



HAL
open science

Capsules vidéo et enseignement : Une étude de cas sur le MOOC EFAN

Emmanuelle Voulgre, Georges-Louis Baron

► To cite this version:

Emmanuelle Voulgre, Georges-Louis Baron. Capsules vidéo et enseignement : Une étude de cas sur le MOOC EFAN. Education & Formation, 2017. hal-01869726

HAL Id: hal-01869726

<https://hal.science/hal-01869726v1>

Submitted on 27 Feb 2019

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

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

Capsules vidéo et enseignement : Une étude de cas sur le MOOC EFAN

Emmanuelle Voulgre & Georges-Louis Baron

Laboratoire EDA, Université Paris Descartes
Département des Sciences de l'éducation
45, rue des Saints-Pères, 75006 Paris

emmanuelle.voulgre@parisdescartes.fr
georges-louis.baron@parisdescartes.fr

RÉSUMÉ : Cette recherche prend place dans le cadre du projet ANR ReVEA qui a notamment pour finalité de comprendre comment les enseignants construisent et font évoluer un système de ressources pour faire classe. Après un bref rappel historique mettant en perspective les MOOC avec différentes formes d'audio-visuel capturant des performances d'enseignants, nous analysons comment, dans le MOOC EFANI (Enseigner et apprendre avec le numérique), les interventions dans les forums concernant les vidéos font apparaître de possibles transformations professionnelles. Nous interrogeons aussi l'organisation du travail des enseignants, la place de la certification dans un contexte de développement des MOOC, les compétences nécessaires pour enseigner avec des vidéos et plus globalement avec les TIC. Les résultats montrent un assez large spectre d'interventions, certaines se cantonnant au registre technique, jugeant les vidéos par rapport aux standards professionnels, d'autres se préoccupant davantage de pédagogie et de didactique, interrogeant la gestion de la classe, les problèmes de droits. Finalement, le MOOC semble être plutôt perçu comme un lieu réflexif où la dimension collaborative permettrait une ouverture aux points de vue des autres, susceptible d'aider à prendre du recul sur ses pratiques professionnelles.

MOTS-CLÉS : MOOC, vidéo, Appropriation, Professionnalité, Théorie instrumentale, Connectivisme, EFAN.

1. Contexte et questions de recherche

Cette contribution s'intéresse aux rôles et usages de la vidéo en éducation au sein des cours ouverts (MOOC). Notre réflexion se situe dans le cadre du projet ANR ReVEA¹ qui a pour finalité notamment de comprendre comment les enseignants construisent et font évoluer un système de ressources pour faire classe, ces ressources pouvant être récupérées, stockées et modifiées. À partir du MOOC à destination des enseignants, *Enseigner et former avec le numérique* (EFAN1), proposé dans le cadre de France Université Numérique en 2014, il s'agira particulièrement d'appréhender les discours dans des forums concernant le visionnement de ressources vidéos qui y jouent un rôle nodal. Le public de ce MOOC EFAN1, ayant donné lieu à plus de 10 000 inscriptions, est hétérogène et les objectifs d'apprentissage des participants couvrent un large spectre. Les étudiants choisissant ce qu'ils souhaitent lire et réaliser, n'ont donc pas eu accès aux mêmes informations distribuées en ligne.

Nous avons eu pour objectif de documenter comment les apprenants interviennent dans les forums à partir des messages qu'ils écrivent en lien avec une vidéo du MOOC, pour préciser des aspects techniques ou des usages pédagogiques et didactiques des TIC ? Nous souhaitons identifier, à partir des questions posées dans les forums et des réponses apportées soit par l'équipe pédagogique soit par les apprenants, toujours dans les forums, des questionnements relatifs à l'évolution de la professionnalité enseignante. Comment, les discours relatifs à une vidéo, dans les forums de ce MOOC, contiennent des indices d'expérimentations, d'éléments de revendications, d'attentes professionnelles, de perspectives de changement des pratiques enseignantes des apprenants du MOOC en dehors du MOOC ? Ces questions ont un intérêt pour mieux comprendre une part de la complexité des processus en œuvre dans la création et les usages de ressources pour faire cours. Nous avons donc analysé les discours ayant trait aux vidéos dans le MOOC EFAN1 en cherchant dans quelle mesure ils sont constitutifs d'indicateurs d'évolutions dans le métier d'enseignement ?

Tout d'abord, nous analysons brièvement la question des cours filmés. Puis nous précisons la méthodologie utilisée pour cette recherche à caractère exploratoire. L'analyse de notre corpus fait l'objet de la partie suivante.

2. Les MOOC : une mise en perspective

2.1 Brefs repères sur l'audiovisuel éducatif

L'audio-visuel a une longue histoire en éducation. Pour se limiter au XXe siècle, Saettler (1968) rappelle l'émergence au début du siècle d'un mouvement de l'éducation visuelle, fondée sur des films, au début, muets, visant à mettre en contact les élèves avec des réalités du vaste monde. Dès les années 1920, la Coopérative de l'école moderne s'intéresse à la production de films pédagogiques. Après la guerre, Freinet (1952), dans un texte de synthèse, remarque que si le cinéma peut être « *un puissant moyen d'éducation* » (p. 172), il pose potentiellement des problèmes, quand il est orienté « *dans la voie de la démonstration statique* » (p. 172) et où le risque des « *films documentaires soi-disant éducatifs [est que le] souci didactique a tué toute vie* » (p. 173).

Un problème clé, repéré très tôt, est celui de la formation des enseignants. Louis Porcher, en 1970, déplorant le peu d'usages de l'audio-visuel en classe regrettait la focalisation technologique. Il signalait que, dans le meilleur des cas « *on fournit des informations sur l'audio-visuel ; informations sommaires et qui demeurent au plan de la nomenclature technique : on signale l'existence de tel type d'appareil, mais on n'étudie presque jamais les conditions de son fonctionnement pédagogique optimum* » (p. 20). Du coup, on est dans une logique d'ajout sans intégration (Porcher, 1970). Ce type de remarque, bien sûr, s'applique aussi aux technologies plus tard apparues.

Cela n'a pas concerné que les pays développés. En 1973, dans une synthèse sur l'opération télé Niger, Max Egly mettait en garde contre le « *kitsch pédagogique* » (p. 43) : « *Parmi ces procédés, trois sont particulièrement tentants : la fausse dramatisation qui « plaque » une historiette entièrement artificielle sur le sujet traité, l'usage de personnages cocasses (présentateur comique, animal anthropomorphe, marionnette) dans des rôles de présentateurs qui, en fait, réintroduisent subrepticement, bien que de manière amusante, la fonction magistrale et, enfin, l'introduction sur l'écran d' « intermédiaires » enfants qui accompagnent le sujet comme autant de poissons-pilotes* ». (Egly, 1973, p. 43).

¹ ANR ReVEA Ressources Vivantes pour l'Enseignement et l'Apprentissage <http://anr-revea.fr/>

Depuis la fin des années 1990, l'audio-visuel est tout à fait numérisé et la question est devenue celle des ressources multimédias en ligne, sous leurs différents aspects. Mais les problématiques de leur utilisation pour enseigner et apprendre n'évoluent que lentement et les idées et projets éducatifs s'incarnent dans différents systèmes techniques. Une forme particulière fait l'objet d'une résurgence : le cours filmé.

2.2 Le cas particulier du cours filmé

Si les premières orientations du cinéma éducatif étaient de fournir aux apprenants des ressources, le cours filmé se diffuse avec la télévision, capable d'une transmission très large du message. Cette forme a donné lieu à des productions très conséquentes. Pour ne remonter qu'aux années 1960, Carlisle (1974) présente ainsi un cours vidéo de Mosteller, sur les probabilités et les statistiques, diffusé en 1961 sur le réseau NBC (*National Broadcasting Company*) : 48 leçons de 27 minutes et demi, filmées par trois caméras. D'après l'auteur, la participation a été très importante : de l'ordre de 5000 étudiants de 320 « *colleges* » (p. 73) et universités ainsi que 1200 élèves de 66 écoles secondaires. Un public « *not for credit* » (p. 79) a aussi suivi le cours : l'auteur estime que plus d'un million de spectateurs par semaine, plus ou moins occasionnels, avaient regardé au moins une partie des émissions².

Rappelons aussi que l'utilisation de cours filmés concerne l'ensemble de la formation. En particulier, le CNAM diffuse dès 1693 des captures de cours à l'intention de ses auditeurs. La diffusion se fait dans un premier temps par la télévision pour trois cours « *Mathématiques préparatoires, Physique générale et Radioélectricité générale* ». En 1993, Jacquinot s'étonne : « *Et que voit-on revenir maintenant, grâce au tout nouveau véhicule éducatif satellitaire ? 'le cours filmé' que l'on croyait disparu de la panoplie des modalités de la communication éducative depuis leur disparition de l'institution française qui s'en était fait le champion, à savoir le CNAM* » (Jacquinot, 1993, p. 5).

Avec les évolutions de la technique, un terme nouveau s'est répandu, le podcast ; utilisable de manière mobile. D'après Dumesnil (2006) il est apparu en 2004. Il s'agit d'un fichier son ou vidéo disponible sur Internet et accessible notamment avec un flux RSS (*Rich Site Summary*) permettant à l'auditeur de s'abonner à ce flux pour recevoir automatiquement les derniers fichiers disponibles, pouvoir les enregistrer et surtout pouvoir les écouter où et quand il le souhaite, grâce à une synchronisation des fichiers entre l'appareil de réception et l'appareil de lecture (p. 3-4). En français, la formulation francophone de baladodiffusion a été proposée dès 2004 par l'Office Québécois de la Langue Française (OQLF, 2013) qui concerne la diffusion de fichiers appelés « *balado* ».

2.3 Faits nouveaux liés à la généralisation du haut débit : vers les MOOC

La montée d'un nouvel intérêt pour le cours filmé est bien illustrée par les initiatives du MIT. Abelson (2005), exposait les débuts de l'expérience *Open Courseware* (OCW) à partir du marché des cours du MIT. En 2005 certains des modules disponibles contenaient alors 5 à 20 minutes de présentation filmée (p. 16). Néanmoins, l'année semble être un tournant dans la mesure où les internautes plébiscitent désormais l'accessibilité des connaissances en ligne gratuitement (p. 16). Sur les plates-formes comme *Youtube* ou *DailyMotion*, de courtes séquences à caractère formatrice sont disponibles sur de nombreux objets. C'est le cas par exemple de la chaîne « *PaysDesPièces France* » pour des réparations d'équipements ménagers ou de « *Minecraft Communauté Francophone* » pour apprendre les rudiments du jeu. Réalisées par des professionnels ou des amateurs, ces vidéos ont souvent un format relativement court (de quelques secondes à moins de 10 minutes) bien que d'autres puissent durer plus d'une heure.

Ainsi, l'offre de ressources ayant la forme de « *capsules* » tend à s'accroître, en relation non seulement avec les MOOC, mais aussi avec ce qu'on pourrait qualifier d'offre spontanée. Elle témoigne aussi des formes diverses de présentations de l'information ce qui nous semble intéressant à étudier. Balle en 1995 disait que si le cinéma éducatif n'avait pas pris plus d'ampleur, il fallait peut-être autant interroger les moyens que l'état d'esprit, les valeurs, les normes d'enseignement de l'époque. Il précisait que la norme n'est pas l'audiovisuel : « *[...] la priorité est donnée à l'utilisation de documents enregistrés plutôt qu'à une activité de production. Ainsi, la quasi-unanimité des enseignants ne réalise pas de documents audiovisuels (83 %) et a fortiori n'en fait pas réaliser par ses élèves (92 %).* » (Balle, 1995, p. 125)

Il insistait sur l'hétérogénéité de l'utilisation :

« *L'utilisation de l'audiovisuel en classe par la population enseignante n'est pas non plus homogène : elle dépend plus de l'équipement personnel des enseignants interrogés que du degré d'équipement des établissements où ils exercent.* » (Balle, 1995, p. 125)

² C'était presque un MOOC en somme...

Ceux qui utilisaient les potentialités dynamiques de la vidéo l'employaient comme compléments de pédagogies traditionnelles : « *Complément dynamique aux formes traditionnelles d'enseignement, qu'il s'agisse de l'animation d'un cours, de la transmission des connaissances ou du développement de l'autonomie des élèves* » (Balle, 1995, p. 125)

La position des prescripteurs qui promeut l'individualisation de l'enseignement à partir de la vidéo paraît souvent amblyope aux difficultés de caractériser l'hétérogénéité des élèves et aux contraintes techniques de mise en œuvre de la différenciation pédagogique. Le discours politique de Balle ci-après, est par ailleurs excessif sur les atouts du multimédia. « *D'une part, il [le multimédia] réduit la distance qui sépare l'écrit et l'image : le multimédia, c'est le livre dans sa liberté, avec ses possibilités de retour en arrière et ses digressions, allié à la force d'illustration de l'audiovisuel et à la puissance de l'informatique pour la gestion des liens et des renvois entre les informations. D'autre part, le multimédia permet une individualisation croissante de l'apprentissage : sa force est d'offrir des parcours personnalisés où chaque individu progresse à son propre rythme, sous l'œil du pédagogue qui peut jouer son véritable rôle, celui d'accompagnateur et d'allié de celui qui apprend.* » (Balle, 1995, p. 126)

Toute cette effervescence donne une nouvelle actualité à une question aussi ancienne que la technologie éducative : comment les enseignants peuvent-ils se positionner par rapport à ces ressources ; dans quelle mesure risquent-elles de menacer leur professionnalité ?

2.4 Nouvelles ressources technologiques et professionnalisation des enseignants

Dans *L'industrie de l'enseignement*, Lê Thanh Khoi (1967) prône une rénovation de la pédagogie et un recours aux technologies pour améliorer l'efficacité de l'enseignement. Il souligne que c'est sur l'éducateur que repose l'efficacité des méthodes actives et que ce dernier, libéré de tâches « *purement techniques ou mécaniques* », peut se consacrer à des fonctions « *véritablement éducatives* » : « *synthèse, orientation, conseil* » (p. 238). Le rapport Bancel (1989) définit la professionnalité enseignante en termes de compétences nécessaires pour enseigner. Elle est constituée « *des connaissances relatives aux identités disciplinaires* », des « *connaissances relatives à la gestion des apprentissages* » et des « *connaissances relatives au système éducatif* » (p. 3). L'ampleur de la diffusion de ressources numériques, notamment celles de vidéos de cours, remet en question l'équilibre entre le travail vivant et les ressources informationnelles objectivées. Grevet (2005), relève la tension entre deux tendances. D'une part, le « *rôle renforcé, dans la qualité' de l'enseignement supérieur, des interactions personnelles entre enseignants autonomes très qualifiés et étudiants.* » (p. 10) et d'autre part, « *la montée de régimes marqués par la concurrence managériale et la mise en cause de traits professionnalistes* » (p. 2).

Dans ce contexte de remise en questions de normes, Roquet et Wittorski (2013) parlent de déprofessionnalisation comme un versant plutôt négatif des processus d'organisation de l'activité professionnelle, « *comme un affaiblissement ou une perte de repères professionnels (identitaires, culturels, éthiques, déontologiques, etc.) auparavant considérés comme étant les caractéristiques fortes d'un groupe professionnel, ou, à un niveau individuel (celui de l'exercice professionnel au travail) comme une évolution forte de l'activité prescrite à un individu remettant en cause ce qui fonde ses « gestes » professionnels ordinaires ainsi que son identité professionnelle* » (p. 9).

Nous allons alors interroger comment dans le MOOC EFAN1, les discours dans les forums font apparaître des transformations professionnelles en se focalisant ainsi sur les interrogations des participants sur les pratiques professionnelles des enseignants.

3. Méthodologie

Le MOOC EFAN, coordonné par Bruillard à l'ENS de Cachan, s'est déroulé pendant 7 semaines, plus de 2000 participants étaient encore actifs à la fin de la période. Il s'est présenté selon une structure hebdomadaire fixe : des vidéos, des lectures complémentaires, des énigmes, des quiz. En outre, plusieurs activités originales ont été organisées : dépôt de ressources sur une plate-forme associée, réalisation d'un projet consistant par exemple pour certains à concevoir une séquence pédagogique pour un cours, à concevoir des ressources à mutualiser pour une discipline (cf. annexe).

Les vidéos, de format court (entre 3 et 14 min.), ont été produites par les équipes pédagogiques. Elles ont connu un succès certain, au vu des chiffres de visionnement (plus de 20 000 pour les premières) et ont donné lieu à des discussions sur les forums.

Des recherches ont été menées sur l'analyse des interactions sur les forums par des linguistes, des informaticiens et des spécialistes de sciences sociales. Marcoccia (2004), rappelle que l'analyse de forums peut rendre « *particulièrement visibles des questions et des problèmes qui peuvent rester implicites lorsqu'on analyse des conversations en face-à-face* ». Mais cela interroge la définition des « *frontières* » du corpus à analyser : « *à partir de quels critères peut-on considérer que l'on observe un ensemble de séquences formant une seule conversation ou plusieurs conversations ?* ».

L'analyse des contenus de forums a aussi été abordée par Henri et Charlier en 2004, qui expliquent l'intérêt de l'analyse pour comprendre, dans le cadre de la théorie de l'activité, comment les participants apprennent à partir des interactions. Des travaux ont été menés aussi sur la question de l'analyse automatique des interventions sur un forum au sein de l'équipe de recherche technologie CALICO (Bruillard, 2010). Une des réalisations majeures de cette équipe de recherche a été une plateforme (CALICO) permettant d'analyser des corpus plurilingues, pourvu qu'on puisse avoir accès à des données dans un format bien spécifié, comme *XMLforum* (Blondel et Giguet, 2011). On a alors la possibilité d'avoir différentes vues de ce qui s'est joué dans l'interaction et, en particulier, suivre les fils et les thématiques qui sont apparus.

Pour notre part, nous avons mené un travail exploratoire sur un forum fermé, celui du MOOC. Comme l'a montré le questionnaire de fin de formation, le niveau de formation des participants est plutôt élevé. Les répondants au questionnaire de la première semaine (2096) ont dit à plus de 50 % posséder un master et à plus des deux tiers être enseignants du primaire et du secondaire. 95% des répondant ont également dit souhaiter faire évoluer leurs pratiques professionnelles (Khaneboubi et Baron, 2015, p. 46). Ceux et celles qui ont communiqué sur les forums ont souvent fait part de leur expérience, sans provoquer beaucoup de réactions : les fils de discussions étaient commentés une à deux fois, rarement plus même si certains fils pouvaient avoir près d'une vingtaine de *posts* complémentaires.

Pour aboutir à nos premiers résultats (partie 3), nous avons recherché tous les messages dans lesquels le mot-clé « vidéo » apparaissait dans le forum du MOOC EFAN1 en 2014 afin d'identifier comment notre problématique concernant l'évolution des pratiques, la construction de compétences liées à l'évolution de la professionnalité pouvait apparaître. Nous avons alors choisi de garder également les messages associés à ces fils qui semblaient répondre à cette thématique. Nous les avons ensuite extraits, analysés, triés afin de comprendre leurs contenus. L'extraction a été faite manuellement par des copier-coller pour chaque message dans un document de type tableur. Nous n'avons pas eu accès à la base de données des forums. Il a donc été nécessaire d'ouvrir chaque message pour les avoir dans leur intégralité. Le travail a donc été long et assez contraignant, dans la mesure où l'ergonomie des forums nécessite de cliquer sur chaque message pour en voir l'intégralité.

Finalement, comme indiqué en annexe 6.1, l'analyse qualitative a porté sur un total de 107 messages dont 71 contenaient le mot-clé « vidéo ». Un seul pseudo totalise 9 interventions (annexe 6.1 tableau 2). Les 13 pseudos ayant posté plus d'un post totalisent 50 messages contre 57 pour ceux qui n'en ont posté qu'un. Il y a 27 fils répartis comme suit : 13, 3, 5, 2, 4 sur les semaines de 1 à 5 et un hors semaine. Ce sont les fils sans (8) ou avec une réaction à un commentaire sans nécessairement qu'il soit une réponse à une question (9) qui sont majoritaires (annexe 6.1 tableau 3). Deux fils obtiennent 16 et 14 réponses (annexe 6.1 tableau 4). Dans le texte de l'analyse, afin de repérer les différents *posts*, les citations des intervenants sont en italique suivi d'un crochet indiquant un numéro signifiant le code acteur utilisé pour l'analyse.

Nous avons par ailleurs considéré d'autres données qui sont indépendantes de celles que nous venons de présenter. Une part provient des différentes réunions de préparations qui ont permis de mettre en œuvre le MOOC. De nombreux temps de discussion informels ont eu lieu pendant et après la formation, soit avec des enseignants du MOOC soit avec des acteurs des universités que nous côtoyons. Ce recueil a été constitué à partir de notes d'observations de type ethnographique durant les réunions et de comptes rendus de ces réunions. Un traitement d'analyse thématiques qualitatif de ces discours a été organisé en lien avec les problématiques les plus seyantes et définies dans l'introduction.

La phase du MOOC ouverte au public a engagé notre présence sur la plate-forme pour suivre l'activité au jour le jour : lire les messages, identifier ceux auxquels répondre. Nous avons donc réalisé une observation participante du côté des enseignants. Mais les données que nous avons collectées sont non seulement marquées par notre subjectivité, mais aussi, pour une part, très sensibles aux contextes locaux, aussi nous garderons anonymes les propos retenus.

Notre recherche a un caractère exploratoire. Une de ses limites est que nous avons arbitrairement choisi de limiter la recherche au fils de discussions liée au mot-clé « vidéo » puisque cette thématique est centrale dans notre recherche concernant l'évolution de la place du cinéma dans l'enseignement. Il propose alors un certain nombre de résultats susceptibles de nourrir la réflexion.

4. Premiers résultats de l'analyse de forum

Plusieurs témoignages sur les forums permettent de comprendre que les temps d'investigations et les activités suivies par les participants ont été très diversifiés. Il y a eu une tension entre le planning chronologique du MOOC et les inscriptions progressives ouvertes au-delà de la première semaine :

« J'ai rattrapé tout ce que j'ai pu car 2 travaux (dépôt de l'outil et classification de 4 x 4 items) étaient fermés, donc c'est fait mais je n'ai pas pu l'envoyer. » [66]

Certains ont fait le choix de ne pas s'inscrire à la plateforme Moodle, permettant le dépôt de productions et se limitent alors à ce qui est proposé sur FUN. D'autres n'ont pas participé à la résolution des énigmes, préférant co-construire un projet et ne regardant que les vidéos pour répondre aux quiz. Cette hétérogénéité des parcours reflète une part d'autonomie et d'auto-détermination des buts d'apprentissages laissée à la charge de l'apprenant.

Dans plusieurs *posts*, sont explicités comment l'apprenant jongle avec les vidéos et les ressources complémentaires du MOOC ou privilégie certains formats : *« Personnellement, je travaille avec deux fenêtres : une pour la vidéo et une autre pour le PDF. » [71]*. Cet acteur a donc développé une aisance de navigation à l'écran. Un autre apprenant semble par contre plus traditionnel dans sa façon d'apprendre puisqu'il imprime les textes et ne regarde pas les vidéos :

« Personnellement, sur ce MOOC, je ne me sers pas des vidéos pour apprendre, car "rien ne me rentre". J'imprime le texte, je le lis, je le structure, en sous-paragraphe et je me dessine des schémas » [68]

Il ressort des discours une forme d'hétérogénéité qui permet à chacun de trouver ce qui lui convient le mieux :

« Untel choisira de regarder la vidéo, un autre d'extraire le flux audio de la vidéo pour l'écouter (ce que je fais personnellement) » [58]

Les apprenants qui veulent approfondir des notions peuvent le faire grâce aux références commentaires :

« J'apprécie beaucoup la forme des vidéos accompagnées de documents qui permettent de s'attarder sur les images montrées mais aussi d'y trouver des références. » [23].

Les apprenants qui ont une approche visuelle trouvent un confort d'apprentissage dans les dessins et schémas proposés :

« Dans certaines vidéos, j'apprécie beaucoup les dessins et notes plein écran qui accompagnent le propos ; ils me permettent de me repérer car je suis plutôt visuelle. » [39].

La diversité des types de ressources proposés dans un MOOC semble donc bien avoir une importance compte tenu du nombre élevé d'apprenants.

Dans cette partie, nous présenterons dès lors les trois grandes thématiques qui sont apparues *a posteriori* à l'issue d'une analyse manuelle des données, des *posts* des forums, afin d'apporter des éléments de réponses aux questions de recherche. La première thématique abordée, a pour objectif de comprendre comment les apprenants interviennent dans le forum à propos des aspects techniques d'une vidéo. La deuxième thématique a pour objectif de comprendre comment les apprenants contribuent à questionner les usages pédagogiques et didactiques des TIC alors qu'ils s'exprimaient *a priori* à propos d'une vidéo ? Quelles sont les préoccupations émises par ces discours ? La troisième thématique concerne l'évolution de la professionnalité enseignante. Nous cherchons comment, les discours des participants, relatifs à une vidéo, dans les forums de ce MOOC, contiennent des indices d'expérimentations, d'éléments de revendications, d'attentes professionnelles, de perspectives de changement de leurs pratiques ?

4.1 Des questions du registre technique

Le son, le visuel, sont des aspects discutés dans les forums sous un angle technique. Les apprenants abordent leurs difficultés pour que la qualité des vidéos soit meilleure. Notre approche descriptive a pour but essentiel de documenter comment les apprenants interviennent sur le forum. Nous avons identifié trois catégories pour lesquels les internautes expriment et font apparaître une certaine culture numérique.

4.1.1 La qualité du volume sonore

Le mot « vidéo » apparaît dans plusieurs messages pour aborder des questions de volume sonore : *« Merci d'ajuster le niveau de son sur les prochaines publications, pour que ça soit plus fort. » [1].*

Le son trop faible ou jugé médiocre, entraîne des difficultés pour la concentration « *je n'entends quasiment rien difficile de se concentrer* » [35]. Cela peut conduire à renoncer au visionnement de la vidéo jusqu'à sa fin : « *La vidéo [...] a un son si faible que j'ai abandonné sa lecture au bout de deux minutes* » [25].

Les apprenants ne disposent donc pas tous des mêmes environnements numériques leur permettant d'accéder aux contenus de manière confortable.

4.1.2 Des conseils pour la visualisation des vidéos

La qualité visuelle est un autre aspect technique que les internautes abordent dans les *posts*. En ce qui concerne le visuel, ce sont les problèmes d'affichages qui sont le plus souvent énoncés. « *La qualité des vidéos n'est pas suffisante pour un affichage en plein écran sur un grand écran et il n'est pas possible d'augmenter leur taille pour une taille intermédiaire.* » [39]

Les messages permettent la concertation pour savoir si le problème est général ou pas : « *Est-ce que vous avez aussi des problèmes avec l'affichage de certaines vidéos ?* » [29]. Chacun des participants peut exprimer la façon de gérer le problème en donnant ainsi des conseils aux autres. Dans la première citation on lit l'importance de la description des outils utilisés par l'apprenant :

« *Au départ elle bloque je fais pause 10 secondes puis je relance et là aucun problème ni de son ni d'image. J'ai un PC sous Seven et j'utilise Google Chrome* » [30].

Dans cette deuxième remarque, l'astuce dépend davantage de l'interface technique choisie par l'équipe du MOOC.

« *J'ai trouvé une parade : on a la possibilité en bas de l'image vidéo de réduire de 1 à 0,75. Alors, il n'y a plus d'interruption* » [31].

Ces difficultés engendrent là encore parfois l'abandon ou un jonglage du participant de la vidéo aux différents documents proposés « *j'ai quitté la vidéo [...] pour lire le texte.* » [29].

À l'occasion, ce sont des liens vers des exemples de vidéos qui sont postés pour montrer ce que l'acteur aime davantage : « *une présentation plutôt attractive et innovante : <http://www.ticMOOC.net/> [...] ou encore, en anglais : <https://vimeo.com/60882416>* » [81].

Ces *posts* sont en interaction avec ceux des intervenants qui n'ont pas rencontré ces problèmes : « *J'ai également visionné l'ensemble des vidéos sans problème* » [33] ce qui équilibre le débat et rassure sur la qualité du dispositif proposé à partir de la plateforme du MOOC.

Ces messages renseignent sur les incidences directes entre les connaissances techniques de l'apprenant dans ce MOOC et son travail d'apprenant dans ce MOOC. L'intérêt est de questionner quelles opérations sur les vidéos, les images, les textes chacun est en mesure d'exécuter pour une meilleure réception.

4.1.3 Des conseils pour construire une vidéo

Nous en venons à présent aux conseils pour construire une vidéo, issus des différents messages, une fois certaines critiques exprimées.

L'intérêt d'un prompteur est mentionné. Pour éviter les « *mouvements de regards entre l'objectif de sa webcam et son texte* » il est possible d'apprendre son texte :

« *Apprendre son texte par cœur et faire des assemblages de prises de vues pour les prises de vues longues. D'utiliser un "prompteur" en dessous de l'objectif et de prendre du recul (parler debout). Utiliser un "prompteur SOFT" et un logiciel de capture de flux multiples tel qu'Open Broadcaster. <https://obsproject.com/> pour faire des captures OFFLINE.* » [67]

Mais sans prompteur, et sans apprendre son texte par cœur, il est conseillé alors de ne pas se montrer :

« *Pour les orateurs qui ne se sentent pas prêts à être filmé [...] proposer seulement une version lue, l'écran vidéo servant uniquement à projeter des diapositives (ou autres documents) associées au discours, en évitant autant que faire se peut les diapositives qui comportent le même texte que le discours.* » [72].

Par ailleurs, si l'on s'en tient à des discours qui semblent être étayés de pratiques, l'image doit être « *redondante au discours et le renforce[r], en parlant à l'attention visuelle et kinésique.* » [68] Enfin, que ce soit pour des MOOC ou des SPOC³, l'un des acteurs de l'équipe pédagogique reconnaît que pour l'enseignant qui se produit, il faut « *avoir des qualités de "présentateur" audiovisuel et suppose aussi une bonne maîtrise du cadrage, de la lumière et du son.* » [73].

Certains inscrits regrettent le style avec lequel les vidéos apportent parfois les contenus « *des cours encore et toujours* » [81], sous-entendus le cours magistral. Mais d'autres discours sur les contenus des vidéos peuvent laisser entendre que ces derniers sont appréciés par l'apport articulé entre le discours et le visuel : « *j'apprécie beaucoup les dessins et notes plein écran qui accompagnent le propos* » [39].

Ainsi, ces trois thématiques sont alimentées par des discours qui s'adressent à la fois aux autres internautes et à l'équipe pédagogique du MOOC. Les thématiques identifiées, à partir des *posts* retenus pour notre travail de recherche, pour chacune des catégories pour lesquels les apprenants interviennent dans le forum à propos des aspects techniques d'une vidéo, laissent apparaître des notions de culture numérique sur les registres du son, des tailles des vidéos, du type d'ordinateur ou de navigateur utilisé, des qualités de présentateurs audiovisuels (oralité, tenue), des manipulations de logiciels de montage et cadrage vidéo.

4.2 Des questions de pédagogie

Alors qu'ils s'exprimaient à propos d'une vidéo du MOOC, les participants saisissent l'occasion de questionner l'intérêt des TIC, leur choix pour des outils spécifiques, pour une gestion de classe. L'approche descriptive qui suit a pour but de documenter comment les enseignants proposent des thématiques et ouvrent une discussion en lien avec leurs pratiques enseignantes.

4.2.1 Les intérêts pédagogiques des TIC

Les discours témoignent d'interrogations sur l'intérêt d'utiliser les TIC en cours avec les élèves. Le contraste entre ce qu'écrivent les participants 3 et 4 (cf. citations ci-après) dénote des tensions entre les objectifs disciplinaires que cherchent à atteindre l'enseignant et les objectifs d'apprentissage visés.

L'un des participants du MOOC rappelle que « *Présenter un cube aux élèves ou présenter une représentation 3D d'un cube ce n'est pas la même chose.* » [3]

Et un autre interroge « *pourquoi introduit-on une nouvelle technologie pour améliorer les résultats ou pour augmenter la motivation* » au risque de passer « *systématiquement à côté de l'objectif principal ?* » [4]

Pour cerner les intérêts des TIC, des questions pédagogiques anciennes sont exprimées. Il a tout d'abord le rapport de l'enseignant à l'innovation (Huberman, 1973) que suggère le discours du participant [43] qui note « *la hypitude éphémère* » de certaines technologies et cite pour exemples les « *fablab, imprimante 3D, MOOC, smartphone, tablette* » [43].

Notons ensuite le rapport de l'enseignant avec une pédagogie frontale avec les élèves et qui est confronté, dans ses usages avec les TIC en cours, à repenser sa posture d'enseignant. Un des problèmes décrit est alors celui de permettre à l'élève de se focaliser sur les apprentissages en lien avec le cours, « *comment maintenir son attention alors qu'il a à portée de main des fonctionnalités sans fins* » [41], « *comment modifier les comportements des étudiants inactifs sur des forums ?* » [51]. Un autre problème est celui où l'enseignant doit « *accepter d'avoir des élèves qui à certains moments puissent avoir des connaissances différentes des nôtres* » ; « *accepter une co-construction des savoirs* ». [47]

4.2.2 Quelles TIC choisir pour le cours ?

Dans la phase de préparation de leurs cours, la question du choix des TIC se pose aux enseignants comme en témoignent par exemple, quelques *posts*.

Un enseignant fait part de son choix d'utiliser le téléphone mobile en classe [60]. Il propose d'ailleurs plusieurs liens vers des articles d'acteurs qui témoignent d'activités pédagogiques contournant les interdictions relatives aux usages du portable dans les établissements scolaires.

Un autre suggère que l'utilisation des SMS en cours de FLE permettrait d'augmenter les échanges et garder un niveau sonore acceptable :

³ SPOC : cours en ligne gratuits mais en accès limité

« Inventivité et smartphone pourraient donner lieu, dans une classe de FLE niveau A1 portant sur la description physique, à une enquête collaborative où chacun des étudiants disposant de certaines informations, ils doivent s'interroger les uns les autres, par SMS, et parvenir à la description précise de personnes. Cela nous donnerait une classe moins bruyante que si cela était fait à l'oral. C'est ludique. » [37].

L'enseignant centre son discours sur la technologie et conclut que c'est ludique.

4.2.3 Quelle gestion de classe pour utiliser les TIC ?

Les enseignants interrogent aussi comment utiliser les TIC. Les exemples témoignent d'équilibres à trouver entre réglementations, intérêts des TIC et contrôles de gestion de classe. Pour l'un, l'enseignant doit pouvoir stopper l'activité à tout moment :

« Mes conditions sont les suivantes : à la moindre dérive (consultation de sms, envoi de sms ou autre), tous les [téléphones] portables sont interdits et on retourne à une activité classique. » [64].

L'enseignant utilise plusieurs fonctionnalités qui n'ont rien de commun avec la fonction téléphone :

« Consultation de Google translate pour rechercher un mot. - enregistrement d'un dialogue ou d'un commentaire de document pour pouvoir se réécouter et se corriger plus tard. » [64]

Pour un autre, il s'agit plutôt de mettre en avant les actions positives des élèves accomplies avec les TIC :

« Bien que les TIC ne réduisent pas miraculeusement l'incivilité et la violence parfois de certains élèves, celles-ci peuvent participer à promouvoir un état d'esprit dans la classe qui soit basé sur l'entraide et la valorisation du travail accompli. » [48].

La lutte contre la violence et les incivilités semble être abordée davantage à partir de réponses éducatives qu'à partir de sanctions. Ce dernier enseignant questionne d'ailleurs la confusion qu'il peut y avoir entre autorité et autéarité.

Néanmoins il ne mentionne pas la marche à suivre de façon concrète : il n'expose pas comment il fait utiliser les portables. La tension soulevée vis-à-vis de la sanction ou pas semble épistémique. Dans la première citation, nous remarquons une tension plutôt institutionnelle entre un cadre d'établissement réglementé et la liberté pédagogique.

4.2.4 Questions de pratiques et de compétences enseignantes

Les pratiques professionnelles sont explicitement questionnées comme en témoignent des *posts* sur les vidéos du MOOC. « Depuis le début, j'ai énormément appris, et je me suis questionnée sur mes pratiques professionnelles. » [28].

Des pistes comme celle de la classe inversée, sont explorées « Depuis que j'ai entendu parler de la classe inversée, j'ai réalisé des tests avec mes stagiaires et cela semble les intéresser et les motiver. » [38] Ainsi, la professionnalité est questionnée à travers les démarches pédagogiques, les articulations théorie-pratique, la gestion de classe, des aspects juridiques, les contextes d'usages, la culture et les manières d'apprendre.

La question posée est finalement celle des compétences professionnelles.

Cette question des compétences est en lien avec des problématiques systémiques et de professionnalité enseignante. Comment articuler les besoins pour faire cours, les compétences métiers de l'enseignant avec celles de l'équipe pédagogique lorsqu'il y a d'autres professionnels (ingénieur du son, monteur vidéo, graphiste, cinéaste, scénariste) pouvant amener les compétences que l'enseignant n'a pas ? « Cette question est au cœur de ma pratique quotidienne. » [63] déclare l'un des internautes. Comment amortir les coûts de production cinématographique si la vidéo est diffusée à une seule occasion ? La « solution a un coût qui est amorti si la qualité obtenue permet une grande réutilisabilité des vidéos-briques réutilisables à destination d'un grand nombre d'élèves, dans un grand nombre de cursus. » [68].

Le travail pour réaliser une vidéo de qualité nécessite de nombreuses compétences à mettre en œuvre au cours du processus de création, comme le précise un participant :

« Voici le processus complet : 1. L'intervenant prépare la séquence 2. L'intervenant est filmé par un professionnel, son, lumière. La personne qui filme est en écoute, comme premier spectateur et fait reprendre les enregistrements si besoin. L'intervenant s'arrête quand il en a besoin. 3. Le montage : il s'agit essentiellement d'un montage son. On utilise les meilleures prises. On "nettoie" le son, les reprises, les hésitations 4. Le travail de l'image. soit sur des écrans fixes [diaporama], soit en petites animations, on met en forme visuellement ce qui est dit oralement. » [68]

En plus des aspects financiers, des équipements, la notion de temps est considérée comme étant plus chronophage lorsqu'il est question de travailler avec une équipe : « *et ça prend sûrement plus de temps.* » [11].

S'opposent dans les discours les approches artisanales, du bricolage éducatif, de proximité que nous pouvons percevoir comme synonyme d'approches d'amateurs dans certains posts « *filmés de façon plutôt amateur* » [11], non professionnelles, dans des discours qui prône la qualité technique parfois par défense des métiers du cinéma qui nécessitent « *Évidement [...] plus qu'une webcam* » [11].

Il apparaît en fait que les métiers du cinéma comme de l'enseignement sont à nouveau questionnés via les vidéos qui sont employées dans les MOOC. L'approche enseignante tend à revendiquer sa part de compétences professionnelles « *Apprendre à tourner une vidéo de son cours sera peut-être bientôt une compétence obligatoire à développer dans les ESPE et fera l'objet d'enseignements spécifiques. Tout cela est lié à l'évolution des métiers de l'enseignement et des instruments numériques.* » [ep73]

Un autre souligne que « *les problèmes techniques sont inséparables des problèmes institutionnels* » dont l'un des enjeux est « *d'engager les institutions universitaires à s'engager sur ce terrain [des MOOC]* ». [ep74]. Ce dernier enseignant explique alors l'absence parfois de collaboration avec certains services audio-visuels des universités dans le cadre des MOOC par une forme de réserve institutionnelle : « *tout est à inventer au niveau institutionnel, certains [sont] extrêmement prudents, [notamment car] ils ne contrôlent pas l'intégralité [d'un MOOC].* » [ep74] Certains membres d'équipes audio-visuelles se sont d'ailleurs engagés dans le MOOC EFAN1 à titre personnel, ne recevant pas l'accord institutionnel.

La culture de l'enseignant pour utiliser les TICE en classe avec et par les élèves est en somme bien plus étendue qu'une culture numérique puisqu'elle inclut notamment des connaissances concernant les processus d'apprentissage complexifié par l'usage des technologies : « *comprendre, conceptualiser, mémoriser, procéduraliser, automatiser et prendre conscience* ». Les discours témoignent donc de la réflexion professionnelle mise en œuvre : « *comment une utilisation des TICE dans notre classe peut répondre à ces différents éléments et comment élaborer nos scénarios pédagogiques en conséquence ?* » questionne un acteur du MOOC après le visionnement d'une vidéo. Les remarques concernent les pédagogies traditionnelles et celles dites actives dans le prolongement de Freinet.

Les pratiques enseignantes sont ensuite examinées sous l'angle des aspects juridiques liés aux TIC qui concernent les ressources utilisées dans un cadre de classe. Ensuite viennent des considérations économiques et sociales pour un citoyen : « *avec l'activité pédagogique une part non négligeable est réservée aux problèmes de droit, de responsabilité, de dérive marketing, d'équité, de risques pour les libertés individuelles* » [61]. L'utilisation des téléphones mobiles en classe n'en est qu'un exemple : des enseignants se questionnent sur les conditions juridiques des usages possibles [59] et sur ce que cela représente de laisser une place aux opérateurs et distributeurs de téléphones mobiles dans les établissements scolaires ? Ce sont aussi des questions et des réponses pour éviter le plagiat qui sont interrogées [59].

Les forums du MOOC sont donc des lieux où des questions sont élaborées pour mener des réflexions sur la construction des usages des TIC et notamment en classe avec les élèves. Les discours témoignent d'attachement fort à des approches pédagogiques favorisant la place des sens et un rapport plus concret à la connaissance. On voit aussi que les objectifs spécifiques aux disciplines sont parfois éclipsés par des objectifs davantage orientés vers l'élaboration d'une culture numérique.

Nous avons aussi ressenti la tension entre les spécifications changeantes des environnements techniques face au temps long de la construction pédagogique.

Du point de vue des démarches pédagogiques, ce sont de multiples éléments qui sont questionnés pour mettre en place une activité TICE en classe. Par exemple, les discours font part de questions sur les contextes, sur le choix des outils et leur cadre juridique, sur les buts pédagogiques et les consignes qu'il est nécessaire de prévoir. Enfin le MOOC témoigne de démarches réflexives de la part des enseignants concernant la motivation des élèves et la posture que doit privilégier l'enseignant face aux savoirs.

4.3 Des professions enseignantes en évolution

À l'heure actuelle, les MOOC ont un caractère innovant et ne rentrent pas bien dans les cadres existants. Leur forme n'est pas encore stabilisée et la question de la validation des acquis des apprenants n'est pas tranchée. Les certifications délivrées ne sont pas des diplômes et il existe de grandes incertitudes sur les évolutions en cours et sur les modèles économiques qui pourraient monnayer la reconnaissance de la participation d'un apprenant à un MOOC.

Comment diversifier les MOOC, en fonction notamment des publics, est une question à mettre en lien avec des formations à distances. Par exemple, le master de recherche à distance (formation du MARDIF)⁴ de l'université de Rouen est conçu pour des publics ne disposant pas d'une connectivité aisée (pas de haut débit, coupure fréquente). Les cours y sont donc pensés pour que les étudiants puissent les imprimer le plus aisément possible si besoin ou les lire sur leur ordinateur après les avoir téléchargés rapidement.

En revanche, pour beaucoup de cours en ligne des pays industrialisés, la disponibilité d'une connexion rapide est indispensable : les ressources du cours sont en ligne, les activités nécessitent d'être connecté aux forums pour y participer et bénéficier des échanges...

S'il est trop tôt pour estimer l'impact des formations massives sur l'action enseignante, on peut cependant remarquer que, au-delà de leur vertu de « bac à sable » où les enseignants peuvent jouer et construire d'éphémères châteaux, la question de leur prise en compte dans le service des enseignants qui les mettent en œuvre est encore relativement ouverte.

4.3.1 *Le dispositif MOOC, un « Bac à sable »*

Le MOOC peut être considéré comme un « bac à sable » par l'équipe enseignante. De par sa récente présence en France, c'est l'occasion pour l'enseignant (-chercheur) du Supérieur d'expérimenter. L'équipe pédagogique a choisi d'harmoniser la répartition des ressources durant chaque semaine en fonction des possibilités technologiques de la plateforme FUN. Il s'agissait alors de produire 3 à 4 vidéos de courtes durées (moins de 10 minutes chacune) mises en ligne chaque semaine, de proposer des quiz avec questions à choix multiples, des énigmes concernant une thématique. Une grande liberté était offerte, sans que des moyens importants puissent être mobilisés.

Peut-être le plus difficile a-t-il été de gérer l'interaction avec les apprenants, dans un contexte où plus de 2000 personnes sont restées actives. Comment répondre, dans quels délais, pour quelles questions et par quelles personnes légitimes ? Les réponses ne vont pas de soi : parmi les dépôts effectués, certains sont très originaux et manifestent un haut degré de réflexion. Quelques-uns relèvent du hors-sujet, de la plaisanterie ou de la publicité. Comment et sous quel nom répondre ? La manière de répondre implique une forme de tâtonnement, une prise de risque, limitée si le post reste anonyme. Un même enseignant peut d'ailleurs répondre plusieurs fois dans une conversation en changeant son identité tout comme les apprenants inscrits. Parfois, une réponse identifiable semble préférable lorsqu'il s'agit de donner un détail technique ou une précision de consigne.

En ce qui concerne les vidéos, le dispositif du MOOC est à considérer au-delà de la plate-forme FUN dans la mesure où elles ont principalement été construites ou co-construites dans des contextes très variables en termes d'expérience individuelle, de matériel, de participation d'un pôle audiovisuel institutionnel. Pour la majorité de l'équipe, la production de capsules vidéos en tant que ressources pour faire cours ne faisait pas partie des habitudes. Si plusieurs avaient déjà fait du montage de films ou avaient déjà l'expérience des vidéoconférences, tous ont dû rassembler des compétences et en expérimenter de nouvelles pour arriver aux résultats mis en ligne. Afin de documenter l'aspect technique du travail mené, notons que certaines vidéos ont été filmées par un professionnel et montées avec *Camtasia*, d'autres ont été réalisées avec des webcams, d'autres encore ont été réalisées à partir de captures vidéos d'écrans et d'enregistrements mp3 pour la capture audio, assemblées et montées avec *Window Movie Maker*. Cette diversité reflète des initiatives souvent en marge des institutions et des coûts (essentiellement en temps) à la charge de chacun. Elle reflète aussi des modes d'organisations de l'activité selon que le tournage fut réalisé dans un lieu personnel, privé ou institutionnel mêlant les frontières entre les sphères professionnelles et familiales.

4.3.2 *De multiples attentes*

Le choix des contenus et des modalités d'organisation, de présentations, d'interactions ne sont pas seulement pédagogiques et didactiques, ils répondent à un projet éducatif qui a été précisé en début d'action, mais que tout le monde ne partage pas forcément. La formation est aussi une occasion d'échanges et de débats, où chacun peut donner son avis et formuler des souhaits.

Parmi les attentes exprimées par les apprenants du MOOC, l'un des sujets mentionné est l'apprentissage de langages ou codes de programmation à l'école : « *Le code comme une nouvelle forme d'écriture pour s'approprier les environnements numériques... ce qui renvoie donc à l'enseignement de cette forme d'écriture exprimée dans une des vidéos et que j'espère avoir l'occasion d'approfondir en suivant les activités de ce MOOC.* » [27]

⁴ Site du MARDIF http://www.sciencedu.org/?id=forma_master_rech

D'autres souhaiteraient apprendre à utiliser tels ou tels instruments : « *J'aimerais aussi apprendre concrètement à utiliser tel ou tel logiciel, ou le TBI* ». [15] Et parfois même recevoir un scénario clé en main pour faire classe : « *Je pensais qu'on allait nous parler de l'intérêt du numérique dans l'éducation, ce que ça apporte, dans quels cas le numérique est-il utile et dans quels cas c'est inutile.* » [21].

Ou encore, certains souhaitaient une approche d'analyse de pratiques plus explicite et des vidéos de pratiques analysées par des experts : « *Peut-être que des vidéos d'enseignants divers en situation d'enseignement avec un outil numérique seraient bienvenues, si ces enseignants et des "experts" commentaient les situations pédagogiques, leurs atouts, leurs limites, l'envers du décor, les théories sous-jacentes.* » [25].

Ces demandes ayant un très large spectre, elles sont partiellement incompatibles et ne peuvent en pratique pas être toutes satisfaites simultanément dans un seul dispositif, qui doit bien, pour des raisons pratiques, opérer des choix et s'y tenir.

4.3.3 Comment prendre en compte le travail des concepteurs ?

L'un des premiers aspects que nous soulignerons, concerne l'organisation du temps de travail des enseignants-chercheurs ayant participé à la mise en œuvre du MOOC. Ces participants sont des innovateurs et chercheurs intéressés par ce que représente cette nouvelle forme de diffusion de connaissances. Le temps de travail qu'ils ont consacré au MOOC fut considéré comme du bénévolat pour quelques-uns et n'a pas été pris en compte dans leur service d'enseignement, ce qui peut être différent d'un établissement à l'autre, en France et ailleurs. Compte tenu de la rapidité de mise en œuvre et de la complexité des partenariats, les universités n'ont pas pu reconnaître et soutenir l'ensemble des engagements, qui furent alors seulement pris à titre individuel. Des questions de visibilité institutionnelle et individuelle ont été posées sans pour autant aboutir à une seule réponse tant les contextes locaux sont différents. Ce qui a été considéré comme normal de la part d'innovateurs ne peut l'être dans un régime permanent. Il y a là un problème encore peu abordé mais dont la solution conditionne le devenir des MOOC : l'inscription dans la charge de travail réglementaire.

De ce point de vue, quelles sont les spécificités de ce type de formation à distance ? Quels sont les modèles économiques présents ? Depover, dans un texte récent (2014, repère 3), se demande comment la forme MOOC se situe par rapport à un modèle artisanal et un modèle industriel. Il distingue des formes plutôt connectivistes (c'est l'orientation du MOOC EFAN) et marchandes (XMOOC), dont les structures de coûts ne sont pas les mêmes. Dans les formes behavioristes, la médiation humaine devant être rémunérée est minimale, tandis que dans les formes connectivistes, en revanche, le soutien des pairs est renforcé par le soutien des tuteurs qui doivent accompagner les apprenants, ce qui augmente les coûts.

4.3.4 Les problèmes de la certification

Le MOOC étudié s'est inscrit dans un contexte ne correspondant, d'un point de vue institutionnel, ni à des cours en présentiel ni à des cours à distance ou hybride. En effet, l'université n'était pas l'instance qui gérait les inscriptions. Elle ne délivrait pas de diplôme à tous ceux qui suivaient le MOOC. De plus, dans les MOOC, la procédure d'évaluation des apprentissages est très spécifique. On constate par exemple la popularité de l'évaluation par les pairs, procédure qui n'est pas nouvelle comme peut le rappeler Khaneboubi (2014) mais a pris de l'importance. Les témoignages des apprenants montrent aisément certaines limites. En particulier, comment noter la production d'un objet comme une carte de concept ?

« *Sur les 5 projets que je dois noter, je n'en comprends pas certains, et d'autres m'effraient par les dizaines de petites flèches dans tous les sens, avec des mots partout qui ne me parlent pas. Ce sont peut-être des bonnes cartes, qui ont aidé leur auteur à y voir clair, mais elles ne me servent à rien, ne m'intéressent pas, et je ne peux pas les lire. Alors je mets un zéro ?* » [18]

Il existe aussi des tests ou des quiz. Là encore, les *posts* sur le forum du MOOC témoignent des limites de ces évaluations : « *impossible de valider mes réponses 'Your answers have been saved but not graded. Hit 'Check' to grade them.' : où est le bouton "Check" ?* » [65] Le système n'est pas toujours bien formaté.

Néanmoins, la raison première de ces évaluations serait plutôt de renvoyer aux apprenants une image de l'état de leurs connaissances et de les faire réfléchir face aux productions des autres en lien avec les leurs. La culture de l'évaluation qu'avait pu construire l'apprenant durant sa scolarité est sans doute à interroger.

Les MOOC posent donc des questions d'organisation du temps de travail voire d'allongement du temps de travail tant l'accompagnement et l'animation des forums et des activités nécessitent une présence très forte de la part de l'équipe pédagogique. Il y a aussi des questions de reconnaissance du travail par les pairs et par l'institution qui sont certainement amplifiées par la possibilité d'intervenir de façon anonyme. Le modèle économique est aussi à réfléchir, tant dans le MOOC EFAN1 les institutions représentées ont été nombreuses sans conventions spécifiques. Enfin, en termes de certification, il est difficile d'attribuer sans discuter, la seule responsabilité à l'institution porteuse officielle du MOOC, des éventuelles validations pour les participants.

5. Discussion et perspectives

L'apparition du cinéma puis des différentes technologies de l'information et de la communication a conduit à renouveler les relations entre les enseignants et les ressources, à la conception ou à la modification desquelles ils ont souvent contribué. L'apparition des MOOC, avec leur accent sur la consultation de vidéos et sur la réalisation d'activités idéalement collaboratives est susceptible de changer la donne : où s'exerce la professionnalité des enseignants ordinaires dans le cadre de formations préfabriquées, où la parole magistrale est réservée à des enseignants réputés exceptionnels ?

Le MOOC EFAN1 a été une occasion d'observer ce qui se passait dans un dispositif sans tradition. Nous avons choisi de nous concentrer sur les échanges touchant la thématique des vidéos. Notons d'abord que les internautes donnent leur avis sur la qualité des vidéos du MOOC, certains prenant des exemples de vidéos externes, qu'ils jugent meilleures. La critique des vidéos interroge d'une part les enseignants qui les ont produites et, d'autre part, les autres internautes sur les étapes de fabrication d'une vidéo. Mais dans l'éventualité du MOOC EFAN2, comment toutes ces recommandations énoncées voire entendues seront-elles mises en œuvre ou pas ?

Les discours font apparaître des tensions entre groupes, d'une part concernant l'approche qui favorise les compétences de l'enseignant « bricoleur » et créateur de ses propres vidéos et, d'autre part, concernant une approche plus critique. La vidéo est alors jugée par rapport aux standards professionnels. Cela pose la question de l'intervention d'ingénieurs spécialisés en audiovisuel et en multimédia. On bute ici sur un problème lié à la détermination de priorités stratégiques dans les institutions d'enseignement supérieur : face à un phénomène nouveau, à la mode mais ne rentrant pas dans les cadres mis en place, on est typiquement dans une phase d'amorçage où on ne peut sans doute pas faire changer les services trop vite, au risque de les déstabiliser.

Les *posts* témoignent de réflexions sur les objectifs pédagogiques et didactiques avec lesquels les TIC sont à utiliser pour faire cours, comment articuler des approches concrètes et virtuelles, des articulations théories-pratiques. Sont interrogées les démarches pédagogiques, la gestion de classe, des aspects juridiques ou encore comment enseigner avec un manque d'équipement ?

En ce qui concerne la culture nécessaire pour enseigner avec et par les TIC, le MOOC apparaît comme une sorte de miroir permettant de questionner la manière d'apprendre des élèves que l'apprenant reçoit dans les classes avec celles qu'il déploie là. Le MOOC est perçu comme un lieu réflexif où la dimension collaborative semble permettre une ouverture aux points de vue des autres et aiderait à prendre du recul sur ses pratiques professionnelles. Les normes de l'enseignement sont revisitées par ce nouveau type de dispositif ouvert à des étudiants potentiellement plus nombreux que dans un cours en présentiel, hybride ou à distance. Les commentaires du forum concernant les prompts, interrogent les pratiques des enseignants qui ont proposé les ressources du MOOC. En amenant un lot de conseils, elles disent en creux le besoin de faire mieux.

L'impact des relations entre les apprenants conduit l'enseignant à lâcher prise sur le fait de pouvoir orchestrer l'ensemble des phénomènes qui émergent de la masse des apprenants. L'anticipation de ce qui va se produire, la maîtrise du déroulement d'un cours sont revisitées par les aléas de vécus de groupe. Ce qui remet en question les habitudes, les intentions, le dispositif aussi parfois et qui contribue dans certaines conditions à créer, inventer mais qui peut conduire aussi à l'échec, à la déception, à l'incapacité de trouver dans un temps imparti, la réponse souhaitée ou souhaitable. Ce qui est en jeu nous semble être la compréhension des conditions de possibilité d'une transition entre une approche se voulant « constructiviste », où l'enseignant agirait plutôt en chef d'orchestre et une approche davantage « connectiviste », où le poids relatif de l'intervention personnelle de chaque enseignant tend à diminuer au profit d'une approche en réseau (Siemens, 2004 ; Peraya et al., 2011 ; Voulgre, 2014).

Par ailleurs, dans une perspective où les MOOC prendraient de la valeur sur le marché du travail, il serait alors intéressant de comprendre comment les apprenants de ces dispositifs perçoivent leur identité professionnelle au sens de Dubar (1992) et comment elles s'articulent en lien avec des visées de professionnalisations possibles après avoir suivi le MOOC EFAN1. Ces questions sont aussi à mettre en relation avec les formes d'équivalences mises en place pour intégrer des parcours universitaires.

Références bibliographiques

- Abelson H., (2005). *The creation of Pen Course Ware at MIT*. PDF 16p. Récupéré le 01 décembre 2014 du site OER Knowledge Cloud <https://www.oerknowledgecloud.org/sites/oerknowledgecloud.org/files/ocw-creation-preprint.pdf>
- Balle F., (1995). L'école, la télévision et les technologies nouvelles. *Revue Réseaux*, 1995, volume 13 n°71, 117-127. doi : 10.3406/reso.1995.2696. Récupéré le 01 décembre 2014 du site de Persee http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/reso_0751-7971_1995_num_13_71_2696
- Blondel F.-M., Giguet E., (2011). Analyses et partages de corpus de discussions avec Calico - Leçons tirées d'une expérience récente. Issu de Dejean, C., Mangenot, F., Soubrié, T. (coord.). Actes du colloque Epal 2011 (Échanger pour apprendre en ligne), Université Stendhal - Grenoble 3, PDF, 17p. Récupéré le 01 décembre 2014 du site de l'Université Stendhal - Grenoble 3 <http://epal.u-grenoble3.fr/actes/pdf/epal2011-blondel-giguet.pdf>
- Bruillard E., dir. (2010). ERTé CALICO. Communautés d'apprentissage en ligne, instrumentation, collaboration. Rapport final ; DPF, 141p. Récupéré le 01 décembre 2014 du site du laboratoire STEF http://complement.stef.ens-cachan.fr/archives/calico/calico_rapport_final_fev_2010.pdf
- Brunswic E., (1970). Système scolaire et innovation technologique en France. *Revue française de pédagogie*, 10(1), 5-15. Récupéré le 01 décembre 2014 du site Persee <http://doi.org/10.3406/rfp.1970.1780>
- Depover C., (2014). Quels modèles économiques et pédagogiques pour les MOOC ? *Revue Distances et médiations des savoirs*, (5). Récupéré le 01 décembre 2014 du site de la revue <http://dms.revues.org/530>
- CNAM (N.C.). *50 ans de cours télédiffusés au Cnam*. Diaporama du CNAM. Récupéré le 01 décembre 2014 du site du CNAM <http://fod.cnam.fr/50-ans-de-cours-telediffuses-au-cnam-738234.kjsp>
- Dubar C., (1992). Formes identitaires et socialisation professionnelle. *Revue française de sociologie*, 1992, 33-4, 505-529. Récupéré le 4 avril 2015 du site Persee http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/rfsoc_0035-2969_1992_num_33_4_5622
- Egly M., (1973). L'image pédagogique à Télé-Niger. *Revue Communication et langages*, 18(1), 31-45. Récupéré le 01 décembre 2014 du site Persee <http://doi.org/10.3406/colan.1973.4005>
- Freinet C. (1952). Le cinéma au service de l'école moderne et de la vie. *Revue Enfance*, tome 5, n°2, 1952. 171-176. doi : 10.3406/enfan.1952.1241. Récupéré le 01 décembre 2014 du site Persee http://www.persee.fr/doc/enfan_0013-7545_1952_num_5_2_1241
- Freinet C., (1952.). Les techniques Freinet. *Journal L'Éducateur* n°18, année 1952-1953, Coop'ICEM. Récupéré le 01 décembre 2014 du site ICEM <http://www.icem-pedagogie-freinet.org/node/40919>
- Grevet P., (2005). L'enseignement supérieur dans les capitalismes informationnels : une hypothèse sur la place du numérique. Colloque *Les institutions éducatives face au numérique*. Récupéré le 4 janvier 2015 du site edutice <https://edutice.archives-ouvertes.fr/edutice-00001433/document>
- Henri F. et Charlier B., (2004). L'analyse des forums de discussion Pour sortir de l'impasse. Doc, 8p. Récupéré le 15 décembre 2014, du site de TECFA http://tecfa.unige.ch/tecfa/teaching/bachelor_74111/Cours_2005-6/12_Seance_16/FH-BC_Symfonic_30_nov_04.doc
- Huberman A.-M., (1973). Comment s'opèrent les changements en éducation : contribution à l'étude de l'innovation. *Revue Expérience et innovation en éducation* n°4. Unesco : BIE. PDF, 113p. Récupéré le 21 juillet 2010 du site de la revue <http://www.irresicilia.it/nuovogold/huberman.pdf>
- Jacquinet G., (1981). On demande toujours des inventeurs... . *Revue Communications* n° 33 « Apprendre des médias », 5-23. doi : 10.3406/comm.1981. PDF 20p. Récupéré le 4 avril 2015 du site de Persee http://www.persee.fr/docAsPDF/comm_0588-8018_1981_num_33_1_1492.pdf

- Jacquinet G., (1993). La Communication éducative médiatisée : de l'âge de pierre à l'âge de bronze. *Revue Études de communication*, n° 14, 77-90, PDF 10p. Récupéré le 4 avril 2015, du site de la revue <https://edc.revues.org/2731>
- Khaneboubi M., (2014). L'évaluation par les pairs dans les MOOCs, quelques repères ; 25 novembre. Récupéré le 14 mars 2015 du portique *Adjectif* <http://www.adjectif.net/spip/spip.php?article323>
- Khaneboubi, M. et Baron, G.-L. (2015). Analyse de la participation à un cours en ligne ouvert à tous : le cas d'enseigner et former avec le numérique (eFAN). *Revue Internationale des Technologies en Pédagogie Universitaire*, 12(1 & 2), 38-51. Récupéré le 4 avril 2015 du site de la revue <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01248901/document>
- Lê Thanh K., (1967). L'industrie de l'enseignement. Paris : Editions de Minuit, 420p.
- Marcoccia M., (2004). L'analyse conversationnelle des forums de discussion : questionnements méthodologiques. *Revue Les Carnets du Cediscor*, 8 | 2004, mis en ligne le 01 novembre 2006. Récupéré le 15 décembre 2014 du site de la revue <http://cediscor.revues.org/220>
- OQLF Gouv QC CA. (2013). Office québécois de la langue française, Gouvernement du Québec, Canada, Bibliothèque virtuelle, *Baladodiffusion*. Récupéré le 4 avril 2015 de la dernière mise à jour du 27 février 2013 du site de l'OQLF <http://www.oqlf.gouv.qc.ca/ressources/bibliotheque/dictionnaires/internet/fiches/8357110.html>
- Peraya D. dir. Gagnière L., Rapport rédigé par et al. (2011). Le connectivisme...jusqu'ou ? Observations et analyses d'usages, d'un côté à l'autre de la Méditerranée ; Rapport d'activités 2009-2010. *Revue Frantice*. Récupéré le 14 mars 2014 du site de la revue <http://www.frantice.net/docannexe.php?id=612>
- Porcher L., (1970). Audiovisuel et formation des enseignants. *Revue française de pédagogie*, 10(1), 16-22. Récupéré le 14 mars 2014 du site de la revue <http://doi.org/10.3406/rfp.1970.1782>
- Roquet P. et Wittorski R., (2013). La déprofessionnalisation : une idée neuve ? *Revue Recherche et formation*, 72, 2013, mis en ligne le 11 mars 2014, consulté le 27 mars 2014. Récupéré le 27 décembre 2014 du site de la revue <http://rechercheformation.revues.org/2013>
- Seattler S., (1968). *History of Instructional Technology*. Récupéré le 6 avril 2015 du site *The Performance Juxtaposition Site* http://www.nwlink.com/~donclark/history_isd/saettler.html
- Siemens G., (2004). *Connectivism : A Learning Theory for the Digital Age*. Mis en ligne le 12 décembre 2004. Récupéré le 14 mars 2014 du site *elearnspace.org* <http://www.elearnpace.org/Articles/connectivism.htm>
- Voulgre E., (2014). *Accompagnée puis accompagnatrice en formation à distance : construction identitaire ou diplopie ?* Table ronde plénière, colloque FORSE de l'université de Rouen, le 10 octobre 2014. Récupéré le 01 décembre 2014 du site d'université de Rouen <https://webtv.univ-rouen.fr/videos/emmanuelle-voulgre-eda-paris-descartes-accompagnement-puis-accompagnatrice-en-formation-a-distance-construction-identitaire-ou-diplopie/>

6. Annexes

6.1 Tableaux de répartition

Nombre de post n proposé par pseudo	9	5	4	3	2
Nombre de pseudos ayant proposé n post	1	3	3	2	4

Tableau 1. Tableau de la répartition des post de discussion du Forum par pseudo

Semaine n	1	2	3	4	5	Hors
Nombre de fils	13	3	5	2	4	1

Tableau 2. Tableau de la répartition des fils de discussion du Forum par semaine

Nombre de Fils ayant x réponses	8	9	3	1	1	2	2	1	1
Nombre de réponses x par fils	0	1	2	3	5	6	7	14	16

Tableau 3. Tableau de la répartition des réponses par fils de discussion du Forum

6.2 Vue globale d'une semaine du MOOC EFAN

Vue globale d'une semaine

The screenshot displays a weekly overview interface for the MOOC EFAN. At the top, a blue banner reads "Vue globale d'une semaine". Below this, a navigation menu on the left includes "Semaine 1 : introduction et historique", "D'une semaine à l'autre", "Cours", "Activités", and "Pour aller plus loin". The main content area is organized into a grid of activity cards, each with a title and a thumbnail image:

- Vidéo et document d'actualités**: A video player showing a man speaking.
- Solution de l'énigme**: A document titled "ENIGME n°1".
- Zoom sur**: A document with a grid of small images.
- Vidéos et document(s) d'accompagnement**: A video player showing a man speaking.
- Pistes de réflexion complémentaires**: A document with text and a small image.
- Quiz**: A document with a question and multiple-choice options.
- Enigme**: A document titled "ENIGME n°1" with a puzzle image.
- Productions et réalisations**: A document with text and a small image.
- Projet**: A document with text and a small image.

At the bottom right, there is a logo for "Mooc eFAN" and a navigation bar with left and right arrows.

Figure 1. Vue globale d'une semaine du MOOC EFAN

6.3 Classement des titres des fils dans lesquels le mot-clé « vidéo » apparaît

Numéro du fil	Noms des fils	Semaine	Total réponses par fil	Numéro post intervenant sélectionné en 1 dans le fil	Numéro post intervenant sélectionné en dernier dans le fil
1	le niveau de son est faible	1	0	1	1
2	Simulation et réalité	1	1	2	3
3	Efficacité des technologies	1	1	4	5
4	Vers l'informatisation des instruments éducatifs	1	0	6	6
5	Demande sonore	1	6	7	13
6	Inégalités	1	14	14	28
7	FLE et inventivité	1	0	37	37
8	Comment apprendre aux étudiants la réalisation de la vidéo inductrice ?	1	0	38	38
9	Vidéos de la semaine 2	1	0	39	39
10	Éléments de langage.	1	2	41	43
11	Numérique et pédagogie	1	6	44	50
12	Numérique ou gamification ?	2	2	51	54
13	Comment bien utiliser le numérique dans l'enseignement ?	2	3	55	58
14	Cours avec les smartphones ?	2	5	59	64
15	Micromonde et tableur	3	1	65	66
16	Critique à vocation constructive	3	7	67	74
17	Vous n'êtes pas aussi déçu comme moi du contenu de cette semaine?	3	16	75	91
18	Apprentissage naturel	3	1	92	93
19	Question aux professeurs	3	1	94	95
20	La vidéo sur l'accessibilité	4	1	96	97
21	Choix des ressources	4	2	98	100
22	Questions cours semaine 5	5	1	101	102
23	Et après? (2)	5	1	103	104
24	Jpeg dans dossier compressé	5	0	105	105
25	Questions cours semaine 5	5	1	106	107
26	Forum consacré aux échanges autour d'un thème	hors	0	53	53
27	Questions conférence JOCAIR	1	0	40	40
28	problème avec l'encodage de certaines vidéos	1	7	29	36

Tableau 4. Tableau du classement des titres des fils dans lesquels le mot vidéo apparaît

6.4 Exemple d'une réponse avec l'étiquette « équipe pédagogique »

La capture d'écran ci-après montre une réponse apportée par l'équipe pédagogique identifiable à l'étiquette apposée à côté du pseudo de l'acteur qui répond.



Figure 2. Étiquette « équipe pédagogique »

6.5 Exemple d'un projet vidéo et d'un questionnaire animé par l'équipe pédagogique

Les trois copies d'écrans suivantes présentes des échanges dans le forum Moodle du MOOC EFAN 1. La première capture est un apprenant qui répond à une consigne pour proposer un projet. La deuxième capture est une relance de la part de l'équipe pédagogique. La troisième capture est la réponse complémentaire de l'apprenant du MOOC.

Enseignant, vidéo, première bac pro, anglais
par [pseudo] mercredi 11 juin 2014, 16:27

[Evaluation_EOC.docx](#)

- Statut** : enseignant
- niveau de l'enseignement et son contexte** : Première bac professionnelle cuisine, lycée hôtelier.
- la discipline enseignée, l'objet de la formation**: Anglais. Pendant la séquence, les élèves ont visionné une vidéo dans laquelle un adolescent présentait le petit déjeuner écossais et expliquait comment le réaliser. La tâche finale était la suivante: Vous participez à un concours de cuisine organisé par la BBC. Chaque participant doit réaliser une vidéo sur son plat favori (expliquer l'origine du plat, présenter les ingrédients et le matériel nécessaires à la réalisation de la recette, présenter les différentes étapes de la fabrication et donner des conseils).
- la technique**: Les élèves se sont servis de leur matériel (portable, ipad). Ils pouvaient emprunter une tablette au CDI.
- le lieu de l'évaluation** : à leur domicile. Les élèves ont une grille d'évaluation et savent sur quoi ils seront noté (cf. fichier joint).
- le déroulement de l'évaluation**: J'ai laissé 3 semaines aux élèves entre la fin de la séquence et la remise de leur vidéo. C'est un travail assez long pour l'élève et je leur ai "vendu" de la manière suivante: "Il est temps d'inviter des amis à dîner et d'être créatifs..."
- la présence ou non d'une régulation**: pas de régulation ou aide personnalisée à la demande des élèves.
- la justification du choix de ce mode d'évaluation**: L'évaluation était en adéquation avec la séquence étudiée puisqu'il fallait réaliser une vidéo en prenant pour modèle celle qui avait été visionnée. Ce nouveau mode d'évaluation permettait à l'élève d'être créatif et d'allier le côté professionnel à l'anglais.
- le vécu observable pour les élèves**: La plupart des élèves se sont montrés créatifs et enthousiastes. Des élèves très moyens en anglais mais excellents en professionnel ont obtenu de très bonnes notes en raison de leur forte implication dans leur projet.
- votre vécu**: J'ai rencontré des problèmes en ce qui concerne le transfert des vidéos et des formats que je n'arrivais pas à lire. J'en suis responsable car j'ai oublié d'imposer des formats aux élèves. Malheureusement, beaucoup d'élèves ont lu leur recette au lieu de s'exprimer à partir de notes. J'aurai aimé montrer les vidéos à la classe afin que les élèves puissent s'évaluer mais beaucoup d'élèves, notamment les filles, ne veulent pas que leur vidéo soit montrée devant la classe. C'est bien dommage!

Répondre

Figure 3. Présentation du projet proposé avec un document joint : apprenant du MOOC

Re: Enseignant, vidéo, première bac pro, anglais
par [pseudo] samedi 14 juin 2014, 23:39

Bonjour,
Pour les élèves qui se situeraient dans les degrés 1 (cf votre document), comment pourrait-on envisager une procédure, de remédiation de la part de l'enseignant puis d'amélioration de la part de l'élève; pourrait-elle être incluse dans l'évaluation afin de noter davantage la progression de l'élève que la production?
Merci de votre réflexion

Niveau supérieur | Répondre

Figure 4. Questions posées par un membre de l'équipe pédagogique de façon anonyme

 **Re: Enseignant, vidéo, première bac pro, anglais**
par [redacted] mercredi 18 juin 2014, 12:11

Bonjour,

Je n'ai pas rencontré de degré 1 dans ce type d'évaluation puisque la structure de départ est simple : l'impératif. Ce type de structure a été travaillé en amont et a fait l'objet d'une évaluation formative. Si l'apprenant utilise l'impératif correctement « Cut the onions », il est déjà en degré 2.

Si le cas venait à se présenter, on pourrait envisager une remédiation avec un de ses camarades qui serait en mesure de l'aider. On peut imaginer que les deux élèves regardent la vidéo et classent le vocabulaire dans le tableau suivant :

	Action (verbes)	Nom des aliments qui subissent l'action
Step 1		
Step 2		

L'élève reformule ses phrases avec l'aide de son camarade puis s'enregistre seul sur audacity. L'enseignant pourra ainsi noter la progression de l'élève et lui attribuer des points Bonus pour son travail.

Si la prononciation pose problème, l'élève devra taper son texte dans le logiciel *Text To Speech*, répéter les phrases puis s'enregistrer sur *Audacity*. Il pourra comparer sa production à celle du logiciel et recommencer son travail jusqu'à obtenir une prononciation correcte.

Niveau supérieur | Répondre

Figure 5. Réponse apportée par l'apprenant du MOOC

