; entre 6h et 10h : 1 étudiant ; entre 11h et 15h : 4 étudiants ; entre 16h et 20h : 4 étudiants ; plus de 20 h : 2 étudiants ; 3 étudiants n'ont pas répondu à cet item. Seul un étudiant est insatisfait de cet atelier, les autres étudiants semblent plutôt satisfaits. En effet, sur une échelle de lickert de 1 à 5 (1 : insatisfait à 5 : tout à fait satisfait) : 1 : 1 étudiant ; 2 : 0 étudiant ; 3 : 5 étudiants ; 4 : 3 étudiants ; 5 : 3 étudiants ; 4 étudiants n'ont pas répondu à cet item.

L'atelier « Nouvelles Technologies » est construit autour d'une activité en groupe (2 ou 3) selon le choix des étudiants où il s'agit de produire des savoirs à partir d'un corpus de savoirs qui est une ressource pour questionner, argumenter les dispositifs instrumentés dans la perspective de rédiger un rapport d'enquête. L'usage du forum de discussion est formalisé en termes de régulations ainsi que deux classes virtuelles. Une vidéo présente le travail attendu et la mobilisation de deux ressources mises en ligne. Douze étudiants ont répondu au questionnaire. 66,7% des étudiants déclarent l'intérêt pour la thématique (les autres étudiants n'ont pas répondu à cet item) sachant que 25% aborde cette thématique dans leur travail de recherche. 58% des étudiants déclarent avoir acquis des connaissances, 8% n'ayant rien appris (ce qui représente 1 étudiant), les autres n'ayant pas répondu à cet item. Parmi les réponses qualitatives sur les éléments à modifier ou à apporter à l'atelier, il est mentionné la complexité des consignes et de l'activité à réaliser. Le temps passé pour réaliser l'activité est variable : entre 2h et 5h : 1 étudiant ; entre 6h et 10h : 1 étudiant ; entre 11h et 15h : 3 étudiants ; entre 16h et 20h : 0 étudiant ; plus de 20 h : 2 étudiants ; 5 étudiants n'ont pas répondu à cet item. Enfin, la satisfaction des étudiants est hétérogène (1 : insatisfait à 5 : tout à fait satisfait) : 1 : 0 étudiant ; 2 : 2 étudiants ; 3 : 1 étudiant ; 4 : 4 étudiants ; 5 : 1 étudiant ; 4 étudiants n'ont pas répondu à cet item.

L'atelier « Philosophie et Histoire de l'éducation » dispose d'une consigne très structurée indiquant les modalités de travail, les objectifs, les thèmes abordés, bien que rien ne soit formalisé sur l'usage des outils. La modalité est individuelle. Sur les 29 étudiants, ayant répondu à ce questionnaire 52% déclarent l'intérêt pour la thématique sachant que 21% abordent cette thématique dans leur travail de recherche. 41% des étudiants déclarent avoir

acquis des connaissances et 10 étudiants n'ont pas répondu (soit 34%). Dans les réponses qualitatives sur les éléments à modifier ou à apporter à l'atelier : les liens avec les autres séminaires ont été appréciés. La principale réside dans la compréhension des documents. Un besoin s'exprime sur la nécessité d'une classe virtuelle en termes de régulation-suivi du travail car le seul usage du forum de discussion semble limité. Le temps passé pour réaliser l'activité demandée est plutôt hétérogène : entre 6h et 10h : 3 étudiants ; entre 11h et 15h : 9 étudiants ; entre 16h et 20h : 3 étudiants ; plus de 20h de travail : 3 étudiants, 11 étudiants n'ont pas répondu à cet item. Même constat de cette hétérogénéité peut être fait concernant la satisfaction des étudiants est hétérogène (1 : insatisfait à 5 : tout à fait satisfait) : 1 : 4 étudiants ; 2 : 2 étudiants ; 3 : 6 étudiants ; 4 : 4 étudiants ; 5 : 3 étudiants ; 10 étudiants n'ont pas répondu à cet item.

L'atelier « Formation des adultes » est composé de 3 ressources : 1 ressource textuelle et deux ressources audiovisuelles. La consigne est formalisée en deux temps dans l'objectif d'une problématisation. Aucun usage des outils n'est formalisé. Le travail est individuel. 9 réponses ont été fournies par les étudiants. Tous les étudiants déclarent l'intérêt pour la thématique sachant 6 étudiants (67%) abordent cette thématique dans leur travail de recherche. Tous les étudiants déclarent avoir acquis des connaissances. Dans les réponses qualitatives les conférences vidéo ont été grandement appréciées. L'implication de l'enseignant dans ces retours formatifs a été approuvée sur le forum de discussion. Cependant, l'usage de classe virtuelle aurait été souhaité. Le temps passé pour réaliser l'activité est hétérogène : entre 6h et 10h : 2 étudiants ; entre 11h et 15h : 4 étudiants ; entre 16h et 20h : 0 étudiant ; Plus de 20h de travail : 3 étudiants. Les étudiants déclarent être grandement satisfaits (1 : insatisfait à 5 : tout à fait satisfait) : 4 : 6 étudiants ; 5 : 3 étudiants.

L'atelier « Politiques éducatives et sociologie de l'éducation » est composé de 4 ressources (textuels ou audiovisuel). Il s'agit pour les étudiants de répondre à trois questions qui structurent un travail de production sur l'évolution de l'éducation d'un point de vue international. Les échanges avec les étudiants s'effectuent par courriel. Le travail est individuel. 7 réponses ont été fournies par les étudiants. Tous les étudiants déclarent l'intérêt pour la thématique sachant que 5 étudiants abordent cette thématique dans leur travail de recherche. Tous les étudiants déclarent avoir acquis des connaissances. Dans les réponses qualitatives, un étudiant déclare que les consignes n'étaient pas claires. Aucun autre commentaire n'a été effectué. Le temps passé pour réaliser l'activité est hétérogène : entre 6h et 10h : 3 étudiants ; entre 11h et 15h : 1 étudiant ; entre 16h et 20h : 2 étudiants ; Plus de 20h de travail : 1 étudiant. Les étudiants déclarent être satisfait (1 : insatisfait à 5 : tout à fait satisfait) : 4 : 5 étudiants ; 5 : 2 étudiants.

9- Discussion en guise de conclusion

Conscients de l'impossibilité de généraliser de tels résultats et de la disparité dans le nombre de réponses par ateliers, les résultats obtenus peuvent être compris comme des inducteurs.

Le premier résultat inducteur est lié aux besoins exprimés par les étudiants en termes de synchronie (« classe virtuelle »). Ceci corrobore l'étude précédente effectuée en Master 2 sur l'accompagnement de mémoire où les instruments synchrones et asynchrones sont complémentaires (Simonian et Eneau, 2010).

Le deuxième résultat indicateur concerne l'absence d'effet du degré de prescription du scénario sur le temps passé par les étudiants à étudier et sur leur satisfaction. En effet, si la satisfaction des étudiants concerne des scénarios où des ressources audiovisuelles sont mises à disposition, la qualité de l'investissement des enseignants-tuteurs dans l'accompagnement semble une variable davantage prédominante. Ceci ne corrobore qu'en partie les études précédemment effectuées pour d'autres publics en Master 1 et Master 2 (Simonian, 2008 ; Simonian, 2012 ; Simonian et al., 2016) où le degré de structuration et la qualité de l'accompagnement étaient deux variables déterminantes. D'après ces premiers résultats, et malgré leur fragilité, le degré de structuration ne semble pas une variable déterminante. La spécificité du public peut être une hypothèse explicative en termes d'autonomie dans le travail. En revanche, le besoin de régulation sur le travail effectué reste majeur et nécessite une forte présence à distance. Cela confirme d'ailleurs notre propos introductif lié à la grille de critérisation : le niveau de formalisation des scénarios ne renvoie pas à la qualité pédagogique de ceux-ci, et est indépendant du niveau de suivi et d'accompagnement proposé par le tuteur.

Enfin, le troisième résultat inducteur concerne l'hétérogénéité du temps passé à réaliser l'activité d'apprentissage. Ceci revêt une importance particulière lors de la construction de l'offre de formation où il est demandé de formaliser, dans les maquettes, le temps étudiant. Ici le degré de prescription du scénario pourrait avoir un effet du moment qu'une formalisation du calendrier de travail soit effective. Si les étudiants ont 4 semaines pour réaliser l'activité, les échéanciers dans la réalisation de la tâche ne sont pas formalisés ainsi que l'instanciation dans le temps de l'usage des outils utilisés. Ceci semble pourrait être une variable déterminante pouvant nécessiter l'accompagnement des enseignants (Simonian et Ladage, 2014).

Bibliographie

Audran J., Simonian S. (2009). Etudier les communautés en ligne : quel(s) agencement(s) des méthodes de recherche ? *Education et Formation*, n°e-290, 7-18, disponible sur : <http://ute3.umh.ac.be/revues/index.php?revue=6&page=3> (consulté le 11 février 2011).

Eneau J., Simonian S. (2009). Construire la confiance pour construire les savoirs : apprendre ensemble, en ligne, sans se connaître. *Education et Formation*, n°e-290, 41-53, disponible sur : <http://ute3.umh.ac.be/revues/index.php?revue=6&page=3>

Glikman, V. (2011). Chapitre 7. Tuteur à distance : une fonction, un métier, une identité ?. Dans *Le tutorat en formation à distance* (pp. 137-158). Louvain-la-Neuve, Belgique: De Boeck Supérieur. doi:10.3917/dbu.depov.2011.01.0137.Glikman, 2011

Simonian S. (2008). Scénario pédagogique et efficacité des instruments de communication, *Revue Internationales des technologies en Pédagogie Universitaire* [Revue en Ligne], vol. 5, n°3, 36-50, <http://ritpu.org> (consulté le 09 mars 2012).

Simonian S. & Eneau J. (2010). Complémentarité des outils de régulation synchrones et asynchrones dans une activité d'apprentissage collaborative, *JOCAIR '2010*, INRP, 155-170.

Simonian S., Ladage C. (2014). L'accompagnement et la mise en ligne d'une formation universitaire, in Loisy C. et Lameul G. *La pédagogie universitaire à l'heure du numérique* (pp. 173-188). Bruxelles : De Boeck.

Simonian S., Quintin J.J., Urbanski S. (2016). La construction des collectifs dans l'apprentissage collaboratif à distance, *Les Sciences de l'Éducation – Pour l'ère nouvelle*, vol. 49, n°1, 57-82.

NB le texte proposé ici est un plan détaillé de notre intervention au sein du symposium **La notion de « partenariat » et son actualité dans la formation à distance. Retour d'expérience du campus numérique** Forse organisé par Béatrice Savarieau.

Innovation et partenariat au sein du dispositif FORSE : 3 études des cas (titre non définitif).

Introduction.

Initialement le Campus FORSE, FOrmation et Recherche en Sciences de l'Éducation, comme son nom l'indiquait le Campus qui accordait dès sa création une part importante à l'innovation techno-pédagogique. Ainsi, dès le début une grande part du financement a été accordée à la médiatisation des ressources alors que les modèles de l'enseignement à distance étaient plutôt basés sur une mise à jour technologique, grâce à Internet, de l'enseignement classique par correspondance (Glikman, 2003). Un peu plus de 15 ans après la naissance de ce campus cette dimension est de moins en moins saillante. Au travers de 3 études de cas nous allons essayer de donner quelques pistes permettant de comprendre pourquoi l'innovation techno-pédagogique est en 2019 de moins en moins présente.

Notre clef explicative est le partenariat, notamment dans une perspective de type acteur / système telle qu'elle peut être développée par Crozier et Freiberg (1977) et comment ce partenariat est vécu par les acteurs et comment il peut avoir un impact sur leur motivation à entrer ou non dans l'innovation.

1 Éléments théoriques.

1.1 Qu'appelle t on innovation en éducation et formation ?

Au départ rappel d'éléments généraux tirés de Cros 1997.

1.2 L'innovation techno-pédagogique dans l'enseignement à distance.

Rappel de quelques liens entre techniques et pédagogiques dans les campus numériques et les dispositifs hybrides allant des textes classiques Charlier, Deschryver et Peraya (2006) à des travaux plus récents.

Bédard et Béchard (2009, p 36) : « L'innovation est pédagogique lorsqu'elle cherche à améliorer substantiellement les apprentissages des étudiants en situation d'interaction et d'interactivité ».

1.3 Partenariat et institution.

Notre prise en compte du concept de partenariat sera essentiellement vu au travers de celui de l'institution et notamment comment elle peut avoir un poids sur les acteurs et la pédagogie telle que Wallet (2010) le développait dans son model PADI.

2 Problématique et méthodologie d'enquête.

Notre problématique est qu'il existe une dépendance forte entre le poids de l'institution lié au développement ou non du partenariat et la persistance d'une innovation pédagogique.

La méthodologie sera plus développée mais elle est de deux natures, des entretiens pour les 3 études de cas et pour la troisième, copie en ligne des questionnaires.

3 Présentation et analyse des études de cas.

3.1 Second life.

Une expérimentation au sein de la L3 de Rouen a été effectuée sur le suivi tutorial via Second Life. Chaque étudiant pouvait ainsi se créer un avatar et interagir avec son tuteur dans des salles de classes virtuelles.

Des éléments ont été mis en avant sur les effets de ce tutorat sur le suivi des étudiants.

Contrairement à ce qu'on aurait pu croire les étudiants qui participaient à ce groupe ne sont ni des geek, ni des gamer. Ce qu'ils apprécient le plus c'est un suivi régulier avec la présence de leurs tuteurs. Les réussites des membres qui ont suivi ce tutorat sont meilleures que pour ceux qui ont suivi un tutorat classique par forum mais on peut se poser l'hypothèse que c'est plus dû à l'organisation du tuteur qu'au média lui-même (à développer).

Cette expérimentation s'est effectuée sans réelle soutien institutionnel et aucun partenariat ni local ni entre les partenaires.

L'expérimentation s'arrête faute de soutien et de reconnaissance.

3.2 Le robot de téléprésence.

Suite à une réponse à « appel d'offre » de l'Université de Rouen le Laboratoire CIVIIC, Futur Cirnef a remporté en 2016 un « Bonus Qualité Recherche ». Il concernait l'acquisition dans un but de recherche d'un robot de télé présences de type Awobot. Contrairement à Nao, petit robot humanoïde, ces robots de télé présences sont des sortes de tablettes numériques interactives qui peuvent se déplacer sur un support à roulette. Comme leur nom l'indique ils permettent de rendre présent la ou les personnes absentes, par exemple en simulant la présence d'un étudiant malade qui ne peut se déplacer.

Ce dispositif a été utilisé dans divers enseignements tant au sein de l'UFR SHS qu'à ESPE de Rouen, mais ils l'ont également été au sein du campus FORSE, notamment pour des étudiants ne pouvant se rendre à des regroupements, soit parce qu'ils avaient des problèmes de santé, soit parce que leur résidence était trop éloignée de Rouen.

Présentation de quelques résultats, notamment les fantasmes autour du Robot mais également les points décrits comme positifs par les étudiants car très différents d'une visioconférence classique.

En ce qui concerne le partenariat les résultats sont assez mitigés. Le partenariat est interne à l'Université de Rouen mais est dépendant du bon vouloir d'agents très motivés. Enfin le cadre institutionnel du BQR ne permet pas de mener des projets sur le long terme, à l'époque pas de possibilité de rémunérer des techniciens et pas de budget pour réparer les robots.

3.3 Copie en ligne.

Depuis la mise en place du Campus un accompagnement est proposé aux étudiants avec la possibilité de s'entraîner aux examens à l'aide de copies notées de façon formative.

Explication du dispositif.

Depuis 2014 le CNED met en place une version numérique du dispositif.

Des enquêtes quantitatives (avec des pratiques qualitatives : questions ouvertes) ont montré que le dispositif était perçu de façon bien différente soit que l'on se place du point de vue du correcteur soit du point de vue de l'étudiant.

- Véritable avancée technologique pour les étudiants il simplifie un dispositif papier lié à la poste et permet un retour beaucoup plus rapide des corrections.
- Le dispositif est complexe au vu de ces correcteurs, certains vont même jusqu'à le quitter.

De même un point important a été soulevé, ce nouveau dispositif permet à l'étudiant de composer sur ordinateur, il prépare ses examens sur ordinateur alors que les examens se passent par écrit. C'était le cas de l'ancien dispositif.

Pour cette dernière innovation technologique peut-on réellement parler de partenariat, ce fut plutôt imposé de la part d'un partenaire, le CNED. Des retours des universités partenaires ont permis de régler certains problèmes organisationnels, certaines questions demeurent cependant.

Conclusion.

Le partenariat semble une dimension indispensable à l'intégration des technologies d'autant plus qu'elles sont considérées comme des innovations. Il convient donc parfois de repenser la nature du partenariat sur les innovations qui semblent pourtant être un des moyens majeurs de faire évoluer un dispositif de formation.

Éléments bibliographiques : A compléter.

Cros, F. , 1997, L'innovation en éducation et en formation , Revue française de pédagogie n° 118 pp. 127-156

CROZIER M. FRIEDBERG E. 1977L'acteur et le système, Paris, Seuil,.

Glikman V. (2003) *Des cours par correspondance au e-learning. Panorama des formations ouvertes et à distance*, Paris, PUF.

Charlier B., Deschryver N. et Peraya D. (2006) Apprendre en présence et à distance. Une définition des dispositifs hybrides, *Distances et savoirs* 4, Volume 4, p. 469-496.

Rinaudo, JL 2018 L'université à l'épreuve des robots : téléprésence et perspective clinique

Wallet, J. (2010). Chapitre 5. Technologie et gouvernance des systèmes éducatifs. Dans *Apprendre avec les technologies* (pp. 71-80). Paris cedex 14, France: Presses Universitaires de France. doi:10.3917/puf.charl.2010.01.0071.

A développer



**Formation à distance :
autorégulation et collaboration**

ÉDUCATION | DISTANCES,
4.1! MÉDIATIONS DES SAVOIRS
ET DES FORMATIONS

La formation à distance comme lieu privilégié pour l'apprentissage autorégulé

Yuchen Chen

Centre de Recherche en Education de Nantes (CREN, EA 2661)

Le Mans Université

yu-chen.chen@univ-lemans.fr

Résumé

Cette étude s'intéresse à la place de l'autorégulation et à l'émergence de cette compétence du point de vue des apprenants engagés dans une formation à distance. Le concept de l'apprentissage autorégulé offre un cadre de compréhension large et propice pour apprécier la dynamique des activités des apprenants à distance en tenant compte des facteurs internes (métacognition et motivation), et des facteurs externes dont le dispositif techno-pédagogique de formation. L'acceptation de l'autorégulation comme une des composantes de l'autonomie donne lieu à un ensemble de six compétences d'apprentissage, parmi lesquelles celles qui sont « organisationnelles-métacognitives » et « psycho-motivationnelles ». Cette typologie de compétences permettra l'examen de la place de l'autorégulation dans ce que déclarent les apprenants. Le corpus est constitué de réponses à un questionnaire de fin d'année dans le cadre d'un dispositif de formation universitaire. Les résultats tirés font ressortir la prédominance de ces deux aspects de l'autorégulation de différents points de vue. Les capacités à s'organiser et à maintenir la motivation sont perçues par les apprenants à la fois comme des qualités décisives pour la réussite de la formation et comme compétences qu'ils ont pu développer le plus durant leur parcours. Elles sont aussi les facteurs déterminants pour leur sentiment de satisfaction personnelle face à la performance atteinte. La formation à distance constitue, en ce sens un lieu privilégié à exploiter dans le projet éducatif d'accompagner l'apprentissage autorégulé.

Abstract

This research is concerned by the place of self-regulation and by the emergence of this skill from the viewpoint of learners embarked upon distance learning. The notion of self-regulated learning offers a large comprehension frame that is good to appreciate the dynamics of distance learners activities while taking into account internal factors (metacognition and motivation) and external factors, among which the educational training measures. The acceptance of self-regulation as one of the elements of autonomy leads to a set of six training skills, among which the metacognitive – organizational and psycho-motivational skills. This skills typology will allow to study the place of self-regulation in what the learners report. The collection gathers the end of the year questionnaires as part of the university training measures. The results obtained highlight the predominance of these two aspects of self-regulation from different viewpoints. The abilities to get organized and to maintain motivation are seen by the learners both as decisive qualities for the success of the training and as the skills they have been able to develop the most during their academic career. They are also factors determining the feeling of personal satisfaction in front of the performance reached. In this way, distance training represents a privileged tool to take advantage of in the educational project to accompany self-regulated learning.

Mots-Clés : FAD, autorégulation, autonomie, compétences, organisation, motivation

S'inscrivant dans une perspective psycho-pédagogique, cette étude se situe au niveau micro de l'observation des pratiques des apprenants à distance. Il s'agit, plus particulièrement, d'apprécier la place de l'autorégulation ainsi que l'émergence de cette compétence du point de vue des apprenants dans un contexte de formation à distance (FAD) universitaire.

De nombreuses recherches menées autour de l'interaction FAD-apprenant, depuis maintenant trois décennies, mettent en relief le caractère paradoxal de celle-ci par rapport à la capacité d'autonomie des apprenants : par son ouverture, à degré varié, la FAD exige en même temps qu'elle développe cette capacité (Deschênes 1991, Glikman 2002, Henri 2010). Ce constat suscite, d'une part, des réflexions sur les stratégies institutionnelles et pédagogiques de la FAD pour tenir compte des dispositions individuelles des apprenants (Jacquinot 1993, Choplin 2002, Lameul et al, 2009). D'autre part, il apparaît urgent d'interroger les pratiques réelles des apprenants afin d'appréhender le phénomène d'abandon qui entraîne la FAD dans l'écueil d'un système sélectif et élitiste (Linard 2003, Poellhuber et al 2008, Albero & Kaiser 2009).

Apprentissage autorégulé en formation à distance

Dans ce contexte, le concept de l'apprentissage autorégulé, s'appuyant sur la théorie métacognitive, connaît un véritable essor ces dernières années en offrant une description large complexe de l'activité des apprenants dans une situation d'apprentissage à distance (Cosnefroy 2011, Jézégou 2011). En effet, en intégrant les facteurs également non cognitifs, l'apprentissage autorégulé se définit comme un processus dynamique et constructif par lequel les apprenants établissent des objectifs et exercent le suivi et le contrôle de leurs connaissances, motivations et comportements (Pintrich 2004). L'apprenant autorégulé est alors perçu comme un participant actif à son propre apprentissage, capable de se motiver et d'utiliser des stratégies lui permettant d'atteindre les buts fixés. Cette conception de l'apprentissage et de l'apprenant renvoie pleinement à celle de la FAD qui présuppose une prise de contrôle active de la part de l'apprenant pour que l'apprentissage puisse avoir lieu, et de façon efficace (Zimmerman 2002). Nous pouvons affirmer avec Cosnefroy (2012) que, compte tenu des modalités pédagogiques et des caractéristiques du public, la pression à l'autorégulation est particulièrement forte pour les adultes en formation à distance.

La définition inclusive de l'autorégulation a fait l'objet de nombreuses propositions de modèle, qui, nuancées selon l'angle de vue adopté, se construisent communément autour de la mise en jeu de deux dimensions fondamentales : composantes métacognitives et croyances motivationnelles. Nous optons pour une description synthétique de celles-ci à partir de plusieurs références (Zimmerman 2000, Büchel & Berger 2013, Noel & Cartier 2016). De manière globale, en faisant appel aux connaissances antérieures de l'apprenant, la dimension métacognitive se décline en activités d'anticipation-planification intervenant en amont de la tâche et en activités de vérification-évaluation réalisées pendant et après la tâche. Elle révèle alors les capacités réflexives de prise de conscience et d'analyse de son fonctionnement cognitif et de connaissance de soi en tant qu'apprenant. Les croyances motivationnelles, quant à celles-ci, interagissent avec les composantes métacognitives et influent directement sur la qualité d'engagement des apprenants tout au long de leur apprentissage. Le sentiment d'efficacité personnelle, désignant le jugement personnel porté par l'apprenant sur ses propres capacités d'agir, est à la source du mécanisme de motivation. En effet, ayant le rôle de donner sens aux tâches, il permet de déclencher les actions, de persister dans l'effort ainsi que de protéger l'intention d'apprendre. De plus, ce jugement sur la performance personnelle est fortement corrélé à l'usage des composantes métacognitives comme par exemple dans la fixation des buts ou dans l'autoévaluation des actions, qui réagissent en retour sur le jugement lui-même. Par voie de conséquence, améliorer les compétences d'autorégulation signifie aussi

développer le sentiment d'efficacité personnel (Büchel & Berger 2013). Transposé dans les situations de formation à distance, ce cadre de compréhension s'avère éclairant en faisant écho aux difficultés majeures rencontrées par les apprenants concernant la gestion du temps, la démotivation et l'engagement. (Varga 2013, Molinari et al, 2016).

Il importe d'ajouter que l'apprentissage autorégulé est aussi un processus contextualisé dans la mesure où les déterminants internes à la personne sont en interaction permanente avec les divers éléments de l'environnement. De ce fait, par ses organisations pédagogiques, le dispositif de la FAD est susceptible de stimuler l'apprentissage des compétences autorégulées ou au contraire le freiner. Les travaux comme ceux relatifs aux artefacts technologiques, aux scénarios pédagogiques ou encore à la notion de présence sociale illustrent bien ce rapport réciproque entre les pratiques des apprenants et le dispositif pédagogique (Depover et al, 2016, Jézégou 2010).

Enfin, ce cadre de réflexion met en avant le fonctionnement de l'apprentissage autorégulé sur le plan théorique et au regard des situations d'apprentissage à distance. Pour cette étude, nous nous attachons à poursuivre cette problématique en analysant le point de vue des apprenants. L'objectif ici est d'apprécier comment l'autorégulation est perçue par les apprenants et de quelle manière l'apprentissage de celle-ci prend place dans leur vécu de la formation à distance.

Méthodologie et Terrain d'étude

Nous proposons de resituer les compétences d'autorégulation dans le cadre large de l'autonomie en les considérant comme une des composantes de celle-ci. Dans la littérature consacrée à la FAD, plusieurs typologies sont proposées visant à identifier les différents domaines de compétences d'apprentissage correspondant aux types de situation d'apprentissage auxquels les apprenants ont à faire face (Bouchard 2002, Albero, 2002, Audet 2009). Les qualités relevant de l'autorégulation sont en partie liées avec des domaines tels que « méthodologie », « métacognitif », « organisationnel », « motivationnel », « psycho-affectif », « contrôle psychologique » ou encore « savoir-être », qui interagissent avec des compétences d'autres natures. A la lumière de ces travaux, nous avons retenu 6 ensembles de compétences. En plus des compétences « métacognitives-organisationnelles » et « psychomotivationnelles » correspondant respectivement aux deux éléments majeurs de l'autorégulation, figurent les compétences « informationnelles », « technologiques », « communicationnelles-sociales » et « cognitives ». En les rapprochant de ce qu'Albero a appelé « six dimensions constitutives de l'autonomisation », nous pouvons indiquer un ordre des niveaux d'instrumentation dans le dispositif de formation à distance. Ainsi, à l'opposé des domaines technique et informationnel, se placent les domaines métacognitif et psychologique dont l'instrumentation est considérée comme plus rare et difficile.

Notre terrain d'étude porte sur un dispositif de formation à distance dans une université française. Ce dispositif propose 12 formations diplômantes réparties dans 9 DU, 7 Licences, et 15 Masters ; il accueille environ 700 étudiants par an. Les filières dominantes en termes d'effectif sont la didactique des langues (43%), l'histoire-géographie (23 %) et la physique-chimie (18 %). Le corpus provient principalement des questionnaires de fin d'année scolaire que nous avons conçus en collaboration avec le service de formation à distance de l'université. Le nombre total des questionnaires exploitables est de 558 répartis sur les trois dernières promotions : 207 pour l'année 2015-2016, 161 pour 2016-2017 et 190 pour 2017-2018. Les questions posées sont de deux catégories : La catégorie « mon profil » contient 3 questions : 1). Mon âge, 2). Ma formation actuelle est ? 3). Cette formation est ma première formation à distance ? ; La catégorie « dispositif et moi » en a 4 : 1). Selon moi, les différentes compétences / qualités requises pour réussir la formation à distance sont ? ; 2). Durant ma

formation à distance, j'ai développé des capacités concernant le savoir-faire, le savoir-être ou le savoir-apprendre ? si oui, lesquelles ? 3). Aujourd'hui, dans le but de réussir ma formation, je suis satisfait(e) de moi-même. Je développe ma réponse. 4). Aujourd'hui, dans le but de réussir ma formation, je suis satisfait(e) de la formation proposée ? Je développe ma réponse.

L'analyse principale est conduite sur les trois premières questions de la catégorie « dispositif et moi » en prenant appui sur la grille de compétences présentée. Pour les questions ouvertes, nous avons écarté les réponses contenant uniquement les items trop globaux tels que « autonomie » pour la 1, « savoir-apprendre » pour la 2 ou encore « réussir à travailler seul » pour la 3. Ensuite, nous avons procédé à un regroupement des items autour des types de compétences donnant lieu à des résultats quantitatifs. Un second niveau d'analyse consiste à mettre en rapport les résultats obtenus avec les questions relatives au profil d'apprenant et la question 4 de la catégorie « dispositif et moi » retenues comme variables. C'est dans cet ordre que nous présentons les résultats d'analyse dans la section suivante.

Résultats en lien avec les questions principales

Au total, 541 questionnaires ont été retenus pour la question 3 « Selon moi, les différentes compétences / qualités requises pour réussir la formation à distance sont ? ». Parmi lesquels, 424, soit 78%, ont souligné les qualités relevant de la dimension métacognitive par l'usage des termes comme organisation, gestion du temps, assiduité et régularité. 322 réponses, soit 60%, contiennent les éléments d'ordre psycho-motivationnel traduits par les mots motivation, volonté, implication, détermination et courage. Ces deux domaines marquent un écart manifeste avec les autres sous-compétences de l'autonomie dont les taux de réponses des apprenants sont compris entre 16% /88 (Technologique), 6% / 32(Communicationnel-Social) et 1% / 17(Cognitif et informationnel).

Pour la question 4 « Durant ma formation à distance, j'ai développé des capacités concernant le savoir-faire, le savoir-être ou le savoir-apprendre ? Si oui, lesquelles ? » Sur 558 réponses, nous avons obtenu 390 réponses positives, soit 69,89% d'apprenants, à la première partie de question. Sur la deuxième partie (Si oui, lesquelles), une fois écartées les réponses contenant uniquement les items non exploitables, 245 réponses ont été analysées. Les compétences mentionnées apparaissent dans l'ordre décroissant en fréquence : 1/la compétence métacognitive (122 fois), 2/la compétence psycho-motivationnelle (72 fois), 3/la compétence communicationnelle/sociale (53 fois), 4/la compétence cognitive (42 fois), 5/la compétence techniques (39 fois) et enfin 6/la compétence informationnelle (31 fois). Autrement dit, lorsque les apprenants affirment avoir acquis d'autres compétences que les compétences académiques, la moitié d'entre eux pense avant tout à la compétence organisationnelle, ensuite presque un tiers à la compétence psycho-motivationnelle.

Sur 558 réponses répondant à la question « Aujourd'hui, dans le but de réussir ma formation, je suis satisfait(e) de moi-même ? Je développe ma réponse », 412 (soit 74,14%) déclarent être satisfaits d'eux-mêmes, contrairement à 146 (soit 25,86%) apprenants ayant répondu négativement. Dans les deux cas, selon 198 questionnaires contenant les éléments exploitables à la sous-question « je développe ma réponse », ce sentiment se justifie autour de trois éléments principaux : avoir été capable (ou non) de s'organiser (101/198), avoir été capable (ou non) de s'impliquer et persévérer face aux conditions difficiles (57/198), avoir acquis (ou non) de nouvelles connaissances et la qualification par rapport aux (futurs) métiers (33/198). La capacité à gérer son apprentissage apparaît à nouveau déterminante, ici sur la manière dont l'apprenant perçoit son efficacité personnelle face à la FAD.

Résultats en lien avec les facteurs retenus

Expérience FAD

Pour les apprenants en première expérience FAD ainsi que pour les autres, les qualités les plus importantes pour réussir la formation restent les mêmes : organisation et motivation. Ensuite, ils sont aussi nombreux à estimer avoir développé des compétences d'autonomie à travers leur apprentissage à distance : 69,92% pour ceux qui sont en première expériences et 69,71% pour les autres-ceux qui ne le sont pas. Parmi les compétences citées, se confirme à nouveau un classement orienté autour de la métacognition-organisation et de la psychomotivation. Il apparaît que les autres compétences telles que les compétences technologiques et informationnelles sont soulignées principalement par les apprenants « débutants », tandis que les apprenants ayant déjà vécu la formation à distance se focalisent davantage sur les deux versants de l'autorégulation. Enfin, le taux de sentiment d'auto-satisfaction est légèrement plus élevé chez les apprenants en première expérience FAD (75,61%) que chez les apprenants qui ne le sont pas (71,36%). De la même manière, les arguments dominants sont répartis pour les uns comme pour les autres sur la capacité à gérer ou non son travail dans le temps imparti et sur la capacité à s'engager dans la durée.

Ages des apprenants

Une lecture des résultats par les tranches d'âge des apprenants met en avant un écart sur certaines questions. Ainsi, 61,57 % d'apprenants de moins de 25 ans pensent qu'à travers la FAD ils se sont construit des capacités d'autorégulation alors qu'ils sont 76,52% dans la tranche d'âge de plus de 45 ans. La courbe ascendante est régulière (67,86% pour les 25-35 ans et 74,76% pour les 35-45 ans). Dans le même ordre d'idée, avec un écart moins important, concernant le sentiment de satisfaction personnelle, les taux de réponses positives se situent entre 66,02% pour les moins de 25 ans et 74,10% chez les plus de 45ans.

Filière de formation

Globalement, le facteur « filière de formation » n'intervient pas de façon significative dans les résultats présentés en lien avec les compétences d'autorégulation. En revanche, celui-ci devient décisif lorsqu'il s'agit de la troisième position, après la métacognition et la motivation, parmi les compétences d'autonomie que les apprenants pensent avoir développées (question 4). En effet, les apprenants en « didactique des langues » sont quasi-seuls à souligner les acquis en compétences communicationnelles/sociales (50 sur 53) en se référant à l'intérêt des activités collectives réalisées dans différents cours. La compétence cognitive est relevée principalement chez les apprenants en filière physique-chimie (35 sur 42) pour ce qui est de la rédaction de synthèse et de l'analyse de situation.

Satisfaction à l'égard de la formation

En croisant les résultats de la question 4 et 5 avec la question « Aujourd'hui, dans le but de réussir ma formation, je suis satisfait(e) de la formation proposée ? Je développe ma réponse », se révèle une corrélation entre les réponses positives : parmi les apprenants affirmant avoir acquis des compétences (« savoir-faire », « savoir-être » et « savoir apprendre »), 88,21% sont satisfaits de la formation ; parmi les apprenants satisfaits d'eux-mêmes, 85,92% le sont également par rapport à la qualité de la formation. En revanche, il n'y a pas ce type de rapport réciproque parmi les réponses négatives à ces questions. Sur l'ensemble des apprenants non satisfaits d'eux-mêmes (25,86%), 67,65% sont tout de même satisfaits de la formation reçue. Dans le même ordre d'idée, tout en estimant ne pas avoir développé des capacités de savoir-faire, savoirs-apprendre et savoir-être (30,11%), le taux de satisfaction envers la formation demeure relativement élevé (65,67%). En d'autres termes, environ un tiers des apprenants

n'ayant pas développé des compétences particulières ou non satisfaits d'eux-mêmes se montre réticent quant à la qualité de la formation. Les arguments donnés sur leur (non) satisfaction sont orientés vers la qualité des cours (contenu et activités) et celle du tutorat (disponibilité et clarté des informations).

Discussion et interprétation

Les résultats de cette étude font ressortir la prédominance des deux dimensions d'autorégulation, métacognitive-organisationnelle encore plus que psycho-motivationale, dans les pratiques des apprenants en formation à distance. D'une part, elles sont perçues parmi toutes les compétences requises, comme les qualités les plus importantes pour réussir la formation à distance. D'autre part, elles sont aussi les compétences que les apprenants pensent les plus développées à l'issue de cette expérience, bien plus que d'autres compétences d'apprentissage. Il n'y a pas lieu ici de vérifier la correspondance entre ces données déclaratives et les pratiques réelles. Ce qui ressort de cette analyse permet de confirmer que d'après les apprenants eux-mêmes, la gestion de leur apprentissage et de leur motivation constitue une véritable préoccupation, voire focalisation, dans leur quotidien de formation à distance et qu'ils perçoivent pleinement l'exigence qu'impose cette modalité d'apprentissage dans leurs compétences. De cette manière, ces deux dimensions vont jusqu'à devenir le critère déterminant du jugement que portent les apprenants sur leurs propres performances face à cette « épreuve ». De même, les résultats croisés avec les variables retenues permettent d'affirmer la transversalité du caractère prédominant de l'autorégulation, car indépendant des profils d'apprenant (ici expérience en FAD et âge) et des offres de formation. Dans cette perspective, la formation à distance, en exerçant une forte pression, offre une situation particulièrement stimulante susceptible d'inciter les apprenants à mobiliser leurs ressources internes, à développer les stratégies autoformatrices ainsi qu'à renforcer leur confiance en soi. Si du point de vue péda-technologique, ces compétences sont les plus difficiles à instrumenter (voir plus haut), il y a là, nous semble-t-il, un excellent terrain à explorer pour que la FAD devienne un lieu privilégié à l'entraînement de l'autorégulation en tant qu'objectif en soi.

En outre, l'analyse réalisée ouvre quelques pistes de réflexion qui méritent d'être évoquées. D'abord, les données statistiques révèlent que dans tous les sujets abordés, une place plus importante est accordée à la dimension métacognitive de l'autorégulation par rapport à la dimension motivationnelle. Nous pouvons nous demander si ces données traduisent les pratiques et les sentiments réels des apprenants ? ou si elles résultent de la manière dont ils interprètent le terme « compétences » en répondant aux questions ? Autrement dit, les apprenants auraient-ils plus de facilités à évoquer l'aspect organisationnel qui agit directement sur les modalités de travail que l'aspect motivationnel, souvent perçus comme conséquence du premier ?

Ensuite, si l'analyse confirme la place centrale de l'autorégulation peu importe que les apprenants suivent une FAD pour la première fois ou non, il semble utile d'interroger les caractéristiques qu'attache chaque groupe d'apprenants à cet ensemble de compétences pour révéler une éventuelle tendance d'évolution dans l'acquisition des compétences d'autorégulation. L'un parlerait-il plus de la méthode de planification pour désigner la métacognition et de la détermination pour la motivation ? L'autre se référerait-il davantage aux questions d'autoévaluation, de volition ou encore de prise de recul ? De même, Il apparaît que les apprenants « plus âgés » tirent profit, plus que les jeunes apprenants, du contexte FAD pour développer leurs capacités à s'autoréguler ainsi que le sentiment de satisfaction personnelle. Il serait utile d'intégrer d'autres facteurs socio-démographiques et psychologiques afin de dresser un portrait complet d'un apprenant prédisposé à l'apprentissage autorégulé en FAD.

Enfin, tout en n'affectant pas directement la place de l'autorégulation, les filières de formation sont tout de même capables de déterminer l'apprentissage de compétences spécifiques telles que les compétences « communicationnelle-sociales » ou « cognitives ». D'un autre côté, les apprenants exprimant une appréciation négative sur eux-mêmes peuvent être tout à fait satisfaits de la formation reçue. Ces constats nous conduisent à oser l'hypothèse suivante : pour la plupart des apprenants, les capacités organisationnelles et psycho-motivationnelles perçues comme pré-requis et vécues comme bénéfiques de l'expérience en FAD, relèvent avant tout d'une affaire personnelle, plutôt que d'une affaire avec l'institution. Les apprenants ne semblent pas attendre que l'institution prenne en charge l'apprentissage de ces compétences. Ils exigent en revanche qu'elle offre une formation de qualité en matière de contenu et d'accompagnement, de façon à ce qu'ils puissent mieux gérer le travail et préserver leur motivation.

Ces réflexions nous conduisent à concevoir l'apprentissage autorégulé comme une « zone ambiguë » de la FAD devant laquelle sont appelés à se positionner les organismes de formation à distance. En se tenant à l'écart, ceux-ci se désengagent de la responsabilité concernant un tel apprentissage. Le développement des compétences métacognitives et motivationnelles serait un heureux hasard, qui se produit chez les apprenants qui ont su, par leurs propres moyens, faire preuve de leur capacité à apprendre dans le contexte donné. Ou inversement, en prenant en considération cette zone ambiguë dans leurs stratégies d'intervention, les institutions s'emparent de la problématique de l'apprentissage autorégulé et l'inscrivent dans une logique durable de l'apprentissage. Il s'agit alors d'articuler le potentiel qu'offre la FAD et la manière dont l'autorégulation prend place dans les pratiques des apprenants tels que nous nous sommes efforcée de le montrer dans cette étude.

Conclusion

Au terme de cette étude exploratoire et empirique se dégagent deux limites majeures qui ouvrent la voie à de nouveaux questionnements. Il s'agit d'abord du résultat qui repose sur une vision statique et incomplète du processus de l'apprentissage autorégulé mobilisé par les apprenants. En effet, ayant choisi délibérément de nous centrer sur les apprenants, nous avons traité de façon superficielle les variations liées à la conception des dispositifs de formation étudiés, pouvant influencer la perception des apprenants. De plus, le recours aux questions fermées ou à courte réponse ne permettent pas de constituer un corpus suffisamment conséquent pour mettre en jeu les facteurs organisationnels et motivationnels. L'autre limite porte sur la représentativité des échantillons. Etant donné que l'enquête intervient en fin d'année, les résultats obtenus ne peuvent se généraliser à tous les apprenants mais reflètent uniquement le vécu de ceux restés « accrochés ». Ainsi s'imposent de nouvelles questions : qu'en est-il des apprenants ayant quitté la formation avant la fin d'année ou la fin de leur parcours ? Dans quelles mesures l'apprentissage autorégulé intervient dans leur « abandon » ?

Bibliographie

Albero, B. (2002). L'autoformation dans les dispositifs de formation ouverte et à distance : instrumenter le développement de l'autonomie dans les apprentissages. Dans I. Saleh, D. Lepage et S. Bouyahi (dir.), *Les TIC au cœur de l'enseignement supérieur*, p. 139-159.

Albero, B., Kaiser, A., (2009). La formation à distance sélectionne un public d'autodidactes: résultats réflexifs à partir d'une enquête à visée exploratoire, *Savoirs*, p.67-95.

Audet, L. (2009). Mémoire sur le développement de compétences pour l'apprentissage à distance : points de vue des enseignants, tuteurs et apprenants. Canada REFAD.

Bouchard, P. (2002). Distance médiatique et autoformation dans les environnements d'apprentissage médiatisés, dans Carré, P. et Moisan, A. (dir.) *La formation autodirigée, aspects psychologiques et pédagogiques*, L'Harmattan, p.223-236.

Büchel, F.P. & Berger, J.L. (dir.) (2013). *L'autorégulation de l'apprentissage : perspectives théoriques et applications*, Ovadia.

Choplin, H. (dir.) (2002). *Les TIC au service des nouveaux dispositifs de formation*, Education Permanente n°152.

Cosnefroy, L. (2011). *L'apprentissage autorégulé, entre cognition et motivation: déontologie et identité*. Presses universitaires de Grenoble.

Cosnefroy, L. (2012). *Autonomie et formation à distance*, Recherche et formation n°69, p.111-118.

Depover, C., Mélot, L., Strebelle, A. et Temperman, G., (2016) Régulation et autorégulation dans les dispositifs d'apprentissage à distance. In Noël, B., Cartier, S., (dir.) (2016). *De la métaognition à l'apprentissage autorégulé*, Bruxelles : DeBoeck, p.95-109.

Deschênes, A-J. (1991). *Autonomie et enseignement à distance*. Revue canadienne pour l'étude de l'éducation des adultes, vol. V, n°1, p.32-54.

Glikman, V. (2002). *Des cours par correspondance au e-learning : panorama des formations ouvertes et à distance*. Presses Universitaire de France.

Henri, F. (2010). *La formation à distance : enseigner et apprendre autrement*. Dans B. Charlier et F. Henri (dir.), *Apprendre avec les technologies*, p.157-168. .

Jacquinet, G. (1993). *Apprivoiser la distance et supprimer l'absence ? ou les défis de la formation à distance*. Revue Française de Pédagogique, vol 102, p.55-67.

Jézégou A., « Créer de la présence à distance en e-learning. Cadre théorique, définition, et dimensions clés », *Distances et savoirs*, 2010/2, vol. 8, 2010, pp. 257-274.

Jézégou, A. (2011). *Se former à distance : regard sur les stratégies d'autorégulation environnementale d'étudiants adultes*. *Savoirs, Revue Internationale de Recherches en Education et Formation d'Adultes*, 24, 79 - 99.

Lameul, G., Jézégou, A., Trollat A-F., (2009), *Articuler dispositif de formation et dispositions des apprenants*, Lyon, Chronique Sociale.

Linard, M. (2003). *Autoformation, éthique et technologies : enjeux et paradoxes de l'autonomie*. Dans B. Albero (dir.), *Autoformation et enseignement supérieur*, Lavoisier, p.241-262.

Molinari, G., Poellhuber, B., Heutte, J., Lavoué, E., Widmer, D & Caron, P-A. (2016). L'engagement et la persistance dans les dispositifs de formation en ligne : regards croisés, *Distances et médiations des savoirs* 13.

Noël, B., Cartier, S., (dir.) (2016). *De la métaognition à l'apprentissage autorégulé*, Bruxelles : DeBoeck.

Pintrich, P. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review*, 16 (4), 385-407.

Poellhuber, B., Chomienne, M. et Karsenti T., (2008) Quels sont les parcours menant à l'abandon en formation à distance au collégial ? *DistanceS*, 2008/10(3), p. 1-33.

Varga, R., (2013) Rapport au temps et orchestration des temporalités en formation, *Distances et médiations des savoirs*, n°2, <http://dms.revues.org/217>.

Zimmerman B. (2002). « Efficacité perçue et autorégulation des apprentissages durant les études : une vision cyclique ». In Carré P., Moisan A. (dir). *La formation autodirigée. Aspects psychologiques et pédagogiques*. Paris : L'Harmattan, p. 69-88.

Zimmerman, B. (2000). *Des apprenants autonomes : autorégulation des apprentissages*. Bruxelles : De Boeck.

Se former en collaborant à distance ? Le cas de Twictée

Georges Ferone*, Jacques Crinon**

*Georges.Ferone@u-pec.fr, Université Paris Est, EA 4384 CIRCEFT, Université Paris 8, UPEC

**Jacques.Crinon@u-pec.fr, Université Paris Est, EA 4384 CIRCEFT, Université Paris 8, UPEC

Résumé : L'impact de formation revendiqué par les réseaux connectés d'enseignants est-il réel ? La présente étude s'intéresse au réseau Twictée, qui regroupe plusieurs centaines d'enseignants de l'élémentaire et du collège pour mettre en œuvre un dispositif innovant d'enseignement de l'orthographe et échanger à distance sur cet enseignement. Elle observe le développement professionnel de dix-huit enseignants participant à ce réseau, développement défini comme processus individuel, structuré socialement, de changement de pratiques et d'acquisition progressive de compétences reconnues par la personne elle-même et par la communauté professionnelle dans laquelle la personne prend une part active et s'engage en vue d'améliorer l'apprentissage des élèves. Les premiers résultats s'appuient sur deux séries d'entretiens, conduits en 2017-2018. Ils mettent en évidence une dynamique de changement qui touche surtout aux modes d'organisation pédagogique et à l'intégration du numérique dans les pratiques d'enseignement et qui varie énormément en fonction de la forme et de l'intensité de l'engagement de chacun. L'appropriation de savoirs de référence, très peu évoquée explicitement, alors que certains savoirs sont présents en arrière-plan, semble liée, plus qu'à la participation en ligne, à un ensemble d'interactions, en présence et à distance, à l'occasion ou en dehors du réseau Twictée.

Mots-clés : collaboration à distance, communauté en ligne, développement professionnel des enseignants, enseignement de l'orthographe, interactions, savoirs professionnels

Summary: Are teacher's networks contributing to the professional development of their members? This study focuses on the network Twictée, which gathers several hundred elementary and middle school teachers that collaborate remotely to implement an innovative approach to spelling instruction. The study follows the professional development of eighteen teachers members of Twictée. This development is characterized by the emergence of new practices and the progressive acquisition of skills, recognized by the subjects themselves as well as the professional community in which the person is actively committed. The first results are based on two series of interviews conducted in 2017-2018. They highlight a dynamic of change that mainly affects the modes of educational organization and the integration of digital technologies in teaching practices. This dynamic varies greatly depending on the nature and intensity of each individual's commitment. The appropriation of reference knowledge, rarely explicitly mentioned, while present in the background, seems linked, not only to online participation but more so to a set of interactions, online and physical, within or outside the Twictée network.

Keywords: remote collaboration, online community, teacher professional development, spelling instruction, interactions, professional knowledge:

La dimension de la formation professionnelle entre pairs est aujourd'hui explicitement revendiquée par de nombreuses communautés enseignantes en ligne. On peut citer le réseau « Inversons la classe », qui présente son congrès comme « une véritable (co)formation par les

pairs¹ ! » et affirme avoir accompagné plus de dix mille enseignants en trois ans grâce « aux partages entre pairs », ou encore l'association Sésamaths, qui regroupe depuis des années des professeurs de mathématiques autour de son site de partage de ressources et affirme que les échanges entre professionnels de l'enseignement « constituent un puissant moteur de co-formation² ». L'association Twictée, dont nous étudions les pratiques dans le cadre de la recherche e-FRAN TAO « Twictée pour apprendre l'orthographe³ » regroupe environ huit cents classes et promeut un dispositif collaboratif d'enseignement de l'orthographe qui favorise, à partir d'échanges entre classes distantes, l'élaboration par les élèves d'une correction argumentée des erreurs des partenaires et de leurs propres erreurs. Mais ce dispositif cherche tout autant à favoriser la collaboration entre enseignants. Cette collaboration peut se dérouler aussi bien à distance via différents outils du web social qu'en présence, via des collaborations intra et inter-établissements et lors de manifestations telles que l'université d'été Ludovia⁴ où les membres de l'association exposent leurs pratiques et échangent à partir de ces présentations. Elle a également pour ambition de former ses membres « de manière collaborative, sans injonction, sans préconisation par le biais de la curiosité partagée⁵ ».

Mais l'impact formatif revendiqué est-il effectif ? La participation à un collectif d'enseignants en ligne, comme celui de la Twictée, génère-t-elle du développement professionnel ? Pour répondre à cette question, nous analysons des entretiens menés auprès de dix-huit enseignants du cycle 3 qui pratiquent la twictée.

Développement professionnel des enseignants (DPE) et communauté en ligne

Le DPE

Selon Lefeuvre, Garcia et Namolovan (2009), la définition du DPE est encore peu stabilisée. Day (1999) le définit comme un « processus par lequel l'enseignant et ses collègues revoient et renouvellent ensemble leur mission comme agents de changement, acquièrent et développent les connaissances, les habiletés et les savoirs essentiels pour un bon exercice professionnel » (p. 4). Marcel (2005) insiste sur la dimension identitaire du DPE, en le définissant comme « l'ensemble des transformations individuelles et collectives de compétences et de composantes identitaires mobilisées ou susceptibles d'être mobilisées dans les situations professionnelles » (p. 19) (voir aussi Kaddouri, 2011). Lameul, Peltier et Charlier (2014) ajoutent à ces notions celles de communauté et d'engagement : « Le développement professionnel peut se définir comme un processus individuel, structuré socialement, de changement de pratiques et d'acquisition progressive de compétences reconnues par la personne elle-même et par la communauté professionnelle dans laquelle la personne prend une part active et s'engage » (p. 100). Enfin, d'autres chercheurs, dans le cadre des travaux sur les communautés d'enseignants, insistent sur les progrès dans les apprentissages et la réussite scolaire des élèves (Dionne, Lemyre et Savoie-Zajc, 2010 ; Leclerc et Labelle, 2013). Au regard de ces différents travaux, nous considérerons le développement professionnel comme un processus individuel, structuré socialement, de changement de pratiques et d'acquisition progressive de compétences reconnues par la personne elle-même et par la communauté professionnelle dans laquelle la personne prend une part active et s'engage en vue d'améliorer l'apprentissage et la réussite scolaire des élèves. En d'autres termes, le développement professionnel consiste pour l'enseignant à approfondir ses savoirs disciplinaires, curriculaires et d'expérience (Tardif,

¹ <http://www.laclassainversee.com/clic-classe-inversee-le-congres/>

² <http://www.sesamath.net/index.php?page=professiondefoi>

³ <http://espe.u-pec.fr/recherche-et-innovation/recherche-et-internationalisation/contrats-et-projets-de-recherche/tao-renforcer-les-competences-en-orthographe-avec-le-dispositif-twictee-762893.kjsp>

⁴ <http://ludovia.org/2018/>

⁵ <https://www.twictee.org/>

Lessard et Lahaye, 1991) afin de développer et renouveler ses savoirs agir stratégiques (Uwamariya et Mukamurera, 2005) au service de la réussite scolaire des élèves.

Des études sur la communication et les apprentissages assistés par ordinateur ont montré que les communautés virtuelles peuvent favoriser le développement professionnel des enseignants. Parmi les nombreuses approches dont les communautés virtuelles ont fait l'objet, nous retiendrons principalement deux notions, celle de réseau professionnel d'enseignants et celle de communauté d'apprentissage professionnel, qui ont inspiré des travaux particulièrement éclairants pour notre étude.

Les réseaux professionnels d'enseignants (Personal Learning Networks)

Trust, Krutka et Carpenter (2016) définissent les PNL comme des systèmes d'interactions complexes et personnalisés, composés de personnes, de ressources et d'outils numériques qui favorisent l'apprentissage continu et la croissance professionnelle. Ils ont interrogé plus de cinq cents enseignants sur la relation entre leur activité d'enseignement et la participation à un réseau professionnel en ligne tels que Twitter, Edmodo, Google +, etc. Les effets déclarés apparaissent très variables selon les enseignants, ils concernent aussi bien le soutien moral et affectif que l'apport de ressources ou de stratégies d'enseignement.

Les communautés d'apprentissage professionnel (CAP)

À la suite des travaux de Dionne et al. (2010) notamment, nous pouvons définir la CAP comme un groupe d'utilisateurs qui communiquent par un système de communication médiatisée par ordinateur au sein d'un collectif qui, dans sa dimension cognitive, vise le développement de la pratique pédagogique, l'acquisition d'un savoir individuel et collectif et la quête de sens, dans sa dimension affective, encourage les membres au partage de savoirs et au soutien réciproque et dans sa dimension idéologique, permet les échanges d'idées et de valeurs susceptibles de favoriser l'engagement collectif et le partage d'un but commun. Peters et Savoie-Zajc (2013) ont également interrogé des enseignants membres d'une CAP. Les répondants, dans leur grande majorité, disent que la CAP renforce la motivation, l'estime et la confiance en soi, le sentiment d'efficacité personnelle et l'engagement dans le métier, qu'elle favorise la prise de risque, enrichit le répertoire des stratégies d'enseignement qui permettent de mieux s'adapter aux besoins des élèves et d'améliorer les apprentissages.

Wenger, Trayner et De Laat (2011, p. 9) considèrent en outre que ce qui distingue la CAP des PNL, c'est « le développement d'une identité partagée autour d'un sujet ou d'un ensemble de défis ».

Conditions et obstacles au développement professionnel dans une communauté en ligne

Le processus de développement professionnel s'opère par une démarche réflexive, individuelle et collective, sur la pratique. Cela suppose pour les enseignants de s'engager dans des collectifs où le cœur des échanges porte sur leurs pratiques réelles, sur les apprentissages, les réussites et les difficultés rencontrées par les élèves. Il s'agit de rendre visibles des pratiques généralement invisibles, notamment par le biais de préparations concertées et d'analyses conjointes de productions des élèves (Dupriez, 2015).

Les chercheurs s'accordent sur les bénéfices potentiels des CAP en termes de développement professionnel mais ils sont nombreux à souligner les difficultés d'une telle entreprise. Wells et Feun (2007) constatent qu'il est difficile pour les enseignants d'aller au-delà du simple partage d'idées et de ressources et d'engager des discussions approfondies sur leurs stratégies d'enseignement et sur les apprentissages de leurs élèves. Vause (2009) observe pour sa part les difficultés d'enseignants à confronter leurs idées et à s'opposer, notamment aux acteurs les plus

en vue de la communauté, ce qui peut conduire à ce que des pratiques d'enseignement inappropriées ou inefficaces deviennent dominantes.

Qu'en est-il pour les enseignants membres du réseau Twictée ?

Étude de cas

Dans le cadre du projet de recherche TAO (« Twictée pour apprendre l'orthographe »), ont été observées 40 classes d'écoles et collèges des académies de Créteil et de Grenoble, dans des contextes sociaux et géographiques divers ; 19 d'entre elles participaient au réseau « Twictée ». Pour apprécier les effets de la participation à ce réseau sur leur développement professionnel, nous avons observé ces enseignants en classe et avons pu en interviewer 18 à deux reprises⁶. L'analyse porte ici sur les 36 entretiens menés en octobre 2017 et juin 2018.

Participants

La grande majorité des enseignants interrogés était novice dans le dispositif puisque 4 d'entre eux s'inscrivaient pour la première fois et 8 participaient pour la deuxième année à la Twictée.

Tableau 1 : Niveau de classe et expérience de la Twictée (n=18)

| | 1 an | 2 ans | 3 ans | 4 ans | 5 ans |
|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| CE2-CM1 | | | 1 | | |
| CM1 | 1 | 1 | 1 | | 1 |
| CM1-CM2 | 1 | 3 | | 1 | |
| CM2 | 2 | 3 | | | 1 |
| 6 ^e | | 1 | | 1 | |
| Totaux | 4 | 8 | 2 | 2 | 2 |

Entretiens et méthodologie d'analyse

Pour conduire ces entretiens semi-directifs d'une durée d'une heure, les enquêteurs disposaient d'un guide rappelant les grandes dimensions que l'entretien cherchait à explorer et proposant des exemples de relances. Ces dimensions étaient les suivantes.

- Identifier les savoirs des enseignants sur l'orthographe et leur perception des compétences des élèves.
- Décrire les pratiques déclarées des enseignants, en lien avec leurs savoirs et leurs conceptions de l'orthographe, de sa didactique et des manières de faire la classe. Comprendre la conception de la langue et de l'orthographe que l'enseignant tente de transmettre à ses élèves.
- Décrire l'investissement, les modes de formation et de collaboration ou de travail d'équipe éventuel.
- Identifier le niveau d'engagement dans le dispositif.
- Identifier les transformations engendrées par la participation à ce dispositif.

Nous avons procédé à une analyse thématique des entretiens et, pour inférer des effets sur le développement professionnel, avons retenu les critères suivants.

- Indicateurs de changements (effets déclarés)
 - Effets sur les connaissances (savoirs orthographiques)
 - Effets relatifs aux pratiques

⁶ Ils le seront une troisième fois en 2019. Un corpus des échanges à distance de la communauté sur les supports qu'elle utilise (twitter, google doc, google slack) est également en cours de collecte.

Effets relatifs à l'identité professionnelle

- Indicateurs d'engagement

Raisons initiales de l'engagement et de sa persistance dans la durée

Interactions entre enseignants

Formation et ressources pour enseigner l'orthographe

Résultats et discussion

Les changements

Tableau 2 : Effets déclarés sur les changements (N=18)

| Connaissances | Pratiques | Identité | Aucun changement |
|---------------|-----------|----------|------------------|
| 0 | 12 | 4 | 5 |

Une grande diversité dans les changements de pratique

Les changements que perçoivent les enseignants interrogés concernent surtout leurs pratiques. Très peu indiquent d'importants changements mais ceux qu'ils évoquent sont nombreux et divers : modifications qu'ils introduisent au cours du temps dans le dispositif twictée lui-même, mais surtout dans leur manière d'enseigner l'orthographe et changements concernant l'utilisation du numérique en classe.

Changements relatifs à la twictée

« J'ai changé dans la manière de fabriquer les twoutils, c'est-à-dire que je me focalise moins sur la forme du twoutil mais plus sur la cohérence grammaticale, sur l'explication (E44) ; J'ai un peu fait évoluer la production de twoutils (E48) ».

Changements relatifs à l'enseignement de l'orthographe

Il s'agit de travailler l'orthographe davantage et différemment :

« J'ai dû réfléchir autrement, ça m'a poussée à penser l'orthographe autrement, j'avais peur de les enfermer trop dans des exigences de bulletin officiel donc de vouloir trop noter l'orthographe, ça m'a poussée à faire de l'orthographe un peu plus dans toutes les disciplines (E11) ; L'année dernière, on avait fait plus d'activités décrochées alors que cette année c'était beaucoup plus en lien (E43) ; J'ai vraiment pris conscience que je négligeais l'orthographe sauf qu'on ne donnait jamais de guides pour le travailler (E45) ».

en favorisant la verbalisation, la justification, la catégorisation, la précision :

« J'essaie d'enseigner de manière active, c'est-à-dire qu'ils participent, qu'il y ait des échanges entre eux et que ce ne soit pas moi en tant que maîtresse qui leur donne la règle, j'essaie de leur faire découvrir (E23) ; la négociation, la rédaction précise et exigeante d'une correction, ça je pense que je vais continuer à le faire (E44) ; la manière de verbaliser les choses, de les montrer, de les expliciter (E46) ».

et en corrigeant différemment.

« Ça m'a poussée à revoir mon code de correction (E11) ; Revoir le statut de l'erreur, c'est-à-dire que maintenant l'erreur est positive, qu'il faut en faire pour apprendre alors qu'habituellement en France, l'erreur c'est quelque chose qui sanctionne (E23) ; Une évaluation positive et dans la twictée on est beaucoup dans l'évaluation positive (E16) ».

Changements relatifs au numérique

Deux enseignantes en particulier notent des changements importants dans leur conception et leur usage du numérique. L'une d'elles indique en octobre de fortes réserves sur la dimension numérique du dispositif.

« Alors j'ai un collègue qui l'a pratiqué l'année dernière dans sa classe et qui nous a vanté les mérites de la twictée [...] c'est quelque chose qui est très à la mode avec le numérique, je n'y crois pas particulièrement, par contre la méthode m'intéresse, c'est le côté numérique qui me gêne (E15, octobre) ».

En juin suivant, son discours est très différent.

« C'est la twictée qui m'a amenée à utiliser différents dispositifs ; on l'a mise dans notre projet d'école ; on commencera la Twictée plus tôt avec une part plus importante pour le numérique ; parce que j'ai l'intention de faire autre chose, il y a plein de projets en cours qui m'intéressent (sur twitter) (E15, juin) ».

L'identité professionnelle

Quelques changements relatifs à l'identité professionnelle sont également mentionnés. Comme dans l'étude de Peters et Savoie-Zajc (2013), la participation au réseau Twictée semble donner confiance à certains enseignants, ce qui a des effets sur leurs pratiques et leurs conceptions de l'enseignement et favorise la prise de risque.

« Ça m'a montré que j'étais capable de jongler entre plusieurs notions en même temps, passer de quelque chose de très structuré, finalement rassurant pour l'enseignant parce qu'il maîtrise l'ensemble de la séance de la séquence, à quelque chose de plus ouvert (E11) ; Ça incite à être un peu plus aventureux, le fait d'être en interaction avec d'autres enseignants, ça donne d'autres perspectives, d'être en lien avec des enseignants sur Twitter, ça fait que j'apprends plein de choses sur plein de trucs donc c'est des gens qui twittent des choses sur les maths la géographie donc j'ai trouvé un tas de choses comme ça qui permettent un peu de réfléchir et d'avancer (E46) ; Le dispositif, c'est tellement plus que l'orthographe, c'est aussi tout ce qui nous permet de faire de la formation, de nous former nous-mêmes et de former les autres ; je ne suis plus isolée, parce que c'était souvent le cas ; ensuite c'est le fait de pouvoir travailler avec les autres, d'élaborer avec les autres, de partager et de ne plus garder que pour soi sans aucun retour des autres ; parce que ce qui est riche, c'est quand on propose des outils, il y en a toujours pour rebondir et puis nous proposer des pistes et du coup, on travaille ensemble, voilà on fait quelque chose ensemble (E47) ».

En revanche, 5 enseignants revendiquent explicitement l'absence de changement, et insistent sur la continuité entre leurs pratiques antérieures et leur engagement dans ce dispositif.

« Je n'ai pas attendu twictée pour faire de la dictée négociée (E20) ».

Des savoirs peu présents ?

Cependant, la dimension de l'acquisition de connaissances de différents ordres, importante si l'on veut pouvoir parler de développement professionnel, est très peu présente explicitement dans le discours des enseignants de notre échantillon. Aucun ne mentionne de connaissances sur les savoirs orthographiques. Quand on demande aux enseignants pratiquant la twictée ce que cela leur a appris, ils mentionnent surtout la découverte de logiciels ou de leur utilisation à des fins pédagogiques. En ce qui concerne les savoirs de référence, plusieurs mettent même fortement en doute la légitimité des échanges horizontaux.

« Quand vous êtes en autoformation il faut une certification il faut quelqu'un qui soit légitime il faut pas un type qui a fait une licence d'histoire de l'art [...] l'autoformation j'y crois pas du tout (E12) »

Pourtant, lorsque les répondants évoquent les raisons qui sous-tendent leurs choix pédagogiques et didactiques, ils semblent s'appuyer sur de nombreux savoirs récents concernant le système orthographique du français et son apprentissage, tels qu'ils ont été construits et diffusés par des linguistes, des psycholinguistes et des didacticiens⁷. Paradoxe ? Peut-être pas si l'on examine les raisons pour lesquelles ces enseignants se sont engagés dans le dispositif et ce qu'ils disent des différents modes d'information et d'interactions qui contribuent à leur formation.

Les motifs d'engagement

⁷ Nous ne développerons pas ici le détail des analyses concernant les pratiques et les conceptions qui apparaissent dans les entretiens, les savoirs qui les soutiennent de manière privilégiés et ceux qui sont ignorés.

Les raisons énoncées sont diverses. Quelques enseignants déclarent s'être engagés dans la twictée pour changer leur enseignement jugé trop routinier (4), inefficace (2), ennuyeux pour eux-mêmes et pour leurs élèves (5) ou pour rendre la dictée moins « angoissante » (4). Il s'agit pour cela de proposer un projet motivant, parce que ludique (5) ou parce qu'il est fondé sur les échanges entre classes (16). Certains mettent en avant l'utilisation du numérique par les élèves (8) et par eux-mêmes (10) ou la participation à un projet de recherche (4).

Ils ne sont toutefois que 8 à mentionner les échanges dans le réseau comme motif d'engagement dans le dispositif.

Interagir et se former

Ce qu'ils disent de leurs interactions avec les collègues engagés dans le dispositif confirme que plusieurs d'entre eux n'interagissent qu'en présence, localement.

Tableau 3 : Interactions en présence et à distance (N=18)

| Interactions en présence et à distance | Interactions en présence | Interactions à distance |
|--|--------------------------|-------------------------|
| 3 | 5 | 4 |

Les interactions en présence portent essentiellement sur la préparation et la mise en œuvre de séances, elles peuvent être informelles :

« On discute beaucoup sur la difficulté à mettre en place certaines séances depuis que je fais la twictée (E11) ; on échange beaucoup sur la préparation (E16) ; C'est très informel, tout ce qui se passe sur la twictée, ça se passe autour d'un café en salle des profs (E16) ; Avec tous les collègues qui sont dans la twictée, ça fait un espèce de clan où on parle beaucoup de la manière de mener les activités autour de l'orthographe, c'est un travail réflexif, on va se poser des questions qu'on se pose pas forcément tout seul (E17) ».

mais aussi déboucher sur une harmonisation des contenus, des préparations communes, voire du co-enseignement.

« Dans notre équipe, on est passé des dictées chacun dans notre classe à une réflexion sur l'orthographe, [...] les idées des uns font réfléchir les autres et puis il y a une harmonisation aussi (E22) ; Quand on discute avec d'autres collègues, on se rend compte de ce qui a été essayé, de ce qui marche ou pas, on gagne du temps pour modifier nos pratiques ; au départ c'était pour les pratiques ensuite effectivement au niveau interne, on a commencé à prendre un peu de temps pour essayer d'élaborer une progression sur les différentes difficultés qu'on pouvait rencontrer (E46) ; On prépare tout quasiment ensemble, tout et puis après à la fin de la journée, on débrieife sur comment ça s'est passé, quand il y en a une qui se trouve en difficulté eh bien forcément on en discute, c'est la 3^e année qu'on est en co-enseignement, on s'est dit finalement pourquoi faire deux classes différentes parce qu'on va faire la même chose dans nos deux classes, du coup on s'est dit il faut qu'on les mette tous ensemble et on est deux enseignants avec eux (43) ».

7 enseignants déclarent interagir à distance, notamment pour trouver ailleurs ce qu'ils ne trouvent pas dans leur établissement.

« Le fait de participer avec des enseignants qu'on ne connaît pas, dans une communauté, j'ai également trouvé ça intéressant ; il y a une émulation qui ressort de cela que je ne retrouve pas ailleurs (E23) ; En toute honnêteté dans mon établissement, c'est difficile, j'apprécie twictée parce que j'échange énormément avec des collègues, alors à partir de twitter, j'ai un grand réseau de collègues (E45) ».

La « (co)formation par les pairs » revendiquée par l'Association exige des interactions importantes entre les enseignants, centrées sur les apprentissages des élèves. Les entretiens font apparaître une grande diversité dans l'engagement des enseignants en particulier dans les interactions à distance. Plébiscitées par certains :

« Ça se passe merveilleusement bien, beaucoup mieux que dans mon établissement, c'est merveilleux, tu peux demander à des gens un tas de choses, ils vont se débrouiller pour t'aider, il y a toujours quelqu'un qui répond et il n'y a pas de jugement négatif sur les questions que tu peux poser et puis il y a toujours quelqu'un qui va

te rendre service, même quand tu es perdue sur quelque chose, tu envoies un message et il y a toujours une réponse (E45) ».

elles sont fortement relativisées par d'autres.

« Je n'ai jamais tissé aucun lien, le seul c'était avec un directeur qui était dans la même ville que moi et parce qu'on s'était déjà rencontré autrement et parce qu'il faisait déjà des twictées mais via le dispositif, je n'ai jamais tissé de liens avec personne (E11) ; Ça fait très Meetic, [...] on est content de voir plein de monde etc. mais derrière on ne crée aucun lien (E12) ; Il manque un peu de ces interactions entre les classes pour lever un peu l'anonymat (E13) ».

La phase la plus susceptible de générer des interactions sur l'enseignement et l'apprentissage de l'orthographe se situe au début de chaque nouvelle Twictée. Les enseignants sont censés effectuer un bilan de la dictée précédente, décider des nouveaux objectifs visés et inventer la phase de dictée ; ces discussions se déroulent à l'écrit sur un document partagé (google doc). Sur les 18 enseignants interrogés, seuls 5 déclarent participer à cette étape. Les témoignages révèlent les obstacles déjà mis en évidence par une recherche sur la communication dans les communautés à distance (Ferone, 2019) : difficulté à accorder de la valeur à ces temps d'échange et à sortir d'une posture de consommateur, difficulté à se sentir légitime pour participer, difficulté à rompre le consensus et à s'opposer aux idées des leaders de la communauté.

« Ça représente des pages de lecture avec des choses plus ou moins intéressantes, je n'arrive pas du tout à rentrer dedans ; moi je veux pas perdre de temps à écrire (E12) ; Je trouve qu'il y a beaucoup beaucoup de monde et se mettre d'accord avec 10, 20 personnes, c'était possible, maintenant quand notre document de préparation fait 35 pages et que dedans il y a 100 et quelques personnes pour moi c'est trop (E44) ; Je suis plutôt consommateur, je crois que deux fois j'ai essayé de participer mes suggestions n'ont pas été retenues donc ça ne m'a pas motivé à insister lourdement (E46) ; C'est compliqué de se faire entendre, parfois on ose pas trop dire ce que l'on pense parce que cette personne on sait qu'elle est entre guillemets plus influente ; dans quelques années si je continue à utiliser la twictée, je me sentirais peut-être un peu plus crédible (E11) ».

Les enseignants interagissent donc peu, se forment-ils pour autant par le biais du dispositif Twictée ?

Tableau 4 : Formation à l'orthographe et utilisation de ressources (n=18)

| Formation | | Outils et ressources | | Références théoriques | |
|-----------|-----|----------------------|-----|-----------------------|-----|
| Oui | Non | Oui | Non | Oui | Non |
| 5 | 13 | 11 | 7 | 5 | 13 |

Deux enseignants déclarent avoir suivi des formations dans le cadre de la Twictée.

« J'ai eu la chance de rencontrer M (engagée dans la Twictée et devenue conseillère pédagogique) qui travaillait sur ma circonscription et du coup, j'ai pu avoir mais à titre personnel une formation complémentaire (E11) ».

11 enseignants font référence aux outils didactiques présents sur le site Twictée mais personne ne cite les ressources de formation également présentes sur le site (mémoires, webinaires et chaîne youtube qui traitent de l'enseignement de l'orthographe). Ils sont peu nombreux (5) à citer des chercheurs et seuls deux parmi ces derniers mentionnent les auteurs qui ont inspiré les promoteurs de la Twictée.

En revanche, même si beaucoup s'estiment insuffisamment formés dans le domaine de l'orthographe, ils citent une série d'autres lieux et occasions de formation, de leur formation initiale à des stages ou journées de formation continue et d'animation pédagogique, ainsi que leurs lectures personnelles.

Réseaux professionnels d'enseignants / communautés d'apprentissage professionnel et développement professionnel

Est-ce que la participation à un collectif de professionnel, comme celui de la Twictée, provoque du développement professionnel ? Si, à ce stade la recherche, il n'est pas possible de s'appuyer sur les résultats d'apprentissage des élèves⁸ (nous considérons le DPE comme un changement au service de la réussite des élèves), on peut toutefois faire plusieurs constats. Le premier est que peu d'enseignants engagent des interactions où le cœur des échanges porte sur leurs pratiques réelles ou sur les difficultés des élèves, peu d'enseignants, que ce soit en présence ou à distance, préparent ou analysent collectivement les productions d'élèves.

D'autre part, il semble que le dispositif Twictée joue un rôle différent selon les enseignants de notre échantillon, que les interactions en ligne soient différemment investies et que l'appropriation de savoirs dont nous avons des indices passe par des voies multiples, en fonction de leur propre réseau personnel, et des multiples interactions en présence et à distance, des multiples influences qui le constituent. Les participants semblent trouver (et apporter) des éléments différents selon leurs trajectoires professionnelles. Pour certains, le réseau Twictée constitue un élément d'un réseau plus vaste dans lequel ils peuvent puiser de manière ponctuelle des ressources ou des idées d'enseignement.

« Être en interaction avec d'autres enseignants, ça donne d'autres perspectives, d'être en lien avec des enseignants sur Twitter, ça fait que j'apprends plein de choses sur pleins de trucs, je me suis abonné au fur et à mesure aux comptes d'autres enseignants et c'est une vraie famille, je me sers de Twitter du coup pour communiquer un peu ce qu'on fait en classe (E46) »

Pour une minorité, à l'inverse, il s'agit d'un engagement beaucoup plus affirmé dans une réelle communauté d'apprentissage où il existe une coopération plus approfondie (sur la distinction entre *networks* et *communities*, voir Macià et Garcia, 2016).

« J'y trouve mon compte au niveau collaboratif parce que c'est super chouette de faire avec les autres, de préparer avec les autres, ça m'a permis de me développer moi-même, parce que quand on est tout seul à préparer ses dictées, ses leçons, ses cours, on est un peu seul face à soi-même et le fait de préparer à plusieurs et d'avoir le retour des autres, on se dit : "ah oui peut-être que ça j'aurais dû le faire autrement" et ça va mieux ; de la même manière au niveau des lectures et de la théorie parce que chacun a des compétences différentes, "ah tiens, moi j'ai lu ça sur l'orthographe, c'est intéressant", "tiens moi j'ai lu ça" et ainsi, on se remet aussi un peu dans la formation, il y a ce côté, préparation, travailler ensemble plutôt que de travailler seul et aussi tout le côté pour les élèves, puisque du coup on est plusieurs à préparer pour les élèves donc on est plus tout seul et puis après, au-delà de la twictée, parce que le dispositif c'est bien au-delà de l'orthographe, c'est aussi tous les projets qui en découlent et puis tous les liens qui se font (E47) ».

Ainsi, cette étude de cas confirme certains résultats antérieurs, en montrant à quel point les effets de la participation à une communauté en matière de développement professionnel sont liés à l'intensité et au type d'engagement dans la vie de cette communauté ; c'est notamment la participation à son animation qui semble ici être particulièrement déterminante. Nous soulignerons en outre, après Liu, Miller et Jahng (2016), les limites des études centrées sur une seule plateforme ou communauté car les enseignants participent de plus en plus à de nombreux réseaux et leur investissement varie d'un espace à l'autre, d'une période à l'autre. Dans le cadre du projet TAO, nous suivons les enseignants sur trois années scolaires et espérons ainsi pouvoir mieux observer leur développement professionnel.

Bibliographie

- Day, C. (1999). *Developing teachers. The challenges of lifelong learning*. London: Falmer Press.
- Dionne, L., Lemyre, F. et Savoie-Zajc, L. (2010). Vers une définition englobante de la communauté d'apprentissage (CA) comme dispositif de développement professionnel. *Revue des sciences de l'éducation*, 36(1), 25-43.

⁸ Les analyses sont en cours.

- Dupriez, V. (2015). Le point de vue des travaux sur l'organisation des établissements scolaires. Dans L. Ria (dir.), *Former les enseignants au XXI^e siècle. Établissement formateur et vidéoformation* (p. 49-59). Louvain-la-Neuve, Belgique : De Boeck Supérieur.
- Ferone, G. (2019, à paraître). Numérique et apprentissages : prescriptions, conceptions et normes d'usage. Dans P. Rayou (dir), *Des normes pour enseigner. Mises à l'épreuve et mises en œuvre. Recherches en Éducation*, 35.
- Kaddouri, M. (2011). Motifs identitaires des formes d'engagement en formation. *Savoirs*, 25(1), 69-86.
- Lameul, G., Peltier, C. et Charlier, B. (2014). Dispositifs hybrides de formation et développement professionnel : effets perçus par des enseignants du supérieur. *Éducation & Formation*, e-301, 99-113.
- Leclerc, M. et Labelle, J. (2013). Au cœur de la réussite scolaire : communauté d'apprentissage professionnelle et autres types de communautés. *Éducation et francophonie*, 41(2), 1-9.
- Lefevre, G., Garcia, A. et Namolovan, L. (2009). Les indicateurs de développement professionnel. *Questions Vives*, 5(11), 277-314.
- Liu, K., Miller, R. et Jahng, K. E. (2016). Participatory media for teacher professional development: toward a self-sustainable and democratic community of practice. *Educational Review*, 68(4), 420-443.
- Macià, M. et García, I. (2016). Informal online communities and networks as a source of teacher professional development: A review. *Teaching and Teacher Education*, 55, 291-307.
- Marcel, J.-F. (2005). *Apprendre en travaillant. Contribution à une approche sociocognitive du développement professionnel de l'enseignant*. Université de Toulouse II - Le Mirail.
- Peters, M. et Savoie-Zajc, L. (2013). Vivre une CAP : appréciations de participants sur les retombées professionnelles perçues. *Éducation et francophonie*, 41(2), 102-122.
- Tardif, M., Lessard, C. et Lahaye, L. (1991). Les enseignants des ordres d'enseignement primaire et secondaire face aux savoirs. Esquisse d'une problématique du savoir enseignant. *Sociologie et société*, 23(1), 55-69.
- Trust, T., Krutka, D. G. et Carpenter, J. P. (2016). Together we are better: Professional learning networks for teachers. *Computers & Education*, 102, 15-34.
- Uwamariya, A. et Mukamurera, J. (2005). Le concept de « développement professionnel » en enseignement : approches théoriques. *Revue des sciences de l'éducation*, 31(1), 133-155.
- Vause, A. (2009). Les croyances et connaissances des enseignants à propos de l'acte d'enseigner. Vers un cadre d'analyse. *Les cahiers de recherche en éducation et en formation*, 66, 4-28.
- Wells, C. et Feun, L. (2007). Implementation of learning community principles: A study of six high schools. *NASSP Bulletin*, 91, 141-160
- Wenger, E., Trayner, B. et De Laat, M. (2011). *Promoting and assessing value creation in communities and networks: A conceptual framework*. Heerlen, the Netherlands: Ruud de Moor Centrum, Open University.



Approches pédagogiques 2

ÉDUCATION | DISTANCES,
4.1! MÉDIATIONS DES SAVOIRS
ET DES FORMATIONS

La réalité virtuelle 3D en soutien des apprentissages de langues : le rôle du contexte de communication dans les environnements immersifs.

Maud Ciekanski et Virginie Privas-Bréauté
Laboratoire ATILF- UMR 7118- Université de Lorraine/CNRS

Résumé : Cette recherche interroge le renouvellement des situations d'apprentissage avec l'entrée des mondes virtuels en 3D dans l'éducation. L'immersion (parfois appelée « bain linguistique ») a longtemps été perçue comme un cadre très favorable pour l'apprentissage des langues, grâce à une exposition à la langue-cible plus riche en quantité et qualité. Toutefois, l'apprentissage des langues en immersion est un apprentissage par l'expérience et il nécessite en cela des médiations spécifiques pour transformer l'expérience en compétence(s) de communication. Le développement des environnements d'apprentissage virtuels interactifs (EVI) et de la 3D apparaît aujourd'hui comme une solution pour repenser les médiations formatives en situation d'immersion et compléter l'apprentissage par simulation qui repose fortement sur le caractère fictif des interactions (*on joue à faire comme si*). Les EVI, en apportant un contexte ludique et crédible, permettraient de dépasser la fictionnalité des simulations en apportant un gain au niveau de l'engagement cognitif, corporel et émotionnel des apprenants dans les interactions vécues. L'intentionnalité communicative serait plus proche de ce qui existe en situation de communication réelle, offrant ainsi une meilleure préparation aux interactions authentiques. Notre étude questionnera la façon dont la RV permet ou non la mise en place d'un contexte de communication, élément nécessaire au développement de l'activité langagière pour un apprentissage de langues.

Mots clés : Contexte – communication – corporéité – émotion – immersion – interaction

Introduction

L'immersion en situation naturelle (appelée aussi « bain linguistique ») est perçue comme un cadre très favorable à l'apprentissage des langues car elle expose à la langue-cible de façon riche en quantité et qualité, soutenant ainsi le développement de compétences langagières. Toutefois, l'une des pierres d'achoppement des bains linguistiques est qu'il s'agit en grande partie d'apprentissages en autodidaxie dans lesquels il incombe à l'apprenant lui-même de transformer les ressources de son environnement (ex. les feedbacks des locuteurs natifs) en ressources d'apprentissage. L'étude des effets des séjours à l'étranger sur le développement des compétences langagières et culturelles des apprenants (ex. Sercu 2005) tend à indiquer que l'absence de médiation formative spécifique pendant l'immersion renforcerait les stéréotypes sur le plan culturel et contribuerait peu à l'évolution de l'interlangue des apprenants, si ces derniers ne sont pas déjà en mesure de percevoir leurs erreurs. De nombreuses études sur les apprentissages des langues en interaction, en ligne ou en face-à-face, montrent que les enjeux sociaux de la communication tendent à l'emporter sur les enjeux formatifs – les locuteurs préférant souvent sauver la face de leurs partenaires plutôt que de pratiquer des « putschs énonciatifs » les invitant à corriger les erreurs commises (ex. Ciekanski 2017). Les environnements d'apprentissage virtuels interactifs (EVI) appuyés sur la 3D apparaissent comme une solution pertinente pour repenser l'immersion en contexte formatif. Les apprentissages par EVI relèvent des apprentissages par simulation et le caractère 3D du dispositif apporte un caractère ludique et crédible, permettant de dépasser la fictionnalité des simulations traditionnelles (*on joue à faire comme si*) par un gain au niveau

de l'engagement cognitif, corporel et émotionnel des apprenants dans les interactions vécues. L'intentionnalité communicative serait ainsi plus proche de ce qui existe en situation de communication réelle.

En outre, apprendre par les EVI relève des apprentissages situés (Lave et Wenger 1991), favorables au développement de pratiques sociales. Pour Brougère (2012), le caractère ludique des dispositifs d'apprentissage comme les jeux sérieux renforce la possibilité qu'a tout être humain d'apprendre de l'expérience et soutient un fort degré de motivation chez les participants. Les récentes découvertes en sciences cognitives ont mis en lumière les effets des interactions avec un environnement pédagogique à caractère ludique sur le développement cognitif de l'apprenant, remettant au premier plan le paradigme de l'enaction (Varela 1993, 1996) au sein de la théorie de la cognition incarnée. Ce paradigme repose sur trois piliers (couplage participatif, chemin individuel d'apprentissage, émergence du sens) et indique que l'individu apprend toujours en contexte, au contact d'environnements permettant à son corps et à ses émotions de participer à l'émergence du sens. La découverte des neurones miroirs par Rizzolatti et Sinigaglia (2008) questionne les effets de la réalité virtuelle (RV) sur l'attribution du « sentiment de réalité » (Virole 2010) par les participants. La RV créerait ainsi de nouvelles relations entre la perception, la cognition et l'action, trois éléments au cœur des apprentissages par l'expérience. Fuchs (2003) a mis en lumière le fait que les interfaces comportementales où l'action et la perception soutiennent la cognition ont un effet positif sur l'apprentissage. Notre étude exploratoire vise à éclairer la façon dont des néo-enseignants de langues se sont appropriés l'expérience de l'immersion en RV, ses effets sur la perception de la communication proposée et ses potentialités en termes d'apprentissages langagiers. Nous cherchons en particulier à mieux comprendre dans quelle mesure le recours à la RV permettrait une meilleure prise en compte par les participants des contextes de communication et partant une meilleure conception des pratiques langagières afférentes, à l'heure où l'enseignement-apprentissage des langues en secondaire est encore trop souvent centré sur les seuls aspects linguistiques de la langue.

1. Apprendre de l'expérience par la réalité virtuelle : la question du contexte dans le développement des apprentissages langagiers

Apprendre une langue étrangère, c'est expérimenter de nouveaux cadrages communicatifs dont découlent des pratiques langagières propres à la langue-culture cible. Le contexte désigne l'ensemble des déterminations extralinguistiques des situations de communication dans lesquelles les productions langagières prennent place. Il joue un rôle fondamental à la fois comme cadre et moyen de communication. Or, il est perçu par le filtre des représentations qu'en ont les apprenants, représentations empreintes des pratiques communicatives développées en langue maternelle. L'un des enjeux de la formation en langue est de rendre perceptible les paramètres contextuels de la communication en langue-cible afin de soutenir le développement de pratiques langagières appropriées aux situations de communication visées. Depuis les années 90, l'approche communicative favorise une meilleure prise en compte des situations de communication, à travers jeux de rôle et simulations, en formant les apprenants à tenir compte non seulement du rôle joué par le lieu, les participants et leur intention dans toute communication, mais aussi par les actes verbaux (la dimension pragmatique de la communication) et non-verbaux (la mimogestuelle, la kinésique), ainsi que les tonalités (registre de langue, affectivité), les instruments (modes de communication, aspects psychosociologiques affichés) et les normes (valeurs, modèles et comportements sociaux) qui régissent la communication¹. Or, la plupart des apprentissages de langue dans le secondaire se

¹ L'ensemble de ces paramètres a été synthétisé par le modèle S.P.E.A.K.I.N.G de Hymes (1984).

focalisent encore trop souvent sur les seuls aspects verbaux de la langue, lors de pratiques décontextualisées, freinant ainsi le développement de la compétence de communication.

Au-delà de la communication, la théorie de l'activité et les recherches sur l'action située ont souligné que le contexte joue également un rôle important dans l'activité. En effet, « l'acte de communication ne se réduit pas à un simple décodage, il met en œuvre des mécanismes d'interprétation qui s'appuient sur un traitement contextuel de la signification » (Grosjean et Lacoste 1999 : 13). Aujourd'hui, la RV parvient à offrir un contexte externe très réaliste (traits physiques (bruit, luminosité), objets matériels, marqueurs temporels, spatiaux, traits des interlocuteurs, etc.) qui participe du « sentiment de réalité » (Virole 2010), soutenant l'adhésion des participants aux mondes synthétiques et la sensation d'immersion. Le recours aux avatars notamment offre les possibilités réciproques de se voir, de s'entendre, de s'échanger des objets, de se déplacer, de communiquer verbalement et non verbalement, permettant ainsi de communiquer en mettant en place les aspects coopératifs nécessaires à toute communication, notamment par différentes formes de proximité spatiale (ex. un espace représenté comme partagé, une distance proxémique interprétée comme valide pour communiquer, etc.). Les participants éprouvent une « téléprésence », c'est-à-dire : « *a compelling sense of being in a mediated space and not where their physical body is located* » (Nowak et Biocca 2003 : 482). L'immersion virtuelle engage ainsi le corps, l'attention et les émotions.

La question des émotions et la place du corps dans les apprentissages de langues connaissent un regain d'intérêt sur le plan scientifique depuis quelques années (ex. Arnold 1999 ; Blanc 2006). Dans ce contexte épistémologique renouvelé, le paradigme de l'« enaction » développé par Varela offre un cadre pour penser les apprentissages appuyés sur la RV. Varela ne considère pas le langage comme un moyen de transmission d'informations mais plutôt comme une manière de coupler des individus pour la coordination de l'action, mettant ainsi au premier plan le rôle que joue la relation dans toute communication. Par là il replace les émotions au cœur de l'apprentissage. Pour Varela, le corps occupe une place prépondérante dans l'accès à la cognition et l'apprentissage du langage :

« L'intervention de l'implication du corporel et de l'émotionnel dans les processus d'apprentissage qui fait justement l'émergence du nouveau, c'est essentiel parce que sinon ça ne s'enracine pas dans un travail à dimension structurelle du corps et donc c'est un apprentissage superficiel [qui] passe très vite à une espèce de classement d'oubli d'abstraction » (cité par Trocmé-Fabre 1994).

La RV propose une approche expérientielle appuyée sur une multimodalité riche proche des situations naturelles. La pluralité des modes proposés soutiendrait les apprentissages, et notamment la mémorisation :

« *The use of different types of activities, with input being received by the learner through a visual, aural or kinesthetic medium, not only caters for individual learning styles, but may also lead to the information being processed on different levels in the learner's cognitive system and so increase the likelihood that it will be stored in memory* » (Rubena St. Louis 2006: 27).

Le travail de Wigham et Chanier (2013) sur les mondes synthétiques a mis en lumière leur potentiel pour l'apprentissage des langues, notamment grâce aux affordances multimodales sur lesquelles repose la communication dans ces systèmes. Pour Wigham et al. (2018 : 155) :

« Interaction in Virtual World (VW) for language learning and teaching is a multifaceted concept that includes: multimodal social interactions between participants via verbal and non-verbal modes (such as gestures, movement, proxemics) that are mediated by the VW environment and its communication channels; avatar interactions with the virtual environment that allow for the learner not only to interact through the environment but also to become part of the environment and interact with its spatial elements; interactions with linguistic and cultural content mediated by the target language, the other participants, as well as the learning design and the VW environment and its tools ».

Comme tout apprentissage en situation d'immersion, la RV permet de soutenir le développement chez les apprenants d'une compétence fonctionnelle en langue-cible. Dispositif de simulation, elle vise à reproduire avec la plus grande authenticité possible la situation de communication à laquelle se prépare l'apprenant. Celui-ci y joue son propre rôle suivant un script déterminé par avance, lui permettant une improvisation progressive, et partant la mise en œuvre de manière réaliste des savoirs et savoir-faire communicatifs et culturels nécessaires. La RV apporte un univers de référence (un lieu tel une ville, un bâtiment ; une action telle une visite guidée, une réunion de travail) et fonctionne comme un cadre qui est à la fois un lieu thème et un univers de discours, stimulant toutes les fonctions langagières que ce cadre est susceptible de faire surgir : interactions verbales, productions langagières, etc. Elle permet ainsi de faire l'épreuve du réel en l'absence du réel et donc de mieux maîtriser la langue et le comportement communicatif adapté le jour où l'apprenant rencontrera la situation réelle visée. La RV, par l'articulation entre le système sensori-moteur et le développement cognitif mis en jeu, offre un potentiel intéressant en termes d'apprentissage des langues, intégrant l'apprenant-acteur dans les situations de communication visées, soit par une interactivité avec le système (l'utilisation de manettes pour agir et se déplacer ; le recours à un casque 3D pour voir tout autour de soi à 360°, etc.), soit par une interaction avec d'autres participants via le logiciel (l'utilisation d'avatars). Dans quelle mesure la nouvelle incorporité proposée par la RV est-elle un levier pour une meilleure perception/conception du contexte de communication et quels en sont les effets sur les développements langagiers ? Les émotions ressenties via la RV offrent-elles un soutien pertinent pour une meilleure compréhension des situations de communication ? Ces dimensions jouent un rôle important dans le développement des représentations sur la langue plus favorables au développement de pratiques communicatives appropriées en contexte.

2. L'expérimentation

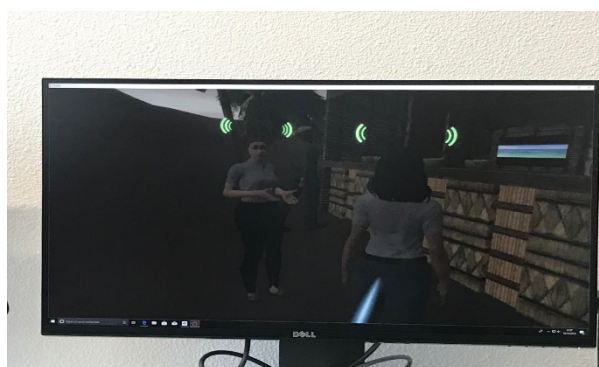
Deux promotions de Master 2 MEEF (Métiers de l'Education Et de la Formation) anglais et espagnol – mention second degré (n= 20) ont expérimenté l'utilisation de la RV à des fins pédagogiques dans un cours de didactique des langues à visée professionnelle durant 5 séances de 2 heures. Ces séances avaient pour but de préparer les étudiants à l'utilisation et à l'appropriation de dispositifs immersifs pour l'apprentissage des langues, sur les plans théorique et pratique. La formation s'est déroulée en deux temps : l'expérience de la RV par les étudiants-stagiaires et sa transposition en contexte scolaire via la conception d'un scénario pédagogique, sur la base d'une séquence de cours répondant aux besoins et objectifs de leurs propres élèves.

Différents systèmes d'exploitation (Sansar², Oculus Rift³, Virtual Reality Youtube⁴) et logiciels de RV (Disney Movies ; Google Earth ; Madrid 360 ; Mission ISS et Sam Junipeiro⁵- version 3D du monde synthétique *Second Life*) ont été expérimentés afin d'appréhender la façon dont ces systèmes peuvent faciliter le développement des pratiques langagières au sein de pratiques immersives. Les situations de communication proposées ont mis les participants en position d'acteur (expérience à la première personne) selon différents degrés d'interactivité (choisir son angle de vue, se déplacer, agir dans le monde virtuel, interagir avec d'autres, etc.). Deux types d'immersion ont été testés : des expériences individuelles à partir d'un scénario défini sollicitant principalement les compétences de compréhension, et axé sur la réception de discours (visite guidée, explications, instructions) (Image 1) et des expériences collaboratives avec d'autres participants via un avatar dans des univers préconstruits mais sans scénario prédéfini (ici une maison à la plage laissant libre cours à l'imagination des participants) promouvant les compétences interactionnelles (Image 2). L'appréhension du contexte représenté sur l'écran par la RV repose sur un processus de ré-émiotisation qui est facilité par le recours aux casques 3D permettant aux participants d'avoir une lecture directe et immédiate du contexte d'immersion.

Image 1 : Captation d'étudiantes testant les immersions dans les EVI via les casques 3D.



Image 2 : Représentation d'étudiantes équipées de casques 3D interagissant dans un EVI via leur avatar.



² <https://www.sansar.com/>

³ <https://www.oculus.com>

⁴ <https://www.youtube.com/channel/UCzuqhhs6NwbgTzMuM09WKDQ>

⁵ <https://atlas.sansar.com/experiences/samd/sam-junipeiro>

Les données de recherche comprennent les réponses (n=20) à un questionnaire sur les pratiques numériques personnelles et professionnelles des participants afin de déterminer leur degré de familiarité et d'adhésion aux TIC, les rapports d'étonnement (n=20) axés sur la perception par les participants du contexte d'immersion, des situations de communication et de la nature de la communication vécus via la RV, ainsi que les scénarii pédagogiques conçus au regard de leurs élèves respectifs (n=20)⁶.

3. La question du contexte en RV et ses effets sur le développement des pratiques langagières

3.1. Profil des participants

96% des participants à l'expérimentation sont des femmes ayant quelques semaines d'expérience dans l'enseignement des langues, principalement en lycée (56%). 66% d'entre elles utilisent en classe des documents authentiques sur support papier et 55% sur support numérique. 100% ont recours à Internet pour sélectionner les ressources authentiques utilisées en cours, choisi pour son mode d'accès facile et rapide aux documents authentiques et pour la richesse et la diversité des contenus accessibles. Concernant leurs pratiques numériques éducatives, les enseignantes-stagiaires ont recours à une diversité de technologies de diffusion (vidéo, ordinateur, TBI, vidéoprojecteur, baladodiffusion) utilisées dans la majorité des cas pour travailler les aptitudes de compréhension écrite ou orale. 44% utilisent des smartphones et 33% des tablettes en classe pour permettre une pratique individualisée des langues. Une seule étudiante a accès aux casques de RV dans son établissement. 50% ont recours à des dispositifs soutenant les pratiques interactionnelles en langue-cible (débat, jeu de rôle, jeu de société) ; 55% mettent en place des simulations sous la forme de jeux de rôle principalement. Ces pratiques montrent une familiarité aux apprentissages collaboratifs, aux dispositifs qui encouragent la pratique de la langue en situation et à l'apprentissage ludique. 89% connaissent la RV mais seulement 44% en ont déjà fait l'expérience, principalement dans un cadre récréatif. Le profil qui se dégage de la population questionnée apparaît favorable au développement des pratiques langagières en langue-cible appuyée sur les technologies numériques, principalement pour le développement des aptitudes de compréhension. Le développement de la compétence interactionnelle est favorisé par la mise en place de dispositifs ludiques et collaboratifs. Ces deux dimensions apparaissent comme des facteurs forts d'adhésion aux deux types de RV expérimentées.

3.2. Synthèse des rapports d'étonnement

Selon la langue enseignée (anglais ou espagnol), les participants n'ont pas expérimenté les mêmes contextes de RV. Il s'est agi d'un contexte réaliste pour les hispanophones (la visite de Madrid en vision 360°) – qu'une majorité avait déjà vécu dans la réalité – et de contextes inconnus ou fictifs pour les anglophones (visite de l'ISS ; univers des films Disney). Malgré l'absence de familiarité avec le contexte virtuel, tous les participants se sont sentis immergés (« on s'y croyait »⁷ ; « impression d'y être », « très réaliste », « le cerveau est trompé », etc.). Deux aspects ressortent fortement dans les rapports d'étonnement : la part des émotions majoritairement positives (« impressionnée/impressionnant » ; « émerveillement visuel » ; « fascinée » ; « expérience transcendante » ; « joie » ; « nostalgie » ; « surprise ») et la place du corps dans l'expérience de la RV indiquant qu'il s'agit d'une expérience ressentie comme

⁶ Seule l'analyse des données de l'enquête sera ici abordée.

⁷ Les expressions entre guillemets correspondent aux citations des rapports d'étonnement rédigés par les participants.

« incarnée/ incorporée » (« mon corps flottait dans l'espace » ; « une impression de proximité des lieux, des gens » ; « on est dedans ») mais dont la médiatisation occasionne une certaine gêne, en fonction de la sensibilité des participants (« mal de tête » ; « nausée » ; « mal des transports » ; « vertige »).

La corporéité ressentie grâce au port de casques 3D permet-elle de mieux prendre en compte le contexte de communication ? Les rapports d'étonnement ont porté sur des situations de communication qui correspondent à des visites de lieux et impliquant une compréhension orale en langue-cible (suivre des instructions ; écouter des chansons, suivre une visite guidée). Une différence significative apparaît entre les réponses des hispanophones et des anglophones que nous attribuons à la nature du contexte mis en scène par la RV (réaliste ou fictif). Pour les anglophones, alors que le contexte est perçu comme merveilleux et impressionnant (émotions positives), il est davantage conçu comme un décor que comme le cadre d'une situation de communication. Seuls les aspects définissant un cadre communicatif minimal ayant trait au lieu, aux participants et aux actes de parole ont été mentionnés par les étudiantes. Inversement, les hispanophones qui ont expérimenté la visite guidée de Madrid prennent en compte dans leurs observations l'ensemble des éléments de la situation de communication (lieu, participants, finalités, actes, tonalités, instruments, normes et genres, selon les critères de Hymes (1984) qui ont été proposés comme observables dans le rapport d'étonnement). Il est intéressant de noter que la dimension instrumentale de la communication par la RV renvoie tout autant à ce qui se passe dans l'écran (ex. voix off ; instructions écrites) que dans la réalité physique (casque, manettes et écouteurs). Bien que plusieurs travaux aient révélé le rôle favorable joué par les émotions dans la perception/interprétation d'une situation de communication, les émotions positives ressenties via la RV ne semblent pas avoir permis aux participants de développer une appréhension plus riche des facteurs soutenant une meilleure compréhension des situations de communication vécues. Il ressort de ces constatations que pour devenir signifiant le décor proposé par la RV doit faire l'objet d'une reconfiguration subjective par les participants afin d'être perçu comme un contexte de communication (la distinction *arena/setting* de Lave et Wenger 1991). Paradoxalement, les apprenants étaient davantage mis en situation d'acteur dans la visite de l'ISS (choix des déplacements pour l'exploration, notamment, qui permet de contrôler le changement de lieu) par rapport à la visite guidée de Madrid qui les plaçait en position de spectateur (les lieux visités sont imposés, seul le choix de la vision à 360 ° leur incombe). La communication proposée dans la visite de l'ISS via des instructions écrites par exemple n'a pas été perçue comme telle, la majorité des participants ne les ayant pas vécues comme des « événements de communication ». Les représentations des participants sur ce qu'est une communication ont pu jouer un rôle d'écran dans cette perception. Si les rapports d'étonnement ont fait état d'une expérience incarnée, les participants ont avant tout été attentifs aux aspects visuels et auditifs de la communication, plus qu'aux aspects sensoriels ou aspects gestuo-verbaux. Le fait que les participants n'aient pas choisi leur avatar dans la version 3D du monde synthétique Sam Junipero a également eu un effet écran sur la perception/conception du contexte de communication : ne se reconnaissant pas à l'écran, les participants ont eu des hésitations à se déplacer et à interagir ensemble. La reconfiguration subjective du contexte de communication, la représentation par les participants de ce qu'est la communication, et la conception de sa représentation virtuelle via un avatar sont autant d'éléments à prendre en compte dans la mise en place de médiations formatives visant à soutenir le développement des compétences de communication via la RV.

3.3. Potentiels et limites de la RV pour l'apprentissage des langues

Il ressort de l'expérimentation que la RV permet de « capter le public plus durablement en mobilisant toute son attention au point de provoquer son immersion » (Boullier, 2008 : 77). Pour les participants, la facilité de la prise en main des instruments (casque, manette) a renforcé l'adhésion au dispositif et, par un accès quasi immédiat à l'environnement virtuel, a participé du sentiment d'immersion. Dans notre cas, les participants pouvaient agir de différentes façons dans l'environnement virtuel : toucher des objets et les déplacer, se déplacer d'un espace à un autre, entendre la voix d'autres utilisateurs (guide ou participant), orienter son corps à travers un avatar, etc. Toutefois, le sentiment d'immersion n'est pas uniquement dû à ces affordances multimodales. La nature des interactions vécues semble participer fortement du sentiment d'immersion. Ainsi les interactions que l'on peut qualifier d'humain à agent (réagir aux interactions provoquées par l'environnement mais de façon non-humanisée (lecture d'instruction sur des tablettes virtuelles par exemple) ont été moins perçues comme de la communication qu'écouter la voix d'un guide (ex. visite guidée de Madrid), rappelant ici le rôle prépondérant joué par la voix et l'oral en général dans nos représentations pour interagir en ligne parce qu'ils suscitent un sentiment de présence qui permet la communication. Notre étude exploratoire a mis au jour un nouveau questionnement portant sur le contexte de communication dans les EVI et non plus seulement sur l'incorporéité comme élément central du sentiment d'immersion. Pour soutenir des interactions en vue du développement de pratiques langagières, le décor des situations de RV gagne à être perçu par les participants comme un contexte de communication provoquant et résultant de la communication liée à la réalisation de l'activité visée.

Conclusion

Les mondes synthétiques de la RV offrent la possibilité d'immerger les apprenants dans des situations de communication, en contexte, et facilitent les interactions verbales et non-verbales, les relations interpersonnelles. En invitant les participants à gérer leur temps et leur espace, ils redonnent au corps et aux émotions toute leur place dans un processus d'apprentissage de compétences langagières. Les apprenants sont véritablement les acteurs de leur apprentissage. Toutefois, la gestion du temps et de l'espace dans un EVI n'aide pas forcément les participants à appréhender les contextes de communication dans lesquels ils évoluent. Or, la signification d'une activité comme de toute communication dépend de l'interprétation que les participants en font. C'est cette interprétation qui apparaît centrale à soutenir via les médiations formatives proposées aux apprenants de langues afin de profiter des ressources offertes par les immersions virtuelles. Ce dernier aspect sera développé plus largement lors de la communication orale.

Références bibliographiques

- Arnold, J. (ed.) 1999. *Affect in Language Learning*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Blanc, N. 2006. *Emotion et cognition. Quand l'émotion parle à la cognition*. Paris: Editions In Press.
- Brougère, G. (2012). « Le jeu peut-il être sérieux? Revisiter *Jouer/Apprendre* en temps de *serious game* », in *Australian Journal of French Studies*. 49.1, pp. 117-129.
- Ciekanski, M. (2017). Les compétences développées par les apprenants en tandem linguistique : bilan et perspectives d'une recherche empirique menée dans le cadre des cours binationaux des échanges franco-allemands pour la jeunesse. In Böcker, J. et al. *Développer des compétences par l'apprentissage en tandem : focus sur les acteurs, les ressources et la formation. Une étude franco-allemande*. OFAJ/DFJW, n° 29. pp.7-43.
- Grosjean, M. et Lacoste, M. (1999). *Communication et intelligence collective. Le travail à l'hôpital*. Paris, PUF.
- Lave J. et Wenger E. (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nowak, K. et Biocca, F. (2003) « The effect of the agency and anthropomorphism on users' sense of telepresence, copresence, and social presence in virtual environments. » *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, vol. 12, n°5, pp. 481-494.
- Rizzolatti, G. et Sinigaglia, C. (2008). *Les Neurones Miroirs*. (Traduction de Marlène Raiola). Editions Odile Jacob.
- Sercu, L. (dir.) (2005). *Foreign language teachers and intercultural competence*. Clevedon: Multilingual Matters.
- St. Louis, R. (2006). « Helping Students Become Autonomous Learners: Can Technology Help? » *The Journal of teaching English through technology*, vol. 6, n° 3, pp. 17-31.
- Trocmé-Fabre, H.(1994). « Né pour créer du sens avec Francisco Varela. » Vidéo. canal-u.tv/video/cerimes/ne_pour_creer_du_sens_avec_francisco_varela.12824, dernière consultation le 24 mai 2016.
- Varela, F. (1996). *Invitation aux sciences cognitives*. (Traduction de Pierre Lavoie). Paris : Editions du Seuil.
- Varela F., Thompson E., Rosch E. (1993). *L'inscription corporelle de l'esprit, Sciences cognitives et expérience humaine*. (Traduction de Véronique Havelange). Paris : Editions du Seuil.
- Virole, B. (2010). Réalité virtuelle et incarnation numérique. *La lettre de l'enfance et de l'adolescence*, 82, (4), 83-86. doi:10.3917/lett.082.0083.

Wigham, C. et Chanier, T. (2013). « Les mondes synthétiques : un terrain pour l'approche Emile dans l'enseignement supérieur ? », in *Le Français dans le monde. Recherches et applications*, Paris : Français dans le monde, Mutations technologiques et nouvelles pratiques sociales : vers l'émergence de « médias d'apprentissage »?, 54, pp. 77-93

Wigham, C., Panichi, L., Nocchi, S. et Sandler, R. (2018). "Editorial. Interactions for language learning in and around virtual worlds". *ReCALL*, Vol. 30. Part 2, pp. 153-160.

Vers une typologie des usages pédagogiques de la vidéo basée sur l'activité de l'apprenant

Christophe LADURON*, Jonathan RAPPE**

Centre de Recherche sur l'Instrumentation, la Formation et l'Apprentissage (CRIFA)

Université de Liège

* christophe.laduron@uliege.be

** j.rappe@uliege.be

Résumé

Le recours à la vidéo en formation bénéficie d'un réel engouement à l'heure où la production médiatique et sa diffusion sont devenues beaucoup plus accessibles que par le passé, grâce à l'essor des TIC, et notamment des outils de conception de vidéos et des plateformes de diffusion en ligne. Toutefois, la multiplicité des expériences en la matière ainsi que la diversité des usages pédagogiques qui en découlent restent peu formalisées dans la littérature. Des typologies de vidéos pédagogiques ou d'usages pédagogiques de la vidéo existent, néanmoins elles se centrent surtout sur les caractéristiques médiatiques des vidéos utilisées. Le but de notre contribution est de proposer une typologie des usages pédagogiques de la vidéo reposant sur l'activité de l'apprenant, qu'elle soit visée ou effective, et qu'elle soit à l'initiative du formateur ou de l'apprenant lui-même. Elle envisage également la vidéo comme support métacognitif. Ce travail se base sur des modèles théoriques catégorisant l'activité de l'apprenant et fera l'objet d'une validation sur base de l'analyse systématisée d'un corpus de dispositifs éducatifs intégrant la vidéo.

Mots-clés

vidéo, typologie, apprentissage, intégration des TICE, usages pédagogiques

Summary

The use of video in training is becoming increasingly popular at a time when media production and distribution have become much more accessible than in the past, thanks to the development of ICTs, and in particular video design tools and online distribution platforms. However, the multiplicity of experiences in this field and the diversity of pedagogical uses that result from them remain poorly formalized in the literature. There are typologies of pedagogical videos or pedagogical uses of video, but they focus mainly on the media characteristics of the videos used. The aim of our contribution is to propose a typology of the pedagogical uses of video based on the learner's activity, whether it is targeted or effective, and whether it is at the initiative of the trainer or the learner himself. It also considers video as a metacognitive medium. This work is based on theoretical models categorizing the learner's activity and will be validated on the basis of a systematic analysis of educational devices integrating video.

Keywords

video, typology, learning, ICT integration, pedagogical uses

Introduction

Depuis quelques années, un regain d'intérêt s'est déclaré pour l'usage éducatif de la vidéo (Peraya, 2017). Le recours à celle-ci dans des situations de formation et d'enseignement n'est pas neuf : la « télévision éducative » questionnait déjà les pédagogues dans les années 60 (Charlier & Henri, 2016) ; par ailleurs, des pratiques de vidéo-formation avaient déjà lieu dans les années 70 (Linard, 1978).

Les usages possibles de ce média sont variés. Pourtant, cette diversité d'usages semble assez peu formalisée dans la littérature. Des typologies de vidéos pédagogiques ou d'usages pédagogiques de la vidéo existent déjà. Néanmoins, elles se centrent généralement sur les caractéristiques médiatiques des vidéos, que ce soit au niveau formel ou de celui du contenu (exemple : Jaillet, 2014 ; Martin, Van de Poël & Verpoorten, 2016 ; Guo, Kim & Rubin, 2014, cités par Peraya, 2017).

Cette contribution se centre sur les types d'usages pédagogiques qui peuvent être faits de la vidéo. Ce travail trouve son origine dans une volonté de se distancer d'une approche techno-centrée qui ne tiendrait pas compte de l'ensemble de composantes de la situation d'apprentissage et de l'activité mise en œuvre par les apprenants (Romero, 2015). Son but est de proposer une typologie reposant sur l'activité de l'apprenant, qu'elle soit visée ou effective, et qu'elle soit à l'initiative du formateur ou de l'apprenant lui-même.

L'étape suivante sera la validation de cette typologie sur la base de l'analyse systématisée d'un corpus de dispositifs éducatifs intégrant la vidéo.

Proposition d'une typologie des usages pédagogiques de la vidéo (UPV)

Pour construire cette typologie, nous avons dans un premier temps confronté aux spécificités de l'usage éducatif de la vidéo des modèles théoriques utiles pour catégoriser l'activité apprenante, et nous avons ensuite brièvement éprouvé cette typologie via la catégorisation de certains dispositifs rencontrés dans la littérature et notre pratique de formation.

Des modèles théoriques

Nous nous sommes basés sur la taxonomie de Bloom (Bloom, Engelhart, Furst, Hill et Krathwohl, 1956) revisitée par Krathwohl (2002). Dans cette dernière, la taxonomie comporte six catégories d'activités cognitives : se rappeler, comprendre, appliquer, analyser, évaluer et créer. Ces activités s'exercent sur quatre types de connaissances : factuelles, conceptuelles, procédurales et métacognitives (Krathwohl, 2002).

Nous avons également repris certaines notions issues du modèle des six paradigmes d'enseignement-apprentissage de Leclercq & Denis (1995), en particulier parmi ceux qui semblaient se prêter effectivement à l'usage pédagogique de la vidéo. Dans ce modèle, l'activité de l'apprenant est systématiquement définie en regard de celle de l'enseignant :

- Réception/Transmission
- Exploration/Approvisionnement
- Pratique/Guidage
- Imprégnation/Modélisation
- Expérimentation/Réactivité
- Création/Confortation-Confrontation

Ce modèle fut enrichi par la suite de deux catégories supplémentaires : Débat/Animation et Méta-Réflexion/Co-réflexion (Leclercq & Poumay, 2008).

Sur la base de ces deux modèles, nous avons défini une typologie de six catégories d'activités principalement visées chez l'apprenant lorsque la vidéo est mobilisée dans le dispositif d'apprentissage.

En d'autres termes, la catégorie d'usage dépend de la tâche de l'apprenant quant au recours à la vidéo. Ainsi, ce n'est pas le contenu de la vidéo (que ce soit son fond ou sa forme) qui fait office de critère de catégorisation : une même vidéo, selon le but de l'activité menée par l'apprenant, pourra être associée à l'une ou l'autre catégorie de la typologie. Certaines catégories sont elles-mêmes subdivisées en deux ou trois sous-catégories. Cette proposition de typologie se veut par ailleurs non hiérarchique.

Dans la section suivante, chacune des catégories d'usage est présentée de manière théorique. Un exemple illustrant la catégorie est ensuite systématiquement proposé. Nous exposons, enfin, les avantages pédagogiques propres à la vidéo pour chaque catégorie d'usage. En effet, le lecteur verra que plusieurs de ces usages peuvent également s'exercer sur d'autres types de média.

Typologie des usages pédagogiques de la vidéo

Précisons d'abord ce que nous entendons par vidéo. Nous l'envisageons ici sous l'acception « vidéogramme », notamment pour son caractère préalablement enregistré puis diffusé (ce qui le distingue, par exemple, de la visio-conférence ou de la réalité virtuelle).

La vidéo comme objet de compréhension

L'apprenant est amené à regarder une vidéo explicitant des concepts, des faits, des procédures, etc. Ainsi, il est possible de tirer parti des spécificités de la vidéo afin de proposer aux apprenants une présentation plus explicite des concepts qu'avec un média traditionnel (texte, etc.), notamment grâce aux caractéristiques dynamiques de la vidéo.

Exemple d'usage : l'enseignant réalise une série de vidéos explicatives traitant du concept vu au cours. Ces vidéos ne sont pas diffusées en classe mais mises à disposition des apprenants (via une plateforme) afin qu'ils puissent, à leur convenance et suivant leurs besoins, les consulter afin de bénéficier à nouveau des explications données par l'enseignant.

Notons que le recours à ce type d'usage peut s'envisager avant, pendant et après le cours proprement dit. « Avant » afin, par exemple, de contextualiser ce qui sera réalisé en présentiel, de donner du sens en suscitant le questionnement de l'apprenant, etc. ; et/ou « après » pour que les apprenant bénéficient, par exemple, de supports de synthèse plus explicites.

La vidéo comme objet de mémorisation

Dans ce cadre, l'activité visée est la mémorisation par l'apprenant du contenu de la vidéo. Cette mémorisation s'effectuera via des visionnages répétés de la vidéo et pourra être facilitée grâce notamment à des moments de fixation prévus au cours du visionnage (exemple : points d'interaction), à la mise en évidence des informations-clés, etc.

Evans (2008) a montré l'intérêt que peut revêtir ce type d'usage en observant qu'étudier en écoutant à nouveau certaines parties du cours peut diminuer l'anxiété des étudiants en période d'évaluation.

Exemple d'usage : avant de se présenter à un examen, l'étudiant revisionne (parfois en boucle), les vidéos qui lui ont été présentées afin d'en mémoriser le contenu.

La vidéo comme objet de mise en action

Dans cette catégorie, l'activité principale visée chez l'apprenant est la mise en action quant à l'apprentissage visé. Ainsi, la mise en œuvre de savoir-faire par l'apprenant peut être plus directement associée à ce type d'usage afin, par exemple, de rendre plus explicite des procédures ou de faciliter l'utilisation de nouveaux outils, en illustrant comment réaliser la procédure demandée ou en effectuant la démonstration d'une action à reproduire, à imiter.

Cette méthode revêt son intérêt en tirant parti des possibilités du média (schématisations, animations dynamiques, sons, etc.) pour favoriser l'explicitation de la tâche à réaliser.

Exemple d'usage où l'apprenant applique une procédure : l'enseignant donne à ses élèves les consignes de réalisation d'un protocole de laboratoire. L'utilisation de la vidéo lui permettra d'illustrer de manière dynamique le type de production attendu, mais aussi de susciter la vigilance des élèves sur les consignes de sécurité à respecter. Par ailleurs, un exemple de réalisation est présenté au sein de la vidéo.

La vidéo comme objet d'analyse

Dans ce cadre, l'apprenant est amené à effectuer sa propre analyse du contenu de la vidéo (phénomènes, situations, etc.). L'activité d'analyse pourra porter sur une seule vidéo ou sur un corpus de vidéos (dans le cadre par exemple d'une démarche inductive ou déductive).

L'analyse s'effectuera en s'appuyant sur des critères et/ou un cadre prédéfinis, qu'ils soient déterminés par l'enseignant ou intériorisés par les apprenants suite à des apprentissages antérieurs.

Exemple d'usage : dans le cadre d'un cours de langue en présentiel, l'enseignant invite les apprenants à visionner deux situations filmées (et sous-titrées dans la langue cible) portant l'une et l'autre sur le même sujet, mais dans deux contextes distincts (familial et professionnel). Il leur demande ensuite de relever les interventions des protagonistes et de les comparer afin de dégager les formulations propres à un langage informel et celles propres à un langage formel.

La vidéo comme objet de positionnement

Ce type d'usage consiste à pousser l'apprenant à porter un jugement quant au contenu de la vidéo visionnée. Le positionnement pourra s'effectuer soit de manière instrumentée, soit de manière non-instrumentée.

Pour la **vidéo comme objet de positionnement instrumenté**, le jugement se réalisera via des critères prédéfinis et fournis par l'enseignant, sur base desquels l'élève se positionnera.

Exemple d'usage : un étudiant en kinésithérapie se filme durant son stage pratique lors de la prise en charge d'une patient atteint de problèmes dorsaux. Il envoie la vidéo à son enseignant, qui sélectionne et met en évidence (zoom, flèches, etc.) des moments clés de l'intervention de l'étudiant. De retour en classe, l'étudiant évalue la précision de ses mouvements à l'aide d'une grille critériée.

Pour la **vidéo comme objet de positionnement non-instrumenté**, l'apprenant formulera un avis personnel, jugera de la pertinence d'un contenu en se référant à des critères personnels, intériorisés.

Exemple d'usage : suite à la projection d'une vidéo dont le sujet peut porter à polémique (politique internationale, numérisation de la société ; etc.), un débat est engagé, en présentiel ou à distance.

La vidéo comme objet de création

La vidéo peut être considérée comme un produit à réaliser par l'apprenant. Cette catégorie d'usage fait référence à la fois au niveau "créer" chez Krathwohl et au paradigme de création-confortation-confrontation chez Leclercq & Denis (1995). Positionné dans une posture de producteur de contenu, l'apprenant pourra réaliser un vidéogramme dans deux buts spécifiques : **expliquer** ou **illustrer** un contenu.

Ainsi, la vidéo pourra être envisagée comme **objet de création à vocation explicative** lorsque l'apprenant est amené à réaliser lui-même une vidéo à usage transmissif qu'il diffusera par la suite à son enseignant et/ou à ses pairs.

Exemple d'usage : lors d'une formation en bureautique, six fonctionnalités du traitement de texte sont abordées. Les étudiants sont répartis en groupe afin de réaliser un tutoriel sur une des six fonctionnalités en question. Ce sont les étudiants qui sont tenus d'effectuer les recherches liées au contenu de leur tutoriel. Une fois le tutoriel réalisés au sein de chaque groupe, ceux-ci sont mis en ligne sur la plateforme institutionnelle de l'établissement.

La vidéo peut également être considérée comme **objet de création à vocation illustrative**, lorsque l'enseignant invitera ses étudiants à identifier et filmer des illustrations concrètes des concepts découverts lors du cours en présentiel.

Exemple d'usage : dans le cadre d'un cours de psychologie sociale, un enseignant anime un cours sur les comportements de foule. Il donne comme tâche aux étudiants de sillonner la ville et de capter, avec leur smartphone, un exemple réel de chacun des types de comportements abordés lors du cours.

Que ce soit à vocation explicative ou illustrative, la création de vidéo par les élèves a été désignée comme une activité efficace (Dale & Pymm, 2009 ; Lazzari, 2009) et place l'apprenant dans un processus de construction de connaissances nouvelles (Stahl, Cress, Law & Ludvigsen, 2014), justifiant d'autant plus le recours à ce type d'usage.

Les usages complexes

Nous entendons par usage complexe les dispositifs pédagogiques mêlant successivement et/ou simultanément différentes catégories d'usage, que ce soit avec la même vidéo ou plusieurs vidéos différentes.

Une illustration d'usage complexe avec une même vidéo est relativement fréquente lorsque par exemple l'enseignant propose à ses apprenants de créer chacun une vidéo (à vocation explicative ou illustrative) et que l'ensemble de ces vidéos sont ensuite réutilisées avec le même groupe d'étudiants en tant qu'objet de compréhension, d'analyse ou encore de positionnement.

Exemple d'usage : des étudiants futurs ingénieurs doivent usiner une pièce mécanique en aluminium, en visionnant une vidéo de démonstration accompagnée d'un commentaire audio explicitant les manipulations et caractéristiques de qualité de la pièce finale. Au terme de l'usinage de la pièce, les étudiants sont répartis en duos. Chaque membre du duo doit évaluer la qualité de pièce de son binôme en la comparant aux critères énoncés au terme de la vidéo.

Lorsque plusieurs vidéos différentes sont utilisées, celles-ci le seront dans des buts spécifiques et variés à différentes étapes de l'apprentissage. Il est également possible d'envisager le recours à différentes vidéos, avec des types d'usages différents, pour favoriser la différenciation des apprentissages, et plus spécifiquement les processus d'apprentissage pouvant être mobilisés par les apprenants.

Exemple d'usage : pour un cours d'histoire de la pédagogie, des étudiants futurs enseignants doivent analyser les grands courants pédagogiques. Grâce à une vidéo, leur formateur diffuse et illustre par un exemple les consignes du travail qu'elle attend de ses étudiants. Ceux-ci devront réaliser une capsule vidéo qui, au choix, devra soit illustrer concrètement la mise en œuvre d'une pédagogie particulière, soit expliquer quels ont été les apports de tel ou tel auteur aux pratiques pédagogiques actuelles. Une fois les capsules réalisées au sein de chaque groupe, celles-ci sont mises en ligne sur la plateforme institutionnelle de l'établissement afin d'être partagés entre les groupes.

Métacognition au sein de la typologie des UPV

Dans la taxonomie revisitée par Krathwohl (2002) les différentes catégories de processus cognitifs peuvent chacune s'exercer sur quatre types de connaissances : les connaissances factuelles, les connaissances conceptuelles, les connaissances procédurales et les connaissances métacognitives. Cette dernière catégorie de connaissances nous semble se distinguer plus fortement des trois autres si nous prenons un point de vue didactique. En effet, là où les trois premières catégories de connaissances portent sur des savoirs institutionnalisés ou, en tous cas, externes à l'apprenant, les connaissances métacognitives sont propres à ce dernier. Par ailleurs, si l'on peut voir les premières comme faisant partie des objets d'apprentissage dans des dispositifs éducatifs, les connaissances métacognitives peuvent être considérées comme un « facteur favorable à [cet] apprentissage » (Romainville, 2007, p. 4).

Pour ces diverses raisons, nous avons décidé de distinguer les connaissances que nous appellerons « cognitives » (incluant les connaissances factuelles, conceptuelles et procédurales chez Krathwohl) d'un côté, et les connaissances métacognitives de l'autre, et d'intégrer cette distinction à notre typologie. Étant conscients, par ailleurs, de la polysémie, voire du flou, qui caractérise la notion de métacognition (Noël & Cartier, 2016), nous prenons son acception au sens large de connaissance sur soi, sur ses connaissances, sur ses processus et sur les tâches à réaliser.

Au même titre que Krathwohl considère que chaque processus cognitif peut s'exercer sur chaque catégorie de connaissances, nous postulons que chacune des catégories de notre typologie peut impliquer soit des connaissances cognitives, soit des connaissances métacognitives. Nous présentons, ci-après, pour chaque catégorie, un exemple illustrant le recours à une activité métacognitive.

La vidéo comme objet de compréhension

Il sera ici question de proposer à l'apprenant une vidéo de lui-même en action. Cette vidéo serait commentée ou annotée afin d'expliquer à l'apprenant les points négatifs et positifs de sa performance.

Exemple d'usage : lors d'un cours de gymnastique sportive, le professeur filme la performance d'un étudiant, puis annote cette vidéo pour mettre en évidence les positions que l'étudiant aurait dû adopter. Il commente également les points positifs et négatifs de cette performance.

La vidéo comme objet de mémorisation

Dans ce cas, la vidéo serait utilisée sensiblement de la même manière que ci-dessus, mais dans une optique de mémorisation, par l'apprenant, de ses forces, ses faiblesses, son adéquation à la tâche, etc.

La vidéo comme objet de mise en action

Cette catégorie d'usage consistera à inciter l'apprenant à réguler son action suite au contenu de la vidéo. Il y a donc ici nécessairement une démarche d'autorégulation.

Exemple d'usage : un enseignant propose à un étudiant une vidéo contenant, sur la moitié de l'écran, la performance de l'apprenant et, sur l'autre moitié, l'action réalisée par le professeur. Il est ensuite proposé à l'étudiant d'améliorer sa performance sur la base du contenu de la vidéo.

La vidéo comme objet d'analyse

Il s'agit ici de proposer à l'apprenant d'analyser sa propre action, comme cela se fait dans des pratiques d'autoscopie (Pera, 1990).

Exemple d'usage : dans le cadre d'une formation de futurs enseignants, chaque étudiant s'est préalablement filmé durant sa pratique d'enseignement. Il a ensuite une entrevue individuelle avec le formateur, qui lui propose d'observer les caractéristiques de sa communication verbale et non-verbale, et d'en identifier les effets sur ses apprenants en termes de comportements.

La vidéo comme objet de positionnement

Dans ce type d'usage, l'apprenant est amené à porter un regard et un jugement sur ses compétences via le recours à une vidéo. À nouveau, ce jugement peut se baser soit sur des critères fournis par l'enseignant (positionnement instrumenté) ou laissés à l'appréciation de l'apprenant (positionnement non-instrumenté).

Exemple d'usage : dans le cadre d'une formation d'ingénieurs, l'enseignant filme chaque étudiant durant les manipulations en laboratoire. Il demande ensuite à chacun d'évaluer sa posture de sécurité en référence aux critères vus aux séances précédentes, ou en comparaison à la posture des autres étudiants.

La vidéo comme objet de création

L'apprenant réalise une vidéo traitant de sa propre action ou de ses propres connaissances. Dans le cas d'une création à vocation explicative, l'étudiant est amené à réaliser un retour explicatif sur lui-même, présentant ses forces, ses faibles, son fonctionnement, etc.

Exemple d'usage : à la suite d'un voyage linguistique, chaque étudiant synthétise les difficultés de langage qu'il a rencontrées en discutant avec les autochtones. Il doit, pour chaque difficulté identifiée, réaliser un rappel des règles de langages découvertes au cours.

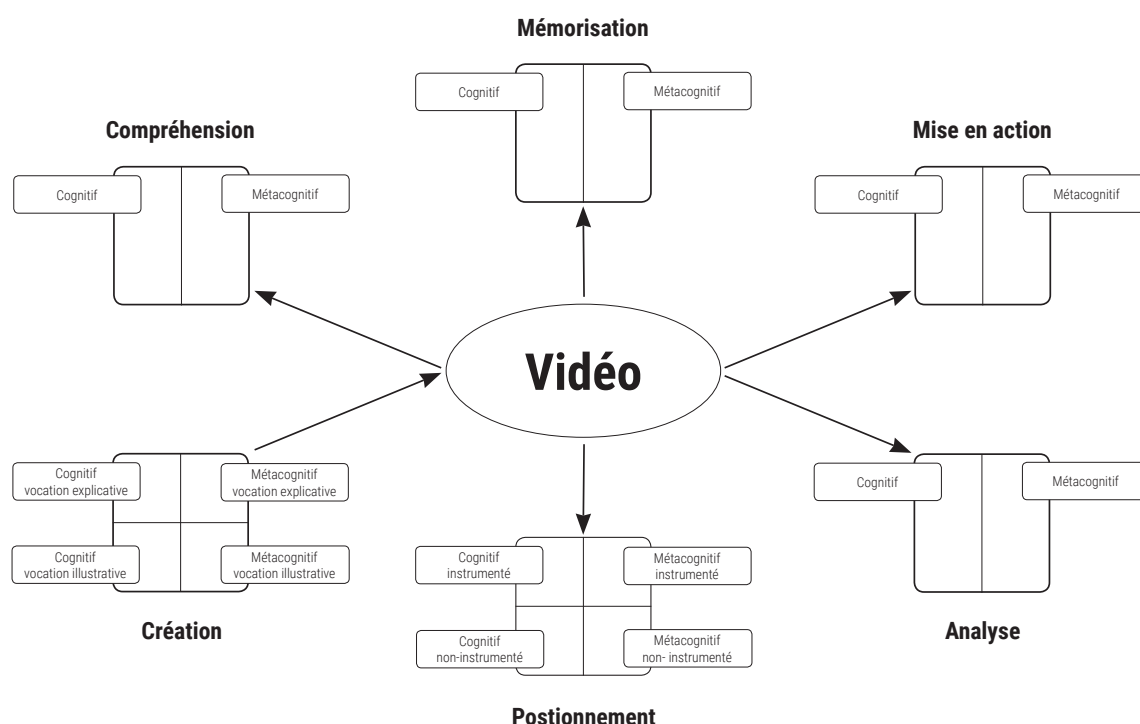
Dans le cas de la vidéo à vocation illustrative, l'étudiant réalise ou sélectionne des enregistrements de son action illustrant des éléments de sa réflexion sur lui-même, ses connaissances, ses faiblesses, etc.

Exemple d'usage : un étudiant infirmier se fait filmer en train de réaliser un bandage. Il réalise ensuite lui-même le commentaire sur sa prestation et annote sa vidéo mettant en évidence les points à améliorer.

Cette dimension métacognitive existe donc pour chacun des usages de la typologie. Il est à noter que plusieurs des usages métacognitifs présentés ci-dessus, notamment ceux d'analyse, de positionnement et de création, se rapprochent des démarches réflexives telles qu'on peut en retrouver chez Derobertmasure et Dehon (2012).

En synthèse, notre proposition de typologie se modélise comme suit :

Figure 1. Typologie des usages pédagogiques de la vidéo



Conclusion et mise en perspective

En se basant sur des modèles théoriques centrés sur l'activité cognitive de l'apprenant, nous avons pu élaborer une typologie des usages pédagogiques de la vidéo qui se distingue d'autres modèles centrés sur les caractéristiques médiatiques du support vidéo. Ce nouveau modèle met l'accent la diversité des démarches qui peuvent être mises en œuvre par l'apprenant dans le cadre d'un dispositif de formation intégrant la vidéo.

La typologie a par ailleurs comme spécificité de formaliser la dimension métacognitive qui peut exister au sein de ces mêmes dispositifs. Nous postulons en effet, à la suite de Krathwol (2002), que chaque catégorie d'usages peut s'exercer sur les connaissances métacognitives d'un apprenant.

Une phase de validation de l'outil permettra d'éprouver chacun des types d'usages envisagés ainsi que les liens particuliers qui peuvent exister entre eux. En poursuivant la démarche déductive de départ, nous tenterons de valider l'outil via le recensement de pratiques et d'exemples d'usages, qu'ils soient observés sur le terrain ou recueillis au sein de la littérature. Nous pourrions également étayer le modèle en détaillant plus profondément les différents types d'usages selon les pratiques éducatives analysées.

La méthodologie employée consistera, dans un premier temps, à détailler les caractéristiques fondamentales de chaque type d'usage envisagé dans la typologie. Dans un second temps, des dispositifs pédagogiques intégrant la vidéo seront recensés et confrontés à la typologie. La sélection de ces dispositifs se réalisera suivant différents critères (origine, niveau d'étude, section, âge des apprenants, etc.) visant à atteindre un certain niveau de représentativité.

Les dispositifs recueillis seront systématiquement analysés afin de déceler si une ou plusieurs caractéristiques fondamentales établies sont présentes dans le dispositif analysé. Ne seront considérés comme se rapportant à un type usage que les dispositifs présentant l'ensemble des caractéristiques fondamentales associées à ce type d'usage. Ce travail permettra par ailleurs de prendre la mesure de la nature des pratiques pédagogiques intégrant la vidéo dans notre paysage éducatif. Par exemple, identifier les types d'usages les plus fréquemment mis en œuvre dans les dispositifs de formation intégrant la vidéo, ou les interactions les plus fréquentes dans le cas d'usages complexes de la vidéo.

Nous envisageons également des perspectives de formation quant à l'exploitation de ce modèle. Il nous semblerait notamment intéressant d'étudier la manière dont des formateurs s'approprient la typologie et l'utilisent dans la conception et la gestion de leurs séquences de formation, et la manière dont ces éléments sont reçus par les apprenants.

Pour conclure, il nous semble que ce modèle pourrait enrichir le panel d'outils méthodologiques à disposition des enseignants et, *in fine*, de prévenir dans une certaine mesure des usages stéréotypés de la vidéo.

Bibliographie

- Bloom, B.S., Engelhart, M.D., Furst, E.J., Hill, W.H., & Krathwohl, D.R. (1956). *Taxonomy of educational objectives : The classification of educational goals*. New-York : David McKay.
- Charlier, B., & 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. <https://doi.org/10.18126>
- Denis, B., & Leclercq, D. (1995). The fundamental instructional designs and their associated problems. In J. Lowijck et J. Elen (dir.), *Modeling ID-Research. Proceedings of the first workshop of the special interest group on instructional design of EARLI* (p.67-85). Louvain: Université de Louvain.
- De Lièvre, B., Temperman, G., & Dujardin, E. (2010). Des podcasts pour l'apprentissage au niveau universitaire. *Frantice.Net*, 5-16.
- Derobertmeasure, A., & Dehon, A. (2012). Développement de la réflexivité et décodage de l'action : questions de méthode. *Phronesis*, 1(2), 24-44. <https://doi.org/10.7202/1009058ar>
- Docq, F. (2017). Les vidéos des MOOCs : ingrédients inséparables d'un dispositif pédagogique de cours en ligne ? *Distances et Médiations Des Savoirs*, (1913), 0-5. Retrieved from <http://journals.openedition.org/dms/1913>
- Giannakos, M. N. (2013). Exploring the video-based learning research: A review of the literature. *British Journal of Educational Technology*, 44(6), 191-195. <https://doi.org/10.1111/bjet.12070>
- Jaillet, A. (2014). Les films promoteurs de MOOC, une rhétorique de la "division." *Distances et Médiations Des Savoirs*, 8, 1-19. <https://doi.org/10.4000/dms.951>
- Krathwohl, D. R. (2002). A revision of Bloom's taxonomy : An overview. *Theory Into Practice*, 41(4), 212-218.
- Leclercq, D., & Poumay, M. (2008). *Le modèle des événements d'apprentissage-enseignement*. Labset. IFRES. Université de Liège.
- Linard, M., & Prax, I. (1978). Microenseignement, autoscopie et travail en groupe. *Revue Française de Pédagogie*, 43, 5-30. <https://doi.org/10.3406/rfp.1978.1656>
- Martin P., Van de Poël J.-F., & Verpoorten D. (2016, mai). Production multimédia à l'ULg : vers une typologie des usages pédagogiques et des ressources mobilisées. Poster présenté au colloque du CRIFPE 2016, Montréal.
- Mayer, R. (2008). Applying the Science of Learning : Evidence-Based Principles for the Design of Multimedia Instruction. *American Psychologist*, 63(8), 760-769.
- Noël, B., & Cartier, Sylvie C. (2016). *De la métacognition à l'apprentissage autorégulé*. Bruxelles : De Boeck Supérieur.
- Peltier, C. (2016). Usage des podcasts en milieu universitaire : une revue de la littérature. *Revue Internationale Des Technologies En Pédagogie Universitaire*, 13(2-3), 17-35.
- Peraya, D. (1990). L'autoscopie, ou la vidéo comme moyen de formation et de perfectionnement des enseignants. *Journal de L'enseignement Primaire. Édition Corps Enseignant*, 25, 7-9.
- Peraya, D. (2017). Au centre des Mooc, les capsules vidéo : un renouveau de la télévision éducative ? *Distances et Médiations Des Savoirs*, 17, 1-22.

- Poellhuber, B. (2017). Une réflexion et une expérimentation à partir du contexte des enseignants concepteurs de leurs propres vidéos pédagogiques. *Distances et Médiations Des Savoirs*, 20, 0–8. Retrieved from <http://journals.openedition.org/dms/2012>
- Romainville, M. (2007). Conscience, métacognition, apprentissage : le cas des compétences méthodologiques. In F. Pons et P.-A. Doudin (dir.), *La consciences chez l'enfant et chez l'élève* (pp. 108-130). Québec : Presses de l'Université de Québec.
- Romero, M. (2015). Usages pédagogiques des TIC : de la consommation à la cocréation participative. *VTE - Vitrine Technologie Éducation*, 1–7.

Liste des auteurs

- Alçuyet Gaizka, 289–296
Androwkha Sonia, 178–191
Arnal François, 122–131
Bertrand Annick, 168–173
Bonni Jérémy, 73–78
Bouchoucha Ibtihel, 64–71
Boulet Gaëlle, 168–173
Caire Fon Nathalie, 90–97
Capelle Camille, 132–144
Caron Pierre-André, 178–191
Cerisier Jean-François, 59–63
Chen Yuchen, 337–345
Chevry Pebayle Emmanuelle, 269–279
Ciekanski Maud, 357–366
Cloes Marc, 73–78
Crinon Jacques, 346–355
Dagorret Pantxika, 289–296
Debaecker Jean, 39–49
Delalande Pascaline, 300–303
Denis Brigitte, 73–78
Depoux Anneliese, 193–201
Dewerdts Anaïs, 262–268
Dussarps Clément, 217, 218
El-Kechaï Hassina, 59–63
Enraygues Adeline, 213–216
Etcheverry Patrick, 289–296
Faure Gilbert, 122–131
Ferone Georges, 346–355
Gérin-Lajoie Serge, 220–232
Gagniere Laurence, 243–252
Goulet Sophie-Hélène, 193–201
Gruson-Daniel Celya, 193–201
Jarbouï Firas, 193–201
Jequier Sophie, 305–307
Kalmäe Kadri, 202–212
Khezami Safa, 145–159
Laduron Christophe, 367–377
Lameul Geneviève, 300–303
Larroche Valérie, 145–159
Lehmans Anne, 132–144
Lopistéguy Philippe, 289–296
Meunier Jean-Marc, 253–260
Michelot Florent, 109–121
Michet Florence, 29–37
Molinari Gaëlle, 50–58
Noémie Joris, 297–299
Noben Natasha, 297–299
Nodenot Thierry, 289–296
Papi Cathia, 98–107, 220–232
Paradis Isabelle, 220–232
Pierrot Laëtitia, 59–63
Poellhuber Bruno, 64–71, 90–97, 109–121
Privas-Bréauté Virginie, 357–366
Pudelko Béatrice, 174–177
Quanquin Véronique, 79–89
Ramirez Sergio, 59–63, 202–212
Rappe Jonathan, 367–377
Remond Emilie, 2–13
Ribeiro Santos Tiago, 161–167
Ribeiro Valle Ione, 161–167
Rocchisani Vincent, 193–201
Roelens Camille, 14–23
Roy Normand, 64–71, 90–97
Savarieau Béatrice, 24–28, 308–335
Schneider Elsa, 50–58
Shlaka Souhad, 280–287
Slouma Maher, 202–212
Soumagnac Karel, 217, 218
Thobois Jacob Laetitia, 269–279
Toribio Fontenla Marta, 289–296
Uberti Jacques, 79–89
Zibetti Elisabetta, 253–260