



Capron Puozzo, I. (2016). Alice au pays des merveilles ou la course folle à l'innovation pédagogique. *Formation et pratiques d'enseignement en questions, hors-série 1*, 137-157.
<https://doi.org/10.26034/vd.fpeq.2016.208>

This article is published under a *Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY)*:
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>



© Isabelle Capron Puozzo, 2016

Formation et
pratiques d'enseignement
en questions



Revue des **HEP** et institutions assimilées de Suisse romande et du Tessin

Créativité et apprentissage : un tandem à ré-inventer ?



Coordinatrice du numéro thématique :
Isabelle Capron Puozzo

Hors-série N°1

Comité de rédaction

Isabelle Caprani, IFFP
Pierre-François Coen, HEP Fribourg
Michele Egloff, SUPSI
Fabio Di Giacomo, HEP Valais
Deniz Gyger Gaspoz, HEP BEJUNE
Christophe Ronveau, UNIGE/ FPSE
Edmée Runtz-Christan, CERF, Uni Fribourg
Jean-Luc Gilles, HEP Vaud
Bernard Wentzel, IRDP

Comité scientifique

Bernard Baumberger, HEP Lausanne
Jonathan Bolduc, Université d'Ottawa
Gérard Sensevy, IUFM de Bretagne
Cecilia Borgès, Université de Montréal
Pierre-Philippe Bugnard, Université de Fribourg
Evelyne Charlier, Facultés universitaires Notre Dame de la Paix de Namur
Serge Dégagné, Université Laval
Marc Demeuse, Université de Mons-Hainaut
Ferran Ferrer, Université autonome de Barcelone
Jacques Ducommun, HEP BEJUNE
Jean-François Desbiens, Université de Sherbrooke
Hô-A-Sim Jeannine, IUFM de Guyane
Thierry Karsenti, Université de Montréal
Jean-François Marcel, Université de Toulouse II
Matthias Behrens, IRDP
Lucie Mottier Lopez, Université de Genève
Danièle Périsset Bagnoud, HEP du Valais
Philippe Le Borgne, IUFM de Franche-Comté
Sabine Vanhulle, Université de Genève

Coordinatrice du hors-série N°1

Isabelle Capron Puozzo
isabelle.capron-puozzo@hepl.ch

Rédacteur responsable

Pierre-François Coen / coenp@edufr.ch

Secrétariat scientifique

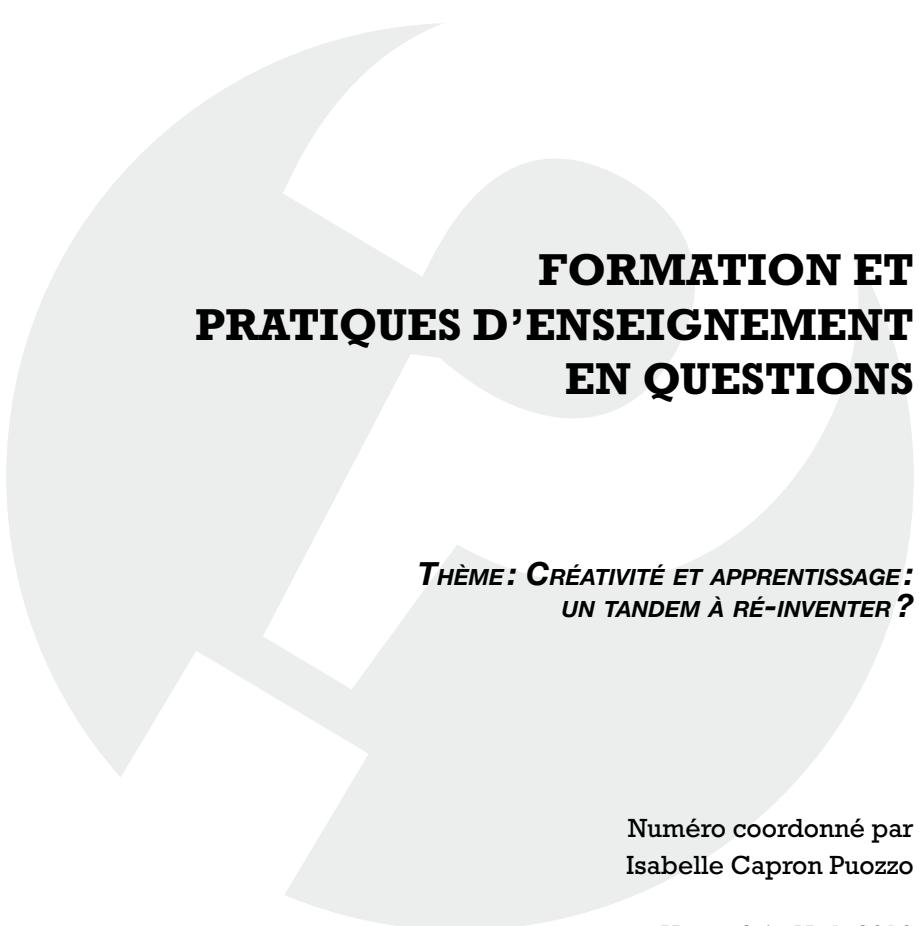
Sarah Boschung / boschungsa@edufr.ch

Secrétariat de la revue

Revue « Formation et pratiques d'enseignement en question »
Haute école pédagogique de Fribourg
Rue de Morat 36
CH - 1700 Fribourg

Edition

Conseil académique des Hautes écoles romandes en charge de la formation
des enseignant.e.s (CAHR)



FORMATION ET PRATIQUES D'ENSEIGNEMENT EN QUESTIONS

**THÈME : CRÉATIVITÉ ET APPRENTISSAGE :
UN TANDEM À RÉ-INVENTER ?**

Numéro coordonné par
Isabelle Capron Puozzo

Hors série N° 1, 2016

Comité de lecture

René Barioni, HEP Vaud (Suisse)

Francine Chaîné, Université Laval (Canada)

Anne Clerc, Haute école pédagogique du canton de Vaud (Suisse)

Marie-Noëlle Cocton, Université Catholique de l'Ouest (France)

Frédéric Darbellay, Université de Genève (Suisse)

Jean-Rémi Lapaire, Université de Bordeaux (France)

Valérie Lussi Borer, Université de Genève (Suisse)

Françoise Masuy, Université de Louvain-La-Neuve (Belgique)

Danielle Périsset, Haute école pédagogique du Valais (Suisse)

Marie Potapushkina-Delfosse, Université Paris-Est Créteil (France)

Sar Savrak, Haute Ecole d'Ingénierie et de Gestion du canton de Vaud (Suisse)

Gabriele Sofia, Université Paul Valéry Montpellier 3 (France)

Stéphane Soulaine, Université de Montpellier (France)

Katja Vanini De Carlo, Université de Genève (Suisse)

Le contenu et la rédaction des articles n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs.

© CAHR

ISSN 1660-9603

Conception graphique : J.-B. Barras, Villars-sur-Glâne

Mise en page : M.-O. Schatz, Colombier



Thème : Créativité et apprentissage : un tandem à ré-inventer ?

Numéro coordonné par
Isabelle Capron Puozzo

TABLE DES MATIERES

<i>Créatissage : lorsque la créativité rencontre l'apprentissage...</i> Isabelle Capron Puozzo	7
<i>Développer l'autonomie artistique des élèves à travers un projet de spectacle musical : l'intégration des savoirs musicaux par la créativité</i> Sabine Chatelain et Monica Aliaga	13
<i>De quelques dispositifs didactiques collaboratifs favorisant la créativité auctoriale en français et en musique</i> Marlène Lebrun et Marcelo Giglio	29
<i>Vertu en Orient, vice en Occident ? Les deux faces de la créativité dans la formation des élèves et les pratiques des enseignants</i> Ting Li et Olivier Maulini	51
<i>Vers une approche neuropsychologique et sociocognitive de la créativité pour mieux apprendre</i> Philippe Gay et Isabelle Capron Puozzo	63
<i>Enseigner la créativité : quelques enseignements tirés de la mise en œuvre d'un dispositif de formation</i> Silna Borter, Amalia Terzidis et Nathalie Nyffeler	81
<i>Des fondements théoriques à une pédagogie de la créativité : expériences en formation des enseignants et en contexte scolaire</i> Sandra Coppey Grange, Zoe Moody et Frédéric Darbellay	95
<i>Créativité et conception. Une Learning Study au service de la transformation de l'enseignement des activités créatrices et manuelles.</i> John Didier, Nicolas Perrin et Katja Vanini De Carlo	113
<i>Creatività ed emozioni: quale rapporto ? La formazione degli insegnanti in Ticino</i> Davide Antognazza et Cristiana Canonica Manz	129
<i>Alice au pays des merveilles ou la course folle à l'innovation pédagogique</i> Isabelle Capron Puozzo	137



Alice au pays des merveilles ou la course folle à l'innovation pédagogique¹

Isabelle CAPRON PUOZZO² (Haute école pédagogique du canton de Vaud, Intervenante externe Haute école spécialisée de Suisse occidentale)

L'innovation touche de nombreux domaines de la société (Fagerberg, 2013) et le monde de l'éducation et de la formation n'échappent pas au challenge de repousser un peu plus loin les limites et d'envisager à chaque fois un nouveau chemin pour favoriser les apprentissages (Cros, 2007). Dans l'optique de développer l'innovation pédagogique, un dispositif, nommé «Alice au pays des merveilles», a été conçu et mis en œuvre dans deux contextes différents pour former à la créativité. Le premier contexte est la Haute école spécialisée de Suisse occidentale dans le cadre d'un nouveau master *Integrated innovation for product and Business development – Innokick*. Le second est la Haute école pédagogique du canton de Vaud dans un module interdisciplinaire du Master en enseignement secondaire 1 et du *Master of Advanced Studies* en enseignement secondaire 2. Dans une perspective sociocognitive (Bandura, 1986), nous analysons une partie des données d'une recherche-action (Barbier, 1996; Cros, 2002) récoltées à l'issue du dispositif «Alice au pays des merveilles». Les questions de recherche portent sur l'impact du dispositif sur les apprentissages des étudiant-e-s ainsi que la perception qu'ils et qu'elles ont de l'innovation pédagogique. Si les résultats sont plutôt mitigés, notamment à la HEP Vaud, ils permettent cependant d'envisager des pistes de régulation pour mieux favoriser l'intégration de la théorie dans la pratique.

Mots clés : Innovation pédagogique, créativité, dispositif, formation

Introduction

C'est à partir de la moitié du XX^e siècle que le concept d'innovation acquiert une valeur positive en lien avec le développement économique. Pourtant, dans le monde de l'éducation, dans les années 90, face aux constantes résistances, Cros (1997) affirmait une nécessité de se dégager de la notion de produit pour donner de la valeur et du sens au processus et à son émergence «dans le tissu social» (p. 128). C'est dans une telle approche que cette contribution souhaite nourrir la réflexion en termes d'innovation pédagogique.

Ainsi, dans la perspective de la théorie sociocognitive (Bandura, 1986), il s'agit de montrer sur le plan théorique la continuité entre le processus créatif,

1. Un grand merci à Jean-Pierre Marin pour sa précieuse relecture, ses conseils et son soutien.

2. Contact : isabelle.capron-puozzo@hepl.ch



que l'on peut développer dans l'apprentissage, et l'innovation pédagogique qui constitue la reconnaissance d'une forme nouvelle et adaptée (Lubart, 2010) d'un agir innovationnel (Cros, 2007). Cet article illustre également l'analyse comparative de données récoltées dans deux contextes de formation tertiaire en Suisse romande durant un dispositif de formation à la créativité et à l'innovation, dispositif auquel nous avons attribué le titre du célèbre livre de Lewis Caroll « Alice au pays des merveilles ». Les résultats montrent à la fois l'impact du dispositif sur les apprentissages des étudiant-e-s, mais aussi les difficultés à être dans un processus même de créativité qui implique de la flexibilité et une ouverture à la divergence (Lubart, 2010).

De la créativité à l'innovation pédagogique dans une perspective sociocognitive

Le concept d'innovation touche de nombreux domaines (Fagerberg, 2013) et est souvent associé plutôt au monde de l'entreprenariat, de l'économie, du business, etc. Néanmoins, dans une société de plus en plus complexe, ce concept a désormais sa place dans le monde de l'éducation (Craft, 2011 ; Robinson, 2011). Ainsi, qu'est-ce que l'innovation ? Comment être innovant ? Comment favoriser et encourager l'innovation pédagogique ?

Le chemin pour arriver à l'innovation est long. L'innovation est le résultat d'un certain nombre de facteurs cognitifs, conatifs, émotionnels et environnementaux (Lubart, 2010) qui s'entrecroisent et sont propres à la créativité. L'objectif de cette première partie théorique est de montrer comment s'articule ce processus (cf. figure 1).

La fonction psychique de l'individu permettant à ce dernier d'être créatif est l'imagination créative ou combinatoire (Vygotski, 1930/2004) qui consiste à associer ou fusionner différentes expériences passées pour créer une idée, un processus ou un produit nouveau. La créativité est dès lors définie comme une «production nouvelle et adaptée» (Lubart, 2010, p. 3) au contexte dans lequel elle se manifeste. Elle peut s'exprimer dans deux types d'environnements différents : l'un public et l'autre privé. Dans le domaine privé, cette invention créative restera un bricolage avec toutes les lettres de noblesse que Lévi-Strauss (1962) lui a rendues et sans aucune connotation négative ; c'est une démarche de création qui consiste à créer un produit nouveau avec les moyens du bord pour une utilisation privée. Dans le domaine public, cette invention devient une innovation à deux conditions : 1) s'il y a diffusion dans le domaine dans lequel elle est destinée. 2) si l'environnement la reconnaît comme une production nouvelle. Une définition possible de l'innovation est celle d'un produit ou d'un procédé qui s'est propagé dans l'environnement social qui l'a à son tour reconnu comme novateur (Craft, 2005 ; OCDE 2005 ; Robinson, 2011). Par conséquent, pour élaborer une production, une action ou un processus innovant (OCDE, 2005), l'individu doit avoir été créatif. Lorsque cette production créative est reconnue par les pairs, ou de manière plus large par l'environnement sociétal auquel il est destiné (qu'il soit professionnel, social, de la recherche, etc.), elle devient innovante.

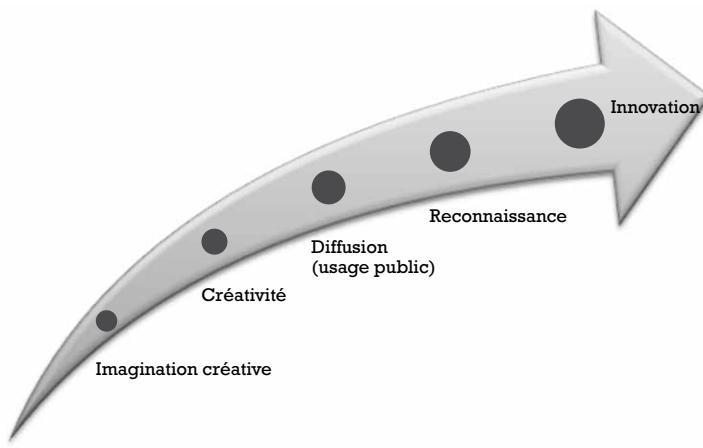


Figure 1. De l'imagination créative à l'innovation

Ainsi, l'innovation pédagogique, reconnue comme telle, peut se traduire à plusieurs niveaux : 1) du corps enseignant³ (Cros, 2007), 2) du plan d'études/ de formation⁴, 3) de l'institution scolaire ou de formation ou universitaire⁵ (Bédard & Béchard, 2009 ; Mowery & Sampat, 2013), 4) du curriculum (Béchard & Bédard, 2009), 5) des politiques éducatives (Robinson, 2011). Par exemple, un enseignant qui se trouverait confronté à une situation difficile, que ce soit au niveau de la gestion de la classe ou des apprentissages, qui trouverait une solution créative (création d'un projet collectif, dispositif d'enseignement/apprentissage *ad hoc*, etc.), qui réussirait à résoudre les problèmes rencontrés et à changer les modalités d'enseignement/apprentissage au sein même de son établissement, ferait preuve de créativité professionnelle dans la mesure où son action aurait un impact (nouveau) sur l'ensemble de son établissement qui, en retour, reconnaîtrait dès lors l'innovation. A ce propos, certains de ces enseignants ont fortement marqué l'histoire de l'éducation, comme Montessori, Freinet, Dewey, etc. (van Zanten, 2008) en ayant un impact fort et important sur la société de leur époque et incarnent encore de nos jours le symbole de l'éducation innovante.

En conséquence, du côté de l'individu, le développement de la capacité à innover implique une maîtrise du domaine en termes de connaissances et compétences (Csikszentmihalyi 1996/2006), de la flexibilité (Lubart, 2010),

3. Cela se traduit par un agir professionnel où la créativité est intégrée du point de vue de l'enseignement et/ou de l'apprentissage des élèves. L'idéal étant que l'enseignant-e se soucie du développement de la créativité de ses apprenant-e-s.

4. L'exemple du master Innokick présenté dans cet article est significatif d'un plan de formation innovant puisqu'il a été construit à partir de macro-processus créatifs se distançant de l'approche par compétences.

5. En termes d'organisation, de management ou de développement de projets pédagogiques créatifs. Par exemple, l'Université de Lausanne propose un fonds d'innovation pédagogique interne pour les enseignant-e-s-rechercheur-e-s développant un projet pédagogique innovant dans leur cours.



mais aussi un sentiment d'efficacité personnelle élevé (Bandura, 1997/2007 ; Puozzo Capron, 2014, Terzidis, 2016) afin de persévéérer, malgré les difficultés, dans la recherche d'idées nouvelles. C'est donc en passant par la mise en œuvre d'une pédagogie de la créativité, et ce dès la petite enfance jusqu'à la formation tertiaire/universitaire et continue que l'on pourra promouvoir l'innovation pédagogique (Capron Puozzo, 2016). Dans une perspective sociocognitive (Bandura, 1986), nous définissons alors une pédagogie de la créativité comme la mise en œuvre d'un dispositif d'enseignement/apprentissage qui favorise des processus ou des performances créatifs qui, à leur tour, développent par l'apprentissage la créativité des élèves ou étudiant-e-s. Sachant qu'il existe plus de trois cents définitions de l'innovation (Cros, 1997), nous définissons l'innovation pédagogique comme la reconnaissance par les pairs, par l'institution et/ou par les organes décisionnels d'une pédagogie nouvelle et adaptée à l'environnement dans lequel elle a été implantée. Cros (2002) identifie cinq composantes de l'innovation : 1) le nouveau, 2) le produit, 3) le changement, 4) l'action finalisée, 5) le processus. Toujours au sein de la théorie sociocognitive et dans la performance organisationnelle, un tel changement implique la création (et non l'adaptation) de demandes du terrain. Une institution innovante favorise l'autonomie des enseignant-e-s/chercheur-e-s dans le but de développer de nouvelles compétences ainsi que leur créativité pour faire «un meilleur usage de leurs talents» (Bandura, 1997/2007, p. 667).

La théorie de la Reine rouge : une source d'inspiration pour former à la créativité par une approche innovante

Ainsi, comment développer cette créativité ? Comment former à la créativité ? Sur le fondement théorique précédent, nous avons élaboré un dispositif de formation qui s'appuie également sur une théorie utilisée depuis les années 80 dans le domaine de l'innovation : la théorie de la Reine Rouge (Fagerber, 2013). La célèbre citation du livre de Lewis Caroll est extraite de la *Traversée des miroirs d'Alice au pays des merveilles* où Alice demande : «Mais, Reine Rouge, c'est étrange, nous courons vite et le paysage autour de nous ne change pas?». La reine répond : «Nous courons pour rester à la même place». Cette phrase inspira le biologiste Leigh Van Valen dans les années 70 pour expliquer la coévolution des espèces : pour la survie d'une espèce animale, la proie et le prédateur doivent continuellement apprendre à courir plus vite que l'autre (Dortier, 2015)⁶. Cette théorie, importée dans le monde de l'innovation technologique, traduit ces deux idées : 1) pour garder la même place, il faut pouvoir courir plus vite que son concurrent ; 2) la course folle à l'innovation repose surtout sur un challenge entre plusieurs concurrents (Apple et Microsoft, Apple et Samsung, Coca et Pepsi, etc.) qui permet à l'un et à l'autre de progresser. Plonger dans un univers imaginaire tel que celui d'*Alice au pays des merveilles*, en se basant sur des fondements théoriques tels que la théorie sociocognitive (Bandura, 1986),

6. Le titre de cet article s'inspire de celui de Dortier (2015) : «La Reine rouge et la course folle à l'innovation».



des théories de l'innovation (Fagerber, 2013) et de la psychologie différentielle (Lubart, 2010), permet de construire un endroit fertile de formation pour développer des processus créatifs tout en s'appropriant le concept même de créativité.

Le dispositif de formation décrit dans la méthodologie de recherche s'inspire, en conséquence, de cette traversée des miroirs d'un espace à l'autre en s'appuyant sur une référence de la littérature de jeunesse. L'un des objectifs transversaux est donc de favoriser l'imagination des étudiant-e-s dans le but de se former aux microprocessus créatifs.

Il s'agit, à présent, de définir ce que sont ces microprocessus créatifs. La psychologie différentielle distingue deux analyses différentes du processus créatif: 1. l'une centrée sur les macro-processus créatifs, modèles représentatifs des étapes amenant à l'innovation; 2. l'autre focalisée sur une analyse plus fine des processus cognitifs en jeu dans une production créative et/ou innovante (Botella et al., sous presse).

La littérature scientifique identifie les microprocessus suivants (Lubart, 2010):

1. la capacité à identifier et redéfinir le problème : elle désigne cette capacité à envisager un problème d'un autre point de vue afin de trouver une solution.
2. l'encodage sélectif : «concerne la possibilité de relever dans l'environnement une information en rapport avec le problème à résoudre» (Lubart, 2010, p. 17).
3. la comparaison sélective (ou pensée associative, voir Botella et al., sous presse) : renvoie à la capacité d'observation des similitudes entre différents domaines. L'exemple le plus célèbre est celui de la production du téléphone par analogie avec l'oreille (Lubart, 2010).
4. la combinaison sélective (ou pensée associative, voir Botella et al., sous presse) : consiste à joindre deux éléments de deux domaines différents pour produire quelque chose de nouveau. C'est en observant les chevalières que Gutenberg eut l'idée de nombreux petits blocs de lettres et de mots de tailles différentes pour imprimer rapidement une variété de documents (Lubart, 2010).
5. la pensée divergente et convergente : la pensée divergente, issue des travaux de Guilford, est la plus connue de la créativité : «Divergent thought precedes convergent thought in a set of steps beginning with "Problem Finding" and ending with "Evaluating Results"» (Brown, 2010, p. 11). Elle consiste à identifier, analyser le problème en envisageant différentes solutions. L'une d'entre elles est privilégiée et le processus créatif s'achève avec l'évaluation de la solution choisie. C'est un mouvement de pensée allant de la divergence à la convergence par un métaprocessus consistant à évaluer la pertinence des idées.



6. la flexibilité cognitive : désigne cette capacité à se détacher d'une idée pour l'explorer différemment.

Quels sont les résultats du dispositif de formation « Alice au pays des merveilles » ? Qu'est-ce que les étudiants en retirent en termes d'apprentissage et de créativité ?

Enquête : Alice au pays des merveilles ou l'art de former à la créativité

Dispositif de formation : une traversée des miroirs de la théorie à l'imagination

Ce dispositif de formation « Alice aux pays des merveilles » a été conçu et mis en œuvre dans deux contextes différents pour former à la créativité. Le premier contexte est la Haute école spécialisée de Suisse occidentale (HES-SO) dans le cadre d'un nouveau master *Integrated innovation for product and Business development – Innokick*. Le second est la Haute école pédagogique du canton de Vaud (HEP Vaud) dans un module interdisciplinaire du Master en enseignement secondaire 1 et du *Master of Advanced Studies* en enseignement secondaire 2. Sa durée est de 4 heures. L'espace de la salle doit être séparé en deux avec une partie traditionnelle de salle de classe et une autre partie avec quatre tables, l'idée étant de traverser le miroir d'Alice. Chaque table a une indication: « mangez-moi », « buvez-moi », « regardez-moi » et « touchez-moi ». On y trouve des objets variés (voir annexe), des vidéos, des articles qui illustrent des produits reconnus comme innovants. Le dispositif consiste à accueillir les étudiant-e-s du côté du pays des merveilles, de faire le tour des tables et de raconter des anecdotes sur les produits, que ce soit sur la conception ou leur commercialisation, le but étant de mettre en évidence en quoi ils sont (ou ont été) innovants.

Ensuite, il s'agit de passer de l'autre côté du miroir pour enseigner: 1) la continuité du processus de l'imagination à l'innovation, 2) les macro et micro-processus créatifs. On repasse enfin au pays des merveilles et les étudiant-e-s reçoivent la consigne d'inférer les microprocessus créatifs dans les produits ou vidéos proposées sur les tables pour mieux les comprendre. Des réponses en collectif sont échangées. Par exemple, sur la table « Mangez-moi », les étudiant-e-s infèrent sur le produit Toblerone: 1) la combinaison ou comparaison sélective par rapport à la création même du produit (le nougat et le chocolat), les deux étant possibles; 2) la flexibilité par rapport à l'ours qui se trouve dans le logo du produit.

Ainsi, le dispositif de formation que nous appelons « Alice au pays des merveilles ou l'art de former à la créativité » repose sur le croisement de disciplines et fondements théoriques complémentaires sur le plan épistémologique. Les objectifs cognitifs (Anderson & Krathwohl, 2001) sont :

1. de comprendre les microprocessus créatifs par inférence et classement de ces derniers dans des produits;



2. d'analyser ce qu'est une production créative par distinction de ce qui relève de la nouveauté et des contraintes ;
3. d'analyser les différentes formes d'innovation par inférence et classement de certains produits dans une ou plusieurs catégories.

Quant aux objectifs affectifs :

1. développer le sentiment d'auto-efficacité (Bandura, 1997/2007) quant à la maîtrise du concept de créativité (macro- et micro-processus et innovation) ;
2. créer un climat d'apprentissage favorisant un endocept⁷.

Dans les deux contextes, le dispositif implique une flexibilité et une ouverture d'esprit : pour les étudiant-e-s Innokick, cette flexibilité se traduit par l'entrée théorique et conceptuelle dans la discipline de la psychologie avec une familiarité sur ce qu'est un produit de la société de consommation (les objets et vidéos présents sur les quatre tables) ; pour ceux et celles de la HEP VD, c'est l'approche plus pragmatique aux objets présents sur les tables qui est nouvelle puisqu'ils-elles sont plutôt habitué-e-s à des cours traditionnels des Sciences de l'éducation. Les deux publics cibles sortent donc à un moment de l'apprentissage de leur zone de confort.

Contexte, méthode et problématique

Comme mentionné précédemment, le dispositif «Alice au pays des merveilles» a été mis en œuvre dans deux contextes différents de formation, à la HES-SO et à la HEP Vaud. Le plan d'études du nouveau master *Integrated innovation for product and Business development – Innokick* (désormais Innokick) est innovant dans le panorama des Hautes écoles en Suisse. En effet, l'équipe Innokick relève aujourd'hui le défi de proposer un plan de formation pensé, construit et élaboré à partir des macro-processus créatifs (Botella et al., sous presse) dans lesquels des compétences ont été déclinées. Cette formation interdisciplinaire réunit des étudiant-e-s de filières différentes : des domaines Economie et Services, Ingénierie et Architecture ainsi que Design et Arts Visuels. Elle vise notamment à acquérir des compétences dans la

7. Un dispositif conçu à partir d'un fondement théorique reposant sur la créativité qui vise l'appropriation explicite de connaissances et qui permet de faire émerger des émotions amène à la production de ce que Lubart (2010) nomme un «endocept» : «À chaque concept ou représentation en mémoire sont associées des traces correspondant aux expériences émotionnelles vécues par l'individu» (p. 59). En effet, lorsqu'une expérience émotionnelle est rattachée à un concept, les deux éléments se retrouvent associés l'un à l'autre et entrent en résonance. Le «mécanisme automatique de résonance émotionnelle» (Lubart, 2010, p. 59) se déclenche lorsque le concept est réactivé dans un apprentissage ultérieur. Ce facteur émotionnel entre en résonance, car il met en lumière le potentiel de l'émotion sur l'apprentissage et son ancrage dans le long terme. Ainsi, la réactivation d'un concept, appris précédemment dans un tel dispositif, est censée remémorer à l'apprenant la performance par le biais de l'émotion et pouvoir ainsi remobiliser cet apprentissage dans un autre contexte. Il ne s'agirait pas uniquement de la restituer, mais de mobiliser les caractéristiques essentielles de cet objet pour les approfondir. L'on peut faire l'hypothèse que l'apprenant pourra être, par la maîtrise de ce concept, d'autant plus créatif (Puozzo Capron, 2013).



production des processus ou de produits innovants. Trente-sept étudiant-e-s étaient présents dans la volée 2015-2016 dans les domaines suivants :

- 13 d'économie ;
- 13 d'ingénierie ;
- 7 du design ;
- 2 des arts visuels ;
- 1 d'architecture ;
- 1 de la chimie.

Le dispositif a été mené au début du premier semestre de la formation.

Le second contexte est celui de la HEP Vaud, dans le cadre d'un module interdisciplinaire du Master en enseignement secondaire 1 et du *Master of Advanced Studies* en enseignement secondaire 2. Les vingt étudiant-e-s sont de futur-e-s enseignant-e-s provenant de disciplines différentes :

- 6 des sciences de la nature ;
- 5 des arts visuels ;
- 3 d'anglais ;
- 2 du français ;
- 1 de l'éducation physique ;
- 1 de musique ;
- 1 de philosophie ;
- 1 des mathématiques.

Le module dure 14 séances d'1h30 de cours et de séminaire au semestre d'automne et le dispositif a été mené au début du semestre d'automne 2015.

Une recherche-action (Barbier, 1996 ; Cros, 2002) est actuellement en cours entre l'équipe Innokick et celle de la HEP Vaud, en partenariat avec le Laboratoire Adaptations Travail-Individu de l'Université Paris Descartes (France), spécialisé dans la psychologie de la créativité (Lubart, 2010). De manière non exhaustive, les objets de recherche des chercheuses concernent : l'enseignement et l'apprentissage créatifs, la pédagogie de la créativité, la formation à la créativité, l'innovation pédagogique, le développement du potentiel créatif et son impact sur la professionnalisation.

Les premiers résultats de la recherche menée par Terzidis (2016) à la HEP Vaud montrent notamment que : 1) certains étudiant-e-s ont (re)pris confiance dans leur potentiel créatif, 2) que la plupart se perçoivent prêts à l'intégrer dans leur enseignement, 3) et que la formation leur a ouvert de nouvelles perspectives tant sur le plan didactique que pédagogique pour développer leur créativité et celle de leurs élèves.

Les questions de la recherche en lien avec le dispositif « Alice au pays des merveilles » sont les suivantes : **qu'est-ce qu'un dispositif innovant de formation ? Comment former les étudiant-e-s aux microprocessus créatifs et à leurs liens avec l'innovation ? Quel est l'impact du dispositif sur les apprentissages des étudiant-e-s ? Le dispositif proposé s'inscrit-il dans la perspective de l'innovation pédagogique ?**



Un questionnaire à réponse ouverte a été distribué à l'issue de la formation pour comprendre : 1) les apprentissages retenus, 2) l'opinion sur le dispositif, 3) les améliorations possibles, 4) des commentaires éventuels. Trente questionnaires ont été remplis par les étudiant-e-s de la HES-SO et douze pour ceux-celles de la HEP Vaud. L'analyse des données se base sur les réponses de l'ensemble du corpus récolté au sein des deux institutions de formation.

Dans ces deux Hautes écoles, le dispositif «Alice au pays des merveilles» est une réponse pédagogique concrète à une volonté explicite des institutions de favoriser un système de mutation (Cros, 1997).

Ainsi que révèlent les résultats de cette première enquête ?

Résultats d'enquête

Pour l'analyse et le codage des données dans une approche qualitative (Miles & Huberman, 2003), nous nous appuyons sur une définition de l'innovation pédagogique, spécifique à l'innovation en éducation⁸, celle de Cros (2002) : «du nouveau relatif et contextualisé, un produit qui peut être un indicatif, un changement à condition qu'il soit volontaire, intentionnel et délibéré, c'est-à-dire qu'il s'inscrive dans une action finalisée, portée par des valeurs et qui se déroule selon un processus aléatoire» (p. 48). Cros (2002) identifie donc cinq composantes de l'innovation :

1. Le nouveau: il désigne ainsi le point de vue de celui qui «l'énonce» (Cros, 2002, p. 227), ici les étudiant-e-s des deux formations, dans un contexte bien défini.
2. Le produit: qui désigne un objet introduit, comme l'ordinateur. Dans le contexte de la recherche, il désigne les objets (produits, articles, vidéos) de l'espace d'«Alice au pays des merveilles».
3. Le changement: il est intentionnel, en lien avec la nouveauté. Cette composante sera difficilement identifiable dans la mesure où le dispositif a été effectué au début de la formation.
4. L'action finalisée: qui désigne une intention d'amélioration renvoyant dans notre contexte à une amélioration des pratiques de formation.
5. Le processus: est «une démarche de transformation» avec «une émergence d'imprévu, d'inattendu, d'aléatoire» (Cros, 2002, p. 229). Cette émergence sera déterminée dans les réponses montrant un décalage entre les objectifs de formation et la perception du vécu des étudiant-e-s.

Cette approche est un angle possible d'analyse du dispositif pour mieux saisir dans les réponses des étudiant-e-s comment ils-elles perçoivent la nouveauté, ce qu'ils-elles retiennent en termes d'apprentissage (action finalisée) et la perception qu'ils-elles ont du dispositif (processus).

8. Comme le signale Cros (2002), l'innovation pédagogique est clairement subjective et inscrite dans un contexte bien défini en lien avec son évolution.



Le nouveau : quelles perceptions ?

Chez les étudiant-e-s de la HES-SO⁹, l'occurrence « *original* » apparaît à 6 reprises dans les questionnaires. Ce n'est pas tant la nouveauté qui est relevée, mais plutôt la dimension de l'intérêt (l'adjectif intéressant apparaît à 10 reprises), du ludique (4 occurrences), de l'efficacité de la démarche (4 occurrences variées) : « *C'est un dispositif original, impressionnant quant à son efficacité. A réutiliser lors de blocage lors de la phase de recherche* » (E-HESSO1). Un étudiant (E-HESSO21) relève qu'il trouve le dispositif intriguant et un autre dynamique (E-HESSO17). Si nous considérons l'articulation du dispositif comme innovant, nous relevons que les étudiant-e-s de la HES-SO mettent essentiellement en évidence son intérêt. Un étudiant évoque également le caractère créatif du dispositif : « *La mise en place créative d'un cours non-magistral, dynamique et original* » (E-HESSO6) qui laisse supposer une appropriation du concept même de créativité.

Dans les réponses des étudiant-e-s de la HEP Vaud, le terme d'originalité n'apparaît à aucun moment. Toutefois, comme dans l'autre contexte, l'idée qui ressort le plus est, de prime abord, l'intérêt (11 occurrences), puis la motivation (3 occurrences), la convivialité (2 occurrences), la curiosité (1 occurrence), l'ingéniosité (1 occurrence), « *au top* » (E-HEP10). Un-e étudiant-e relève que « *c'est une méthode à garder pour enseigner* » (E-HEP12). Ainsi, dans les deux contextes, la caractéristique la plus mise en évidence est bien l'intérêt du dispositif. Dans le contexte de la HES-SO, le concept de nouveauté est également présent, ce qui laisse supposer que les étudiant-e-s perçoivent l'intention de l'innovation pédagogique, ce qui n'est pas le cas dans le contexte de la HEPVaud. Les données suivantes permettent de mieux saisir les raisons. Si, comme le soulignent Bédard et Béchard (2009), l'innovation pédagogique « *représente une opportunité significative de faire autrement afin d'améliorer les apprentissages* » (p. 39), c'est en lien avec l'action finalisée (Cros, 2002) que la nouveauté doit être analysée.

L'apprentissage créatif comme action finalisée : mais qu'ont-ils-elles appris ?

Les réponses données par les étudiant-e-s HES-SO sont très précises et ciblées : ils posent effectivement les contenus théoriques de la formation donnée : « *Les différents facteurs cognitifs [cités ensuite]* » (E-HESSO14), « *La théorie de la reine rouge. Les différentes approches de la créativité et de l'innovation. Les modèles utilisés pour appliquer la créativité en quittant la linéarité mais en garantissant une organisation. Les processus macro et micro* » (E-HESSO5), « *la théorie sur la créativité* » (E-HESSO9). Deux étudiants évoquent également dans leur réponse des anecdotes : « *existence de B-ready ; ours caché sur Toblerone* » (E-HESSO4) ; « *L'histoire de certains objets : pompage, post-it...* » (E-HESSO14). De plus, d'autres donnent des réponses montrant un processus de secondarisation (Bautier, 2006), défini comme

9. Lorsque nous citons les réponses des étudiant-e-s, nous mettons désormais « E-HESSO suivi du chiffre attribué au questionnaire ».



l'appropriation de l'objet de savoir, en transposant la réflexion théorique au sein de leur formation ou discipline: «*La créativité ne sert pas seulement à créer un produit en partant de 0, elle peut améliorer un produit déjà existant, associer différents produits*» (E-HESSO8); «*Qu'afin de pouvoir répondre aux besoins et attentes du marché; pour pouvoir rester sur le marché, on doit être innovant. Il y aura toujours la concurrence, alors la seule possibilité d'avoir la place dans un monde compétitif et qui change à chaque instant, est d'être créatif, de chercher des nouvelles idées à intégrer → d'être créatif*» (E-HESSO11); «*C'est cette course folle à l'innovation qui décide tout pour rester à sa même place et ne pas couler. Il faut donc trouver des solutions qui aident et créent de nouvelles idées. Il faut être créatif*» (E-HESSO15). Que les réponses portent sur des éléments théoriques plus factuels ou sur des processus de mise en application, elles semblent mettre en évidence l'impact du dispositif chez les étudiant-e-s.

Les réponses des étudiant-e-s de la HEP Vaud sont plus hétérogènes. Sur douze questionnaires :

- 7 étudiants relèvent les objets de formation: «*une terminologie propre au processus créatif de manière générale; expliciter le cheminement qui amène à certaines solutions; aborder certains rouages conceptuels propres à un processus de solutions créatives*» (E-HEP4); «*le processus de création → de créativité; la différence entre nouveauté et production créative; l'importance de prendre en considération le contexte et les contraintes dans le processus de créativité; les microprocessus créatifs; les facteurs cognitifs et savoir / pouvoir les associer à une production créative*» (E-HEP8)
- 1 réponse soulève une incompréhension: «*Rien, je ne comprends toujours pas le lien*» (E-HEP9)
- 1 réponse est très générale sans renvoi explicite aux objets de savoir: «*Une terminologie / Grille de lecture*» (E-HEP2).
- 1 questionnaire se focalise sur les produits: «*Plusieurs choses intéressantes sur des produits commerciaux*» (E-HEP1)
- 1 questionnaire évoque notamment le développement personnel: «*Mettre des noms sur les processus internes; mieux les comprendre; se mettre en métaposition dans ce domaine → poursuivre mon introspection*» (E-HEP10). Comme le précise Mandeville (2009), une démarche expérientielle dans le processus d'apprentissage «suppose une réflexion sur soi et sur sa relation avec le contexte» (p. 126). Le commentaire de cet-te étudiant-e révèle l'entrée dans la démarche en laissant inférer un impact sur ses apprentissages.
- 1 questionnaire se situe au niveau de la transposition du savoir de formation vers un savoir à enseigner accompagné d'une réflexion plus large sur l'école et ses enjeux «*Que notre rôle de professeur est aussi d'accompagner les élèves dans leur processus créatif afin de répondre aux exigences élevées de notre société. Non dans le but de répondre aux*



entreprises, mais dans celui de permettre aux élèves de se sentir bien et de s'intégrer au mieux aux exigences du marché une fois dehors du gymnase. «Alice au pays des merveilles» démontre en effet que si l'on n'est pas créatif, on crève, du moins on a beaucoup de peine à évoluer dans l'entreprise. La créativité est une donnée indispensable à l'employabilité» (E-HEP6).

Nous en concluons donc que, dans les deux contextes, l'action finalisée en termes d'apprentissage d'objets de savoir en matière de créativité semble bien avoir été comprise pour la plupart des étudiant-e-s avec des variations dans les réponses. Une évaluation serait évidemment nécessaire pour valider cette observation qualitative. Les réponses les plus significatives comme traces d'apprentissage sont celles qui transposent les contenus théoriques dans le contexte soit de l'enseignement (pour la HEP Vaud), soit de l'innovation (pour la HES-SO). Ainsi, comment accompagner l'ensemble des étudiant-e-s vers une réflexion plus élargie des enjeux professionnels ou sociaux, capable de dépasser le dispositif et de favoriser, en formation, le lien entre la théorie et la pratique ? Cette question constitue le challenge à relever.

Une pédagogie de la créativité comme action finalisée : obstacle ou moteur ?

L'articulation entre découverte, théorie et application par l'analyse d'objets a été accueillie très favorablement dans le master Innokick de la HES-SO. Les différents objets mis dans l'espace «Alice au pays des merveilles» sont bien perçus comme des produits palpables qui permettent justement de concrétiser une pensée conceptuelle, de voir une application directe au monde qui nous entoure («*La découverte des tables avant la théorie permet de déjà faire des liens entre cette théorie et des objets / concepts concrets*» E-HESSO17). Ainsi,

1. non seulement cela semble favoriser le stockage des connaissances dans la mémoire à long terme : «*J'aime le fait que ce soit interactif et qu'on puisse interagir avec les objets présentés. Cela nous permet d'associer un moment avec une notion théorique. C'est plus facile à retenir la théorie à ce moment-là*» (E-HESSO13) ;
2. mais un tel dispositif permet aussi de mieux comprendre la théorie : «*Il s'agit d'un dispositif efficace et immédiat. Réfléchir à un cas concret et «touchable» aide à la compréhension des processus de création derrière le développement de chaque produit*» (E-HESSO19) ; «*Approche qui favorise la compréhension. Le fait d'avoir découvert les tables au préalable permet (favorise) directement le lien avec la théorie. La partie finale valide / consolide les liens effectués de manière individuelle pendant la théorie*» (E-HESSO22) ;
3. et de maintenir l'attention des étudiant-e-s : «*Très intéressant et pas ennuyant. Cela permet de varier les rapports donc permet de maintenir notre attention*» (E-HESSO26).



La pédagogie de la créativité montre non seulement que les étudiant-e-s perçoivent que c'est un cours théorique, tout en ne lui attribuant pas une démarche conventionnelle : «*J'ai bien aimé les différentes étapes qui impliquaient des mouvements, par opposition aux cours de théorie classiques et le fait de tester directement l'acquisition des connaissances par l'analyse des objets présentés*» (E-HESSO28).

Seul un étudiant relève la difficulté de transposer la théorie au début : «*C'était un peu dur d'appliquer la théorie, au moins dans un premier pas. Cependant le dialogue a aidé énormément à mieux comprendre*» (E-HES-SO22). Cependant, le dispositif a favorisé le dépassement de cette difficulté. Même si toutes réponses ne peuvent être données, à l'exception de cet étudiant, la pédagogie de la créativité au sein de la formation de ce master constitue un moteur pour entrer dans les apprentissages et s'investir dans leur appropriation.

En revanche, les résultats obtenus à la HEP Vaud sont plutôt mitigés. Les réponses aux questions montrent une superposition de niveaux : convictions politiques, attentes, croyances, etc. Ceci induit une ouverture parfois favorable, parfois défavorable.

L'idée que les exemples et produits qui se trouvent sur les différentes tables permettent de s'approprier la théorie apparaît dans 5 réponses sur 12 : «*Le dispositif nous permet en effet de rendre compte plus simplement des microprocessus cognitifs (alors que les termes ont encore une connotation très théorique) ; l'analyse des objets permet en effet l'appropriation de la théorie*» (E-HEP11) ; «*Le retour à l'analyse des objets sur la table après les conceptions théoriques est nécessaire à une meilleure compréhension de ces dites théories, à leur intégration*» (E-HEP6) ; «*Le retour entre objets et théorie m'a semblé judicieux dans le sens que le dispositif s'associait dans des exemples concrets et réels pour amener aux notions souhaitées. Le cours, présenté comme un aller-retour entre ces deux moments, fonctionne bien à mon sens*» (E-HEP4).

De plus, la présence de produits de la société de consommation provoque des réticences chez deux étudiant-e-s : «*Réaction de moi (+ autres « altermondialistes ») vis à vis de propositions importantes du monde de la consommation de l'entreprise... Réticences... (levées après discussion). Innovation → liée au marketing, aux objets serait une conclusion hâtive et dommageable... Position politique*» (E-HEP5) ; «*J'émettrais peut-être une réserve quant au choix des objets qui reposaient tous sur des objets de consommation, notamment alimentaire*» (E-HEP4). Or, si l'on regarde la liste des objets sur les tables en annexe, sur les seize objets présents, il n'y avait que cinq produits alimentaires, le reste étant des vidéos ou des objets, certes innovants pour la société, mais pas en lien avec une consommation alimentaire effrénée. Pourtant, le fait que ces objets soient associés au monde de l'entreprise, de la consommation et que l'innovation prenne son origine dans le monde économique (Cros, 1997) induit cette réaction. La réponse d'un-e étudiant-e («*Mais j'ai l'impression que la créativité dans un processus de fabrication*



d'objets commerciaux est assez différente de celle au sein d'une discipline pédagogique, lors de laquelle d'autres facteurs éthiques entrent en jeu, notamment le développement de l'esprit critique, l'autonomie de la personne, etc. facteurs assez contraires aux leviers créatifs qui régissent des objets de consommation» E-HEP1) nous laisse aussi supposer que nous n'avons pas été, en tant que formatrice, suffisamment explicite sur la dimension expérientielle de décentrage volontairement cherchée et définie dans l'optique d'une interaction concrète (Mandeville, 2009). Les objectifs ont bien été explicités, mais le dispositif même repose sur une combinaison sélective (Lubart, 2010) en associant deux univers que l'on ne perçoit pas liés. Ceci requiert une flexibilité à entraîner, car, au fond, l'esprit critique (Craft, 2005) et l'autonomie de la personne (Bandura, 1997/2007) sont aussi des capacités transversales du monde de l'entreprise pour devenir des structures innovantes dans la visée d'un pôle d'excellence (Bandura, 1997/2007). Elles ne sont pas uniquement réservées à l'école. Et inversement ! Du côté donc de la formatrice, il y a clairement une préparation à l'entrée dans le dispositif, qui est moins nécessaire dans le master Innokick de la HES-SO.

Les résultats obtenus à la HEP Vaud rejoignent les résultats d'une mété-analyse menée par Béchar (2001) sur les recherches en milieu universitaire au cours des quinze dernières années sur l'innovation pédagogique. L'une des conclusions est que les dispositifs innovants de formation sont parfois bien accueillis, parfois refusés ; les motifs étant tellement hétérogènes (confiance en soi, critères d'évaluation, style d'apprentissage, conceptions de l'apprentissage, charge de travail, etc.) que l'auteur ne peut en tirer une conclusion précise.

Le processus : émergence de l'inattendu

Il y a un phénomène intéressant à relever dans les réponses des étudiant-e-s de la HES-SO. La phase d'appropriation de la théorie par l'analyse des objets a été vécue différemment. L'étudiant 7 (E-HESSO7), provenant de l'économie, est dérangé par le fait «*de ne pas pouvoir donner de réponse unique*» alors que d'autres relèvent justement tout l'intérêt de la démarche :

- «*C'est intéressant de voir les différents points de vue des autres*» (E-HES-SO9, bachelor en économie)
- «*En discutant avec les autres on obtient également d'autres points de vue intéressants !*» (E-HESSO15, bachelor en design produit)
- «*Ce qui a permis de corriger en live les incompréhensions, mais également de confronter son point de vue avec celui des autres étudiants*» (E-HESSO28, bachelor en économie)

La corrélation entre perception positive ou négative du processus de divergence en formation et parcours de formation de ces étudiant-e-s n'est pas significative. Il est néanmoins nécessaire de considérer la réponse d'un étudiant ayant obtenu un bachelor en informatique qui soulève un profond malaise face à cette absence d'une seule réponse :



« Vous m'avez ouvert une fenêtre sur un autre monde, extrêmement différent du mien. Je n'arrive pas à comprendre cette manière de fonctionner seulement l'imaginer. Je trouve intéressant de découvrir tout cela, mais j'aurais vraiment du mal à l'appliquer. Pour moi, il y a trop de théorie, on fait du sur-place. Votre vision de la pratique et l'analyse en fonction de la théorie ne va pas plus loin. Et la créativité, le chaos, dans tout ça ? Je trouve le fait d'avoir plusieurs réponses (très différentes) correctes pour un même état assez... dérangeant. Prenons un exemple : je vois un nouveau produit. Je ne me pose qu'une seule question : « Peut-il avoir une importance / utilité pour moi maintenant ou dans le futur ? ». Si oui, je tente de me l'approprier. Si non, je passe à côté sans regard en arrière. Pour moi, soit on avance, soit on recule / tombe. Pas de demi-mesure ».

Toutefois, nous faisons l'hypothèse que ce n'est peut-être pas tant la difficulté d'envisager le monde sous plusieurs formes, mais plutôt une prise de conscience des enjeux cognitifs, conatifs ou émotionnels (Lubart, 2010) sur le plan théorique que la créativité exige. En effet, il écrit à la fin de son questionnaire : « *Je vous remercie de m'avoir fourni une autre « paire de lunettes » sur l'innovation, mais je crains le moment où je devrai les utiliser* ». Ce dernier commentaire montre l'impact fort de la formation, des apprentissages reçus, sur cet étudiant.

Du côté de la HEP Vaud, ce n'est pas tant le processus de divergence (Lubart, 2010) qui a troublé les étudiant-e-s. Trois réponses sont inattendues : nous irons de la plus simple à la plus complexe.

La première est liée à la densité des contenus qui apparaît chez deux étudiant-e-s : « *C'est un cours très dense qui, en fin de journée, m'a épuisée* » (E-HEP10) ; « *Epuisée, car il y avait beaucoup de contenus et de concepts à digérer !* » (E-HEP8). A contrario, l'étudiant-e (E-HEP10) dit plus loin que « *Bonne nourriture intellectuelle – Ressources personnelles pour mieux se comprendre* ».

Le deuxième élément inattendu concerne l'investissement dans le dispositif et la crainte de s'exposer devant les autres : « *Néanmoins, je trouve toujours difficile de faire participer des élèves comme nous, de la HEP. Je pense que la collaboration s'est créée au fil des semaines et à cette période du semestre « nous » (le groupe) étions un peu trop réticents. Je pense qu'on pourrait nous expliquer durant les premiers cours les expériences avant de les faire puis analyser comment on met en place les étapes etc. plutôt que de nous les faire faire. Jusqu'à ce que le groupe accepte de participer en vrai... [un peu plus loin dans le questionnaire] À nouveau, on l'aurait fait vers la fin du semestre, je n'aurais pas réagi pareil... l'ambiance du groupe créait ça...* » (E-HEP12).

Enfin, le troisième élément que nous retenons comme élément ouvrant à une régulation nécessaire : « *Je n'ai pas réussi à faire une différenciation que ce que pouvait être la créativité dans un cadre d'enseignement. Ainsi, selon moi le cours intéressant en soi bien sûr, aurait pu très bien s'appliquer à une équipe de cadres par exemple. Il me semble important d'expliquer plus*



clairement ce distinctif dans le cadre du cours d'autant plus que les enseignants expriment une attitude engageante et motivante pour les élèves et non les clients» (E-HEP4, souligné par l'étudiant-e). De nouveau, les objectifs étaient certes explicites, formulés en termes d'habiletés cognitives, mais l'objectif transversal, également annoncé, était bien de se décentrer, de voir un autre univers, faire une expérience différente d'apprentissage. La contextualisation dans l'école a été clairement annoncée ultérieurement. Le module entraînait par une démarche expérientielle pour théoriser ensuite (Terzidis, 2016). Selon nous, ce commentaire rejoint également la question de la combinaison sélective (introduire un autre univers dans la formation) et il est nécessaire de le prendre en considération pour améliorer le dispositif de formation et s'accrocher à la dimension innovante sur le plan pédagogique, un cours frontal étant beaucoup plus simple à mettre en œuvre.

Discussion

La discussion des résultats s'articule en deux parties: 1) une première réflexion critique concerne le dispositif de formation et l'analyse des variables qui induisent un impact différent sur les étudiant-e-s avec une ouverture sur les modifications à apporter en fonction des contextes ; 2) un second axe de discussion se situe sur une approche critique de l'innovation pédagogique avec une nécessité de théoriser ce concept (Cros, 1997) et de l'inscrire épistémologiquement. Il permet de revenir sur la définition de Cros (2001) sur l'innovation pédagogique en formation et de réfléchir, à la lumière de ces premiers modestes résultats, sur les avancées possibles.

Questionnement critique sur le dispositif

Les variables qui expliquent l'impact différent sur le court terme du dispositif de formation sont les suivantes :

1. L'âge : les étudiant-e-s de la HES-SO ont entre une vingtaine et une trentaine d'années, pour la plupart sans enfant; ceux et celles de la HEP Vaud ont entre une trentaine et plus d'une cinquantaine d'années, chargé-e-s de famille et en cours d'emploi.
2. La filière de la formation : dans le premier cas, on est dans le monde de l'entreprise alors que dans le second on est dans le monde universitaire de l'éducation. Ce sont donc deux cultures différentes.
3. La formation : à la HES-SO, ces étudiant-e-s viennent pour la plupart de finir leur bachelor alors qu'à la HEP Vaud, ce sont souvent des étudiant-e-s en cours d'emploi qui suivent la formation pour obtenir une place permanente au sein d'une école.
4. Les enjeux de formation : à la HES-SO, les processus créatifs sont des objets de savoir applicables et utiles comme outils pour la profession; à la HEP Vaud, ces processus sont des capacités transversales à anticiper dans la conception des tâches en le mettant en lien avec un objet d'apprentissage pour les élèves. Se pose alors la question de la transposition



didactique qui n'a pas été effectuée à l'issue du dispositif, mais quelques semaines plus tard. Or, elle est nécessaire pour que le dispositif fasse aussi sens pour ces étudiant-e-s dans leur profession.

Ces différentes variables expliquent aussi la limite du dispositif de ne pas être suffisamment parlant pour les enseignant-e-s. Les commentaires effectués sur les produits de la société de consommation, sur l'explication des origines économiques de l'innovation, font que certains objets, que nous considérons comme des outils de l'expérience, ne sont pas adaptés pour le contexte de la HEP Vaud. Une piste possible d'amélioration serait d'avoir des exemples plus en lien avec l'école. On pourrait dès lors les remplacer par des objets de cet univers : des tâches issues de moyens de l'innovation pédagogique de Montessori ou Freinet, des copies d'élèves, des productions artistiques d'élèves, etc. Le dispositif n'est clairement pas en soi généralisable. Ce n'est pas tant l'idée du passage d'un univers à l'autre, mais du choix des objets inscrits dans une culture. Si l'approche basée sur un décentrement et une volonté d'être dans une démarche expérimentuelle n'a probablement pas été suffisamment explicite de notre côté, nous retenons que le choix des objets de l'univers « Alice au pays des merveilles » doit malgré tout faire sens avec le domaine de la formation pour avoir un impact plus fort sur les apprentissages (Bédard & Béchard, 2009). Selon Mandeville (2009), l'une des composantes nécessaires à un apprentissage expérimentiel est que le dispositif doit être en résonnance avec l'étudiant-e. Le choix des objets pourrait donc être en lien avec leur domaine pour favoriser ce processus.

Par ailleurs, une autre piste d'amélioration du dispositif serait d'aller jusqu'au bout d'une pédagogie de la créativité, telle que nous l'avons théorisée (Capron Puozzo, 2015) avec comme double consigne possible : 1) Pour la HES-SO : « Choisissez un ou deux produits innovants et présentez les microprocessus que vous y identifiez », pour la HEP Vaud : « Choisissez soit une production d'élève que vous considérez comme innovante et présentez les microprocessus que vous y identifiez » ; 2) HES-SO : « Imaginez un nouveau produit pour la société et verbalisez/explicitez le processus créatif qui vous a permis de créer ce nouveau produit, qui peut par ailleurs être complètement futuriste et irréaliste », HEP Vaud : « Produisez une tâche dans votre discipline qui favorise explicitement un ou plusieurs microprocessus créatifs ». Dans les deux cas, il s'agit d'aller vers un niveau cognitif complexe (Anderson & Krathwohl, 2001) lié à l'analyse et/ou à la production.

Un regard critique sur l'innovation pédagogique

Passons à présent à notre deuxième partie de discussion, l'analyse critique d'une théorisation de l'innovation dans le domaine de l'éducation et de la formation. Il faut être conscient de deux phénomènes historiques révélés par Cros (1997) : 1) le concept s'est développé de prime abord dans le domaine de l'économie pour traduire la nécessité du changement, de la mutation, 2) l'innovation n'a pas été une source de « bienfaits » (p. 142), mais au contraire a été l'élément déclencheur de la concurrence et du



développement capitaliste. Il est donc nécessaire de rester vigilant et critique quant à l'utilisation de ce terme. Cependant, ce concept peut-il apporter une plus-value pour l'éducation et la formation ?

Pour revenir à la définition de Cros (1997, 2002), toute innovation s'inscrit dans un processus et c'est ce dernier qu'il est intéressant d'observer en lien avec son émergence dans un contexte bien défini plutôt ouvert ou fermé aux changements. Nous avons deux terrains de recherche différents : le master Innokick est nouveau dans le panorama des offres de formation ; le cours de la HEP Vaud l'est également, mais dans un plan de formation déjà en vigueur depuis presque une décennie. Les modestes résultats montrent effectivement que le terrain Innokick est plus réceptif et donc fertile, car nouveau, à entrer favorablement dans un processus d'innovation et donc de changement. Pour ce qui est de la HEP Vaud, le scepticisme est plus marqué alors que les étudiant-e-s ont choisi ce cours interdisciplinaire parmi d'autres offres de formation. On fait dès lors l'hypothèse qu'ils-elles sont plus sensibles à cette thématique. Cependant, cette conclusion est à mettre en perspective avec d'autres résultats (Koch & Nyffeler, 2016 ; Terzidis, 2016) qui offrent un regard plus longitudinal sur les formations.

Conclusion

Tout dispositif innovant de formation ou d'éducation implique de sortir de sa zone de confort, de se décentrer, d'être flexible. Cependant, le destinataire est-il prêt à vivre une telle expérience ? Former à la créativité et à l'innovation devient dès lors un défi. Mettre en œuvre une pédagogie de la créativité, c'est ouvrir ainsi la marche à l'innovation pédagogique. Mais jusqu'où ira-t-elle ? Quelles seront les contraintes à fixer ? Quel sera l'impact de telles démarches pour la société, pour l'école, pour les citoyen-ne-s, pour les étudiant-e-s, pour les élèves ? L'inconnu est l'une des variables du processus ; néanmoins, ne craignons pas la sérendipité mais au contraire laissons le heureux hasard nous surprendre (Darbellay, et al., 2014). L'objectif est d'ouvrir une voie possible, un chemin où il n'y a pas qu'une seule et unique direction, mais plusieurs.

Se pose alors la question de l'évaluation qualité du dispositif de formation (Berthiaume et al., 2011). Dans une période charnière où les enjeux d'accréditation incitent les institutions à améliorer l'évaluation qualité, il s'agit d'être conscient de la tension possible entre un système d'évaluation en cours d'évolution et un système de formation également en cours d'évolution vers l'innovation pédagogique. La rencontre et la communication deviennent fondamentales au risque que chacun avance sans jamais se croiser. Faire avancer en synergie ces deux domaines semble être l'une des voies organisationnelles stratégiques pour aller vers un pôle innovant, pour construire un pôle d'excellence (Bandura, 1997/2007).



Références

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for Learning, teaching and assessing. A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York : Longman.
- Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action. A Social Cognitive Theory*. New Jersey : Prentice-Hall.
- Bandura, A. (2007). *Auto-efficacité. Le sentiment d'efficacité personnelle* (P. Lecomte, trad.) (2^e ed.). Bruxelle : De Boeck. (Original publié 1997).
- Barbier, R. (1996). *La recherche-action*. Paris : Anthropos.
- Bautier, E. (2006). Le rôle des pratiques des maîtres dans les difficultés scolaires des élèves. *Recherche et Formation*, 51, 105-118.
- Béchard, J.-P. (2001). L'enseignement supérieur et les innovations pédagogiques. Une recension des écrits. *Revue des sciences de l'éducation*, 27(2), 257-281. Récupéré sur le site Erudit le 5 mars 2015 : <http://id.erudit.org/iderudit/009933ar>. doi:10.7202/009933ar
- Béchard, J.-P., & Bédard, D. (2009). Quand l'innovation pédagogique s'insère dans le curriculum. In D. Bédard, & J.-P. Béchard, *Innover dans l'enseignement supérieur* (pp.45-58). Paris : Presses universitaires de France.
- Bédard, D., & Béchard, J.-P. (2009). L'innovation pédagogique dans le supérieur. Un vaste chantier. In D. Bédard, & J.-P. Béchard, *Innover dans l'enseignement supérieur* (pp. 29-43). Paris : Presses universitaires de France.
- Berthiaume, D., Lanarès, J., Jacqmot, C., Winer, L., & Rachat, J.-M. (2011). L'évaluation des enseignements par les étudiants. *Recherche et formation*, 67, 53-72. Récupéré le 7 janvier 2015 sur le site : <http://rechercheformation.revues.org/1387>
- Botella, M., Nelson, J., & Zenasni, F. (sous presse). Les macro et micro processus créatifs. In I. Capron Puozzo, *La créativité en éducation et en formation. Perspectives théoriques et pratiques*. Bruxelles : De Boeck.
- Brown, R.T (2010). Creativity. What are we to measure? In J.A Glover, R.R Ronning, & C.R Reynolds (Eds.), *Handbook of creativity* (pp. 3-32). New York: Plenum Press.
- Capron Puozzo, I. (2016). Soyons créatifs tout au long de la vie ! Manifeste de l'innovation et de la créativité. *Education permanente*, 2, 6-8.
- Capron Puozzo, I. (2015). Emotions et apprentissage dans une pédagogie de la créativité. *Langage et l'homme*, 2, 95-114.
- Carré, P. (2005). *L'apprenance. Vers un nouveau rapport au savoir*. Paris : Dunod.
- Craft, A. (2005). *Creativity in schools. Tensions and dilemmas*. New York: Routledge.
- Craft, A. (2011). *Creativity and Education futures. Learning in a digital Age*. London : Trentham Books.
- Cros, F. (1997). L'innovation en éducation et en formation. *Revue Française de Pédagogie*, 118, 127-156
- Cros, F. (2002). L'innovation en éducation et en formation. Topiques et enjeux. In N. Alter (Ed.), *Les logiques de l'innovation* (pp. 211-240). Paris : La Découverte.
- Cros, F. (dir.).(2007). *L'agir innovationnel. Entre créativité et formation*. Bruxelles : De Boeck.
- Cros, F. (2013). De l'initiative à l'expérimentation. La longue vie du soutien à l'innovation. *Les Sciences de l'éducation - Pour l'Ere nouvelle*, 46(3), 63-88. Consulté sur le site Cairn le 5 mars 2015 : <http://www.cairn.info/revue-les-sciences-de-l-education-pour-l-ere-nouvelle-2013-3-page-63.htm>. doi:10.3917/lscle.463.0063
- Csikszentmihalyi, M. (2006). *La créativité. Psychologie de la découverte et de l'invention* (C.-C. Farny, trad.). Paris : Robert Laffont. (Original publié en 1996).



- Darbellay, F., Moody, Z., Sedooka, A., & Steffen, G. (2014). Interdisciplinary Research Boosted by Serendipity. *Creativity Research Journal*, 26(1), 1-10.
- Dortier, J.-F. (2015). Qu'est-ce qu'une innovation? *Les grands dossiers des sciences humaines*, 38, 7.
- Fagerberg, J. (2013). Innovation. A guide to the literature. In J. Fagerberg, D.C. Mowery, & R.R. Nelson (Eds.), *The Oxford Handbook of innovation* (2^e ed., pp. 1-26). Oxford, UK : Oxford University Press.
- Koch, C., & Nyffeler, N. (2016). *A Learning evaluation of an integrated innovation master*. Conference Early SIG, Zürich.
- Lévi Strauss, C. (1962) *La pensée sauvage*. Paris : Plon.
- Lubart, T. (2010). *Psychologie de la créativité* (2^e ed.). Paris : Armand Colin.
- Mandeville, L. (2009). Une expérience d'apprentissage significatif pour l'étudiant. In D. Bédard, & J.-P. Béchard, *Innover dans l'enseignement supérieur* (pp.125-138). Paris: Presses universitaires de France.
- Miles, M., & Huberman, A. (2003). *Analyse des données qualitatives* (2^e ed. rev. par J.J. Bonniol, M. Haldy Rispal, trad.). Paris : De Boeck. (Original publié en 1994).
- Mowery, D.C., & Sampat, B.N. (2013). Universities in national innovation systems. In J. Fagerberg, D.C. Mowery, & R.R. Nelson (Eds.), *The Oxford Handbook of innovation* (2^e ed., pp. 209-239). Oxford, UK: Oxford University Press.
- Organisation de coopération et de développement économique (OCDE). (2005). *Manuel d'Oslo. Principes directeurs pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation. La mesure des activités scientifiques et technologiques* (3^e ed.). Paris : OCDE.
- Puozzo Capron, I. (2014). *Le sentiment d'efficacité personnelle d'élèves dans un contexte plurilingue. Le cas du français au secondaire en Vallée d'Aoste*. Berne : Peter Lang.
- Robinson, K. (2011). *Out of our Minds. Learning to be creative* (2^e ed.). West Sussex : Capstone.
- Terzidis, A. (2016). *Teach different! Créativité et enjeux de professionnalisation des enseignants de demain. Mais que fait la formation ! L'exemple d'un dispositif de formation au sein de la HEP Vaud* (Mémoire de MAS - «Théories, pratiques et dispositifs de formation d'enseignants», Université de Genève, Genève)
- van Zanten, A. (dir.). (2008). *Dictionnaire de l'éducation*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Vygotski, L. (2004). Imagination and creativity in childhood. *Journal of Russian and East European Psychology*, 42(1), 7-97. (Original publié en 1930).