



**HAL**  
open science

**L'interaction avec un dispositif d'apprentissage numérique et les représentations de l'apprenant : cas du MOOC "du manager au leader agile" au sein de la Safran University**

Fiammetta Cascioli, Cécile Dejoux

► **To cite this version:**

Fiammetta Cascioli, Cécile Dejoux. L'interaction avec un dispositif d'apprentissage numérique et les représentations de l'apprenant : cas du MOOC "du manager au leader agile" au sein de la Safran University. *Distances et Médiations des Savoirs*, 2018, 24, 10.4000/dms.3064 . halshs-02141659

**HAL Id: halshs-02141659**

**<https://shs.hal.science/halshs-02141659>**

Submitted on 28 May 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.

“ L’interaction avec un dispositif d’apprentissage numérique et les représentations de l’apprenant : cas du MOOC “ du manager au leader agile “ au sein de la Safran University ”, *Distances et Médiations des Savoirs*, °24, 2018, (Cascioli, F ; C. Dejoux)

# L’interaction entre un dispositif d’apprentissage numérique et les représentations de l’apprenant

1La formation continue en entreprise est en pleine évolution (Dejoux et Charrière-Grillon, 2016). L’année 2014 nous a vus passer de « l’ère des MOOCs » à « l’ère des MOOCs d’entreprise ». Les MOOC peuvent être employés en entreprise pour des finalités variées, notamment pour la formation continue et l’évolution des compétences des salariés (Dodson, Kitburi et Berge, 2015).

2L’analyse de la littérature a révélé que les MOOCs ont été étudiés en tant que dispositifs d’apprentissage sous plusieurs angles. Les recherches effectuées ont surtout analysé les modalités de déploiement de la formation en termes d’évolution des usages au sein des IES ou auprès des apprenants (*Department of Business, Innovation and Skills* de la Commission Européenne, 2014), de modalités technologiques et de moyens mis en œuvre (Liyanagunawardena, Adams, et Williams, 2013), de design de l’environnement d’apprentissage et d’éléments de participation de l’apprenant (Gasevic, Kovanovic, Joksimovic et Siemens, 2014), ou encore de design pédagogique et d’impact sur l’apprenant (Veletsianos, 2016). Cet examen a confirmé que la notion d’innovation pédagogique au sein de l’entreprise, et notamment des MOOCs, est très peu traitée dans la littérature (Asuncion *et al.*, 2014).

3L’objectif de cette recherche est de combler ce vide. L’unité d’analyse est donc constituée de l’interaction d’un dispositif d’apprentissage numérique avec l’émergence des représentations de l’apprenant au sein de l’entreprise. On souhaite plus précisément étudier la performativité du MOOC « Du manager au leader agile » en tant qu’instrument permettant à l’apprenant de travailler sur ses représentations mentales, et ainsi d’apprendre.

## Problématisation

4Cette recherche traite de l’apprentissage de salariés voulant améliorer leurs capacités managériales et s’engager dans une attitude de *leadership*. Ces salariés décident de suivre un MOOC construit avec ces mêmes finalités d’apprentissage. Que se passe-t-il sur le terrain ? Comment le fait de suivre ce MOOC impacte leur réalité au quotidien ? Les fait-il progresser ?

5La problématique générale peut être énoncée de la façon suivante : le MOOC exerce-t-il une force en termes de performativité sur les salariés en entreprise ? Le quotidien

des salariés vient-il à être modifié par le fait qu'ils aient suivi un MOOC, et écouté, vu, lu, un certain nombre d'énoncés sur le *leadership* ? Si oui, avec quelles modalités ?

6La performativité est une notion qui puise ses racines dans la sémiotique et qui est en lien avec la capacité d'un signe linguistique de réaliser ce qu'il énonce (Austin, 1962). Le signe linguistique a une capacité créative d'une nouvelle réalité, comme dans le cas du maire qui déclare un couple mari et femme : il existe des expressions qui font littéralement ce qu'elles énoncent. Le concept a été repris et se trouve au cœur de la socio-matérialité, comme l'ont montré les travaux d'Orlikowski (2007), qui soutient, en étudiant le moteur de recherche Google, que la technologie permet de rentrer dans un système de règles sur la base desquelles on facilite et contraint l'émergence d'une vision du monde, dans une dynamique sociale et matérielle. La question posée est donc de savoir si les énoncés deviennent réalité sur le terrain : les salariés de Safran ayant suivi le MOOC, parviennent-ils à se transformer en *leaders* ?

7Il n'a néanmoins pas été possible d'étudier l'impact sur le comportement des salariés ayant suivi le MOOC, du fait d'une formation numérique, animée à distance, par le biais de vidéos, *quizzes*, lectures et forums. Le choix effectué est celui d'analyser la performativité du MOOC non pas sur le comportement des salariés, mais sur leurs représentations du management. Ceci, considérant « qu'il y a représentation lorsqu'un objet ou lorsque les éléments d'un ensemble d'objets se trouvent exprimés, traduits, figurés, sous la forme d'un nouvel ensemble d'éléments, et qu'une correspondance systématique se trouve réalisée entre l'ensemble de départ et l'ensemble d'arrivée » (Peraya et Meunier, 1998, p. 17).

8On observe un processus de codage mené par l'apprenant et sur lequel le MOOC et les éléments le composant exercent une force de performativité. Sur la base de l'hypothèse que les énoncés viennent altérer les modalités de stockage et de traitement de l'information représentée, les représentations mentales se développant sur la base de représentations sémiotiques (incarnées par les éléments constitutifs du MOOC) intériorisées.

9L'individu qui décode les énoncés, les expressions linguistiques, en vient à construire un modèle qui ressemble à l'état du monde que le MOOC a voulu transmettre (Johnson-Laird, cité par Peraya et Meunier, 1998). En se plaçant dans un cadre épistémologique d'interactionnisme social (Peraya et Meunier, 1998), émerge le questionnement d'une représentation qui évolue grâce au MOOC. Les énoncés vus, lus, écoutés, font-ils changer les modalités théoriques d'approche des problématiques managériales des participants ?

10Les questions de recherche posées sont les suivantes :

- Performativité du MOOC sur la conscience que les participants ont de leurs représentations managériales, afin de déterminer si le MOOC permet aux apprenants d'agir sur ce que Carré et Lebel (2009) qualifient d'aspect conatif de l'apprentissage :

- Exemple de problématique : peut-on dire que la formation leur a permis de prendre conscience de leurs schémas mentaux liés au management et des éléments cognitifs qu'ils mobilisent lorsqu'ils sont confrontés à des situations managériales problématiques ?
- Indicateur : analyse des fréquences Likert sur la prise de conscience des représentations managériales des participants.
- Performativité du MOOC sur l'effort d'élaboration de représentations managériales de la part des participants :
  - Exemple de problématique : les apprenants mettent-ils en place de leur propre gré des activités sur leurs représentations, en réfléchissant aux implications de la théorie, en résolvant des problèmes d'ordre théorique, en testant des hypothèses qui leur permettent de produire de nouvelles représentations ?
  - Indicateur : analyse des fréquences Likert sur l'effort de manipulation des représentations de la part des participants.
- Performativité du MOOC sur les représentations managériales des participants :
  - Exemple de problématique : le MOOC propose-t-il aux apprenants des énoncés qui les amènent à agir sur leurs représentations, soit en rendant explicites les représentations employées, soit en comparant des représentations, soit en explicitant des éventuelles contradictions dans les représentations ?
  - Indicateur : analyse des fréquences Likert sur la performativité du MOOC sur les représentations managériales des participants.

## Terrain

11 On entend par MOOCs des cours en ligne gratuits, qui ne font pas appel à un public spécifique cible (Daniel et Uvalić-Trumbić, cités par Dejoux et Charrière-Grillon, 2016, p. 19). Les MOOCs ont tellement disrupté le monde de l'éducation en tant que dispositif d'apprentissage, que les entreprises se les sont appropriés pour développer leurs propres COOCs, de façon complètement autonome ou en *co-branding*, voir en co-construction, avec d'autres organisations, sur des sujets d'importance stratégique pour leurs employés (Dejoux et Charrière-Grillon, 2016).

12 Le MOOC « Du manager au leader agile » a été déployé par des entreprises au sein de leur offre de formation. Ce MOOC constitue un objet d'analyse tout à fait intéressant en termes de performativité, car il a pour but précisément la transformation managériale. Le terrain a été choisi, car le suivi du MOOC a été proposé par l'entreprise Safran en libre accès. Chaque participant a donc suivi le MOOC pour des raisons distinctes et avec des finalités spécifiques. L'appropriation du dispositif et du contenu a varié de participant à participant : le dispositif a donc exprimé sa performativité différemment,

en fonction de la rencontre entre MOOC et apprenant, avec des « traductions » latouriennes variées.

## Méthodologie

13 Cette étude est de nature exploratoire. Elle a été co-construite avec le service RH de l'entreprise Safran, plus précisément, avec la personne ayant un rôle de « *Learning solutions manager international development* », dans un objectif de meilleure compréhension des dynamiques d'apprentissage en entreprise, de janvier à avril 2017.

14 L'analyse a été effectuée en mobilisant plusieurs auteurs, partageant un cadre épistémologique d'interactionnisme social. Les participants ont été interrogés quant à leur état de conscience et d'identification de leurs propres représentations managériales, sur la base des travaux de Carré et Lebel (2009). Cette étape a été suivie par la construction d'une grille d'analyse des rôles de l'apprenant et de l'enseignant, inspirée de l'approche de Laurillard (2002). Les données ont été recueillies sous forme de réponses Likert de 0 à 5, associées à des verbatims et à des éléments d'ordre qualitatif.

15 Dès le début de la recherche, il a été décidé de se concentrer sur une population cible dite « test » de personnes choisies par la RH en fonction de l'enthousiasme avec lequel elles avaient suivi le MOOC. Le Service Formation a souhaité interroger les participants au MOOC ayant démarré et terminé le parcours dans les temps impartis. Les répondants ont été sélectionnés en fonction de leur assiduité sur les forums et des observations/appréciations déjà exprimées sur le parcours. Ceci a donné lieu à un échantillon de 10 participants, tous hommes, d'un âge compris entre 35 et 50 ans, tous managers. Une première phase de deux questionnaires et entretiens a été effectuée dans une approche de prototypage, afin de valider l'effective compréhension des questions de la part des participants, et la possibilité d'utilisation des données recueillies pour l'entreprise. Une fois cette phase de test validé, huit autres entretiens ont été effectués.

16 Les questionnaires ont été bâtis sur la base de la grille en annexe I. Élaborés sur Google Forms, en collaboration avec le Service Formation de Safran afin de pouvoir collecter des informations exploitables, ils ont été envoyés par mail sous forme de lien et ont permis de recueillir un certain nombre de données d'ordre quantitatif pour une première phase d'analyse. Une fois les données quantitatives traitées, une campagne d'entretiens téléphoniques approfondis a été effectuée. Les participants ont été interrogés sur la base des données quantitatives sous forme d'entretiens semi-exploratoires, d'une durée de 45 minutes chacun. Les entretiens téléphoniques étaient destinés à observer le niveau de conscience que les participants avaient de leurs représentations managériales en début de formation, ainsi qu'à reconstruire le parcours d'apprentissage de chacun, notamment par rapport aux éléments suivants : ses pratiques managériales et sa connaissance d'éléments d'ordre théorique, ses comportements, ses expérimentations et ses réflexions, son emploi des notions managériales convoyées par le MOOC, la prise de conscience des schémas mentaux employés, sa capacité de transmission à ses équipes des notions apprises, sa capacité d'identification d'éventuels comportements perfectibles. Ceci a permis de positionner les participants sur la grille

en annexe II. Parmi toutes les sous-questions, construites afin de favoriser l'échange oral, un focus spécifique a été porté sur la question portant sur les représentations managériales des participants et sur leur niveau de conscience de schémas cognitifs mobilisés en situation d'apprentissage.

17 Les entretiens semi-exploratoires approfondis menés par téléphone ont révélé qu'il s'agissait de personnes portées par un enthousiasme particulier pour la thématique du *leadership* et une réelle motivation d'améliorer leurs capacités managériales sur le terrain.

18 Pour ce qui concerne le traitement, les réponses quantitatives, récoltées avec Google Forms, de type Likert, ont été traitées sur SPSS avec une analyse des fréquences et un croisement des données. Les entretiens téléphoniques ont permis d'effectuer un travail plus approfondi d'un point de vue qualitatif, afin de positionner la relation Homme/MOOC dans la situation de chaque apprenant. Les éléments qualitatifs ainsi obtenus ont fait l'objet d'un traitement par NVIVO.

## Cadres théoriques mobilisés

19 Plusieurs champs théoriques ont été mobilisés, pour travailler sur trois dimensions :

- Performativité du MOOC sur la conscience que les participants ont de leurs représentations managériales : suivant Carré et Lebel (2009), on estime que l'apprentissage est composé d'un aspect affectif, un aspect cognitif et un aspect conatif. L'apprenant, pour se mettre en posture d'apprentissage tout au long de la vie, d'Apprenance, doit selon les auteurs faire preuve d'une disposition à se positionner et à s'engager dans l'action d'apprentissage. La dimension cognitive de l'apprentissage se voit donc renforcée (ou pas), selon les capacités que l'apprenant a d'identifier ses représentations mentales au début de son parcours de formation. Il est donc question de voir si les apprenants avaient en début de formation un niveau de visibilité de leurs schémas mentaux liés au management.
- Performativité du MOOC sur l'effort d'élaboration de représentations managériales de la part des participants : l'apprentissage est considéré comme une émergence de représentations au sens vygotkien. Les dispositifs numériques constituent donc des artefacts permettant l'émergence de représentations auprès du sujet, de sa communauté et en relation avec la technologie (Cox, 2013). L'expansion des systèmes de représentation (Cox, 2013), favorisée par le MOOC, en tant que dispositif d'apprentissage numérique, est étudiée dans cette recherche. Les dispositifs d'apprentissage numérique fournissent en effet de nouveaux systèmes de représentation qui font émerger de nouvelles modalités de codification et construction de la connaissance (Laurillard 1998, 2002 ;

Sakonidis 1994 ; Cheng 1999) et favorisent de nouvelles modalités d'émergence des représentations. Il est donc question d'étudier l'effet des environnements numériques sur les modalités de structuration, représentation, modélisation de la connaissance pour une meilleure compréhension (Cox, 2013) et de voir comment le numérique interagit avec l'apprenant pour qu'il puisse créer son propre monde, expliciter ses propres représentations et celles des autres. En quelques mots, on souhaite étudier les modalités d'apprentissage dans des dimensions artificielles (Mellar, 2013).

- Performativité du MOOC sur les représentations managériales des participants : les dispositifs numériques d'apprentissage sont vus comme des objets participant à l'enchevêtrement homme-machine, dans un monde composé d'assemblages interdépendants (Barad, 2007), acquérant ainsi une sorte d'agence qui leur permet non seulement de représenter, mais aussi de performer le monde (Orlikowski, 2007).

20 Il existe un lien prouvé par les sciences cognitives entre systèmes de représentation et *problem solving* (Newell et Simon, 1972, cités par Cheng, 1999, p. 119). Un système de représentation performant agit en tant que facilitateur, et *a contrario* un système défaillant constitue un élément d'augmentation de la difficulté du traitement et de la solution de la problématique étudiée (Kotovsky, Hayes, et Simon, 1985, cités par Cheng, 1999, p. 119).

21 On peut distinguer plusieurs types de représentations : les représentations imagées qui permettent de coder les informations visuelles, les représentations propositionnelles, qui permettent de coder et interpréter la réalité sur une base sémantique et les représentations liées à l'action (Meunier, 2009). Le système de représentation est articulé *a minima* autour de trois éléments : l'entité représentée, l'entité représentant et la relation entre les deux (Sakonidis, 1994). L'approche de Laurillard (2002) se focalise sur l'accompagnement de l'apprenant dans la mise en place et dans le suivi d'activités de manipulation des représentations. Laurillard a explicité les éléments ayant trait au rôle de l'apprenant et de l'enseignant au cours des dynamiques de manipulation des représentations dans la table ci-dessous :

Table 1 : Student and teacher roles in the learning process (Laurillard, 2002)

| Aspects of the learning process          | Student's role  | Teacher's role  |
|--|---|---|
| Apprehending structure                   | Look for structure.<br>Discern topic goal.<br>Relate goal to structure of discourse.                              | Explain phenomena.<br>Clarify structure.<br>Negotiate topic goal.<br>Ask about internal relations.                        |
| Interpreting forms of representation     | Model events/systems in terms of forms of representation.<br>Interpret forms of representation as events/systems. | Set mapping tasks between forms of representation and events/systems.<br>Relate form of representation to student's view. |
| Acting on descriptions                   | Derive implications, solve problems, and test hypotheses, to produce descriptions.                                | Elicit descriptions.<br>Compare descriptions.<br>Highlight inconsistencies.   |
| Using feedback                           | Link teacher's redescription to relation between action and goal, to produce new action on description.           | Provide redescription.<br>Elicit new description.<br>Support linking process.   |
| Reflecting on goal-action-feedback cycle | Engage with goal.<br>Relate to actions and feedback.  | Prompt reflection.<br>Support reflection on goal-action-feedback cycle.   |

[Agrandir Original \(jpeg, 84k\)](#)

22Laurillard (2002) extrapole les échanges qu'enseignant et apprenant mènent en interaction pour agir sur les représentations de l'apprenant, appelées dans le modèle « descriptions ». L'approche est élaborée sur la base de son *Conversational Framework* (Laurillard, 2002) : l'enseignant construit un environnement à l'intention de l'apprenant, pour mettre en place un échafaudage au sens vygotkien, lui permettant de vivre plusieurs expériences d'apprentissage. Voyant le processus d'apprentissage comme un processus de dialogue, entre l'enseignant et l'apprenant, la question qui se pose est de savoir si et comment d'autres modalités pédagogiques alternatives au présentiel, à distance, parviennent à satisfaire ces prérequis de dialogue. Le MOOC « Du manager au leader agile » est composé de plusieurs éléments qui agissent en tant qu'artefacts pouvant donner lieu à des interactions et à des modifications sur les représentations de l'apprenant. Selon Laurillard, les dispositifs d'apprentissage numériques permettent donc de travailler sur des éléments conceptuels qui correspondent aux représentations que l'apprenant construit des problématiques l'entourant, en nourrissant ces interactions par des actions et des feedbacks. En suivant l'approche de Cox (2013), on observe donc comment les dispositifs numériques d'apprentissage peuvent se comporter comme des enseignants, accompagnant l'apprenant dans la construction de représentations, qui sont, contrairement aux modèles



mentaux, acquis de façon implicite et sans instruction, de nature consciente et accessibles à la manipulation et à la réflexion (Mellar, 2013).

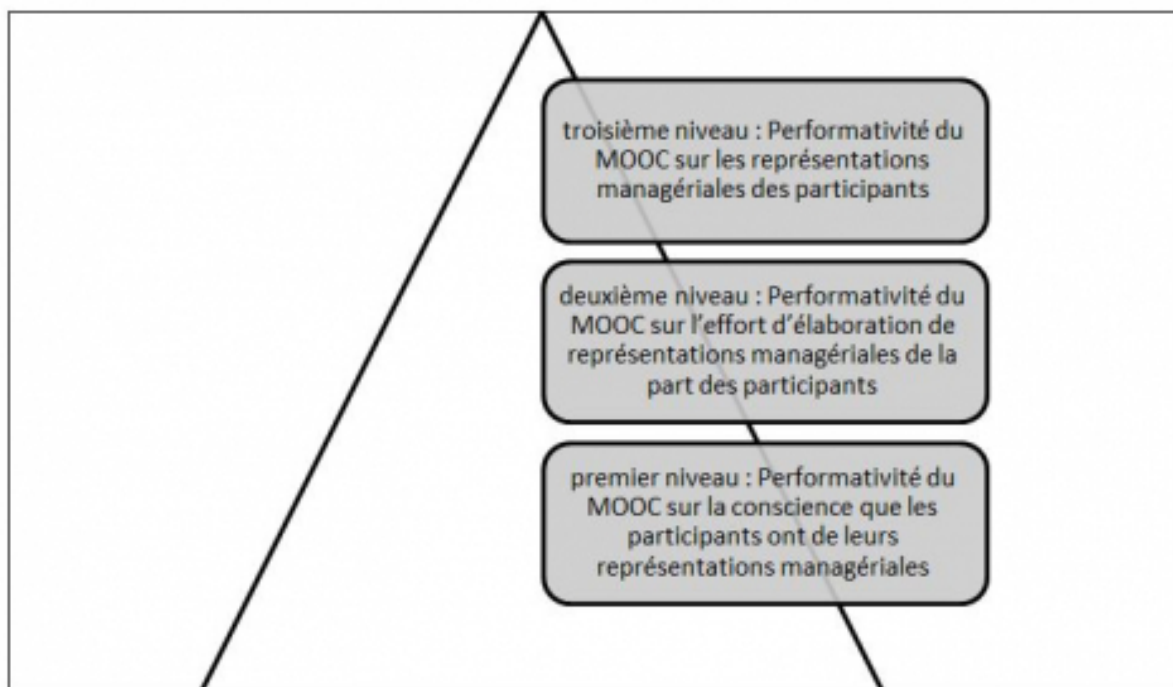
## Les limites de la recherche

23L'une des limites majeures de cette recherche représente la taille de l'échantillon, constitué de 10 participants. Le choix de cet échantillon, et l'identification des répondants, effectué par l'entreprise en fonction de leur assiduité sur le MOOC, pourraient constituer un certain biais. Une autre limite de cette recherche est liée à la difficulté pour les apprenants de saisir la question de la représentation. On a essayé autant que possible de guider les apprenants pour que l'approche de Laurillard puisse être comprise, mais un certain manque d'aisance de la part des répondants lors du renseignement du questionnaire de façon autonome a été remarqué. Il est possible que ce manque d'aisance ait affecté leur capacité à répondre de façon complètement claire et complète au questionnaire et que les chercheurs les aient quelque part influencés dans leurs explications.

## Discussion

24Le lien entre les différentes questions permet d'étudier l'émergence et la manipulation des représentations au cours du suivi du MOOC sous trois angles différents :

Table 2 : performativité sur les représentations de l'apprenant



[Agrandir Original \(jpeg, 52k\)](#)

## Première question : performativité du MOOC sur la conscience que les participants ont de leurs représentations managériales

25 Les réponses obtenues à la question « La formation m'a permis de prendre conscience de mes représentations liées au management et des éléments cognitifs que je mobilise quand j'essaie de gérer des situations problématiques » (échelle Likert avec valeurs de 1 à 5), ainsi que l'analyse des fréquences, sont les suivantes :

Table 3 : valeurs Likert pour chaque observation liée à la question « « La formation m'a permis de prendre conscience de mes représentations liées au management et des éléments cognitifs que je mobilise quand j'essaie de gérer des situations problématiques »

| Observation | Valeur Likert |
|-------------|---------------|
| obs. 1      | 4             |
| obs. 2      | 2             |
| obs. 3      | 3             |
| obs. 4      | 4             |
| obs. 5      | 3             |
| obs. 6      | 4             |
| obs. 7      | 3             |
| obs. 8      | 5             |
| obs. 9      | 3             |
| obs. 10     | 3             |

[Agrandir Original \(png, 23k\)](#)

Table 4 : valeurs recueillies relatives à la manipulation des représentations en tant qu'objectif d'apprentissage organisationnel

|        |       | Fréquence | Pourcentage | Pourcentage valide | Pourcentage cumulé |
|--------|-------|-----------|-------------|--------------------|--------------------|
| Valeur | 2,0   | 1         | 10,0        | 10,0               | 10,0               |
|        | 3,0   | 4         | 40,0        | 40,0               | 50,0               |
|        | 4,0   | 4         | 40,0        | 40,0               | 90,0               |
|        | 5,0   | 1         | 10,0        | 10,0               | 100,0              |
|        | Total | 10        | 100,0       | 100,0              |                    |

[Agrandir Original \(jpeg, 36k\)](#)

26 La majorité des participants a donné une réponse plutôt moyenne quant à la formation en tant que moyen de prise de conscience des représentations. Environ 80 % des participants ont donné une réponse équivalente ou supérieure à 3 sur 5. Ce qui est intéressant dans le recueil du *feedback* de type qualitatif reçu par les participants est que la notion même de représentations du management est variée. Les participants ont fait appel à différents types de représentations, certains en termes de prise de décision, d'autres de motivation et, à plusieurs reprises, de gestion d'équipe et des talents. La notion de représentations du management peut être de nature vague et non définie pour eux. Ils sentent parfois qu'ils ont manipulé leurs représentations, sans trop pouvoir expliquer dans quelle mesure et avec quelles modalités. Un participant a confié qu'il avait eu le sentiment de manipuler des éléments cognitifs, mais qu'il n'était pas en mesure de donner des précisions claires : « Je pense effectivement que c'est le cas, mais sans pouvoir dire lesquels précisément ». Ceci montre à quel point la traduction au sein de l'assemblage (Latour, 1987) Homme/Outil se fait de façon distincte selon l'histoire et la perception de chacun.

## Deuxième question : performativité du MOOC sur l'effort d'élaboration de représentations managériales de la part des participants

Table 5 : valeurs recueillies relatives à modalités de manipulation des représentations mises en place par les participants au MOOC

|        | J'ai réfléchi aux implications des éléments théoriques qui ont été traités au cours de la formation sur ma propre représentation du management | Au cours de la formation, j'ai résolu des problèmes d'ordre théorique et ai ainsi fait évoluer mes propres représentations du management | Au cours de la formation, j'ai testé des hypothèses d'ordre théorique pour produire de nouvelles représentations de mes pratiques managériales | Cumul pondéré arrondi |
|--------|--|--|--|-----------------------|
| obs. 1 | 5  | 1  | 1  | 2                     |
| obs. 2 | 1  | 1  | 1  | 1                     |
| obs. 3 | 5  | 3  | 4  | 4                     |
| obs. 4 | 5  | 1  | 1  | 2                     |
| obs. 5 | 1  | 1  | 1  | 1                     |
| obs. 6 | 4  | 3  | 1  | 3                     |
| obs. 7 | 3  | 3  | 4  | 3                     |
| obs. 8 | 3  | 4  | 4  | 4                     |
| obs. 9 | 3  | 3  | 3  | 3                     |
| Obs.10 | 4  | 4  | 2  | 4                     |

[Agrandir Original \(jpeg, 112k\)](#)

27 Sur la base du modèle de Laurillard en table 1, les participants ont été interrogés à propos des actions qu'ils ont mises en place pour les qualifier sous trois aspects, ayant trait à : leur activité de réflexion au sujet des implications de la théorie pour construire leurs propres représentations, leur activité de résolution des problèmes d'ordre théorique pour agir sur leurs propres représentations et le fait de tester des hypothèses pour produire de nouvelles représentations. Selon Laurillard (2002), l'apprenant a la responsabilité de mettre en place une série d'activités d'ordre cognitif pour agir sur ses propres représentations, en ordre « *d'agir sur le monde des descriptions* » (p. 53). L'objectif de la démarche d'apprentissage devient donc l'interprétation des formes de représentation. La question qui se pose est en effet de savoir comment l'apprenant peut saisir, comprendre et « traduire » les signes employés, ce qui implique sa capacité à passer du signe au signifié et de mener une sorte de « *mapping* » entre le monde et sa formalisation en représentations et de mener à bien une activité d'abstraction (Laurillard, 2002). Les réponses obtenues à ce set de questions témoignent d'une grande variance des observations, selon le ressenti de chaque participant. L'analyse des fréquences sur le total cumulé donne des informations quant à l'implication du participant en termes de manipulation de ses propres représentations :

Table 6 : analyse des fréquences des réponses relatives à la manipulation des représentations

|            | Fréquence | Pourcentage | Pourcentage valide | Pourcentage cumulé |
|------------|-----------|-------------|--------------------|--------------------|
| Valeur 1,0 | 2         | 20,0        | 20,0               | 20,0               |
| 2,0        | 2         | 20,0        | 20,0               | 40,0               |
| 3,0        | 3         | 30,0        | 30,0               | 70,0               |
| 4,0        | 3         | 30,0        | 30,0               | 100,0              |
| Total      | 10        | 100,0       | 100,0              |                    |

[Agrandir Original \(jpeg, 40k\)](#)

28 Plus spécifiquement, la question « J'ai réfléchi aux implications des éléments théoriques qui ont été traités au cours de la formation sur ma propre représentation du management » paraît importante compte tenu du contenu dispensé, de nature académique, ayant une forte connotation théorique. L'analyse des fréquences des réponses Likert obtenues à la question est la suivante :

Table 7 : analyse des fréquences des réponses à la sous-question « J'ai réfléchi aux implications des éléments théoriques qui ont été traités au cours de la formation sur ma propre représentation du management »

|            | Fréquence | Pourcentage | Pourcentage valide | Pourcentage cumulé |
|------------|-----------|-------------|--------------------|--------------------|
| Valeur 1,0 | 2         | 20,0        | 20,0               | 20,0               |
| 3,0        | 3         | 30,0        | 30,0               | 50,0               |
| 4,0        | 2         | 20,0        | 20,0               | 70,0               |
| 5,0        | 3         | 30,0        | 30,0               | 100,0              |
| Total      | 10        | 100,0       | 100,0              |                    |

[Agrandir Original \(jpeg, 44k\)](#)

29 La grande partie des réponses converge vers la valeur maximale (5) dans le cas de cette question, liée à l'apport théorique de la formation. Une bonne partie des participants a en effet réfléchi aux implications des éléments théoriques sur leurs représentations. Cet élément est fondamental, s'agissant d'un MOOC mis en place par une institution académique, dont l'apport conceptuel constitue la proposition de valeur principale. Cette perception de valeur est bien ressentie par les participants, la notion de l'apport conceptuel du MOOC ayant été confirmée par les verbatims des participants. Aussi, à l'étude des verbatims, on observe comment le traitement cognitif des notions apportées par le MOOC et surtout la traduction latourienne au niveau des représentations managériales a été effectuée par les participants sous différentes formes :

- « J'ai mis en place une activité de comparaison de différents modèles, afin de pouvoir dégager des grandes tendances et de repérer des points clés à tenir à l'esprit, dans le cadre de mon activité professionnelle ».
- « En reprenant des notes par la suite de la formation on voit tous ces modèles qui se regroupent, il y a de grandes tendances qui se dégagent sur le comportement demandé par un manager ».
- « Il y a des grandes thématiques ».
- « J'ai compris l'intérêt d'améliorer mes compétences de leader pour améliorer mon management ».
- « j'ai réfléchi aux implications des éléments théoriques sur ma propre représentation du management en termes de big data ».
- « j'ai réfléchi aux implications des éléments théoriques sur ma propre représentation du management en termes de motivation ».
- « Au cours de la formation, j'ai testé des hypothèses d'ordre théorique sur la gestion de la motivation ».
- « Régulièrement, notamment au niveau des interviews ou dans les cas spécifiques des quizz, j'essayais de réfléchir aux cas de mes équipes et voir comment j'aurais pu réagir en fonction des concepts. J'ai essayé de les appliquer intellectuellement à des situations, de savoir comment cela pourrait fonctionner ».
- « J'ai comparé les modèles et je n'en ai pas trouvé qui soient aberrants ou contreproductifs. Il y a en a que j'ai mis de côté ».
- « Pendant le MOOC je me suis posé des questions : est-ce que cet outil là c'est un outil qui fonctionne dans mon environnement ou pas ? j'ai fait des hypothèses de test d'outils ».

30L'apprenant peut accéder à deux typologies de monde externe à lui : celui des objets, des comportements, des sensations, et celui des points de vue, des théories, des descriptions. Dans ce deuxième cas, il a besoin d'employer des formes de représentation (langage, symboles, diagrammes, images, etc.). En passant par ces formes de représentations, l'apprenant agit de façon figurée sur le monde conceptuel l'entourant, et génère des descriptions et de nouvelles représentations qui n'interagissent pas directement avec le monde observé, mais avec ses représentations (Laurillard, 2002).

### Troisième question : performativité du MOOC sur les représentations managériales des participants

31Le numérique revêt de nos jours un impact en termes de performativité sur l'activité humaine : les nouvelles technologies changent en effet à la fois la représentation et la codification de la connaissance (Säljö, 2010). Les dispositifs d'apprentissage numérique interagissent avec les modèles mentaux de l'apprenant, en stimulant de nouvelles façons

de raisonner et de voir de façon réflexive leur propre connaissance. La performativité spécifique, au cas par cas, et donc la façon dont les nouvelles technologies permettent l'émergence de nouvelles représentations chez l'apprenant dépendra du système de représentation employé ainsi que de l'habileté de l'apprenant à interpréter l'information et de son aisance avec le digital (qui influence sa manière de traiter une problématique donnée). Il y a plusieurs aspects qui entrent en jeu dans cette interaction Homme/machine, certains de nature plus technique (telle que l'intelligence artificielle), d'autres de l'ordre de l'humain et du cognitif, en termes de recherche sur les modalités de représentations (Cox, 2013).

32Plusieurs rencontres se sont matérialisées entre les éléments conceptuels apportés par le MOOC et le vécu de l'apprenant d'un point de vue managérial. La force exercée de la part d'un élément sur les autres éléments a été observée plus spécifiquement, selon la perception des apprenants de l'action du MOOC et de ses composantes sur leurs représentations :

Table 8 : valeurs recueillies relatives à la performativité du MOOC en tant qu'outil qui amène les participants à agir sur leurs représentations

|         | L'environnement de formation m'a permis de comparer différentes formes de représentations du management | L'environnement de formation m'a permis de mieux comprendre les représentations que j'employais en termes de management | L'environnement de formation m'a permis d'explicitier d'éventuels éléments incohérents dans mes représentations du management | Cumul pondéré arrondi |
|---------|---|---|---|-----------------------|
| obs. 1  | 1   | 5   | 1   | 2                     |
| obs. 2  | 5   | 5   | 5   | 5                     |
| obs. 3  | 4   | 3   | 2   | 3                     |
| obs. 4  | 5   | 1   | 5   | 4                     |
| obs. 5  | 1   | 1   | 1   | 1                     |
| obs. 6  | 3   | 3   | 3   | 3                     |
| obs. 7  | 4   | 3   | 2   | 3                     |
| obs. 8  | 3   | 4   | 4   | 4                     |
| obs. 9  | 3   | 3   | 2   | 3                     |
| obs. 10 | 5   | 2   | 1   | 3                     |

[Agrandir Original \(jpeg, 108k\)](#)

33On étudie ici les phénomènes par rapport auxquels chaque apprenant, vu comme actant d'un point de vue socio-matériel, est rendu capable d'employer les moyens de représentation grâce à son interaction avec le système, en estimant que la connaissance, l'information, les représentations, ne résident pas à l'intérieur de l'individu, en tant que mécanisme inné, mais sont logés dans l'espace d'échange et interaction entre l'individu et son environnement (Gasevic, Kovanovic, Joksimovic et Siemens, 2014 ; Clarà et Barbera, 2013). Les dispositifs numériques deviennent donc des artefacts permettant l'émergence de représentations auprès du sujet, de sa communauté et en relation avec la technologie. En suivant Leonardi (2011), plusieurs agences peuvent être identifiées, certaines ayant leurs racines dans l'humain, d'autres dans la technologie, mais

partageant toutes la même finalité au sein de la communauté. Cette finalité est justement à nos yeux la co-émergence de représentations, et elle correspond à la performativité du MOOC.

34L'analyse des fréquences effectuée sur SPSS pour le cumul pondéré a donné les résultats suivants :

Table 9 : analyse des fréquences sur le cumul pondéré quant à la performativité du MOOC en tant qu'outil qui amène les participants à agir sur leurs représentations

|            | Fréquence | Pourcentage | Pourcentage valide | Pourcentage cumulé |
|------------|-----------|-------------|--------------------|--------------------|
| Valeur 1,0 | 1         | 10,0        | 10,0               | 10,0               |
| 2,0        | 1         | 10,0        | 10,0               | 20,0               |
| 3,0        | 5         | 50,0        | 50,0               | 70,0               |
| 4,0        | 2         | 20,0        | 20,0               | 90,0               |
| 5,0        | 1         | 10,0        | 10,0               | 100,0              |
| Total      | 10        | 100,0       | 100,0              |                    |

[Agrandir Original \(jpeg, 36k\)](#)

35Les observations sont variées, mais avec une certaine propension vers la valeur 3. On assisterait donc à première vue à une preuve moyenne de performativité de la part du MOOC, en tant que dispositif ayant un effet en termes de facilitation de l'émergence de représentations auprès de l'apprenant. En lisant les verbatims, on remarque néanmoins l'importance des objets constituant le MOOC et de leurs dérivés en tant que dispositifs catalyseurs de l'apprentissage. La performativité des éléments constituant le MOOC s'exprime de façon différente selon les participants. Les rencontres Homme/outil se sont effectuées à plusieurs niveaux et se sont incarnées dans plusieurs nœuds conceptuels, parmi lesquels, à titre d'exemple :

- Comportement : « En reprenant des notes on voit tous ces modèles qui se regroupent, il y a de grandes tendances qui se dégagent sur le comportement demandé par un manager ».
- Témoignages : « les témoignages des témoins grands managers m'ont permis de comment les modèles théoriques peuvent être mis en œuvre ».
- Atteintes : « J'identifie mieux les différents attendus de la fonction de Manager ».
- Motivation : « L'environnement de formation m'a permis de mieux comprendre les représentations que j'employais en termes de motivation »/« L'environnement de formation m'a permis d'explicitier d'éventuels éléments incohérents dans mes représentations de la gestion de la motivation ».



- Leadership : « L’environnement de formation m’a permis de comparer différentes formes de représentations du leadership».
- Management : « L’environnement de formation m’a permis d’expliciter d’éventuels éléments incohérents dans mes représentations du management intermédiaire ».
- Digital : « Le MOOC m’a permis d’ouvrir mon horizon et celui de mon équipe sur le digital : il y a des concepts dont je leur parle et leur transfère, j’essaye de synthétiser pour qu’ils puissent eux-mêmes faire du management ».

36Le traitement croisé des données recueillies avec la question 2 et la question 3 montrent que dans la grande partie des cas, exception faite d’une minorité d’observations, la performativité du MOOC s’exerce de façon similaire autant sur l’effort fourni par les participants dans les manipulations conceptuelles mises en place que sur l’évolution de leurs représentations managériales :

Table 10 : performativité du MOOC sur l’effort d’élaboration de représentations managériales et sur les représentations managériales des participants

|        | Performativité du MOOC sur l’effort d’élaboration de représentations managériales de la part des participants | Performativité du MOOC sur les représentations managériales des participants |
|--------|---|--|
| obs. 1 | 2   | 2  |
| obs. 2 | 1   | 5  |
| obs. 3 | 4   | 3  |
| obs. 4 | 2   | 4  |
| obs. 5 | 1   | 1  |
| obs. 6 | 3   | 3  |
| obs. 7 | 3   | 3  |
| obs. 8 | 4   | 4  |
| obs. 9 | 3   | 3  |
| obs.10 | 4   | 3  |

[Agrandir Original \(jpeg, 72k\)](#)

37On se place dans le cadre d’un processus de simulations mentales, l’approche de Laurillard étant habitée par la dualité de l’interaction entre Homme et solution d’apprentissage : les participants mettent en place des efforts d’élaboration des représentations, et la solution d’apprentissage propose de son côté des énoncés et des activités leur permettant de les faire évoluer. En accord avec la théorie des modèles

mentaux (Peraya et Meunier, 1998, p. 25), les énoncés verbaux font l'objet d'un traitement qui les transforme en modèle mental : « les humains perçoivent le monde en construisant des modèles. Ils peuvent juger des affirmations sur le monde perceptible par référence aux modèles et le manipuler afin de concevoir et de juger des affirmations sur les sujets abstraits ».

38Le MOOC exerce un effet de performativité en lien avec la compréhension de la structure conceptuelle apportée. Toute signification est donnée à travers une structure (Laurillard, 2002). Le même type d'information structurée différemment donne lieu à différentes significations. Ceci implique que, pour que l'apprenant puisse saisir la signification du message, il doit d'abord appréhender la structure sous-jacente, ce qui n'est pas aisé à faire, car sa compréhension est rendue difficile par sa complexité ainsi que par sa nature implicite. Il est donc question de comprendre comment le discours est organisé et structuré en un ensemble cohérent (Ramsden, cité par Laurillard, 2002). Sans compréhension de la structure sous-jacente, l'apprenant ne parviendra pas à saisir la signification par rapport à une tâche à accomplir ni à évaluer sa réponse vis-à-vis du fond théorique. Les résultats obtenus sont un signe de la capacité du MOOC d'aiguiller les apprenants dans la compréhension de la structure conceptuelle sous-jacente à leurs représentations du management. Plusieurs participants ont expliqué qu'en lisant les notes prises lors de la vision des vidéos, ils ont pu mener à bien un travail de comparaison de plusieurs modèles managériaux. Ce travail leur a permis de dégager des principes qu'ils ont par la suite appliqués dans leur activité de manager.

39Cet élément est interprété comme un signe de performativité du MOOC sur les efforts cognitifs de l'apprenant, qui saisit, comprend et « traduit » les signes employés, en passant du signe au signifié et en menant une sorte de « *mapping* » entre le monde et sa formalisation en représentations et conduit une activité d'abstraction (Laurillard, 2002). Les traductions sont multiples et l'activité de « *mapping* » se concrétise de façon variée, en fonction des objets composant le MOOC, du vécu personnel du participant et du lien entre concepts, représentations, et pratique : à titre d'exemple, un participant a confié que « dans les témoignages proposés, il y avait des personnages proches de ceux que j'ai à manager, du coup, les notions me permettaient de chercher de nouvelles perspectives, de repenser aux situations avec un regard différent ». Plus particulièrement, on observe comment les apprenants interprètent les formes de représentation et intègrent les différentes composantes : toute forme d'expression de savoir est le fruit d'une perspective et les formes de représentations adoptées concrétisent à la fois des façons de voir le monde ainsi qu'une description du monde en perspective. Les clés qui permettent de matérialiser les représentations sont des signes, il y a donc une notion de relation entre signes et objets représentés, qu'ils soient sous forme de symboles, de langage ou d'éléments figuratifs. Il y a un lien entre le général et le particulier, car l'apprenant ne serait pas en mesure d'interpréter une information qui est en contraste avec sa compréhension générale de la thématique (Laurillard, 2002), qui permet au participant d'ouvrir de nouvelles perspectives. Ceci est très clair dans un des verbatims recueillis : « Le MOOC éveille des choses, on gagne en recul et on arrive à se positionner par rapport à des possibilités ». Nous nous plaçons donc dans le cadre des représentations propositionnelles, constitués de structures d'interprétation qui

permettent d'effectuer le codage propositionnel des objets et événements qu'il rencontre, sur la base des connaissances déjà stockées en mémoire à long terme. Ces connaissances sont organisées et structurées de façon sémantique, selon le principe des structures prédicatives du langage, permettant un codage de la réalité (Meunier, 2009).

## Conclusions

40 Les analyses menées au cours de cette recherche ont permis d'observer comment l'apprentissage a été enacté par les apprenants comme un effet de réseau (Fenwick et Edwards, 2010), d'interrelation entre les participants au MOOC, leur vécu, leur réalité professionnelle, et le MOOC : « *knowing is a relational effect where pedagogy is a collective accomplishment and learning a situated activity* » (Mc Gregor, p. 367, cité par Fenwick et Edwards, 2010, p. 21).

41 Dans cette perspective sociomatérielle, on s'est interrogé sur les modalités de « traduction » (Latour, 1987) mises en place lors de rencontres entre l'Homme et l'Artefact avec la conclusion que la mise en relation entre entités à priori hétérogènes finit par les affecter et les modifier mutuellement, à différents niveaux. Chaque manager s'est approprié le MOOC de façon différente, et a développé une perception distincte de l'impact que le MOOC a eu sur ses propres représentations du management. Le processus de traduction a donc joué différemment, à chaque fois, donnant lieu à une relation d'intercausalité unique et différente pour chaque utilisateur. Le MOOC parvient à devenir ce que Law et Singleton (2005) appellent un objet de feu : un objet qui est modifié lors de son utilisation, en fonction du réseau dans lequel il est employé et des actants.

42 Tous les participants ont perçu que le MOOC leur a été d'une grande utilité, mais la façon dont *l'enactment* de leur activité de manager a évolué est différente. Un participant a par exemple la perception d'avoir pris du recul par rapport à son activité de manager, un autre parvient maintenant à mieux comprendre les attentes de ses équipes, un autre encore estime que son comportement en tant que manager a évolué au quotidien. Le MOOC a en effet été utilisé différemment par chaque participant, le suivi s'est traduit en différentes évolutions des représentations. Le MOOC et les apprenants en sont donc venus à se co-constituer, dans une rencontre de nature sociomatérielle. Cette rencontre, cette fusion, facilite l'émergence d'une signification collective, sur la base du principe d'inséparabilité de l'humain et du non-humain, puisque, en fonction des stimuli et des actions à accomplir, les actants (humains ou matériels) pourront venir puiser au sein de routines constituées d'agences humaines et matérielles imbriquées (Latour, 1987).

43 Les participants ont tous mentionné la valeur de l'apport conceptuel du MOOC. Certains ont expliqué comment, en réfléchissant sur des éléments d'ordre théorique, ils ont pu consolider leurs notions, ou mieux formaliser les problématiques en cours. Il y a donc eu création d'un réseau entre MOOC et apprenants, caractérisé à chaque fois et pour chaque participant d'un nombre distinct de points de connexion entre tous les éléments qui constituent le MOOC, le participant, ses représentations de son propre vécu

managérial. La distribution de ce contenu académique ne s'effectue donc pas de façon uniforme, pour tous les apprenants et dans tous les contextes : « *all of these enactments perform not only a thing – something known- but also a subject who is doing the knowing. They enact a knowing location with particular subjectivities* » (Fenwick et Edwards, p. 37). Les différents éléments associés dans la démarche d'apprentissage ont créé des liens qui permettent d'enacter les identités mêmes des apprenants en tant que managers (Fenwick et Edwards, 2010). Certains participants ont à titre d'exemple mené des expérimentations en termes de leadership à la suite de la formation, d'autres ont essayé de déléguer davantage, d'autres encore ont axé leur management sur la responsabilisation. Il serait intéressant dans le cadre d'une nouvelle recherche de pousser plus loin la notion de performativité, afin d'explorer l'effet sur le comportement des participants dans leur rôle managérial. Un nouveau protocole prévoyant des entretiens à froid auprès des participants permettrait d'approfondir l'analyse.

Viewed using [Just Read](#)

[Report an error](#)