

## Compte-rendu Muséologie séance VIII

Mardi 17 juin 2014

Cette séance de clôture s'est déroulée dans le contexte du festival Futur-en-Seine, conviant quatre intervenants à réfléchir autour de la question des MOOCs et de leurs enjeux dans le champ culturel. Il s'agissait de savoir comment les musées repensent leur relation à la recherche et à l'enseignement à travers ces « Massive Online Open Courses » dont on assiste depuis 2013 à la floraison de plus en plus étendue. C'est d'abord Divina Frau-Meigs qui a pris la parole, en tant que professeure à Paris-III, directrice du CLEMI, sociologue des médias, qui dirige depuis peu le Master AIGEME spécialisé en ingénierie de l'éducation à distance et de l'éducation aux médias. Deuxième intervenant, Vincent Minier est astrophysicien au CEA Saclay, et très actif dans la diffusion des savoirs scientifiques en ligne, notamment à travers le projet ExploreNova qui vise à capturer des connaissances produites lors de la conception de missions spatiales. En troisième lieu, Paul-Emile Geoffroy s'est exprimé en tant que membre de l'IRI chargé de la mise en place de nouvelles pratiques pédagogiques autour des cours de philosophie en ligne de Bernard Stiegler. La conclusion de la séance a été assurée par Gilles Dowek, chercheur à l'INRIA qui s'occupe du projet FUN France Université Numérique, et qui travaille en particulier sur les questions de l'éducation au numérique.

### I – Intervention de Divina Frau-Meigs

L'exposé de Divina Frau-Meigs s'est articulé autour de la présentation du projet de MOOC européen qu'elle pilote avec cinq autres pays d'Europe. Cette présentation a débuté par un constat sur les MOOCs actuels, dont les modalités restent encore traditionnelles et transmissives, programmatiques et linéaires, assez proche de la télévision de masse où les apprenants restent passifs. Il s'agirait au contraire de chercher le passage à un effet network en utilisant la capacité des réseaux au profit d'un passage aux « sMOOCs » (le « s » représentant la composante sociale), qui mobilisent les ressources multimédias et les ressources transmédias. Pour l'intervenante, les MOOCs actuels restent surtout de trois types : basés sur des contenus (en majorité), basés sur des compétences, ou encore basés sur des réseaux, approche sur laquelle son projet entend plutôt s'appuyer.

Le projet de MOOC européen qu'elle contribue à développer, « ECO », s'appréhende ainsi selon son anagramme comme un projet « E-learning, Communication and Open-data », à travers un processus itératif visant une amélioration continue à travers des cours en rafale sur neuf mois. Eco applique les quatre grands principes du design de MOOCs : l'autonomie de l'apprenant, la diversité (en termes de localisation, de langue, de style d'apprentissage), l'ouverture (en ce qui concerne l'accès, le contenu, l'évaluation, les activités) et l'interactivité. Il s'agit à travers ce projet européen de développer une communication de pair-à-pair, une auto-organisation de l'apprentissage et d'une auto-construction par clusters. En effet, ECO a pour objectif de susciter une culture de la participation dans l'activité d'apprentissage, grâce aux différentes caractéristiques de la socialisation (tagging, recommandation, blogging, rating, mais aussi les réseaux sociaux classiques, un chat de discussion), et une évaluation spécifique, qui n'est pas faite par les enseignants mais de pair à pair et de groupe à groupe.

Davantage d'informations sur ce projet sont disponibles à cette adresse : <http://ecolearning.eu/>.

## **II – Intervention de Vincent Minier**

Le travail de Vincent Minier se concentre sur un axe de recherche prioritaire : l'étude des machines de l'astronomie d'un point de vue épistémologique, historique et philosophique. En découlent deux axes applicatifs : 1) un axe de recherche sur la gestion des connaissances, visant à mettre en place un serveur de connaissance permettant de transmettre les savoir-faire ou les phases de conception de ces grandes machines ; 2) un axe de recherche sur la médiation scientifique, avec pour objectif une transmission des savoirs par une forme d'enseignement qui s'appuie sur le musée scientifique et sur une communauté scientifique, d'où son intérêt pour la question des MOOCs en particulier.

L'exposé de Vincent Minier s'est focalisé sur les outils de médiation scientifique qu'il développe, en présentant tout d'abord son serveur de connaissance contributif. Il s'agit d'un site web qui s'ouvre sur un menu lunaire pour offrir un ensemble d'outils de visite virtuelle des galaxies, comme un « mini planétarium » assorti d'animations explicatives, d'images d'artistes et de diaporamas photos. Une double entrée scientifique et technologique est offerte au visiteur, qui peut aussi bien accéder à un savoir concernant les objets de la science que les instruments de travail de cette dernière.

Cette version web a également été adoptée en une version d'exposition, où l'utilisateur peut manier le dispositif de manière autonome, se promener sur Mars ou visionner des vidéos didactiques, selon une philosophie qui a toujours voulu maintenir un équilibre entre les images scientifiques et leur interprétation artistique. Un travail important a donc été fait sur la colorisation, qui rend visible par des couleurs un rayonnement par exemple, à des fins pédagogiques et esthétiques.

Les projets conduits par Vincent Minier s'articulent ainsi autour de trois piliers : une réponse aux questions que se pose l'internaute (par exemple, combien y a-t-il d'exo-planètes autour de Gliese 581) ; la création d'une connexion émotionnelle entre l'utilisateur et les objets du savoir ; et enfin l'objectif de dépasser l'obstacle épistémologique qu'a théorisé Bachelard, notamment à travers le travail de traitement des images visant à les rendre plus compréhensibles à l'œil du visiteur.

Davantage d'informations sur ces projets sont accessibles à cette adresse : <http://explornova.fr/>.

## **III – Intervention de Paul-Emile Geoffroy**

Au sein de l'IRI, Paul-Emile Geoffroy travaille à la mise en place de technologies participatives autour des cours de philosophie en ligne dispensés par Bernard Stiegler : Pharmakon.fr. La mise en œuvre d'outils contributifs au service de l'enseignement est indissociable de l'élaboration de technologies de transindividuation (où se synchronisent le devenir psychique des individus et leur devenir social), c'est pourquoi une attention décisive est portée aux processus de catégorisation qui se trouvent au cœur des circuits de transindividuation, et se déclinent en pratiques telles que l'annotation.

Dans un premier temps, Paul-Emile Geoffroy s'est attaché à donner quelques éléments théoriques rappelant le fonctionnement de Pharmakon.fr : un enseignement philosophique qui existe depuis quatre ans, à travers des cours, des séminaires et une académie d'été, et qui comporte environ mille étudiants en ligne ; selon un modèle traditionnel, Bernard Stiegler donne ses cours filmés face à une classe pour en diffuser par la suite l'enregistrement. Une seconde discussion théorique a concerné la question des MOOCs, où l'intervenant apporte une distinction utile en introduisant le terme, inventé par un chercheur américain, de SPOC : Small Private Online Course. A la différence des MOOCs, dont le suivi est à la fois massif et non-synchronisé, empêchant tout dialogue direct entre les élèves ou entre ces derniers et le professeur, le SPOC permet pour sa part de retrouver le principe de la salle de classe, à travers un espace et un temps délimités qui peuvent nourrir la discussion.

Mais le projet spécifique sur lequel Paul-Emile Geoffroy travaille avec Pharmakon.fr, et qui fait l'objet du second temps de sa présentation, se distingue de l'un et l'autre de ces deux modèles pour créer une alternative : celle des COOCs, Contributory Online Open Courses. L'idée, à partir de la base des cours de Bernard Stiegler, est de rompre la dichotomie entre le professeur actif et l'élève récepteur, pour permettre aux étudiants de travailler ensemble et avec le professeur sur son propre cours, en somme d'utiliser les technologies participatives pour aider les étudiants à enrichir le cours lui-même. Cet objectif, qui ferait des enseignements de Pharmakon.fr de véritables outils de transindividuation, s'appuie sur le travail d'une quarantaine d'étudiants de Bernard Stiegler très actifs au sein de cette expérience, qui fournissent d'abondants commentaires et annotations, lesquels font ensuite l'objet d'un protocole mis au point par Paul-Emile Geoffroy, qui consiste en une catégorisation de ces prises de notes grâce à un code couleur (vert pour la compréhension, rouge pour les troubles, bleu pour les commentaires, jaunes pour les catégories c'est-à-dire les mots-clés du professeur). Ce protocole de catégorisation contributive permet en effet de rapprocher les étudiants, au moyen d'un algorithme qui signale à chacun les proximités ou controverses herméneutiques qu'il peut avoir avec d'autres étudiants. Les groupes ainsi constitués participent de la formation de communautés véhiculées par les dispositifs interprétatifs.

#### **IV – Intervention de Gilles Dowek**

En deux temps, la présentation de Gilles Dowek nous a d'abord rappelé quelques généralités sur les MOOCs, avant de développer la question du lien entre ces derniers et les musées.

Envisageant les MOOCs sous l'angle théorique, l'intervenant a tenté à la fois de les situer au sein de la continuité historique et d'en montrer toutefois la singularité. Ce type de cours semble en effet à la rencontre de deux tendances préexistantes : l'enseignement à distance grâce à la poste, ainsi que l'enseignement assisté par l'ordinateur. Montrant l'évolution par laquelle ces cours à la fois en ligne et à distance se sont rapidement développés jusqu'à devenir « massifs », avec un nombre d'élèves qui se compte en millions, il en souligne également les espoirs et les dangers : espoir d'une formation continue tout au long de la vie, que le suivi d'un MOOC permettrait à hauteur d'un jour par semaine consacré à l'enseignement ; mais dangers aussi, comme le risque d'une dystopie des MOOCs dans le cas où ils deviendraient centralisés, accordant à ceux qui choisissent les cours un pouvoir exorbitant, où les élèves seraient dépossédés de leur espace personnel et où la diversité n'existerait plus.

Dans sa réflexion sur le lien entre les MOOCs et les musées, Gilles Dowek a d'abord mis en évidence la différence entre la structure de connaissance d'un lycéen et la structure de celle d'un chercheur, laquelle s'apparente à un « encyclopédisme fragmenté ». Or cette structure, dont la transmission a été assurée par l'Université, pourrait être maintenant justement l'un des buts des MOOCs, à travers un enseignement à mi-chemin entre le cours et la conférence, que la présence en ligne rendrait plus simple en supprimant la limitation du nombre de cours à laquelle l'Université est contrainte pour des raisons d'espace. Ceci pose la question de la place du MOOC au musée, que Gilles Dowek soulève en citant l'exemple de l'Ecole du Louvre, qui fait une série de cours d'histoire de l'art de la Mésopotamie à nos jours en trente séances d'une heure et demie. Un tel format, trop expéditif pour le spécialiste et cependant plus riche qu'une simple visite au Louvre, incarne précisément un espace intermédiaire entre le musée et le cours, qui pourrait faire de la visite muséale un mini-MOOC. De plus, les MOOCs présentent l'avantage de pouvoir adapter leur enseignement à l'élève, adaptation qui pourrait aussi s'appliquer aux visites de musées à travers un parcours personnalisé qui suit les intérêts de chaque visiteur. L'insertion des MOOCs dans les musées pourrait ainsi faire grandement évoluer ces derniers,

en mettant fin au modèle XXème siècle d'une culture cloisonnée au profit d'une possibilité de choisir plus spécifique à notre époque numérique.