

MOOC PoP-HEALTH : UNE FORMATION POUR TOUS AUX TECHNIQUES D'ENQUETE EN EPIDEMIOLOGIE DESCRIPTIVE

Marthe-Aline Jutand¹, Marianne Savès², Ilaria Montagni³, Mélanie Le Goff⁴
Julie Arsandaux⁵ & Maude Wagner⁶

¹ ISPED université de Bordeaux, 146 rue Léo Saignat, 33076 Bordeaux cedex
Laboratoire CeDS (Cultures et Diffusion des Savoirs) (EA 7440)

¹ marthe-aline.jutand@u-bordeaux.fr

² ISPED université de Bordeaux, marianne.saves@u-bordeaux.fr

^{3,4,5 et 6} Centre de recherche Bordeaux Population Health (UMR1219 Inserm-université de Bordeaux)

³ ilaria.montagni@u-bordeaux.fr, ⁴ melanie.le-goff@u-bordeaux.fr

⁵ julie.arsandaux@u-bordeaux.fr, ⁶ maud.wagner@u-bordeaux.fr

Résumé. Les MOOC (*Massive Open Online Course* en anglais) se présentent comme une nouvelle façon, gratuite et interactive, de diffuser un enseignement hors murs, ouvert à tous et proposé par des équipes académiques reconnues pour leurs compétences pédagogiques. Le MOOC « PoP-Health - Enquêter sur la santé : comment ça marche ? » a été porté par l'Institut de Santé Publique, d'Epidémiologie et de Développement (ISPED), en partenariat avec le centre de recherche Inserm-université de Bordeaux U1219 Bordeaux Population Health (BPH). Le but de cet article est de présenter la construction de ce MOOC et le retour d'expériences, afin d'illustrer l'intérêt et la pertinence des MOOC en matière d'enseignement et de promotion de la recherche, voire de diffusion d'une culture particulière, dans le domaine des techniques d'enquête en épidémiologie descriptive.

Mots-clés. MOOC, santé publique, enseignement à distance, technique d'enquête, épidémiologie.

Abstract. The MOOCs (Massive Open Online Courses) represent a new free and interactive way to deliver learning content to anyone with practically unlimited enrollment. Offered by universities, MOOCs are often taught by high-profile faculty. The MOOC « PoP-Health - Enquêter sur la santé : comment ça marche ? » on public health survey methodology, was supported by the ISPED (*Institut de Santé Publique, d'Epidémiologie et de Développement*), in partnership with the Bordeaux Population Health Research Center (UMR1219 Inserm-university of Bordeaux). The objective of this article is to illustrate the interest and relevance of MOOCs in terms of education, research promotion, and diffusion of a specific culture, *i.e.* the methods of epidemiologic survey.

Keywords. MOOC, Public Health, distance education, survey methods, epidemiology.

1 Contexte

En mars 2016, tandis que la diffusion des MOOC (*Massive Open Online Courses*) prend de l'ampleur en France, l'Institut de Santé Publique, d'Epidémiologie et de Développement¹ (ISPED) de l'université de Bordeaux et le centre de recherche Inserm-université de Bordeaux U1219 « Bordeaux Population Health »² (BPH) décident de se lancer dans l'aventure avec un soutien financier de l'IdEx Bordeaux. Les MOOC se présentent comme une nouvelle façon, gratuite et interactive, de diffuser un enseignement hors murs, ouvert à tous et porté par des équipes académiques reconnues pour leurs compétences pédagogiques (Daniel, 2012). La plateforme FUN (France Université Numérique) propose un environnement facilitateur pour la mise en ligne de ces formations.

Depuis 2001, l'ISPED propose des formations à distance. Plus de 6000 apprenants ont pu suivre en e-learning l'un des 13 Diplômes Universitaires (DU) ou l'une des deux années du Master en Santé Publique, mais il s'agit de formations diplômantes et sélectives (Salamon & l'ISPED, 2014). Tandis que l'un des challenges de la santé publique est de faciliter le transfert des connaissances de la recherche à la population, il s'avère que le développement des MOOC est une réelle opportunité pour construire des formations permettant de dévoiler au grand public les coulisses, notamment de la recherche. Ainsi, confrontées de plus en plus souvent à la diffusion de résultats d'enquêtes et à des sollicitations pour y participer, les personnes ayant acquis des clefs de lecture en deviendront des acteurs avertis.

Le MOOC PoP-Health³, ouvert en première saison en 2017, propose un contenu présentant les étapes de la conception et de la réalisation des enquêtes épidémiologiques descriptives en population, avec une approche très pragmatique, prenant en considération non pas uniquement la méthode, mais aussi la démarche de contextualisation et de communication. Le sujet est d'habitude traité de manière très scientifique et pointue dans les cours « classiques » d'épidémiologie et de santé publique. Mais, il semblait manquer, dans le panorama universitaire francophone, un cours accessible à tous traitant exclusivement des enquêtes descriptives en épidémiologie, sujet pouvant être traité sans pré-requis.

2 Faire comprendre et apprendre à faire les enquêtes épidémiologiques descriptives

Le challenge de la construction de ce MOOC était de pouvoir réunir parmi ses apprenants des acteurs actuels et futurs du champ de la santé, ainsi que toute personne ayant envie d'en savoir un peu plus sur le déroulé des enquêtes épidémiologiques descriptives et sur leur mise en œuvre. Le but de ce MOOC était bien de rendre accessible les différents savoirs sans pour autant en appauvrir le sens. Il s'agit donc réellement d'une étape de transposition didactique externe (Paum, 2006). Mais comment répondre au triple objectif de : 1) proposer à de futurs étudiants potentiels de comprendre globalement une des étapes importantes dans le champ de la santé publique et susciter chez eux l'envie de développer leurs compétences dans ce champ et ainsi de s'inscrire dans un parcours de formation ; 2) proposer aux acteurs du champ de la santé publique un élément de formation tout au long de la vie ; 3) participer à la formation des citoyens pour comprendre et pouvoir analyser les

¹ <http://www.isped.u-bordeaux.fr/>

² <http://www.bordeaux-population-health.center/>

³ <https://www.fun-mooc.fr/courses/ubordeaux/28004/session01/about>

informations qui leur sont communiquées quant aux enquêtes épidémiologiques descriptives.

Pour ce MOOC, une équipe plurielle a été constituée, composée de quatre personnes, deux statisticiennes, dont une enseignante tout particulièrement les techniques d'enquête au sein du Master de Santé Publique de l'ISPED, une épidémiologiste, et une spécialiste de la communication en santé. Les quatre membres de cette équipe pédagogique ont l'habitude d'intervenir auprès d'un public d'étudiants, mais aussi auprès d'adultes en reprise d'étude, ainsi que dans le cadre de formations en présentiel et en e-learning. Leur complémentarité disciplinaire et leur participation à des projets de recherche en épidémiologie permettaient ainsi de proposer un regard croisé quant à la compréhension et à l'expression des différentes phases importantes pour la construction d'une enquête et de montrer la complexité de ce processus, tout en mettant en avant l'importance de chacune des étapes et leur complémentarité. L'ensemble des contenus ont été réalisés de manière collaborative, passant par des temps d'écriture, de relecture et de validation. Afin de pouvoir conforter l'engagement des apprenants tout au long du MOOC, il était nécessaire d'ancrer le développement d'une enquête en contextualisant les messages transmis. Pour cela, l'équipe pédagogique s'est notamment appuyée sur l'exemple d'une enquête actuellement en cours sur la santé des étudiants, i-Share (www.i-share.fr), mais aussi sur bien d'autres exemples d'enquêtes menées dans le cadre du centre de recherche BPH (observatoire MaVie, étude des 3 Cités, etc.), ainsi que sur des enquêtes nationales (E3N, Nutrinet-Santé, etc.). L'intégration de la présentation des enquêtes a été réalisée à deux niveaux : tout d'abord dans les exemples proposés par les enseignantes dans leurs diaporamas pour illustrer les notions présentées, mais aussi par le biais de courtes vidéos durant lesquelles les chercheurs ou les acteurs des recherches étaient interviewés pour présenter la réalité de terrain dans certaines situations ou pour certaines étapes d'enquêtes.

Le format du MOOC est idéal pour faciliter la diffusion du savoir sans contraintes de temps ou de lieu d'apprentissage. La démarche pédagogique choisie dans ce projet unit ainsi à la fois l'enseignement classique par diffusion de ressources pédagogiques développées avec les nouvelles technologies et l'approche web 2.0 (forums, entre-aide *via* des réseaux sociaux). Deux doctorantes en statistique et épidémiologie ont rejoint l'équipe pédagogique dès le mois de novembre 2016, particulièrement pour développer l'approche web 2.0, mais aussi pour endosser le rôle des futurs étudiants en avant-première, et ainsi pointer toutes les corrections ou améliorations réalisables dans le temps consacré, à apporter avant l'ouverture du MOOC. L'ensemble des ressources pédagogiques et des vidéos, ainsi que la mise en ligne, ont été produits en collaboration avec le service de médiatisation de l'ISPED, et en partenariat avec la Mission d'Appui à la Pédagogie et à l'Innovation (MAPI) de l'université de Bordeaux.

3 Structuration du MOOC PoP-Health

Le scénario pédagogique a été élaboré afin de décrire en 6 semaines les différentes étapes d'une enquête épidémiologique descriptive en population. La durée de temps de suivi était évaluée à un maximum de 2 heures par semaine. Le programme de ce MOOC était le suivant : 1) Justification et objectifs, 2) Schéma d'étude et sélection des sujets à enquêter, 3) Quoi recueillir ? 4) Comment recueillir ? 5) Mise en œuvre, 6) Analyse et communication des résultats.

Chaque semaine était identiquement structurée et comportait :

- des contenus pédagogiques, comprenant (1) des diaporamas commentés par les membres de l'équipe pédagogique (de 10 à 20 minutes chacun) présentant le cadre théorique de l'étape, (2) des vidéos (de 2 à 8 minutes chacune) présentant l'interview d'un acteur, chercheur ou non, du centre BPH ou illustrant les notions et étapes présentées dans les diaporamas et (3) un glossaire ;
- un quiz composé de 5 questions permettant d'évaluer la compréhension des notions par l'apprenant;
- un forum, dont l'animation quotidienne était assurée par les doctorantes, grâce auquel des compléments pédagogiques ont pu être ajoutés à l'issue d'échanges particulièrement pertinents.

A l'issue de la sixième semaine, un quiz terminal portant sur l'ensemble des notions vues pendant la formation a été élaboré à partir d'un cas réel. Les apprenants souhaitant obtenir une attestation de réussite de suivi de ce MOOC devaient avoir réalisé les quiz de chaque semaine et le quiz terminal, et obtenir au moins 60% de la totalité des points. En général, une telle évaluation offre la possibilité aux apprenants de faire valoir cette attestation dans le cadre de la formation continue si leur structure accepte de reconnaître le MOOC. Ainsi, l'école doctorale Sociétés, Politique, Santé Publique (EDSP2) de l'université de Bordeaux a inscrit ce MOOC dans son offre de formation aux doctorants, ce qui leur permet d'acquérir des crédits ECTS (European Credits Transfer System en anglais) s'ils le valident.

4 Différentes étapes de construction du MOOC PoP-HealthH

Le MOOC PoP-HealthH a été joué du 30 janvier 2017 au 19 avril 2017, mais les premières réunions de travail ont débuté dès le mois de mars 2016. Après avoir défini les grandes lignes éditoriales et de contenu, il s'est agi de construire une charte graphique respectant celles des porteurs du MOOC et traduisant la dynamique souhaitée par l'équipe pédagogique. Puis, l'ensemble des contenus ont été construits au fil de l'eau, avec validation de chaque membre de l'équipe pédagogique, tant en termes de contenus que de respect de la dynamique et du ton choisi initialement. Le MOOC étant un programme de formation, il s'avérait important que les apprenants rentrent dans une communauté autour d'un esprit de formation pour s'engager dans leur apprentissage.

Le MOOC ayant comme perspective d'attirer de nombreux apprenants aux profils multiples et variés, le travail de transposition didactique se devait d'être précis. Paun (2007) souligne le fait qu' « *On ne doit pas confondre la transposition didactique avec la vulgarisation scientifique qui essaie de rendre la science plus accessible, compréhensible pour le grand public. Les processus utilisés mobilisent souvent les moyens spécifiques de la communication qui sacrifient parfois la rigueur scientifique à l'attractivité et au sens commun.* ». Le travail de décontextualisation et de recontextualisation du savoir était donc nécessaire, et les choix pédagogiques traduisent ce travail : partir de situations d'experts pour formaliser l'étape, pour bien préciser le cadre et les concepts, en indiquant les définitions, puis proposer de nouvelles mises en situation avec des exemples d'application.

5 Quel bilan de la première session du MOOC PoP-HealthH ?

Au total, 3320 personnes se sont inscrites au MOOC, dont 51% originaires de France. Parmi elles, 1250 ont répondu à au moins un quiz ou une des deux enquêtes de prise de contact ou de

satisfaction. Parmi ces 1250 apprenants, 51% ont déclaré avoir une activité professionnelle et 25% être étudiants. Sur le plan de l'approche pédagogique, 70% indiquaient qu'il s'agissait du premier MOOC qu'ils suivaient, mais 49% indiquaient avoir déjà suivi un enseignement à distance. La raison principale citée pour l'inscription à ce MOOC était le besoin professionnel ou de formation (63%).

Au final, 44% des apprenants ayant participé à au moins une des activités du MOOC ont reçu l'attestation de réussite du MOOC, ce qui représente 17% des inscrits initiaux. Ce résultat suggère un taux de complétion tout à fait satisfaisant au regard des taux de suivi habituels des MOOC, environ 10%, comme l'indique Cisel (2015). Les éléments pouvant expliquer ce bon résultat peuvent être recherchés dans les commentaires laissés par les apprenants dans les forums ou dans les questions ouvertes de l'enquête de satisfaction. Certains apprenants soulignaient la facilité de prise en main du MOOC, mais aussi la qualité didactique des supports. Ainsi, un apprenant indique :

- *« Cette année je suis inscrit à 6 formations à distance différentes ; je dois dire que celle-ci est la meilleure au niveau de la simplicité d'utilisation et de navigation entre les différents contenus et au niveau de la qualité des vidéos et de la clarté des explications. Bien que le niveau n'y soit pas très élevé ça permet de remettre à jour ses connaissances de base ou de faire découvrir les enquêtes de santé à ceux qui ne connaissaient pas ce domaine » ;*

D'autres nous confortent dans les choix pédagogiques que nous avons faits :

- *« J'ai fait beaucoup de MOOC, mais celui-ci est spécial par rapport à la clarté des cours, des quiz et aussi à la rapidité avec laquelle vous répondez à nos questions. »*
- *« Merci à toute l'équipe pour ce MOOC très clair et présentant complètement les enquêtes en santé, cela va bien m'aider dans la formation des futurs professionnels infirmiers. »*
- *« J'ai adoré les exemples sur les études faites récemment, ça matérialise et rend un peu plus concrète la théorie. »*

Parmi les 518 apprenants ayant participé à l'enquête de satisfaction, 50% indiquent une charge de travail comprise entre 1h et 2h par semaine pour le suivi de ce MOOC, et 25% entre 2h et 4h. Ils se disent à 97% satisfaits, voire très satisfaits, d'avoir suivi ce MOOC, et soulignent dans 93% des cas la bonne, voire très bonne, qualité pédagogique et technique. Seulement 49% des répondants ont participé au forum, et 94% d'entre eux en ont été très satisfaits et ont souligné la rapidité de réponse à leurs questions ou commentaires ainsi que la pertinence des réponses.

6 Pour la suite ...

Les différents commentaires laissés par les apprenants, tant sur le forum que dans l'enquête de satisfaction, ont souligné l'intérêt d'un tel MOOC ; nous envisageons donc de rejouer ce MOOC l'année prochaine. Certains apprenants proposent des pistes d'améliorations qui peuvent être regroupées en deux typologies : améliorations techniques ou améliorations pédagogiques.

Pour les améliorations techniques, une présence visuelle plus importante des enseignants serait souhaitée. En effet, le choix avait été fait par l'équipe pédagogique de n'apparaître à l'écran que dans une capsule vidéo en début de diaporamas commentés, puis de disparaître au profit du support diaporama pour ne pas perturber le message communiqué. La remarque des apprenants rejoint les propos de Paquelin (2012) qui souligne que la *« distance est une question de proximités »*, et donc que l'enjeu principal d'une bonne formation à distance réside dans sa capacité à créer de la proximité par les activités, le visuel, les interactions. Ainsi, un apprenant suggère qu'il faudrait *« prévoir un temps de classe via le forum par jour obligatoire (une heure par exemple) »*. Cette

proposition correspond à une activité qui a déjà été mise en œuvre dans le cadre de certains MOOC, comme par exemple le MOOC « Economie de l'innovation » de l'université de Bordeaux, et que l'équipe PoP-Health envisage pour la seconde session.

Par ailleurs, de nombreuses remarques ont été faites concernant la durée des diaporamas et des vidéos, trop courtes pour certains, trop longues pour d'autres, trop simples ou trop compliquées. Cette hétérogénéité de remarques traduit le fait que les apprenants évaluaient les contenus et les formats du MOOC au regard de leurs attentes et prérequis qui sont extrêmement variés, et qui, contrairement à ce qui est fait pour des formations universitaires diplômantes, ne sont pas évaluées à l'entrée en formation. Un quiz de positionnement pourra être prévu lors de la prochaine session du MOOC PoP-Health.

Pour les améliorations pédagogiques, la demande de certains apprenants concerne le besoin de mettre à l'épreuve les contenus pédagogiques, en rédigeant par exemple un protocole d'enquête. Ce point est envisageable, mais la durée d'ouverture du MOOC (2 mois et demi) semble trop courte pour pouvoir finaliser correctement la rédaction d'un protocole de manière collaborative. Le point de contextualisation est crucial dans ce cadre, et est difficile à réaliser à distance sans une appréhension poussée de la situation.

Dans l'enquête de satisfaction, à la question « *Si vous deviez suivre un autre MOOC en santé publique, quel(s) thème(s) souhaiteriez-vous voir aborder ?* », les apprenants proposent soit des approfondissements de la thématique techniques d'enquête, comme taille d'échantillon, modèles de régression, etc., soit l'épidémiologie de certaines pathologies, ou encore les questions de politiques de santé publique. Le développement de nouveaux MOOC ne doit pas, cependant, reconstruire une offre de formation déjà existante *via* les Diplômes d'Université (DU) ou les masters notamment, mais a pour enjeux de faire connaître d'autres thématiques dans le champ de la santé publique qui trouveraient échos auprès du grand public et permettraient ainsi une sensibilisation de celui-ci. Nous pensons par exemple au domaine de la promotion de la santé qui représente un enjeu important en termes de santé publique.

Conclusion

Produire un MOOC nécessite des ingénieries de formation et pédagogie tout à fait originales en regard d'autres formations en présentiel ou en e-learning en raison de l'effectif et de la diversité des apprenants. L'équipe pédagogique du MOOC PoP-Health en a fait l'expérience et a pu tirer profit des messages déposés par les apprenants sur le forum ou des réponses à l'enquête d'évaluation pour prévoir les modifications pertinentes pour la prochaine session.

Bibliographie

- [1] Cisel, M. (2015). Faut-il s'émouvoir des « faibles » taux de complétion des MOOC ? | La évolution MOOC. Consulté 21 avril 2017, à l'adresse <http://blog.educpros.fr/matthieu-cisel/2015/02/23/faut-il-semouvoir-des-faibles-taux-de-completion-des-mooc/>
- [2] Daniel, J. (2012). Making sense of MOOCs: Musings in a maze of myth, paradox and possibility. *Journal of interactive Media in education*, 2012(3).
- [3] Paquelin, D. (2012). La distance : questions de proximités. *Distances et savoirs*, 9(4), 565-590.
- [4] Paun, E. (2007). Transposition didactique : un processus de construction du savoir scolaire. *Carrefours de l'éducation*, (22), 3-13.
- [5] Salamon, R., & l'ISPED, (2014). Retour sur une expérience de développement de l'enseignement à distance en santé publique. *Distances et médiations des savoirs*. 2(6). <https://doi.org/10.4000/dms.715>