

# 6<sup>ème</sup> Colloque International de Didactique Professionnelle 2022

Organisé par l'Association RPDP en partenariat avec la HETSL de Lausanne et  
l'Université de Genève  
15 au 17 juin 2022, à Lausanne, Suisse

## DU TRAVAIL DE CRÉATION À LA FORMATION AUX ACTIVITÉS CRÉATRICES

Raquel BECERRIL ORTEGA

HESAV Haute École de Santé Vaud, HES-SO Haute école spécialisée de Suisse occidentale,  
Switzerland

Univ. Lille, ULR 4354 - CIREL - Centre Interuniversitaire de Recherche en Éducation de Lille, F-  
59000 Lille, France

[raquel.becerril@hesav.ch](mailto:raquel.becerril@hesav.ch)

John DIDIER

Haute École Pédagogique (HEP) Vaud, Unité d'Enseignement et de Recherche Didactiques de  
l'art et de la technologie, Suisse

[John.didier@hepl.ch](mailto:John.didier@hepl.ch)

### Types de communication

Recherche empirique, recherche collaborative et communication issue de la pratique

### Axes de la conférence

Axe 1 : Croiser la perspective des acteurs

### Objectifs de la conférence

Questionner les interfaces de la didactique professionnelle avec d'autres approches

### Résumé

*Ce symposium, intitulé « du travail de création à la formation aux activités créatrices » se donne pour objet d'explorer les enjeux d'une activité de création dans un contexte donné pour en tirer des éléments de réflexion sur les enjeux de la formation aux capacités créatrices. Les différentes contributions, inscrites pour certaines dans la perspective de la didactique professionnelle (Pastré, 2011), analysent les compétences développées par la personne au fil de son investissement dans le travail de création. Elles nous éclairent ainsi sur les difficultés d'ordre épistémologique et didactique, pour mieux penser la formation et l'enseignement aux capacités créatrices (Didier, 2021).*

### Mots-Clés

Activité créatrice, analyse de l'activité, conception de formation, créativité, enseignement, formation.

## Introduction

Levier de démocratisation de l'art et de la culture, l'enseignement aux activités créatrices pose néanmoins quelques questions épineuses. Celles-ci peuvent être d'ordre épistémologique : i. Car la délimitation du champ conceptuel autour de l'activité créatrice demeure floue ; ii. Et une multitude d'attributs qu'on confère aux capacités individuelles et collectives en lien avec les activités créatrices rendent difficile leur caractérisation : compétence, faculté, habileté, connaissance, thématique, processus, valeur, etc. (EC, 2020). En l'absence d'un consensus sur ce qu'enseigner ou former à une activité créatrice veut dire, des questionnements d'ordre didactique interrogent : i. L'élaboration des situations d'apprentissage qui promeuvent la créativité ; ii. La transmission et l'acquisition des contenus et des savoirs en lien avec le développement des capacités liées à cette activité ; iii. L'évaluation de ces compétences, etc. Nous notons que cet enseignement s'envisage aujourd'hui de manière transversale, voire multidisciplinaire, pouvant être circonscrit aux situations à fort potentiel de créativité, mais pouvant aussi se diluer parmi plusieurs disciplines.

Ces difficultés d'ordre épistémologique ou didactique s'expliquent en partie par la diversité d'approches, car les études sur la créativité se situent à l'intersection d'un territoire scientifique aux traditions souvent contrastées. D'une part, l'analyse de cette faculté que possèdent les individus à inventer reste centrale dans les études psychologiques. D'autre part, l'activité créatrice, comme processus, devient l'angle privilégié par le domaine des arts. Pour explorer l'idée d'un espace commun entre les diverses formes de l'activité créatrice et ses ancrages, psychologique et historique (Ribot, 1900 ; Lubart et al., 2003), il convient de mobiliser de nouvelles stratégies méthodologiques. Comme, par exemple, celle issue de la psychologie historico-culturelle (Vygotski, 2005/1925) et qui consiste à situer les comportements des individus « créatifs » dans leur contexte de « création ». Plus récents, les travaux de la psychologie culturelle de la créativité (Glaveanu, 2010) opèrent un dépassement de l'idéal de génie créateur, appréhendé dans ses caractéristiques individuelles. Ces travaux avancent vers une conception de la créativité comme un acte (Glaveanu et al., 2013), s'inscrivant dans une perspective d'analyse de l'activité créatrice.

Ce symposium s'organise autour de quatre contributions. Les deux premières abordent la créativité durant la conception entrepreneuriale aux prises avec deux terrains distincts. Le premier terrain concerne la filière maraîchage et est abordé par Lucie Petit dans une communication intitulée « La créativité professionnelle ponctuelle en situation de travail et de formation. Le cas d'une formation au maraîchage en agriculture paysanne ». La deuxième recherche, intitulée « Approcher l'activité de conception créative dans le champ de l'entrepreneuriat », signée par Hélène Vanderstichel est ancrée dans le champ de l'économie sociale et solidaire. La troisième contribution coécrite par Marion Rousseau et al., et intitulée « Regards croisés sur un projet innovant : accompagnement des vocations scientifiques et techniques vers le titre ingénieur (AVOSTTI) » analyse la mise en place d'un dispositif de formation innovant destiné à des élèves ingénieurs pour promouvoir le développement des capacités créatrices grâce à une conception robotique. Enfin, la quatrième proposition de Guillaume Massy et al., s'intitule « Évaluation et activités créatrices : quels apprentissages et quelles modalités d'évaluations dans la formation des futurs-es enseignants-es ? » traite de

l'évaluation des capacités créatrices. Pour cela, une méthodologie visant l'exploration des invariants de l'activité créatrice est avancée. Prenant en considération la multitude d'activités de conception (toute activité humaine orientée par un objectif recouvre une dimension constructive), ce symposium a été une occasion d'approfondir cette question épistémologique majeure de l'activité créatrice de conception en lien avec l'innovation ; d'autres questionnements ont vu le jour -enjeux d'apprentissage, d'enseignement/ formation ou évaluation d'une activité créatrice-.

## Bibliographie

- Amado, G., Bouilloud, J-P., Lhuillier, D., Ulmann, A.-L. (2017, Ed.). *La créativité au travail*. Toulouse : Éres
- Didier, J. (2021). Un cheminement vers une didactique de la conception. *Éducation Permanente*, n° 228, p. 149-160
- Glăveanu, V. (2010) Paradigms in the study of creativity: introducing the perspective of cultural psychology. *New ideas in psychology*, 28 (1). pp. 79–93.
- Glaveanu, V., Lubart, T., Bonnardel, N., Botella, M., de Biaisi, P-M., Desainte-Catherine, M., Georgsdottir, A., Guillou, K., Kurtag, G., Mouchiroud, C., Storme, M., Wojtczuk, A., Zenasni, F. (2013). Creativity as action: findings from five creative domains, *Frontiers in Psychology*, Vol. 4, pp. 1–14.
- Kogan, A.-F., & Andonova, Y. (2019). De quoi la créativité est-elle le nom ? *Communication*, Vol 36/1
- Lubart, T., Mouchiroud, C., Tordjman, S. & Zenasni, F. (2015, 2° Ed.). *Psychologie de la créativité*. Paris : Armand Colin
- Lucas, B., Venckuté, M. (2020). Creativity – a transversal skill for lifelong learning. An overview of existing concepts and practices. Literature review report. (Kampylis, P. & Cachia, R., – Ed– . EUR 30,405 EN, *Publication Office of the European Union*, Luxembourg, 2020
- Menger, P.-M. (2009). *Le travail créateur. S'accomplir dans l'incertain*. Paris : Gallimard.
- Moeglin, P. (2019). L'hypothèse d'un paradigme créatif sociétal, *Communication*, Vol 36/1
- OCDE, rapport (2018). Le futur de l'éducation et des compétences. *Projet Éducation 2030*. Paris : OCDE
- Pastré, P. (2011). *La didactique professionnelle : approche anthropologique du développement chez les adultes*. Paris : PUF
- Ribot, T. (1900). *Essai sur l'imagination créatrice*. Bnf : Hachette
- Vygotski, L. (2005/1925). *Psychologie de l'art*. Paris : La Dispute

# COMMUNICATION N° 2

## La créativité professionnelle ponctuelle en situation de travail et de formation. Le cas d'une formation au maraîchage en agriculture paysanne.

Lucie PETIT

Univ. Lille, ULR 4354 - CIREL - Centre Interuniversitaire de Recherche en Éducation de Lille,  
F-59000 Lille, France  
[lucie.petit@univ-lille.fr](mailto:lucie.petit@univ-lille.fr)

### Résumé

*La créativité est une compétence considérée comme clé en contexte professionnel. Mais qu'appelle-t-on créativité ? Est-elle présente dans tous les champs de l'activité humaine ? Comment certains épisodes lors d'un processus d'appropriation de compétences, gestes, et connaissances relèvent-ils de la créativité ? Cette communication s'intéresse à la créativité professionnelle ponctuelle au cours d'un parcours de formation dont l'ambition est de permettre l'installation en maraîchage des stagiaires qu'il accueille. Elle s'appuie sur des auteurs comme Menger (2002), Lubart et al. (2015), Lubart (2019), Kirsch et al. (2016), Amado et al. (2017), Rabardel (2007) et Pastré (2011). Pour tenter de répondre à notre questionnement, nous nous fonderons sur deux cas.*

### Mots-Clés

Créativité professionnelle, activité, situation de travail, formation, maraîchage.

### Introduction

Longtemps la création et la créativité étaient circonscrites au domaine artistique, et elles ne semblaient pas faire partie du monde du travail fait de peines et de labeur. Or, on constate qu'actuellement la créativité est une compétence considérée comme clé en contexte professionnel. L'intérêt pour les activités de création (Menger, 2002) et la créativité ne relevant pas du domaine des arts (Rouquette, 2007) ne date pas d'hier. Ainsi à partir des années 1970, on remarque en France la publication de nombreux ouvrages pratiques sur la créativité destinés aux entreprises, et apparaissent des consultants spécialistes de ce sujet. Mais qu'en est-il de la créativité ? Est-elle présente dans tous les champs de l'activité humaine ? Comment certains épisodes lors d'un processus d'appropriation de compétences, gestes, et connaissances relèvent-ils de la créativité ?

Notre communication s'attachera à la créativité au sein d'un parcours de formation au maraîchage, le Pass installation APTEA<sup>1</sup>. Ce texte s'appuie sur les données d'une recherche plus importante<sup>2</sup> qui s'inscrit dans une approche didactique professionnelle, c'est-à-dire une

---

<sup>1</sup> APTEA : Association pour la Pérennisation et la Transmission des Emplois en Agriculture.

<sup>2</sup> Thérèse Levené, chercheuse au laboratoire CIREL, et moi-même avons été sollicitées pour analyser le parcours Pass installation APTEA dans le cadre de l'obtention d'une subvention régionale par l'association paysanne qui l'a

analyse du travail en vue de la formation, mais aussi une analyse de la formation pour le travail. Nous nous situons dans ce second axe qui consiste à étudier les dispositifs ou parcours de formation pour déterminer comment ils agissent sur et pour le travail.

Dans un premier temps, nous définirons le terme créativité, et ce que l'on entend par la créativité professionnelle ponctuelle en situation de travail et de formation. Puis, nous décrirons le parcours Pass installation APTEA, puis nous examinerons comment la créativité y est présente à partir de deux cas.

## **À propos de la créativité**

En 2002, le sociologue Pierre-Michel Menger dans son ouvrage *Portrait de l'artiste en travailleur*, se demandait : « *L'activité de création est-elle à proprement parler un travail [...] ? Ou bien relève-t-elle de conditions si exotiques qu'il faudrait la considérer comme un ailleurs du travail, voire comme son envers ?* » (p. 5) Ce faisant, il indiquait que création et créativité faisaient partie du monde du travail. Dès lors, le travail est-il plus supportable lorsqu'on le décrit comme nécessitant de créer, comme étant créatif ou devant mobiliser la créativité de ceux qui l'exercent ?

Quand on s'intéresse aux termes création, créateur et créativité, force est de constater qu'ils sont actuellement utilisés à l'envi dans le monde du travail : parmi eux, le vocable créativité est certainement le plus valorisé. Accolée aux mots et expressions tels que capacité d'adaptation, capacité à résoudre des problèmes, curiosité, ouverture d'esprit, la créativité fait partie des compétences considérées comme utiles pour faire face aux défis du futur (OCDE, 2018), et est souvent envisagée comme un prérequis à de nombreux emplois. Pour Barbier et al. (2019), la prescription à la créativité est « *une des faces de l'injonction à "agir par soi" en se constituant comme une "ressource pour soi" dans son activité économique et sociale et la production de ses moyens d'existence* » (p. 19). Mais qu'appelle-t-on créativité ?

## **Définir la créativité**

De nombreuses définitions de la créativité existent en psychologie, dans le domaine de l'art et des arts appliqués, du management, des sciences de la gestion, etc. Pour Lubart et al. (2015), Lubart (2019) et Kirsch et al. (2016), il s'agit d'une capacité à produire quelque chose de nouveau et adapté au contexte de production, capacité qui peut être mobilisée dans quasi tous les champs de l'activité humaine qu'ils s'agissent de la vie professionnelle (arts, sciences et technologies, ingénierie, édition, enseignement, cuisine, etc.), ou de la vie quotidienne. Pour ces auteurs, la créativité professionnelle peut être éminente (les grands hommes), ou plus ordinaire. Dans ce dernier cas, elle peut être au cœur du travail quotidien comme pour un styliste, ou n'intervenir que de manière ponctuelle, par exemple au cours d'un projet. Dès lors, la créativité professionnelle ponctuelle est présente au sein de nombreux métiers et fonctions. Quant à la créativité quotidienne, elle concerne de courts épisodes de créativité lors de la réalisation de tâches autres que professionnelles. Au-delà de ces distinctions, Barbier et al.

---

créé. Il s'agissait pour l'association de démontrer, grâce à cette aide, la pertinence de ce parcours qualifié d'innovant, mais peu mobilisé par les personnes souhaitant s'installer dans le maraîchage en Hauts-de-France pour des raisons de financement. La recherche s'est intéressée aux effets de la formation en situation de travail sur l'élaboration des compétences et la professionnalisation des porteurs et porteuses d'un projet d'installation en agriculture paysanne.

(ibid.) proposent de considérer la créativité comme une inférence causale à partir d'actions de création.

### **La créativité professionnelle en situation de travail et de formation**

La créativité en situation de travail est souvent liée au couple tâche – activité. Ainsi, le « nouveau » adapté au contexte de production concerne d'abord la manière dont le sujet s'adapte aux contraintes qu'on lui impose. Ainsi, pour Amado et al. (2017) « *La créativité apparaît comme moyen permettant de se dégager des contraintes du travail, des tensions et contradictions entre de multiples déterminants, de développer une activité propre, personnelle et personnalisante, de reconfigurer son milieu de travail, d'exister comme sujet.* » (p. 9). Ils proposent d'aborder la créativité « [...] *comme moyen et instrument pour dépasser les obstacles rencontrés, réaliser le travail, reconfigurer son milieu, mais aussi, pour exister.* » (p. 13). Pour Pastré (2011) qui aborde en filigrane la créativité au travail, celle-ci est une nécessité pour s'adapter aux changements intervenant au sein des situations de travail. Ainsi pour les auteurs cités ci-dessus, l'origine de la créativité au travail serait la contrainte organisationnelle qu'il faut contourner ou à laquelle il faut s'adapter par des moyens créatifs.

Qu'en est-il de la créativité en contexte de formation professionnelle ne portant pas sur la création ou l'innovation ? Felder et al. (2017) s'intéresse à la créativité dans un contexte de formation en alternance, notamment lors de la période pratique. Il s'agit de la créativité au travail, mais au cours d'un processus d'apprentissage, et qui serait « [...] *au service de la production de sens de jeunes professionnels en devenir [...]* » (p. 280). La créativité servirait, tout à la fois, à l'appropriation des tâches et du contexte de travail, et à la construction de sens aussi bien au niveau de la réalisation de ce qui est demandé qu'au niveau du parcours dans lequel la personne est engagée. Cela rejoint ce qu'écrit Rabardel (2007) qui ne parle pas de créativité, mais de création qui accompagne les processus d'appropriation et reconstruction pour soi des savoirs et savoir-faire professionnels. On comprend bien que ces processus (Felder et al. 2017, Rabardel, 2007), s'inscrivent à la fois dans un continuum tout en se manifestant de manière épisodique.

### **Se former pour créer sa ferme maraîchère**

De nombreuses personnes souhaitant se reconverter professionnellement sont attirées par le maraîchage<sup>3</sup> diversifié. Or, le mode habituel d'entrée dans le secteur agricole est lié à la transmission familiale : socialisation primaire permettant l'apprentissage par imprégnation de certains savoirs et savoir-faire ; passation d'une ferme. Sans capital financier suffisant pour l'achat d'un outil de production opérationnel (Le Blanc, 2011) ou d'une parcelle, ces personnes ont besoin d'un accompagnement plus personnalisé que celui offert par les dispositifs de formation habituels<sup>3</sup>. Le Pass installation APTEA, parcours porté par une association paysanne de la région des Hauts-de-France, offre cela.

### **Devenir maraîcher ou maraîchère**

Devenir maraîcher ou maraîchère consiste à comprendre ce que travailler avec le vivant veut dire ; c'est-à-dire travailler avec le sol, les plantes, les vers de terre, les insectes, parfois les

---

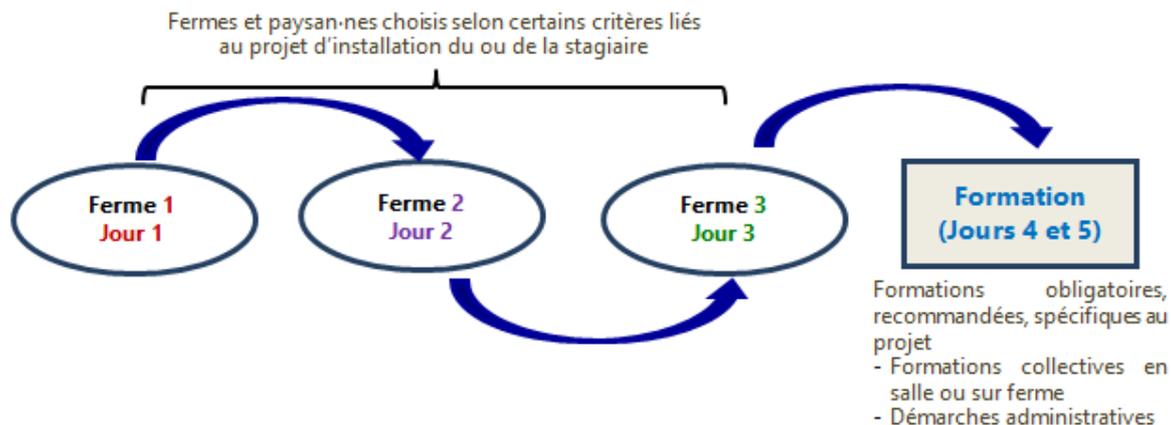
<sup>3</sup> En France, deux dispositifs proposent une formation au maraîchage conventionnel ou biologique : le Brevet professionnel responsable d'entreprise agricole (BP REA) et le certificat de spécialisation (CS).

animaux et les humains, sur lesquels et avec lesquels il faut compter pour assurer la production visée (Mayen, 2014). Cela veut dire aussi, comprendre que cet environnement est dynamique (Hoc et Amalberti, 1999), car plusieurs facteurs liés au système vivant interviennent sur la situation de travail indépendamment de l'action du professionnel. Ce dernier doit anticiper à la fois ce qui peut advenir et les effets immédiats et/ou différés de son action (Mayen, *ibid.*). L'activité de diagnostic y est importante pour comprendre ce qui se déroule, déterminer ce qui se déroulera, et identifier l'origine d'un aléa comme l'apparition d'un champignon. Dans un contexte d'agriculture paysanne, cela implique aussi d'appréhender l'impact de l'absence de produits de synthèse sur le système vivant, donc sur le travail. Dès lors, il est alors important d'accepter de travailler avec l'incertain et une certaine complexité dus aux spécificités locales (Mayen, 2016), et de saisir l'articulation des cycles, « des rythmes et temporalités différentes » (Chrétien, 2014a, p. 252). Cela consiste aussi à créer puis gérer une exploitation à sa main, viable, vivable et durable. Et pour cela, il convient d'effectuer des choix techniques (surface, culture, mécanisation, commercialisation), tout en construisant un réseau de pairs et de fournisseurs.

En conséquence, former des personnes au maraîchage en vue d'une installation ne peut se limiter à inculquer des routines pour réaliser les différentes tâches techniques ou faire face à un événement ou à un aléa (Mayen, *ibid.*). La formation en situation de travail au sein d'un parcours long semble être un bon moyen pour tout à la fois appréhender en actes la routine quotidienne de la conduite d'une ferme et les caractéristiques et la diversité des « situations de pratiques qui font référence à différents savoirs et niveaux de schèmes [...] » (Chrétien, 2014b, p. 96), mais aussi pour se confronter à une variété d'imprévus.

### **Un parcours de formation pour apprendre le maraîchage en situation de travail**

Le Pass installation APTEA est destiné principalement à des personnes qui ne sont pas originaires du milieu agricole. Il vise un double objectif : l'accompagnement à la création ou à la reprise d'une exploitation, et l'apprentissage du maraîchage en agriculture paysanne au contact de professionnels du maraîchage. Ce parcours se revendique comme une formation en situation de travail, ce que reflète l'organisation du parcours proposé (fig. 1). Durant douze mois, chacun des stagiaires fréquente chaque semaine trois exploitations nommées plateaux techniques, et sélectionnées par ses soins selon des critères liés au projet de sa future installation (taille de la ferme, méthodes de culture, type de mécanisation, mode de commercialisation, etc.), et ses affinités avec le maraîcher qui deviendra son futur formateur. Ainsi trois jours par semaine au cours des quatre saisons et au regard des spécificités de chaque ferme, chaque stagiaire peut apprendre en situation de travail différentes techniques maraîchères et de commercialisation, la conduite et la gestion d'une ferme, tout en développant un réseau. Les deux autres jours, il suit des modules courts choisis en fonction de ses besoins de compétences et de connaissances en techniques agricoles ou liées à l'aspect entrepreneurial de son projet (gestion, comptabilité, réglementation, démarches administratives, commercialisation, etc.).



**Figure 1 : un parcours en alternance comprenant trois lieux de stage au cours de la même semaine**

Avec cette alternance particulière, la formation en situation de travail se fonde sur la comparaison et l'analyse de ce qui s'effectue sur chacune des trois fermes. Cela consiste à observer, à faire en duo ou seul, mais aussi à discuter avec chaque exploitant, à le questionner sur ce qui se fait sur son exploitation et ailleurs, parfois à proposer d'autres manières de faire expérimentées sur une des deux autres fermes. Ainsi au-delà de l'apprentissage de savoirs et savoir-faire, la confrontation à une diversité de situations et de techniques de maraîchage conduit à une prise de recul vis-à-vis du projet d'installation, à une meilleure préparation à la gestion des futurs aléas, et aussi à un apprentissage mutuel. Dans un tel contexte de formation qu'en est-il de la créativité en situation de travail ?

## **Créer son travail, créer au travail : deux cas**

Au cours de notre recherche en période de pandémie, nous avons produit un certain nombre de données (récolte documentaire, entretiens simples et en autoconfrontation, observations de binômes maraîcher-stagiaire). Parmi ce matériel empirique, nous avons choisi de constituer deux cas en lien avec notre questionnement, à partir des données recueillies auprès de deux jeunes stagiaires enrôlés dans le parcours de formation décrit ci-dessus (entretiens et observation sur une des trois fermes les accueillant).

Pour définir un cas, nous nous appuyons sur la définition de Leplat (2002) qui le définit comme « *un objet, un événement, une situation constituant une unité d'analyse. Cette unité est découpée dans la réalité et s'inscrit donc dans un contexte qui ne doit pas être négligé.* » (p. 2). Selon cet auteur, un cas doit être situé et sa durée interne peut varier, car elle dépend de ce que l'on souhaite décrire : une situation à un moment donné ou une situation se développant sur un temps plus long. De plus, il peut avoir une finalité pragmatique ou théorique (*ibid.*). Dans ce texte, les deux cas dont il sera question ont une fonction exploratoire en lien avec la créativité professionnelle ponctuelle au cours d'un parcours de formation. Pour la partie descriptive, nous nommerons la porteuse de projet **PP1**, et le second porteur de projet **PP2**.

### **La formation maraîchage sol vivant**

**PP1**, jeune femme âgée de 23 ans lorsque nous l'avons rencontrée, est titulaire d'un diplôme d'infirmière obtenu en Belgique. Elle n'est pas originaire du milieu agricole. Après deux ans d'exercice dans le secteur de la santé, elle a décidé de se reconvertir dans le maraîchage. Après une recherche sur Internet, elle a choisi le Pass installation APTA, car la pratique y était privilégiée. Au cours de sa formation, elle testait sur son propre potager ce qu'elle apprenait

sur les trois fermes qui l'accueillaient. Pour concrétiser son projet, à l'issue de son parcours elle a rejoint une couveuse d'entreprise de la région Nouvelle-Aquitaine, et a bénéficié d'un financement participatif pour s'équiper.

La première fois que nous rencontrons **PP1**, nous évoquons, entre autres, les modules qu'elle envisage de suivre : « *Oh là, y'a une grosse liste. Euh, pour le moment j'ai fait une formation donc sur le maraîchage sol vivant. Une formation sur euh, comment euh donc les systèmes de commercialisation en Avesnois, comment fixer un prix. Euh, donc plus sur le prix de vente. J'ai fait des formations sur les engrais verts, euh, j'ai fait une formation sur euh, la traction animale, donc la découverte de la traction animale* ». Les formations qu'elle énumère sont liées à son projet d'installation, projet encore idéal. Ainsi, elle a sélectionné les fermes qui l'ont accueillie en fonction de certains critères (différentes surfaces, mécanisation peu ou plus importante, utilisation de la traction animale, diversité des cultures), ce qui l'oblige à faire de nombreux kilomètres pour aller sur chacune des exploitations choisies.

Lors de notre observation sept mois après la première rencontre, elle est chez **E.**, exploitant d'une microferme sans mécanisation hormis un microculteur récemment acheté. Alors qu'elle noue des ficelles qui serviront de tuteurs à des plants de tomates, elle revient sur le parcours APTEA et les formations suivies. À un moment donné, elle nous dit « *j'ai découvert une formation, il y a 2-3 mois, le maraîchage sur sol vivant et ça, ça été, entre guillemets une révélation du système, ça complétait vraiment le système que je voyais avec E. Ça été une formation bien complète, théorique, qui parlait autant de la vie du sol, des vers de terre, les arbres et tout ça. Et cette formation m'a fait comprendre que c'était possible. Parce qu'en fait on n'a pas encore beaucoup de recul non plus sur ce maraîchage sur sol vivant. C'est ça qui a fait que je me suis décidée, je me suis dit non c'est possible je vais partir là-dessus. [...] j'ai aussi testé à la maison sur mon propre jardin. Y a 3 mois que je travaille dessus et j'ai pu faire mes comparaisons [...]* ». En disant cela, elle prend sous un paillage de la terre dans ses mains pour nous montrer ce qu'est un sol vivant. Cette formation lui a permis de stabiliser son projet d'installation.

### **Les itinéraires techniques des légumes**

**PP2**, jeune homme âgé de 21 ans lorsque nous l'avons rencontré, est titulaire d'un diplôme de jardinier paysager. Passionné par les végétaux, il a participé au concours régional en reconnaissance des végétaux, catégorie plantes sauvages. Bien qu'il relevât de la formation initiale, il a trouvé des financements pour être accepté dans le parcours APTEA que lui a recommandé par un ami. Son projet initial était de dessiner des jardins à la fois beaux et comestibles. À la fin du parcours, il a intégré une licence professionnelle Aménagement paysager.

Nous avons choisi de mettre le focus sur une des tâches formatives imposées par l'association paysanne : la formalisation de l'itinéraire technique d'au moins trois légumes dans chacune des trois fermes accueillant un stagiaire. L'objectif pédagogique de cet exercice est de connaître un légume et de maîtriser sa culture en décrivant les différentes étapes de l'achat de la semence jusqu'à sa commercialisation (choix variétal, mise en place de la culture, irrigation, gestion de l'enherbement et de la protection sanitaire, récolte, et conservation avant commercialisation). Il s'agit aussi de comparer les différences dues aux spécificités de chacune des trois fermes.

Lors de notre entretien deux mois après son entrée en formation, il nous explique « *Alors au début j'avais un petit carnet. Ensuite, N. nous a fourni [...] des feuilles qui permettent de mettre chaque ferme, donc on a trois colonnes et une quatrième avec tout ce qu'il y a en ITK, et on vient remplir à chaque fois. [...] l'hiver, quand on termine et qu'il fait noir, c'est compliqué de remplir ces feuilles, donc là je suis en train de mettre un système en place via Google Sheets.*

*C'est encore de mon initiative, parce que c'est une formation qui part beaucoup de soi, il faut vraiment être autonome sinon on n'avance pas. [...] Moi, j'ai décidé d'informatiser ça sur Google Sheets et de faire ces fiches, de manière à moins les remplir de ce que je vois, et eux y auront accès pour remplir, mais aussi pour apprendre des autres maraîchers. »*

Nous l'avons observé sept mois plus tard, alors qu'il était sur une ferme de 5 hectares en agriculture biologique. Avant d'aller dans un champ désherber une butte de choux-raves, il nous montre le document (tableau Excel partagé) évoqué sept mois plus tôt, et qu'il a créé en ajoutant plus d'items que dans l'imprimé fourni par la référente de la formation. Son objectif est de renseigner précisément les itinéraires techniques d'un grand nombre de légumes couramment cultivés, et de les faire compléter, si besoin, par les trois maraîchers l'accueillant qui, ce faisant, peuvent aussi apprendre les uns des autres. Il a renseigné de nombreux tableaux dont certains restent incomplets. Tous les maraîchers ne se prêtent à son jeu, ce qu'il comprend, car certains n'utilisent pas régulièrement leur ordinateur.

### **La créativité professionnelle ponctuelle en formation**

Le parcours de formation dont il est question consiste à conduire des stagiaires à créer leur travail, à créer au travail, et à se créer en tant que professionnels du maraîchage.

D'un côté, il y a la figure de l'exploitant agricole, c'est-à-dire un entrepreneur qui crée son travail, en faisant le choix d'une autonomie importante et d'une flexibilité souhaitée, tout en s'arrangeant de gains matériels peu importants et de gratifications personnelles non monétaires, mais essentielles à ses yeux (Menger, 2002). La créativité résiderait dans le choix de s'installer en agriculture paysanne et de gérer sa ferme, mais aussi dans l'organisation des cultures (ergonomie, accessibilité, esthétique, etc.), et dans la production de soi en produisant quelque chose qui s'adresse aux autres et à la société. Le premier cas (**PP1**) relève de cela, avec une créativité résultant d'un compromis acceptable entre la ferme idéale, la ferme possible en maraîchage sol vivant, et la concrétisation d'un projet d'installation. Cette créativité est ponctuelle, car elle passe par des épisodes d'apprentissage, de prise de distance, et de conscientisation du réalisable, épisodes dissociés ou concomitants.

De l'autre côté, nous avons la figure du stagiaire en formation concerné par ce que Felder et al. (2017) nomment la « créativité productrice de sens ». Cela concerne aussi bien le cas **PP1** que le cas **PP2**. Pour **PP1**, le sens provient de l'application de sa formation à son potager personnel, ce qui lui fait entrevoir comment sera sa future ferme. Pour **PP2**, il s'agit de rationaliser une demande inhérente au parcours, de capitaliser des savoirs, de partager, voire de provoquer des apprentissages mutuels. Ainsi, chacun à sa façon adapte, redéfinit, teste ce qui a été appris ou demandé pour se l'approprier, cela en fonction de ce que le parcours APTEA leur permet d'atteindre.

### **Conclusion**

Nous avons fait le choix de parler de créativité ponctuelle professionnelle dans un parcours de formation qui prépare des individus non issus du milieu agricole à devenir des professionnels du maraîchage en agriculture paysanne. La formation en situation de travail y est prépondérante avec une alternance particulière permettant aux stagiaires de pratiquer, de comparer et de choisir. La créativité professionnelle ponctuelle dans la cadre d'un tel parcours de formation concerne des épisodes de compréhension, d'adaptation, d'appropriation de savoirs et savoir-faire, pour soi, son projet et la société à laquelle est destiné ce qui sera produit. Au-delà de nos deux cas, l'étude de la créativité ponctuelle professionnelle nécessite un nombre de cas plus important pour mieux étayer nos propos.

## Bibliographie

- Amado, G. ; Bouilloud, J-P. ; Lhuillier, D. ; Ulmann, A.-L. (éds.) (2017). *La créativité au travail*. Toulouse : Éres.
- Barbier, J.-M. ; Vitali, M.-L. ; Dutoit, M. ; Martin, S. ; Pham Quang, L. ; Berger, G. ; Coadour, D. ; Morace, C. (2019). *La création comme expérience. Rapport de recherche*. Paris : Cnam.
- Chrétien, F. (2014a). Travailler avec des bêtes, des humains, des champs et des légumes. Dans P. Mayen et A. Lainé (2014). *Travailler avec le vivant. Développement durable et didactique professionnelle*. Dijon : éditions Raisons et Passions.
- Chrétien, F. (2014b). Apprendre et se tester avant de s'installer. Dans A. Cardona, F. Chrétien, B. Leroux, F. Ripoli, et D. Thivet. *Dynamiques des agricultures biologiques* (p. 93-116). Éditions Quæ.
- Felder, A. ; Duemunler, K. ; Capriani, I. (2017), dans : G. Amado ; J-P. Bouilloud ; D. Lhuillier ; A.-L. Ulmann (éds.) (2017). *La créativité au travail* (p. 279-294). Toulouse : Éres.
- [Kirsch, C.](#) ; [Lubart, T.](#) ; [Houssemand, C.](#) (2016). *Hybrid Approach to Creativity: Arts, Science and Everyday Life*. Beau Bassin : Lambert Academic Publishing.
- Le Blanc, J. (2011). Installation agricole : nouveaux profils, nouvel accompagnement. *POUR*, 212, 137-143.
- Leplat, J. 2002. De l'étude de cas à l'analyse de l'activité. *Perspectives interdisciplinaires sur le travail et la santé*, 4-2, [En ligne] <https://doi.org/10.4000/pistes.3658>
- Lubart, T. (2019). Le processus créatif : sa nature dynamique et non linéaire. Communication orale au colloque *La création en suspens*. Collège de France. <https://www.college-de-france.fr/site/pierre-michel-menger/symposium-2019-05-14-11h00.htm>
- Lubart, T. ; Mouchiroud, C. ; Tordjman, S. ; Zenasni, F. (2015). *Psychologie de la créativité*. Paris : Armand Colin.
- Mayen, P. (2016). Agriculture plus agroécologique et développement des exigences cognitives. M. Merri et C. Képhaliacos (dir.). *Nouvelles raisons d'agir des acteurs de la pêche et de l'agriculture* (p. 81-94). Quæ éditions.
- Mayen, P. (2014). Apprendre à travailler avec le vivant : l'entrée par la didactique professionnelle. Dans P. Mayen ; A. Lainé (dir.). *Travailler avec le vivant. Développement durable et didactique professionnelle* (p. 15-75). Dijon : éditions Raisons et Passions.
- Menger, P.-M. (2002). *Portrait de l'artiste en travailleur. Métamorphoses du capitalisme*. Paris : Le Seuil.
- Pastré, P. (2011). *La didactique professionnelle. Approche anthropologique du développement chez les adultes*. Paris : Puf.
- OCDE (2018). *Rapport : Le futur de l'éducation et des compétences. Projet Éducation 2030*. Paris : OCDE
- Rabardel, P. (2007). Principes pour la constitution d'une didactique professionnelle. Dans M. Merri (coord.). *Activité humaine et conceptualisation. Questions à Gérard Vergnaud* (p. 87-90). Toulouse : Presse universitaire du Mirail.
- Rouquette, [M.-L.](#) (2007). *La créativité*. Paris : Puf.

# COMMUNICATION N° 2

## Approcher l'activité de conception créative dans le champ de l'entrepreneuriat

Hélène VANDERSTICHEL  
Université de Lille, CIREL - EA 4354  
Domaine Universitaire Pont de Bois 59650 Villeneuve d'Ascq, France  
[helene.vanderstichel\(@\)univ-lille.fr](mailto:helene.vanderstichel(@)univ-lille.fr)

### Résumé

*Cette contribution s'inscrit dans le prolongement d'une enquête exploratoire menée auprès de créateur-trices d'entreprises et porteur-ses de projet innovant. Elle aborde la créativité, considérée comme une composante essentielle de l'entrepreneuriat et de l'innovation, à travers l'activité de conception des entrepreneur-es. Peu étudiée aujourd'hui dans une perspective de formation et rarement identifiée au niveau de l'accompagnement entrepreneurial, l'activité de conception nous invite à réinterroger le sens collectivement donné à ce travail créateur et la méthodologie mobilisée pour saisir l'articulation entre créateur-trices, projet et contexte.*

### Mots-Clés

Mots-clés : créativité, innovation, conception, projet, entrepreneuriat.

### Introduction

Les études portant sur l'entrepreneuriat associent souvent l'activité de création d'entreprise à la créativité (Champy-Remoussenard, 2018). Matérialisée par le projet (Boutinet, 2012) et l'innovation (Lerch et al., 2015), la créativité en est parfois même considérée comme une composante essentielle (Du Roscoät et al., 2022; European Commission 2020).

Comment approcher les activités de conception créatives des entrepreneurs pour, dans la perspective de la didactique professionnelle, contribuer à la formation et l'éducation à l'esprit d'entreprendre, à la créativité et l'innovation ? Comment le contexte et ses transformations impactent-ils ces activités et les savoirs mis en jeu ? Cette contribution s'inscrit dans le prolongement d'une recherche exploratoire menée, de 2019 à 2021, auprès de créateur-trices d'entreprises et porteur-ses de projets d'innovation sociale (Vanderstichel et al., 2021). L'enquête s'appuie sur une approche socioculturelle de la créativité qui met en lumière les interactions avec un environnement social et matériel influençant le processus de création (Glăveanu, 2010, 2015), et sur une approche constructiviste des apprentissages impliquant une activité créatrice étroitement liée à l'imagination (Vygotsky, 1930/2004).

Nous présenterons les résultats en nous appuyant plus particulièrement sur un exemple illustrant l'évolution d'un projet entrepreneurial : celui de la création d'une start-up dans le domaine « sport, santé et bien-être ». Cette première approche met en lumière les dimensions contingente et collective de l'activité et nous invite à réinterroger la méthodologie mobilisée pour mieux saisir l'articulation entre créateur-trices, projet et contexte.

## L'entrepreneur-e, un-e créateur-trice

Dans le cadre de cette étude, le terme *créateur-trice* est choisi, non en référence à l'activité de création d'entreprise, mais pour mettre la focale sur le travail créateur (Pierre-Michel, 2009) des entrepreneur-es qui présente toujours une part de risque et d'incertitude.

La créativité se déploie dans les activités de conception créatives (Didier et Bonnardel, 2020). Matérialisée par le projet (Boutinet, 2012) et l'innovation (Lerch et al., 2015), elle est souvent associée à l'entrepreneuriat (Champy-Remoussenard, 2018) et en est parfois même considérée comme une composante essentielle (Du Roscoät et al., 2022; European Commission 2020). La conception est en effet une des principales activités de l'entrepreneur-e qui peut être définie comme une « personne imaginative » (Filion, 1997a), dont l'une des principales activités consiste à « définir des projets, c'est-à-dire à concevoir des visions à réaliser, puis passer à l'action » (Filion, 1997b, p. 30) en s'entourant de personnes qui vont contribuer à leur développement et leur réalisation.

Dans l'expression créateur-trice d'entreprise, le terme *créateur-trice* est généralement synonyme de *fondateur-trice*, par opposition ou distinction de *repreneur-e* ou *gestionnaire* d'entreprise. L'activité de conception peut être en effet particulièrement abordée lors de la phase dite d'idéation ou d'émergence d'un projet de création d'entreprise ou d'activité nouvelle. Elle est considérée comme un moment de « libre-pensée » (Lerch et al., 2015, p. 6) où s'exprime une première « vision stratégique » de l'entrepreneur-e, un « futur souhaité et possible pour une entreprise » (Carrière, 1990, p. 304) qui évoluera avec son développement. La création d'entreprise ou d'activité se caractérise ainsi par une « posture de l'amont regardant vers l'aval, un amont destiné à ouvrir sur des réalisations à venir qu'il s'agit d'anticiper et de concevoir » (Boutinet et Raveleau, 2011, p. 22).

Au-delà de cette phase d'émergence, et comme mis en évidence notamment par Sarah Macler pour les dirigeant-es de PME, c'est « une activité qui se produit à partir de et dans les situations de travail » et « s'opère quasiment au quotidien » (Macler, 2021, p. 257) : amenant à l'amélioration ou au développement d'un nouveau produit, à une nouvelle forme d'organisation du travail, etc. Par ailleurs, entreprendre ne signifie pas nécessairement créer une entreprise, que cette entreprise ait un but lucratif ou non. L'intrapreneur-e (Champagne et Carrier, 2004; Du Roscoät et al., 2022) est par exemple perçu comme « un créatif qui conçoit et fait des choses nouvelles, qui apporte des innovations » (Filion, 1997b, p. 41) au sein de l'organisation qui l'emploie. Plus encore, la création d'entreprise ou d'activité nouvelle peut être un effet indirect des activités de conception l'ayant précédée et incitée (Vanderstichel et al., 2021).

Le développement de la créativité à l'aide d'activités de conception créatives (Didier et Bonnardel, 2017, 2020) est donc un axe majeur des formations à l'entrepreneuriat et de l'éducation à l'esprit d'entreprendre (Béduwé et Robert, 2021; European Commission 2020). L'activité de conception s'inscrit dans un projet entrepreneurial (Boutinet et Raveleau, 2011) qui, au-delà de la perspective de création d'entreprise, touche à « l'esprit d'entreprendre » (Champy-Remoussenard, 2021; Verzat, 2015). Cependant, c'est une activité qui est peu étudiée aujourd'hui dans une perspective de formation, si ce n'est dans les dispositifs de sensibilisation et d'accompagnement à l'émergence (Baeza et al., 2016; Bazen, 2019). Et elle est rarement identifiée au niveau de l'accompagnement entrepreneurial souvent centré sur le plan d'affaires et le profil de l'entrepreneur-e (Schmitt et Ndjambou, 2016).

## Une première approche de l'activité de conception

Cette contribution s'inscrit dans le prolongement d'une enquête exploratoire menée auprès de créateur-trices d'entreprises et porteur-ses de projets d'innovation sociale (Vanderstichel et al., 2021). L'enquête s'appuie sur une approche socioculturelle de la créativité qui met en lumière les interactions avec un environnement social et matériel influençant le processus de création (Glăveanu, 2010, 2015), et sur une approche constructiviste des apprentissages, ceux-ci impliquant une activité créatrice étroitement liée à l'imagination (Vygotsky, 1930/2004).

La créativité a fait l'objet de nombreux travaux, notamment en psychologie et en ergonomie, qui ont permis de mieux comprendre le processus créatif et d'identifier plusieurs types de facteurs influençant son développement (Bonnardel et Lubart, 2019). Pour Glăveanu (2010), l'étude de la créativité a connu trois grandes étapes qui coexistent aujourd'hui dans le paysage scientifique : l'étape dite du « génie », puis de la « personne créatrice », et enfin l'étape dite « sociale ». La première étape dite du « génie » fait référence aux travaux portant principalement sur la description de créateurs dits historiques, entrepreneurs ou scientifiques célèbres par exemple, que leur créativité dite extraordinaire soit liée à l'inspiration divine dans l'antiquité, ou plus récemment à des capacités intellectuelles exceptionnelles. La deuxième étape dite de la « personne créatrice » a écarté la notion de génie pour s'intéresser à tous les sujets, tout en conservant une approche individuelle (créativité, intelligence, personnalité). La troisième étape dite « sociale », ou *we-paradigm*, reconnaît enfin l'influence de l'environnement social et matériel sur la créativité et son développement. Dans cette même perspective, les études sur l'entrepreneuriat portent aujourd'hui un intérêt croissant aux « écosystèmes » (Champy-Remoussenard, 2021; Philippart, 2016) dans lesquels évoluent les créateur-trices d'entreprise et porteur-ses de projets.

L'enquête mobilise les récits d'expérience de sept créateur-trices âgées de 25 à 60 ans<sup>1</sup>. Leurs projets s'inscrivent dans différents secteurs d'activités (santé, numérique, éducation, etc.) et dans le champ de l'économie sociale et solidaire (ESS). L'ESS est caractérisée par un processus d'innovation sociale ouvrant à une conception élargie de l'entrepreneuriat et de l'innovation ; elle fournit ainsi « un cadre d'expérimentations » (Klein et al., 2014, p. 14).

Au cours d'entretiens semi-dirigés, les créateur-trices sont invitées à : (i) présenter leur projet de création d'entreprise ou d'activité ; (ii) faire le récit chronologique de leur parcours de formation et de leur parcours professionnel ; (iii) et retracer la genèse du projet par un récit des activités de conception successives – qu'elles aient abouti ou non à la création d'une entreprise ou activité nouvelle. Nous nous sommes donc intéressés à la fois au projet et à leur auteur (Boutinet et Raveleau, 2011, p. 23).

À travers nos analyses, nous nous sommes intéressés en particulier « aux expérimentations successives amenant à la création et aux formes que prennent les réinvestissements de connaissances et d'expériences dans les processus créatifs » (Becerril-Ortega et al., 2021, p. 82) en remontant le cours du temps. Dans cette perspective, nous n'avons pas scindé l'analyse entre phase d'idéation, dite *fuzzy-front-end*, et phase de réalisation du projet tant les deux sont étroitement connectées (Du Roscoät et al., 2022).

## **L'activité de conception, entre amorce et propagation du processus de création**

Dans le cadre de cette contribution, nous présenterons les résultats en nous appuyant sur un exemple illustrant l'évolution d'un projet entrepreneurial : celui de la création d'une start-up portée par deux entrepreneurs issus de la filière Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives (STAPS).

### **De l'initiative associative à la création d'entreprise**

Tous deux se sont rencontrés en STAPS, sur les bancs de l'Université, et ont choisi la spécialité Activité Physique Adaptée (APA) aussi appelée « Sport Santé ». À la suite d'expériences professionnelles (stages et emplois, notamment dans le secteur médico-social) mais aussi personnelles, ils se sont dit qu'il y avait « *quelque chose à créer en prévention, pour la santé* ».

*« J'ai travaillé pas mal dans ma vie avec des personnes qui avaient des problèmes de dos et en fait ces personnes me disaient "voilà, je n'ai pas forcément fait attention à mes postures quand j'étais plus jeune. Je le paye aujourd'hui. Si j'avais su..." » (T.).*

Au cours de leur 1<sup>re</sup> année de master, ils conçoivent dans le cadre de leur stage et au sein d'un club de gymnastique dont l'un des créateurs est membre « *une activité physique de prévention pour les particuliers* », avec une « *petite application* » pour évaluer les séances. Puis, souhaitant aller plus loin et créer leurs emplois à la fin de leurs études, ils s'adressent à des conseillers en création d'entreprise. L'un des porteurs de projet avait déjà eu une expérience entrepreneuriale lorsqu'il était lycéen, même si elle ne lui apparaissait pas alors comme telle :

*« On faisait de la sérigraphie. (...) On a commencé à vendre des tee-shirts [pour un groupe de musique] aux copains du lycée et puis après ça s'est répandu un peu. (...) Après on a été appelés par des petits festivals. Donc on a fait des tee-shirts ; on avait 16 - 17 ans. Jusqu'au jour où on s'est fait tirer les oreilles par une boîte lilloise qui faisait aussi de la sérigraphie. Et donc on a dû créer une junior entreprise. (...) Tout l'argent qu'on collectait, c'était pour racheter du matériel derrière et aller un petit peu plus loin sur des essais ».*

Cette première expérience d'accompagnement « *un peu contraint* » lui avait permis de faire connaissance avec le cadre institutionnel et juridique de l'entrepreneuriat. Ainsi, lorsque le service de leur université dédié au développement de la culture entrepreneuriale et à la prise d'initiative pour les étudiants leur est présenté au cours de leur cursus, ils décident de prendre rendez-vous. Ils font alors la rencontre de deux conseillers qui vont avoir une influence majeure sur le processus créatif : l'un « *très critique, donc il nous a beaucoup aidés sur l'idéation du projet. Il est encore derrière nous aujourd'hui et puis c'est devenu un ami* », et l'autre « *qui lui a créé des boîtes à succès, en fait des start-ups qui ont bien marché. Donc échanger avec lui, ça nous ouvre aussi l'esprit* ».

### **Du sport santé à la start-up numérique**

Les créateurs bénéficient ensuite du statut national d'étudiant-entrepreneur et sont parallèlement orientés vers des acteurs spécialisés, généralistes et experts dans le domaine « *sport, santé et bien-être* », pour « *avoir un vrai business plan, pour suivre des formations* ». Ils opèrent alors une première « *bifurcation vers les entreprises* » de leur projet et conçoivent « *des ateliers (...) où on va parler d'alimentation, de nutrition, etc. Et des événements autour de la qualité de vie au travail, du bien-être dans l'entreprise* ». Afin de se rapprocher de clients potentiels et développer un nouvel environnement pour leur projet, les créateurs s'installent ensuite au cœur d'un cluster d'entreprises numériques : « *pour l'écosystème, pour la vision que ça peut renvoyer aussi* ». Ils y bénéficient de l'appui de deux incubateurs dédiés aux projets de

santé et d'innovation technologique et participent notamment à un créathon au cours duquel des doctorants imaginent l'avenir de leur projet. Ceux-ci explorent particulièrement le potentiel de la « *petite application* » développée pour évaluer les séances de sport qui deviendra ensuite centrale dans leur activité. Les créateurs dirigent aujourd'hui une start-up numérique qui a pour but de développer « *une offre vraiment innovante sur [le] marché du bien-être* » et apprennent à développer des produits et services « *à connotation technologique* ».

## **Discussion**

Dans cette étude, l'activité de conception est appréhendée dans une temporalité longue, chaque expérimentation amenant des combinaisons de ressources, un système d'échange et des affordances qui sont à la fois amorce et propagation du processus de création. Les créateur-trices y mobilisent des savoirs « en fonction des contraintes de la situation et sans se soucier des territoires disciplinaires » (Becerril-Ortega, 2021) ou même professionnels. Elle impose ainsi « une activité de réflexion et de questionnements qui font d'elle une situation d'apprentissage permanente » (Didier, 2021, p. 150), ce qui est aussi un trait caractéristique de l'activité entrepreneuriale : les entrepreneur-es apprennent tout le temps (Filion, 1997a, p. 37). Ces spécificités impliquent une part importante d'autoformation (Mégret, 2021), d'apprentissages en situation de travail et d'échanges entre pairs (Champy-Remoussenard, 2021, p. 36). Chaque solution envisagée amène des propriétés nouvelles, des problèmes nouveaux, qui ont un impact sur la suite du processus. C'est donc une activité contingente (Choulier, 2020), peu anticipable (Champy-Remoussenard, 2018), ce qui est un point crucial particulièrement en cas de responsabilité juridique de l'entreprise.

Ainsi les créateur-trices doivent être en capacité d'apprendre, mais aussi d'identifier leurs besoins de formation (Filion, 1997a, p. 140) ou de compétences. Ces besoins dépendent par ailleurs du projet, des créateur-trices – des connaissances et compétences acquises antérieurement – mais aussi des participant-es (clientèle, partenaires techniques et financiers, etc.) qui, en interprétant le projet, contribuent à son évolution. Le processus de conception implique en effet une activité de socialisation dont la fonction est de « répondre à un contexte de réception et/ou d'utilisation » (Didier, 2017, p. 98). Elle peut également impliquer ici de changer le contexte, le faire évoluer, le recomposer. Dès lors, il nous faudra observer la manière dont les créateur-trices conçoivent leur écosystème et mieux identifier la part des autres dans l'activité de conception, en particulier peut-être celle des conseillères et conseillers en tant que « passeurs de création » (Dechamp et Horvath, 2021).

Enfin, de la créativité à l'innovation, il n'y aurait qu'un pas : son succès sur le marché des idées (Fillis et Rentschler, 2010). Au 20<sup>e</sup> siècle, les recherches en France portant sur l'innovation ont par exemple montré un intérêt particulier pour les projets technologiques visant à améliorer la compétitivité et la rentabilité des entreprises (Alter, 2010; Klein et al., 2014). Cependant, la créativité et l'innovation, caractérisées des critères d'originalité ou d'inventivité, sont des concepts contextuels : est créatif ou innovant ce qui est reconnu comme tel. Par qui, où et quand ? Réinterroger le sens donné collectivement à ces concepts et à celui d'entrepreneuriat en tant que modalité de l'agir (Vérin, 2021) semble nécessaire. Il s'agira notamment de questionner l'échantillonnage de l'enquête, façonné par les chercheur-es mais aussi par l'écosystème entrepreneurial auquel ce travail est parfois délégué par souci de légitimité ou de validité scientifique. Nous pourrions ainsi mieux approcher une activité qui, particulièrement peut-être dans ce champ, entre en résonance avec une des préoccupations majeures des créateur-trices rencontrées : « *l'air du temps* ».

## Bibliographie

- Alter, N. (2010). *L'innovation ordinaire*. Presses Universitaires de France.
- Baeza, C., Champy-Remoussenard, P., Dervaux, C., Didier, C., Gaujard, C., Lepers, P., et Starck, S. (2016). Chapitre 4. Grand angle sur les pré-incubateurs étudiants : Les Hubhouses. Dans *Écosystème entrepreneurial et logiques d'accompagnement* (p. 107-133). EMS Editions.
- Bazen, J. (2019). *Creathons: More age and gender inclusivity and entrepreneurial intention development than regular hackathons?* Conference "Education in the age of the digital economy" at Herzen State Pedagogical University, Saint Petersburg, Russia.
- Becerril-Ortega, R. (2021). Vers une perspective anthropologique en formation des adultes. Autour de la transposition didactique. *Éducation Permanente*, 228.
- Becerril-Ortega, R., Vanderstichel, H., et Didier, J. (2021, juin 17). Le jardin de créatrices (extra)ordinaires. *Colloque Improviser l'enseignement, enseigner l'improvisation*. Montpellier, France.
- Bédouwé, C. et Robert, A. (2021). Les formations à l'entrepreneuriat sont-elles un levier pour l'insertion professionnelle ? *Céreq Bulletin de Recherches Emploi Formation*, 404, 1-4.
- Bonnardel, N. et Lubart, T. (2019). La créativité : approches et méthodes en psychologie et en ergonomie. *RIMHE : Revue Interdisciplinaire Management, Homme Entreprise*, 37(4), 79-98.
- Boutinet, J.-P. (2012). *Anthropologie du projet*. Presses Universitaires de France.
- Boutinet, J.-P. et Raveleau, B. (2011). Questionnement autour du projet entrepreneurial. *Revue de l'Entrepreneuriat*, 10(2), 15-28.
- Carrière, J.-B. (1990). La vision stratégique en contexte de PME : Cadre théorique et étude empirique. *Revue internationale P.M.E. Économie et gestion de la petite et moyenne entreprise*, 3(3-4), 301-325.
- Champagne, D., et Carrier, C. (2004). Les études sur l'intrapreneuriat : Objets d'intérêt et voies de recherche. *7ème Congrès International Francophone en Entrepreneuriat et PME*. Montpellier, France.
- Champy-Remoussenard, P. (2018). Chapitre 1. Le développement de l'éducation à l'esprit d'entreprendre du point de vue des sciences de l'éducation (entre politiques, acteurs et activités). Dans P. Champy-Remoussenard et S. Starck, *Apprendre à entreprendre* (p. 21-44). De Boeck Supérieur.
- Champy-Remoussenard, P. (2021). Éducation et formation à l'esprit d'entreprendre, pour quelles perspectives ? *Savoirs*, 57(3), 19-60.
- Choulier, D. (2020). Proposition d'un référentiel de compétences en conception. Dans *Didactique de la conception* (p. 33-52). UTBM - HEP.
- Dechamp, G. et Horvath, I. (2021). *L'entrepreneuriat dans les secteurs de l'art et de la culture*. EMS Editions.
- Didier, J. (2017). De la démarche anthropologique à la posture d'auteur en didactique. Dans G. Giacco, J. Didier et F. Spampinato (dir.), *Didactique de la création artistique : Approches et perspectives de recherche* (p. 91-104). EME.
- Didier, J. (2021). Vers une didactique de la conception. *Éducation Permanente*, 3(228), 149-160.
- Didier, J. et Bonnardel, N. (2017). Développer la créativité à l'aide d'activités de conception créatives dans le domaine de la formation. *Actes de la recherche*, 11, 45-61.
- Didier, J., et Bonnardel, N. (2020). *Didactique de la conception*. UTBM - HEP.

- Du Roscoät, B., Servajean-Hilst, R., Bauvet, S., et Lallement, R. (2022). *Les soft skills liées à l'innovation et à la transformation des organisations. Comment agir dans l'incertitude ?*. Institut pour la transformation et l'innovation.
- European Commission. (2020). *Creativity, a transversal skill for lifelong learning : An overview of existing concepts and practices : executive summary*. Publications Office.
- Filion, L. J. (1997a). Le champ de l'entrepreneuriat : Historique, évolution, tendances. *Revue internationale P.M.E. Économie et gestion de la petite et moyenne entreprise*, 10(2), 129-172.
- Filion, L. J. (1997b). Le métier d'entrepreneur. *Revue Organisations et territoires*, 6(2), 29-45.
- Fillis, I., & Rentschler, R. (2010). The Role of Creativity in Entrepreneurship. *Journal of Enterprising Culture*, 18(1), 49-81.
- Glăveanu, V. P. (2010). Paradigms in the study of creativity : Introducing the perspective of cultural psychology. *New Ideas in Psychology*, 28(1), 79-93.
- Glăveanu, V. P. (2015). Creativity as a Sociocultural Act. *The Journal of Creative Behavior*, 49(3), 165-180.
- Klein, J.-L., Laville, J.-L., et Moulaert, F. (2014). L'innovation sociale. Dans *L'innovation sociale* (p. 7-44). ÈRES.
- Lerch, C., Thai, M. T. T., Puhakka, V. et Burger-Helmchen, T. (2015). La créativité entrepreneuriale : le sens pratique pour concrétiser les idées originales. *Innovations*, 48(3), 5-11.
- Macler, S. (2021). *Parcours, travail et compétences des chefs de très petite entreprise : Une analyse didactique professionnelle*. [Thèse de doctorat, Bourgogne Franche-Comté].
- Mégret, J.-M. (2021). D'une formation à l'entrepreneuriat aux prémices d'une « andragogie entrepreneuriale » : le cas des Très Petites Entreprises (TPE) bretonnes. *Savoirs*, 57(3), 63-78.
- Philippart, P. (Éd.). (2016). *Écosystème entrepreneurial et logiques d'accompagnement*. EMS Editions.
- Pierre-Michel, M. (2009). *Le Travail créateur*. Seuil.
- Schmitt, C., et Ndjambou, R. (2016). Chapitre 8. Pour une lecture critique de l'accompagnement entrepreneurial. Dans P. Philippart, *Écosystème entrepreneurial et logiques d'accompagnement* (p. 211-232). EMS Editions.
- Vanderstichel, H., Becerril-Ortega, R. et Didier, J. (2021). Parcours de créateur.trice.s dans le champ de l'économie sociale et solidaire. *Savoirs*, 3(57), 79-94.
- Vérin, H. (2021). Concevoir et faire : économie et technologie à l'époque moderne. *e-Phaïstos. Revue d'histoire des techniques / Journal of the history of technology*, IX(1), 1-17.
- Verzat, C. (2015). « Esprit d'entreprendre, es-tu là ? » Mais de quoi parle-t-on ? *Entreprendre Innover*, 27(4), 81-92.
- Vygotsky, L. S. (1930). Imagination and Creativity in Childhood. *Journal of Russian and East European Psychology*, 42(1), 7-97.

## COMMUNICATION N° 3

### **Regards croisés sur un projet innovant : accompagnement des vocations scientifiques et techniques vers le titre ingénieur (avostti)**

Marion ROUSSEAU

Chargée de recherche développement et innovation pédagogique, Fondation partenariale Polytech, Nantes, France ; marion.rousseau@polytech-reseau.org

Elise HARDY

Master de sciences de l'éducation, parcours didactique professionnelle, Université de Nantes ; elise.hardy@etu.univ-nantes.fr

Samira MAHLAOUI

CEREQ : Centre d'Etudes et de Recherches sur les Qualifications, 10 Place of Joliette, BP 21321-13 Marseille Cedex 02, France ; samira.mahlaoui@cereq.fr

Grégory MUNOZ

Maître de conférences en sciences de l'éducation, CREN, Université de Nantes, Département des sciences de l'éducation, Chemin de La Censive du Tertre - BP 81227, 44 312 Nantes Cedex 3, France ; gregory.munoz@univ-nantes.fr

#### **Résumé**

*L'IDEFI AVOSTTI (Accompagnement des Vocations Scientifiques et Techniques vers le Titre d'Ingénieur), coordonné par la fondation partenariale Polytech, concerne l'ouverture des formations d'ingénieurs à de nouveaux publics. La problématique vise à comprendre en quoi l'accompagnement des projets de formation permet de penser autrement les ingénieries pédagogiques. Notre méthodologie d'approche qualitative s'appuie sur des observations de situations pédagogiques et des entretiens semi-directifs individuels et collectifs. Au-delà des cours de soutien, des innovations pédagogiques sont initiées, telles des formes d'accompagnements sociaux ou personnels jusqu'à des dispositifs de pédagogie par projet. A cet égard, un atelier robotique, destiné aux publics dédiés, puis étendu à l'ensemble des élèves ingénieurs, paraît pertinent, par ses formes de créativité poussant à analyser, décrypter, tester et expérimenter.*

#### **Mots-Clés**

Conception, créativité, accompagnements, pédagogie, ingénieur.

## Introduction

Qu'en est-il de la créativité ? Comment peut-elle se caractériser ? Plus particulièrement qu'en est-il de la créativité pédagogique ? Dans sa préface à l'ouvrage de Capron-Puozzo (2016), intitulé « la créativité en éducation et formation », Lapaire (2016, p. 11) indique que : « la créativité est animé d'un esprit libertaire qui fait mauvais ménage avec l'esprit de soumission à la procédure et aux bonnes pratiques dans lequel travaillent tant de praticiens. Entre liberté vitale et soumission nécessaire, l'espace est sans doute plus large et ouvert qu'on ne le pense. Il existe, en effet, un vaste entre-deux dans lequel officient, par exemple le développeur, l'ingénieur et le pédagogue, qui travaillent tous autour de « projets ». Ces derniers exigent à la fois respect de protocole et des formes de pensée créative ». Cet esprit libertaire qui permettrait de « naviguer » entre liberté vitale et soumission nécessaire, dans un vaste entre-deux, n'est-ce pas ce qui est attendu des innovations ? Qu'en est-il de la créativité dans le cadre d'un accompagnement pédagogique prévu pour accueillir un nouveau public en école d'ingénieurs ? C'est précisément cette dernière question qui nous anime au sein de cet écrit. Dans son ouvrage, Capron-Puozzo (2016) avance l'idée d'une pédagogie de la créativité, qu'elle tente d'approcher autant du côté des apprenants que du côté des enseignants. Selon cette auteure, la pédagogie de la créativité nécessite d'articuler « **l'enseignement créatif** [qui] consiste à planifier des tâches qui permettent de révéler la créativité de l'enseignant » (Capron-Puozzo (2016, p. 22), avec **l'apprentissage créatif**, visant à développer la créativité chez les apprenants.

La créativité est en lien avec l'imagination, surtout quand il s'agit de conception (Simondon, 2008). Si d'une part, l'imagination « permet d'explorer les possibles, de se décentrer cognitivement » (Clerc-Georgy, 2016, p. 84), et si, d'autre part, la collaboration entre imagination et pensée conceptuelle (..) permet la créativité artistique, scientifique ou technique » (Clerc-Georgy, 2016, p. 88), en considérant que les glissements conceptuels<sup>4</sup> sont liés à la capacité de rendre fluide l'organisation des concepts (Sander, 2000, p. 130), alors, il pourrait être pertinent d'avancer l'hypothèse qu'une pédagogie de la créativité pour la formation des ingénieurs ne pourrait se passer de l'imagination. Et ce d'autant plus s'il s'agit d'imaginer des dispositifs d'accompagnement pour créer des passerelles pour initier de nouveaux publics vers la vocation du métier d'ingénieur.

Nous présentons tout d'abord le contexte du projet IDEFI AVOSTTI, suivi de notre cadrage théorique, puis notre méthodologie. Sont ensuite abordés quelques premiers résultats, en centrant notre propos sur une pédagogie de projet déployée au sein d'un atelier de robotique. Enfin, une discussion-conclusion clôt notre propos.

## Contexte du projet IDEFI AVOSTTI

Le projet AVOSTTI (Accompagnement des Vocations Scientifiques et Techniques vers le Titre d'Ingénieur) est le premier projet collectif du réseau Polytech, composé de 15 écoles universitaires Polytech et de la Fondation partenariale Polytech, à avoir été reconnu par le Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche dans le cadre de son programme « Investissement d'avenir ». Il a été labellisé en 2012 par l'action IDEFI (Initiatives D'Excellence en Formations Innovantes) pour une durée de 116 mois du 01/05/2012 au 31/12/2021.

---

<sup>4</sup> En effet, « selon l'amplitude du glissement conceptuel nécessaire » (Sander, 2000, p. 142) : « de faibles degrés sont perçus comme catégorisation (...) de forts degrés comme analogie » (Sander, 2000, p. 132), voire comme métaphore.

Les objectifs du projet IDEFI AVOSTTI concernent le fait : d'ouvrir les formations d'ingénieur des écoles du réseau Polytech à de nouveaux publics français et étrangers en diversifiant les recrutements ; de proposer des parcours de formation spécifiques et adaptés à ces nouveaux publics ; d'innover dans les méthodes et les pratiques pédagogiques afin d'adapter les enseignements et multiplier les méthodes d'apprentissages aux publics visés ; d'intensifier l'internationalisation des formations d'ingénieurs en vue de diversifier et augmenter la mobilité entrante dans le réseau Polytech et les doubles diplômes.

Au sein de l'IDEFI AVOSTTI, l'étude présentée s'est déroulée en deux temps, débutée en octobre 2019 et arrêtée en mars 2020 (Covid) puis reprise en octobre 2020 jusque mars 2021. Elle est relative à la problématique construite en concertation avec des personnes fondatrices du projet : en quoi l'accompagnement des projets de formation à vocation scientifiques et techniques sollicite de penser autrement les ingénieries pédagogiques et de formation ?

## **Cadrage théorique : accompagnement et créativité**

Nous proposons dès lors d'ouvrir une réflexion sur les notions d'accompagnement et de créativité pour avancer la question d'un accompagnement créatif.

### **Apports sur la notion d'accompagnement**

Dans une étude récente, Ricaud & Blanchard (2021) soulignent l'importance du « flou » autour de ce terme et proposent une démarche empirique pour les accompagnants, selon les principes suivants : l'accompagnement place la personne au centre et non le savoir, les compétences méthodologiques sont un enjeu fort pour les apprenants, l'accompagnement est autant une fonction qu'une posture, où l'enjeu est de définir « un ensemble d'opérations définies, repérables, vérifiables et évaluables », afin de progresser sur les pratiques possibles. Les auteurs proposent trois figures de l'accompagnateur :

**Le guide**, « garant de la pertinence sociale de la forme, de son élaboration et expert de la mesure de l'écart » (Lerbet-Serini, 2003), aide à respecter le cadre institutionnel, et propose un ensemble de possibles « pouvant permettre à l'accompagné de conduire son projet à terme ». L'enjeu est de favoriser le développement de l'autonomie de l'apprenant dans le temps et parfois aussi de questionner le cadre pour mieux évoquer ses besoins.

**L'accompagnateur**, facilitateur, travaille sur le sens du projet de l'apprenant ce qui donne une place centrale à la parole ou « une relation dialogique » (Lerbet-Serini, 2003), et installe une relation qui vise à mieux connaître l'élève et faire en sorte que l'élève se connaisse mieux. « On se déplace d'une pédagogie du modèle et de l'exemplarité vers une pédagogie de l'émergence et de la médiation » (Paul, 2009).

**Le compagnon** est côte à côte avec l'apprenant pour apprendre l'un de l'autre sur un projet en devenir. Il génère une démarche de réflexivité : l'altérité permet la mise en mots du projet. Le processus se construit ensemble. « Le dialogue est ici à comprendre comme une quête commune de sens, où la quête est commune et le sens propre à chacun » (Lerbet-Serini, 2003). Difficile d'avancer a priori l'hypothèse de savoir laquelle de ces trois figures d'accompagnement pourrait s'avérer la plus créative.

Selon les travaux de Paivandi (2005), il est possible d'identifier 4 types de réussite pour les étudiants : **1/ la réussite « compréhensive »** liée au fait qu'apprendre permet de se construire au-delà de la validation des diplômes : « La réussite universitaire n'est pas une fin en soi et l'université est un lieu où l'acte d'apprendre procure du bien-être » ; **2/ la réussite « stratégique »** relative à la recherche de l'obtention des meilleurs résultats à travers une

organisation et un travail régulier exprimée par « la quantité de travail fourni, la capacité à s'organiser, une bonne gestion du temps, la régularité dans le travail... » ; **3/ la réussite « instrumentale »** qui se révèle par le besoin d'atteindre la moyenne pour valider : « La valeur de la note n'est pas corrélée avec un apprentissage de qualité » ; **4/ la réussite « relative »** pour les étudiants qui se réorientent et / ou n'atteignent que partiellement leurs objectifs : « elle concerne aussi ceux qui se réorientent à l'issue de la première année ».

### **Apports sur la notion de créativité en vue de la conception**

**La conception** s'alimente de la créativité, mais c'est en quelque sorte une créativité adaptée. D'après Simondon (2008, p. 16), « il est très rare que l'imagination soit purement reproductrice ou purement créatrice », consacrant, quant à la conception, la nécessité d'une dynamique, oscillant entre reproduction et création. Cela peut relever d'une créativité de l'agir ou d'une modalité d'entrée dans l'activité.

Concernant le premier point, Joas (1999) propose une forme de créativité adaptée, située et aussi incorporée. Il parle de « **créativité de l'agir** », pour prendre en considération le caractère créateur de l'agir humain. Selon lui, il s'agit de « concevoir la créativité comme une dimension analytique de tout agir humain. Il devient alors possible, d'une part, de considérer tout agir, et non pas seulement un certain type d'action concret, comme potentiellement créatif, et d'autre part, d'attribuer à l'agir humain comme tel des caractéristiques structurelles qu'on peut regrouper sous le concept générique de la créativité » (Joas, 1999, p. 126). Cet auteur adopte le point de vue pragmatiste, en se référant à Dewey, dont il explicite la perspective : « toute activité humaine, aux yeux des pragmatistes, s'inscrit donc dans la tension entre l'habitude irréfléchie et le geste créateur. Cela signifie également que la création est envisagée ici comme une opération effectuée dans le cadre de situations problématiques, et non comme une libre production de nouveaux modes d'action, simplement superposés à un arrière-plan d'habitudes aveugles » (Joas, 1999, p. 139). Selon ce modèle pragmatiste d'une créativité située, « ancrée dans l'action, la créativité apparaît plutôt comme une ouverture de nouvelles façons d'agir » (Joas, 1999, p. 143), « qui devant des situations problématiques, invente de nouvelles variations d'action » (p. 149), où « la corporéité se révèle comme une condition essentielle de la créativité » (p. 174). En citant Winnicott (1975), Joas (p. 177) considère la créativité comme une « coloration particulière de toute une attitude face à la réalité extérieure ».

Concernant le second point, on peut se référer en didactique professionnelle à Mayen (2008). « Si l'on considère un problème comme (...) un défi lancé à l'expression de l'intelligence et des capacités d'action, nous devons envisager **la dimension créative de l'action**. Dans ce sens, n'importe quel individu peut entrer dans une situation dans une orientation créative et les effets de développement ne sont pas identiques à ce qu'ils peuvent être dans une orientation adaptatrice, même si bien évidemment, adaptation et création ne sont pas exclusives l'une de l'autre » (Mayen, 2008, p. 115).

Ainsi, soit la créativité s'inscrit au sein même de l'activité, à condition qu'elle comporte des problèmes et des imprévus, comme on peut les rencontrer lors de processus de conception en ingénierie, soit elle s'inscrit dans une orientation créative impulsée par l'acteur, sujet de l'activité. Dans ce dernier cas, la figure de l'artiste semble prototypique, quand la première relève plutôt de celle de l'ingénieur. Cette idée est issue du modèle « **Conception – Réalisation – Socialisation** », privilégié afin de former les concepteurs entendus au sens large, autant les artistes/ auteurs que les designers/ingénieurs (Didier & Bonnardel, 2020). Ce modèle déployé dans le cadre d'une didactisation de l'activité de conception, amène le concepteur à

anticiper la phase de socialisation du produit, quand celui-ci va être reçu et utilisé par un usager ou perçu par un bénéficiaire, en s'implantant dans un contexte précis. Nous considérons avec ces auteurs cette dernière phase comme une activité de « socialisation » du projet de conception. Celui-ci renvoie, soit à une phase d'utilisation dans le cadre d'une fonction d'usage ou de besoin en ce qui concerne le point de vue de l'ingénieur/designer/concepteur, soit comme une phase de réception pour couvrir une fonction de signe, d'expression et de communication du côté de l'auteur/artiste. Il nous semble pertinent d'indiquer que ce modèle permet d'une certaine manière de conjointre les apports des deux points précédents sur la notion de créativité.

## **Méthodologie de l'étude**

La méthodologie se base sur un ensemble de données liées à : une veille scientifique, des observations de situations pédagogiques, des entretiens, de focus group, de recherche collaborative (contributions à des colloques qui impulsent des réflexions, recueil de données et co-construction de leurs interprétations), questionnaires. Plus particulièrement, le corpus utilisé pour cette présentation prend appui sur de 25 entretiens avec des étudiants issus des différents publics du projet et 4 entretiens de responsables (en lien avec la genèse d'AVOSTTI. Ce corpus implique une approche qualitative selon des entretiens semi-directifs pour permettre l'émergence de propos en-dehors des attentes, et de focus group sous forme d'entretiens collectifs pour croiser les représentations et les enrichir. Le traitement des données est relatif à : un croisement des verbatims en fonction des mots-clefs : accompagnements, réussites et expressions pour expliquer le contexte des situations exprimées ; le regroupement en fonction des grandes catégories et sous catégories d'expressions ; les observations des similitudes et écarts avec le cadre théorique ; la compréhension des phénomènes spécifiques au terrain de l'étude (écarts avec le cadre théorique et enseignements déduits).

## **Premiers résultats**

L'expérience est fondatrice de découvertes donnant lieu à de nouvelles connaissances. Le projet AVOSTTI a été construit dans le temps à partir des expériences de chaque école. Les réflexions sur l'accompagnement et la réussite se sont invitées au fur et à mesure des premiers constats (difficultés Des étudiants issus de parcours techniques et en santé, notamment). Il n'y a pas eu de cibles pédagogiques posées dès le départ dans une démarche d'ingénierie de formation, mais des moyens ont été donnés pour que chaque école s'organise selon ses souhaits. Nous proposons de revenir sur deux niveaux dans les résultats du projet : un niveau plus macro concernant les conditions de mise en place des dispositifs de passerelles, un niveau plus micro prend l'exemple d'un atelier robotique fonctionnant selon une pédagogie de projet.

### **Observer les réussites du projet AVOSTTI pour les passerelles**

Un des marqueurs importants de la réussite dans la mise en place de dispositifs d'accompagnement est fonction de la proximité avec les partenaires (IUT/ fac de médecine...) aussi bien sur le plan géographique que relationnel. Un autre marqueur est lié au rôle d'un acteur important du système, celui de la fondation au sein du Réseau Polytech. La fondation a renforcé la création de dynamiques collectives, d'échanges d'expériences, d'apprentissages communs, de mises en place de groupes de travail entre enseignants des différentes écoles, de consolidation d'organisation en réseau, de création de projets nouveaux. Un troisième marqueur est lié au rôle des enseignants, et de la diversité des approches qu'ils mettent en

œuvre, oscillant entre : 1/ l'exigence d'intégration dans le cycle ingénieur, la préoccupation d'acquiescer un niveau, ou un classement national, en lien avec une réussite stratégique, et 2/ Les étudiants évoqueront une autre forme de réussite, sociale cette fois, dans l'importance portée à « se faire des amis ».

Du côté des dispositifs d'accompagnement, deux types d'ingénierie cohabitent : 1/ des ingénieries de formation centrées sur les contenus, tels des cours en plus (en sciences) et par le projet (surtout pour les étudiants issus de filières techniques), de l'accompagnement individuel sur le plan social (notamment par les responsables et assistant.e.s des passerelles) ; 2/ des ingénieries pédagogiques : mentorat / tutorat (pour les cours en sciences notamment : les étudiants disposent de temps individuels ou collectifs pour questionner les enseignants), parrainage entre étudiants (pour conseiller sur les méthodes de travail, le suivi des parcours, l'intégration), cours hors maquette sur l'accompagnement psychologique et le projet professionnel (Polytech Lyon, Grenoble). Si certains de ces dispositifs peuvent s'avérer nouveaux, il reste difficile d'en saisir les aspects liés à la créativité initiée chez les étudiants qui les vivent. Nous proposons de nous centrer plus avant, pour en saisir quelques éléments, en nous penchant sur une ingénierie didactique de type projet.

### **Les apports d'un dispositif didactique : l'atelier robotique :**

Au-delà des cours de soutien, des innovations pédagogiques sont initiées, telles des formes d'accompagnements sociaux ou personnels jusqu'à des dispositifs de pédagogie de projet. A cet égard, un atelier robotique, initialement destiné aux publics dédiés par les passerelles vers la formation d'ingénieurs, a été repris et étendu à l'ensemble des élèves ingénieurs. Il paraît pertinent pour ses formes de créativité poussant les acteurs à analyser, décrypter, tester et expérimenter. Un enseignant concepteur du dispositif didactique explique sa mise en place grâce à l'aide de financement issus du projet : « Et donc qu'est-ce qu'a apporté AVOSTTI ? Avossti, en fait, comme y avait un financement, ça nous a permis d'investir dans du matériel de robotique et ça nous a aussi permis de donner un environnement pédagogique précis ».

Si l'on se réfère à des travaux en didactique, il peut être intéressant de citer Vergnaud (2002) concernant les apports potentiels des situations de simulation pour apprendre, et plus particulièrement le champ de la robotique. Selon lui, « les situations de travail sont aujourd'hui très complexes : par exemple on ne peut pas raisonnablement envisager l'apprentissage de la robotique en confrontant directement les stagiaires à des robots industriels, sans préparation préalable. Transposer c'est donc diminuer la complexité des dispositifs et des situations de travail, de manière que les apprenants soient d'abord confrontés à moins de variables et à des fonctionnements plus élémentaires. Dans un robot industriel, il existe des capteurs et des fonctions de transformation de l'information permettant de calculer un mouvement au fur et à mesure qu'il se déroule. On ne peut faire apprendre de telles fonctions sur les robots sophistiqués utilisés aujourd'hui dans l'industrie, à cause de leur complexité, et aussi de leur coût : on ne peut pas prendre le risque de leur détérioration par les apprenants. Il faut donc transposer sur des dispositifs moins coûteux les fonctions qu'il s'agit de remplir, les réglages et régulations qu'il s'agit d'effectuer. On connaît aujourd'hui certains principes de transposition, notamment lorsqu'on utilise des simulateurs. Mais il faut aussi analyser les phénomènes de médiation des tuteurs et des formateurs (Vergnaud, 2002 ; Mahlaoui, Munoz, 2022).

Ainsi, si le rôle des robots de simulation peut revêtir une importance, c'est selon lui pour permettre une simplification et une facilitation dans leur appropriation en lien avec la

conceptualisation nécessaire à la réalisation plus complexe du travail contemporain. Mais on comprend également, notamment vers la fin de cette citation, aussi l'importance du rôle de l'enseignant ou du formateur ou du tuteur, c'est-à-dire l'accompagnateur, qui aide considérablement les apprenants dans ces processus d'appropriation et de conceptualisation. Pour Vergnaud (2002), « le choix de la situation est le premier acte de médiation des tuteurs et des formateurs ; il est suivi de plusieurs catégories d'actes accompagnant l'activité de l'apprenant, en vue de permettre à ce dernier de construire les schèmes qui lui sont nécessaires pour traiter cette situation : y compris en l'aidant à mobiliser des connaissances antérieures, et à prendre conscience de nouveaux aspects ».

Ce que met en avant justement un des enseignants concepteur-animateur de ce projet d'atelier robotique. Voici justement ce qu'il en dit : « L'aspect robotique est plus complexe, ça fait appel à d'autres besoins parce qu'il faut maîtriser de l'électronique, des aspects mécaniques. Et donc le robot c'est un ensemble de compétences assez variées et c'est ce qui nous a plu. En fait c'est ce qui nous a intéressé, on s'est dit comme on a des étudiants qui se réorientent il faut rapidement leur faire un panorama large du monde de la technologie informatique, électronique, mécanique, et le robot, pour ça, c'est un point d'entrée qui est attrayant.

Ainsi, au-delà des éléments didactique potentiels d'aide à la conceptualisation, dont l'enseignant reconnaît son rôle pédagogique : « on se sert du robot comme outil pédagogique, de recherche » ; cet enseignant met aussi en avant un autre intérêt potentiel de l'atelier robotique, l'aspect attrayant du robot., mais aussi le fait que : « ...l'objectif c'est qu'ils trouvent leur voie, mais y en a vraiment, qui se sont passionnés pour ça, en partant de notre petit cours de 30 heures avec un robot, parce qu'en fait, à partir du moment où ils ont réussi à faire bouger leur robot, à comprendre la relation entre le programme-le robot ».

Par la suite ce même enseignant met également en avant ce qui relève selon nous potentiellement d'une **créativité de l'agir**. A cet égard, l'enseignant indique que : « derrière c'est toute une démarche. Le robot, il est à peu près calibré pour fonctionner, mais il va se passer des choses inattendues qu'il va falloir analyser, décrypter et ça, ça les a mis dans une boucle de rétroaction positive. D'ailleurs à partir du moment où on peut agir dessus, qu'il faut aller plus loin pour résoudre les problèmes y a en a qui se sont pris à ce jeu-là ». Avec les aléas potentiels, l'atelier robotique peut constituer une véritable situation-problème pouvant impulser non seulement des formes d'apprentissages mais également des formes de créativité tant du côté des enseignants que du côté des étudiants. Nous avançons l'hypothèse que nous pouvons trouver là des traces d'une pédagogie de la créativité, selon Capron-Puozzo (2016) avec du côté des apprenants une forme d'apprentissage créatif, visant à développer leur créativité et avec du côté des enseignants une forme d'enseignement créatif.

## **Conclusion et discussion**

En tenant compte des résultats de cette étude, nous pouvons retenir un certain nombre d'éléments conclusifs, ainsi que plusieurs points de discussion qui sont amorcés ici.

Nous avons pu exposer en quoi certaines innovations pédagogiques, telle l'atelier robotique, peuvent s'avérer être candidates potentielles de situations d'apprentissage qui promeuvent la créativité, sans donner lieu à des situations à faible épaisseur épistémique, quand on comprend le niveau de conceptualisation nécessaire. Cependant, il apparaît que nous n'en avons qu'esquissé les pourtours à travers cette première analyse qui relève du déclaratif issus du discours des acteurs.

Proposant de passer du concept de créativité à une pédagogie de la créativité, en tant que défi pour le XXIème siècle, Capron-Puozzo (2016, p. 20), précise que « *encourager et développer la créativité au sein du système éducatif, c'est former et éduquer de futurs citoyens créatifs pour eux-mêmes, pour leur bien-être au sein de cette société qui demande de plus en plus de flexibilité et d'adaptation* ». A ce titre, il apparaît que la créativité qu'elle appelle de ses vœux relève moins d'une réussite stratégique que d'une réussite compréhensive.

Concernant les accompagnements relevés par le discours des acteurs, ces derniers expriment le plus souvent une posture « guide », permettant de donner le cadre des attentes et les dispositifs associés (les cours, les projets, les temps de tutorat...), de renseigner les étudiants en fonction de demandes sur les attentes académiques, les modalités de fonctionnement de la scolarité et du réseau. Même si la créativité ne s'est pas manifestée ici en tant que telle dans l'accompagnement, elle l'a été au niveau du travail identitaire qui a émergé du côté des étudiants, allant de pair avec l'effet de socialisation qu'elle a généré (par exemple, « se faire des amis »). AVOSTTI a permis aussi de valoriser une mixité sociale et de parcours des étudiants, déjà très présente dans les écoles Polytech. Cette richesse des interactions en lien avec la diversité appelle une ouverture qui structure les profils des ingénieurs, souvent reconnus dans le monde professionnel pour leurs qualités d'adaptation et d'humilité. Cette piste nous semble intéressante à creuser à l'avenir. Concernant la posture « accompagnateur », elle est plus rarement avancée, même si parfois elle intervient lors de la mise en place de cours sur le projet professionnel, et sur la gestion du stress, par exemple.

On peut aussi identifier deux approches en lien avec les savoirs / compétences :

- Pour ce qui est des cours de sciences (posture « guide ») :
  - Il y a une importance donnée à la maîtrise des concepts et à la démarche de réflexion abstraite ;
  - L'accompagnement dépend alors du potentiel de l'étudiant (on note une difficulté plus grande pour les étudiants issus de parcours techniques : le temps dédié (2 heures de maths en plus du programme) est souvent relevé comme insuffisant mais contraint aussi le planning de cours déjà bien chargé à l'IUT.
- Pour ce qui est des cours de sciences appliquées (informatique, électronique, ...) (posture « guide » et « accompagnateur ») :
  - L'importance est donnée à la représentation et aux usages dans une démarche concrète ;
  - L'enjeu est le développement d'un esprit « ingénieur » par des cours sous forme de gestion de projets de plus en plus complexes et demande de réaliser une veille ;
  - C'est l'occasion d'ouvrir les étudiants sur de nouvelles disciplines et parfois d'affiner son projet professionnel : « C'était bien de faire de l'électronique que je ne connaissais pas. Je sais aussi aujourd'hui que ce n'est pas ce que je veux faire ».
- Pour ce qui est de la formation à la connaissance de soi et au projet professionnel (posture « accompagnateur » / « compagnon ») :
  - L'importance est donnée à apprendre à partir de son expérience, mettre en mots, communiquer et accepter le regard d'autrui ;
  - L'enjeu est le développement d'une conscience de soi et des enjeux pour son développement ;
  - Il y a un travail sur le projet professionnel et la valorisation de compétences complémentaires (valorisation de la différence).

À partir de l'ensemble de ces constats, peut-on parler néanmoins d'une œuvre commune ? AVOSTTI a constitué un laboratoire à 15 écoles et la démarche heuristique mise en œuvre a permis de tester, évaluer et apprendre en faisant. C'est donc toute une organisation qui a dû être initiée et/ ou consolidée, comme :

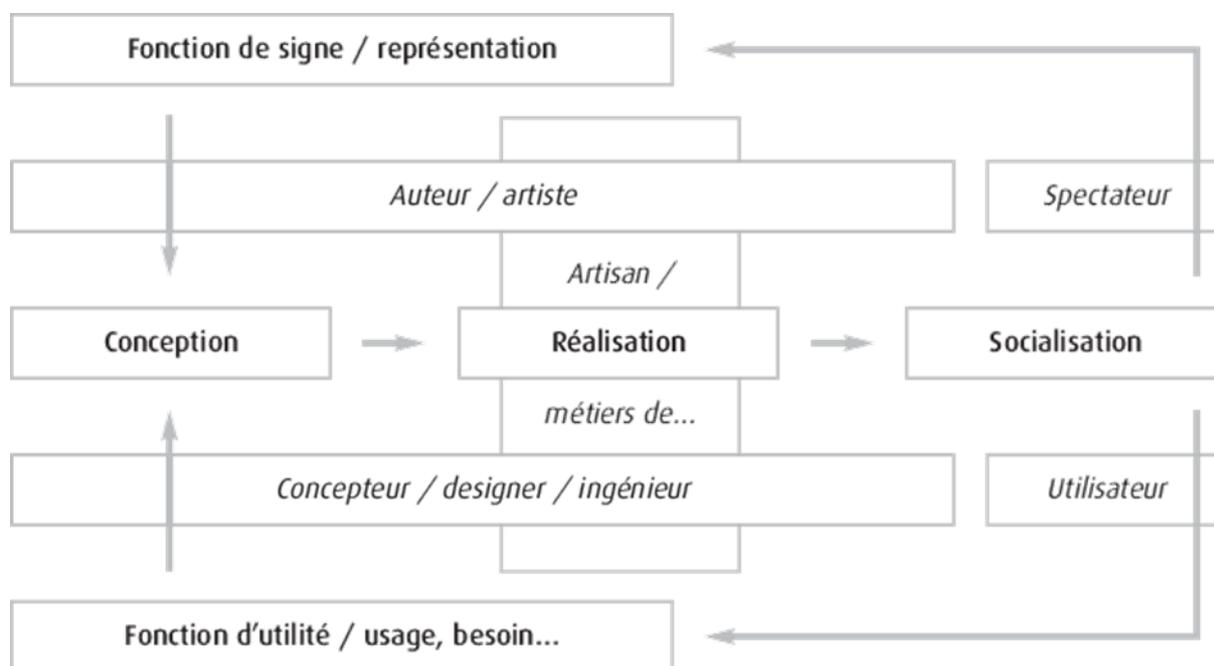
- La consolidation de l'organisation du réseau Polytech : selon les différents groupes de travail, commissions et échanges entre les membres du réseau ;
- Le renforcement de la structuration du réseau avec la création de la Fondation partenariale Polytech en 2017. De par ses statuts, elle **structure** l'organisation du réseau en étant sa personnalité morale et juridique au sein d'un fonctionnement mobilisant plus de 250 personnes au quotidien dans des groupes réseau ;
- La poursuite des actions communes avec une intégration dans le prochain Programme Pluriannuel d'Actions (PPA) de la Fondation de l'innovation pédagogique comme une des actions cibles du réseau ;
- L'élargissement de certaines actions d'AVOSTTI à travers un nouveau projet - OpenING (« Ouverture du cycle Préparatoire aux Enseignements Numériques en écoles d'INGénieurs ») soutenu par la DGESIP (Direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle) pour 32 mois. La structuration du réseau et la dynamique créée entre les acteurs (enseignants comme personnels administratifs) a été un élément clef pour construire ce nouveau projet dédié à l'hybridation des enseignements. Il vise à apporter de nouveaux accompagnements pour des étudiants issus de parcours différents et ayant besoin d'une remise à niveau en sciences, mais aussi développer des compétences pour apprendre à apprendre, pour développer une meilleure connaissance de soi et être vigilant à son bien être (nutrition, activités physiques).

Sur le plan des méthodes pédagogiques, on peut se demander quelle place accorder à la créativité chez les enseignants/formateurs dans la mise en place des apprentissages visant à favoriser la réflexivité et adopter de nouvelles postures ? Les transformations du travail peuvent-elles être des sources d'impulsion de la créativité pédagogique ? A ce sujet, des retours d'expérience témoignent, au-delà d'AVOSTTI, de tout l'intérêt aujourd'hui à s'intéresser davantage aux pratiques des professionnels de la formation auprès de publics tels que les ingénieurs qu'ils soient en reconversion ou non. En fin de compte, la notion de créativité serait un élément fort à prendre en compte aujourd'hui.

Ainsi, la créativité s'inscrit soit au sein même de l'activité, à condition qu'elle comporte des problèmes et des imprévus, soit dans une orientation créative impulsée par l'acteur lui-même comme chez l'artiste. Cette idée est issue du modèle « Conception – Réalisation – Socialisation », privilégié afin de former les concepteurs entendus au sens large, autant les artistes/ auteurs que les designers/ingénieurs (Didier & Bonnardel, 2020). Ce modèle de l'activité de conception amène le concepteur à anticiper la phase de socialisation du produit, quand celui-ci va être reçu et utilisé par un usager ou perçu par un bénéficiaire, en s'implantant dans un contexte précis. Au-delà de l'objet, le process de rencontres qui a permis l'émergence de l'idée puis de la réalisation finale génère elle aussi des approches sociales qui peuvent relever de la créativité.

### Figure :

Le modèle « Conception – Réalisation – Socialisation » d'après Didier & Bonnardel (2020).



## Bibliographie

- Capron-Puozzo, I. (2016). *La créativité en éducation et formation*, Bruxelles : De Boeck.
- Clerc-Georgy, A. (2016). L'imagination dans le développement de la créativité et de l'apprentissage. In Capron-Puozzo (coord.). *La créativité en éducation et formation* (pp. 79-92). Bruxelles : De Boeck.
- Didier, J. Bonnardel, N. (2020). « L'activité de conception et sa didactisation ». In *Didactique de la Conception*, Belfort-Montbéliard, UTBM-HEPvd
- Douzet, C. Demougeot-Lebel, J. Lameul, G. (2016). Journées de l'accompagnement pédagogique des enseignants du supérieur, questions vives et perspectives. Bilan synthèse à l'intention de la DGESIP-Mipnes. AIPU.
- Joas, H. (1999). *La créativité de l'agir*. Paris : Les éditions du Cerf.
- Mahlaoui S., Munoz G. (2022). « Accompagner des formateurs à la conception d'un scénario pédagogique via un système informatisé : éléments de genèse instrumentale », In J. Didier, F. Quinche et T. Dias (dir.), *Artefact : enjeux de formation* (p. 73-89). Belfort-Montbéliard : UTBM, pp. 73-89.
- Mayen, P. (2008). Dix développements sur la didactique professionnelle et le développement. In Y. Lenoir & P. Pastré (Ed.) *Didactique professionnelle et didactiques disciplinaires en débat*. (pp. 109-125). Toulouse : Octarès.
- Lapaire, J.-R. (2016). Préface. In Capron-Puozzo (coord.). *La créativité en éducation et formation* (pp. 7-11). Bruxelles : De Boeck.

- Lerbet-Sereni, F. (2003). "L'accompagnement entre paradoxe et quiproquo : théorie, éthique et épistémologie d'un métier impossible". Dans Les cahiers d'étude du CUEEP, Accompagnements en formation d'adultes, n°50-51, Avril 2003, p. 203 à 220.
- Paivandi, S. (2015). Apprendre à l'Université. Louvain : De Boeck
- Paul, M. (2009). « Accompagnement », *Recherche et formation* [En ligne], 62 | 2009, <https://doi-org.budistant.univ-nantes.fr/10.4000/rechercheformation.435>
- Pineau, G. (2002). « L'accompagnement en formation : de l'avant-naissance à l'après-mort. Entre solidarité et professionnalité ». *Education permanente*, n°153.
- Romainville, M., Michaud, C. (2012). Réussite, échec et abandon dans l'enseignement supérieur. *De Boeck supérieur*, p 257.
- Sander, E. (2000). *L'Analogie, du naïf au créatif. Analogie et catégorisation*. Paris : L'Harmattan.
- Simondon, G. (2008). *Imagination et invention (1965-1966)*. Chatou : Les éditions de la transparence.
- The Shift Project/Groupe INSA (2021). Etude « Former l'ingénieur du 21ème siècle - Pour l'intégration des enjeux socio-écologiques en formation d'ingénieur » Vol.3.
- Vergnaud, G. (2007). Comment apprend-on ? Texte à partir de deux exemples N°430,2002 (1er juin), pp.17-20. [https://www.gerard-vergnaud.org/GVergnaud\\_2002\\_Comment-Apprend-On\\_Personnel-430](https://www.gerard-vergnaud.org/GVergnaud_2002_Comment-Apprend-On_Personnel-430)
- Winnicott, D.W. (1975). *Jeu et réalité : l'espace potentiel*, Gallimard.

## COMMUNICATION N° 4

### Évaluation et activités créatrices : quels apprentissages et quelles modalités d'évaluations dans la formation des futurs-es enseignants-es ?

Guillaume Massy : Haute école pédagogique du canton de Vaud, Avenue de cour 33, 1007 Lausanne, Suisse, [Guillaume.massy@hepl.ch](mailto:Guillaume.massy@hepl.ch)

John Didier : Haute école pédagogique du canton de Vaud, Avenue de cour 33, 1007 Lausanne, Suisse, [john.didier@hepl.ch](mailto:john.didier@hepl.ch)

Céline Lepareur : Haute école pédagogique du canton de Vaud, Avenue de cour 33, 1007 Lausanne, Suisse, [celine.lepareur@hepl.ch](mailto:celine.lepareur@hepl.ch)

Morales Villabona Fernando : Haute école pédagogique du canton de Vaud, Avenue de cour 33, 1007 Lausanne, Suisse, [morales.villabona.fernando@hepl.ch](mailto:morales.villabona.fernando@hepl.ch)

Mylène Ducrey : Haute école pédagogique du canton de Vaud, Avenue de cour 33, 1007 Lausanne, Suisse, [mylene.ducrey@hepl.ch](mailto:mylene.ducrey@hepl.ch)

#### Résumé

*Cette recherche exploratoire se concentre sur les savoirs de formation mobilisés par des futur.e.s enseignant.e.s en regard dans leurs pratiques professionnelles en construction. De fait, nous questionnons l'alignement des savoirs au sein de deux modules de formations des futurs-es enseignants-es à la Haute École pédagogique du canton de Vaud (ci-après HEP Vaud) (Suisse). En effet, les contenus de formation dissocient d'un côté l'évaluation globale et de l'autre des aspects spécifiques concernant les savoirs en didactique disciplinaire. Cette distinction des contenus de formation induit pour les étudiants.es une appropriation des savoirs cloisonnée. L'innovation pédagogique proposée dans cette étude se penche sur l'articulation entre savoirs professionnels et savoirs issus de la didactique disciplinaire en Activités Créatrices et Manuelles. Les premiers résultats de cette étude basée sur des entretiens semi-dirigés présentent les tensions existantes entre les contenus, les représentations et les espaces de formations.*

#### Mots-Clés

Évaluation, apprentissage, créativité, alternance, formation

#### Contexte général

La formation à l'enseignement répond à différentes prescriptions et enjeux, dans lesquels le cadre de l'évaluation des compétences se caractérise comme un enjeu clef pour le métier d'enseignant.e.s. Dans ce contexte, cette recherche investigate le mécanisme d'apprentissage des futur.e.s enseignant.e.s en formation en privilégiant une entrée sur la formation à l'évaluation des apprentissages des élèves. Aussi, cette étude réalisée à la Haute École Pédagogique du Canton de Vaud (ci-après HEP Vaud) se consacre à l'observation du processus d'apprentissage des adultes en formation en regard de l'évaluation des compétences en revenant sur deux modules de formation. L'évaluation est ainsi analysée sous l'angle de

l'activité qui implique de la part des étudiant.e.s en formation une capacité de conceptualisation et d'anticipation de l'activité réelle des apprenant.e.s (Pastré, 2008). Par ailleurs, nous précisons quelques éléments de contextualisation sur cette activité complexe de l'évaluation des apprentissages. Celle-ci est abordée en regard de la didactique disciplinaire des Activités créatrices et Manuelles (ci-après ACM, Didier, 2020). Cette discipline scolaire spécifique à la Suisse romande se caractérise par une activité de conception et de réalisation de produits réalisés par des apprenant.e.s. (Didier et Bonnardel, 2020). Au sein de la formation à l'évaluation des futurs enseignant.e.s, plusieurs approches théoriques en sciences de l'éducation et en didactique disciplinaire sont ainsi convoquées. En privilégiant une entrée fondée sur la didactique professionnelle (Pastré, 2011; Rabardel et Pastré, 2008), nous analysons l'apprentissage de l'activité d'évaluation auprès d'adultes en formation en regard de deux ingénieries de formation. Pour préciser le contexte romand, et plus précisément le contexte vaudois, depuis les années 80 (DFJC, 2005), les évaluations sommatives traduites en moyenne disciplinaire participent à l'orientation des élèves vaudois à la fin des degrés primaires (10-12 ans) de la scolarité obligatoire. En 2022, sous l'influence des politiques, les évaluations des disciplines artistiques, les ACM, ont acquis un poids équivalent aux autres disciplines scolaires dans le calcul de la moyenne de fin de cycle (DGEO, 2022). Cette note générale a pour finalité d'orienter les élèves dans les différentes voies des degrés secondaires. Cette modification du poids de la moyenne de l'axe artistique fait émerger, dans les lieux de formations, tout un questionnement sur les contenus de formation sur l'évaluation pour futur.e.s enseignant.e.s du cycle d'orientation. En effet, durant les trois années que dure leur formation initiale, deux modules abordent, à différents niveaux, la thématique de l'évaluation scolaire. Le premier module traite de l'évaluation des disciplines scolaires de manière transversale. Quant au second, il aborde les savoirs professionnels en évaluation sous le prisme des activités créatrices et manuelles.

## **Apprendre à évaluer, deux modalités de formation**

La formation des futur.e.s enseignant.e.s aborde différentes dimensions du métier de l'enseignement dont l'évaluation des apprentissages des élèves. Apprendre à évaluer les apprentissages requiert différents gestes professionnels. L'activité d'évaluation implique une activité complexe pour le futur. e. s enseignant.e.s.. Celle-ci mobilise un registre pragmatique et registre épistémique (Pastré, 2008). Dans cette logique, cette activité complexe convoque : - la maîtrise des contenus d'enseignements, - la définition des objectifs d'apprentissages en regard du curriculum, le plan d'étude romand (CIIP, 2010); - un enseignement basé sur le respect de l'alignement curriculaire; - une capacité à conscientiser son enseignement et à le conceptualiser dans le but d'explicitier des critères et des indicateurs observables et vérifiables permettant d'évaluer les apprentissages des élèves en regard de son propre enseignement; — une adaptation en regard des pratiques d'évaluation existantes. L'activité d'évaluation des apprentissages induits de la part des étudiant.e.s en formation une maîtrise des différents schèmes de l'organisation de l'activité (Vergnaud, 1996) qui se fondent sur l'enseignement et les apprentissages des élèves. En d'autres termes, l'évaluation des apprentissages caractérise un rapport au savoir dans le sens d'un rapport social d'objectivation spatiotemporellement déterminé inscrit au sein d'un rapport à l'apprendre plus vaste (Habboub, Lenoir et Tardif 2008).

L'acquisition des savoirs (savoirs de métier, savoirs scientifiques et techniques selon Pastré, 2006) est articulée dans la formation des adultes à différentes approches théoriques sur l'évaluation. En effet, le cadre général de l'évaluation (CGE) aborde de manière légale l'évaluation scolaire, c'est-à-dire les droits et devoirs des enseignants et écoles. Celui-ci doit être complété par des éléments issus de la recherche en évaluation. Actuellement, la formation des futurs-es enseignants-es à la HEP Vaud est composée de deux modules centrés sur les savoirs pour évaluer à l'école obligatoire.

### **Premier module de formation : Les savoirs pour évaluer des contenus transversaux**

Ce premier élément de formation amène un socle de connaissances transversales pour évaluer les disciplines scolaires. De manière générale, ses contenus s'inscrivent dans la perspective de l'évaluation soutien d'apprentissage (Assessment for Learning, Xu & Brown, 2016). Ce cadre amène une réflexion plus générale et permet d'insister sur l'articulation nécessaire entre les différents pôles du triangle didactique que sont : l'enseignement, l'apprentissage et l'évaluation. De par cette approche, l'évaluation en éducation prend appui sur les pratiques pédagogiques telles que l'implication des étudiants-es dans l'évaluation, la transparence des objectifs au travers de l'alignement curriculaire, etc. Plus spécifiquement, les différents éclairages théoriques sur l'évaluation (De Ketele, 2012 ; Harlen, 2005 ; Pasquini, R. 2021) conjuguée au triangle didactique (Houssaye, 2000) amènent les futur-e-s enseignant-e-s à développer des compétences leur permettant : de questionner les pratiques existantes ; de concevoir et mettre en œuvre des pratiques d'évaluation sommative et constructive : de se référer à des apprentissages incarnés dans des contextes de classe. Ces différentes compétences issues de la pratique professionnelle sont les fondements de toute évaluation scolaire. Toutefois, même si leur mise en place dans les disciplines scolaires favorise des évaluations pour les apprentissages, la spécificité des certaines disciplines artistiques comme les ACM demande, du fait de leurs aspects spécifiques (espace, matières, technique, créativité, etc.) une spécialisation supplémentaire. En prolongement de ce premier module de formation, un deuxième module a été mis en place dans la formation des étudiants-es.

### **Deuxième module de formation : Les savoirs pour évaluer en ACM**

Depuis plusieurs décennies, les activités créatrices et manuelles amènent l'élève au-delà de la maîtrise unique du geste technique artisanal en le faisant réfléchir à un certain aspect de son produit. Cette orientation de la discipline demande aux futurs-es enseignants-es d'avoir des compétences non seulement pour évaluer les acquisitions techniques de leurs élèves, mais aussi les apprentissages créatifs. Ancré de l'approche multivariée développée dans les années 80 (Lubart & al., 2015), le deuxième module de formation en didactique des ACM aborde différents modèles théoriques favorisant l'évaluation du processus, du produit et du propos créatif (Mastracci, 2012 ; Rogiers, 2011 etc.). Ces modèles sont renforcés par l'implémentation d'outils professionnels innovants, comme le cahier des charges (Didier, 2012), les carnets de bord imagé destinés aux enfants (Botella, Didier, Trouvé, Lambert & Attanasio, 2019 ; Didier et al., 2021) ou encore l'accès à la métacognition lors de situation complexe d'apprentissage. La cohabitation de ces différents éléments dans la formation favorisant l'évaluation de l'activité créatrice et conduit les étudiants-es à déconstruire et à questionner leurs représentations de l'évaluation ainsi que les pratiques évaluatives vues en stage. Cette

prise de recul professionnelle qui est inhérente aux savoirs abordés génère un questionnement sur la qualité et l'efficacité des scénarios pédagogiques mis en place ainsi que sur la transposition des modèles théoriques sur l'évaluation face aux spécificités des apprentissages créatifs et techniques en classe.

### **Question de recherche et hypothèse**

Face aux changements opérés à l'école obligatoire ainsi que de la nature vive de l'évaluation au sein de nos deux modules de didactiques, notre question de recherche est la suivante : quelles appropriations et mobilisations des savoirs de formation en matière d'évaluation sont développées par les futur-e-s enseignant.e.s en fin de formation en didactique des ACM ? Dans cette optique, nous désirons d'une part identifier les savoirs disciplinaires mobilisés par les étudiants.es, d'autre part, rendre compte de la conception qu'ils ont de l'évaluation afin de faire émerger les potentielles tensions entre les exigences de la formation et les participants. Dans le contexte qui est le nôtre, plusieurs hypothèses sont envisageables :

H1 : Premièrement, nous faisons l'hypothèse que les spécificités des dispositifs de formation sur l'évaluation rendent difficile la mobilisation des contenus par l'étudiants.es. en ACM

H2 : deuxièmement, la diversité des modèles théoriques sur l'évaluation issus des modules de formation rend difficile la mobilisation des contenus par l'étudiants.es.

H3 : Pour terminer, nous supposons la présence de tensions émergeant des spécificités au sein de dispositifs de formation.

La validation ou non de ces hypothèses permettra de renforcer l'articulation de nos cadres théoriques sur l'évaluation et d'augmenter la cohérence des formations dispensées dans notre institution.

### **Méthodologie**

Afin de rendre visibles les connaissances issues de la formation à l'évaluation dans les deux modules destinés à la formation des futurs-es enseignants-es, nous avons réalisé des entretiens semi-directifs, auprès de cinq étudiant-e-s volontaires de dernière année. L'analyse menée au préalable sur les savoirs mobilisés dans nos deux modules a permis de définir les questions et les relances centrées sur les connaissances/savoirs mobilisées par les étudiants-es. Ces questions ont ensuite été classées selon trois axes issus de l'Assesment literacy (Xu & Brown, 2016). En effet, cela a permis de mieux structurer les interactions en abordant : les savoirs transversaux et disciplinaires ; les représentations/conception sur l'évaluation ; les tensions entre les étudiants.es et les exigences de la formation qu'elle soit au sein de l'institution ou issues de la pratique du terrain. Le pilotage de l'entretien en fonction des modules s'est calqué à l'ordre d'apparition de ceux-ci durant la formation à la HEP. De ce fait, le début des entretiens portait sur le module de formation générale à l'évaluation des apprentissages, puis, dans un second temps, il s'intéressait à la formation sur l'évaluation des apprentissages créatifs et techniques en ACM. Durant ces deux phases, nous avons sollicité les participants à présenter leur séquence d'enseignement en ACM ainsi que leur grille d'évaluation des modules afin qu'ils justifient leurs choix professionnels.

Ces entretiens ont été retranscrits et corrigés par une relecture croisée. Puis, l'analyse thématique (Paillé & Mucchielli, 2021) des verbatims nous a permis d'approcher les connaissances et compétences des étudiant·e·s en matière de pratiques évaluatives. Les premiers résultats ci-dessous sont issus d'une double analyse croisée des retranscriptions des entretiens en regard des trois axes présentés précédemment. Par ailleurs, les différents entretiens ont été retranscrits puis analysés par catégories explicitées selon différents critères de recherche à savoir la relation aux savoirs : - les savoirs mobilisés (approches théoriques ou savoirs métiers); les finalités et la satisfaction des outils d'évaluation; - les tensions, les difficultés et les compromis; - les adaptations et les innovations.

## Résultats

### Axe savoir

L'axe savoir regroupe toutes les connaissances et représentations conceptuelles et pratiques issues des deux modules de formation. Les premiers éléments issus des entretiens indiquent que les étudiant·e·s sont capables de restituer des concepts importants de deux modules et de le faire globalement d'une manière articulée, dans le cadre de l'évaluation des activités créatrices et manuelles. En effet, comme nous le voyons ci-dessous, ils sont capables de restituer des éléments comme : alignement curriculaire, pondération, critères, indicateurs.

ETU 5 : « l'objet que j'ai/enfin/c'était fictif l'objet que je voulais construire avec les élèves (...) Donc ça s'appelle la forteresse de crayons. C'est un objet où les élèves vont devoir créer un porte-crayon. Et du coup, l'idée, ce devait être une tâche dite discrétionnaire. Donc, il y avait trois tâches : tayloriennes, discrétionnaires ou autonomes, et cette tâche discrétionnaire, elle devait inclure une phase de conception et inclure de la créativité chez les élèves. Donc, je m'étais inspiré de ce modèle-là pour qu'ils puissent construire un château fort en crayons/et ils devaient dessiner justement cette phase de conception avant, où il devait imaginer un château fort et//avec des contraintes. »

Les savoirs généraux sur l'évaluation quant à eux sont aussi présents. Leur acquisition semble émergente et laisse voir une appropriation très procédurale.

ETU1 : « Je pense que ce que je retiens le plus du module, c'est vraiment les indicateurs, que ça doit vraiment être des choses qu'on puisse observer dans l'objet ou chez les élèves ou dans une tâche, et vraiment ce fait de partir des objectifs du PER pour arriver jusqu'aux indicateurs et vraiment créer un peu un alignement curriculaire entre les différentes étapes de la construction de la grille et surtout de pouvoir ensuite faire sa séquence ou sa leçon, qui soit vraiment en lien avec ce qu'on va évaluer à la fin. »

L'analyse plus fine des entretiens dont est issu l'extrait précédent révèle que la manière dont les étudiant·e·s utilisent les concepts n'est pas que de la restitution pure et dure, mais qu'elle est articulée en regard de la pratique professionnelle. En effet, ils établissent des liens, construisent du sens et se posent des questions sur les contenus.

ETU3 : « Dans cet outil/est-ce qu'il y a un point ? Euh/alors, déjà, sur la forme, j'aurais pas forcément présenté les choses comme ça (...) Si c'était à moi, je n'aurais pas mis/j'aurais pas

mis tout le détail dans le sens/tout le PER, les compétences, les progressions/j'aurais mis mon critère et les indicateurs. Sinon, je trouve que ça fait beaucoup. Ça fait beaucoup. On peut se demander pour qui/pour qui est cette évaluation. C'est-à-dire, est-ce que c'est pour nous, pédagogues, ou est-ce que c'est pour les parents, est-ce que c'est pour les élèves, à qui elle sert? Puis je me dis, elle doit servir principalement aux élèves/et aux parents aussi, mais principalement pour les élèves. Donc, du coup, j'aurais mis que les critères et indicateurs et les autres notions je les aurais notés au-dessus. J'aurais fait quelque chose de plus lisible. »

Malgré cette construction en cours des savoirs pour évaluer, deux questions récurrentes se distinguent des éléments observés. La première porte sur l'alignement curriculaire en ACM au regard de certains concepts comme les acquis techniques ainsi que créatifs et pourrait se traduire par : Comment estimer que les critères et indicateurs des évaluations sont adéquats et permettent d'évaluer pertinemment des acquis techniques et créatifs des élèves? La deuxième, quant à elle, aborde la problématique de la pondération au regard des nouveaux apprentissages et pourrait se traduire par : Quelle importance/valeur faut-il mettre dans la pondération sur les apprentissages qui sont souvent abordés au regard des nouveaux apprentissages? Ces premiers éléments d'analyse et interrogations sur les savoirs de la formation nous renvoient à la question des contenus de nos modules tout autant que les liens qu'ils font avec leur futur pratique enseignante.

### **Axe conception**

Cet axe porte sur la conception qu'ont les étudiants-es de l'évaluation des apprentissages scolaires. L'analyse du discours des étudiants-es fait émerger de multiples représentations sur les pratiques évaluatives ainsi que sur l'évaluation plus spécifique comme les apprentissages créatifs.

L'analyse des entretiens orientée sur les pratiques évaluatives indique une compréhension limitée des étudiants-es à propos de l'évaluation sommative critériée. En effet, la majorité des participants reste focalisé sur la manière de pondérer les épreuves et la manière de construire les notes en distinguant des critères de base et des critères de perfectionnement.

ETU 1 : « C'est dans ma conception de l'évaluation, je ne comprends pas qu'on puisse mettre beaucoup de points pour le 4 ou quelque chose comme ça. Donc L'idée, c'était vraiment d'essayer de répartir les points de manière équitable tout au long de la grille, euh du barème pardon. Et puis là, de pondérer à des endroits plus forts et à d'autres endroits moins forts. »

ETU 4 : « Sincèrement, ça me prend la tête. Des fois, au début, de commencer à pondérer. Après, je me dis bah, je pose déjà mes indicateurs, tout ce que je veux. Puis, en fonction de mes indicateurs, je me dis Bon bah, maintenant, je pondère comment est ce que je veux? Autant de points que ici, finalement? Non. Là, je donne plus de valeur. Là, je donne moins de valeur. Donc toujours à la fin. »

ETU 2 : « Cela a été difficile, notamment dans la construction de/du nombre d'indicateurs/en fait, de comment j'évalue sur/comment je pondère dans la pondération. Parce que c'était fictif. Du coup, les points ils étaient souvent tous équivalents, pour chaque indicateur. Et puis, pour moi, y avait pas tout qui était/pour moi, tout n'était pas au même niveau. Et puis, pour moi y

avait des choses de base et puis typiquement moi dans ma grille, on devait dessiner au moins trois croquis et en fait, il y a des contraintes que les croquis doivent respecter et j'ai décidé que ce qui était de base, c'est qu'un croquis respecte toutes les contraintes. »

En regard de l'extrait ci-dessus, nous relevons que pour cette étudiant. e. s, la conception de l'évaluation réduit le champ d'action de l'enseignant-évaluateur, le confrontant à des choix difficiles (sur comment décider ce qui est de base ou de perfectionnement) et contribuant à construire une représentation réduite de la place des critères et de la pondération dans l'évaluation sommative.

Concernant les apprentissages créatifs, même si les savoirs sur ceux-ci semblent appropriés par les étudiants-es, la mise en place de situations complexes dans leur pratique est un moteur motivationnel pour les élèves.

ETU : « Un travail préparatoire/et pi le second objet/est pi moi dans le bricolage je voulais intégrer des éléments avec des objets qu'on pouvait recycler. Du coup, j'avais fait avec une brique de lait puisque je trouvais que c'était quelque chose qu'on peut demander assez facilement aux élèves de... d'amener comme objet. Et puis, parce que j'avais vraiment voulu accentuer ce travail sur la conception et pi faire réfléchir les élèves à comment est-ce qu'on pouvait exploiter cette brique de lait ? Et pi on avait dû aussi réfléchir à l'utilité première de la brique de lait, puis ensuite revoir un petit peu la fonction seconde qu'on pouvait lui donner. J'avais trouvé intéressant que ça aille vraiment une utilité dans leur environnement et pour les oiseaux. »

Pour d'autres, la phase de conception a le même poids que les apprentissages techniques et sont tous les deux observable grâce aux outils et traces de l'activité des élèves.

ETU 2 : « Alors oui, j'ai l'impression que si on s'insère dans cette idée d'évaluer des compétences complexes. Oui, parce qu'il y avait vraiment toute cette idée de création- Conception qu'on peut vraiment bien évaluer et puis qui a le même poids que tout ce qui est technique, donc de ce côté-là, pour moi, les deux étaient égaux parce qu'ils ont été travaillés dans la séquence, donc, et c'était légitime qu'ils aient la même quantité de points. »

ETU 5 : « De ce que j'ai pu observer en stage, il n'y a pas de grille d'évaluation en ACM et il n'y en a pas du tout dans la pratique. Personne/j'ai l'impression que personne ne le fait. C'est la découverte ici, durant le séminaire. Mais en pratique, c'est un peu à l'œil. C'est l'objet fait, l'objet fini qui est évalué. Le résultat.»

D'autres extraits d'entretiens indiquent que le moment où porter l'évaluation diverge. En effet, nous observons une tradition à évaluer le produit fini dans la pratique professionnelle.

ETU 4 : « Il faudrait sortir dans l'idée, parce qu'on évalue toujours l'objet fini, et là, on n'évalue pas du tout un objet qui est fini. On évalue le processus. Je trouve ça beaucoup plus intéressant parce que ça permet justement de pointer les apprentissages/alors que l'objet fini, c'est le résultat de/enfin, c'est juste le résultat. »

Les extraits d'entretiens ci-dessus mettent en évidence la difficulté liée à l'évaluation des apprentissages créatifs pour les étudiants-es de par la temporalité et les pratiques professionnelles observées en situation de stage. En résumé, la construction des savoirs sur l'évaluation générale et spécifique aux ACM ainsi que les représentations des participants sur l'évaluation font émerger des tensions multiples.

### **Axe tension**

Cette partie porte sur les tensions vécues dans la formation et les tensions pratiques sur le terrain.

#### *Tension pratique sur la formation*

Les étudiants-es mettent en évidence des difficultés de traduction des concepts et des épistémologies mobilisées dans les deux modules. En effet, ils relèvent implicitement que les formateurs et formatrices traduisent différemment les indications du plan d'étude et utilisent des dénominations différentes, par exemple, parler d'objectifs dans un module et de compétences dans l'autre.

ETU 2 : « Alors il y a eu des savoirs du séminaire, tout ce qui était compétences complexes, intermédiaires, élémentaires. Ça, ça va faire partie aussi des tensions après, parce qu'en SPE tout le monde parlait de critères indicateurs, et puis pour ici, c'était d'autres termes. »

ETU 4 : « voilà il m'a fallu une sacrée réflexion pour comprendre qu'en fait compétence complexe, ça correspondait à ça, compétences intermédiaires à ça parce que moi j'étais vraiment restée encore dans l'idée du module de SPE que compétences élémentaires, ça pouvait aussi avoir comme terme de critères, donc les deux ça valait la même chose, donc c'était tout euh c'est vrai que c'était assez complexe à comprendre, enfin que c'était les mêmes choses en fait, y'a juste indicateur qui était la même chose. »

Les extraits ci-dessus montrent que les étudiants-es restent confrontés à plusieurs difficultés liées au rapprochement entre des contenus des différents modules et leurs possibles articulations. De plus, du point de vue des contenus didactiques, les entretiens révèlent des difficultés lors de la construction d'un outil d'évaluation sommative qui valorise d'une part le processus créatif qui mène à la conception d'un objet et les gestes techniques associés à la réalisation de l'objet, et qui valorise d'autre part l'écart entre les deux (processus créatif et gestes techniques). En effet, ce problème d'articulation entre processus créatif et gestes techniques est induit par la formulation de critères, d'indicateurs et par la détermination d'un seuil minimal d'atteinte de l'objectif. De manière générale, ils relèvent une difficulté récurrente à formuler des critères et des indicateurs à partir du plan d'étude.

#### *Tensions issues des pratiques sur le terrain*

Les étudiants-es relèvent que les pratiques d'évaluation préconisées en formation, qui se basent sur des théories explicites, mais aussi des prescriptions découlant du plan d'étude et au cadre général de l'évaluation, ne correspondent pas à celles observées et mises en œuvre sur le terrain, y compris par les praticiens. ennes formateurs.ices.

ETU 3 : « En fait, c'était un gros dilemme. Je me disais soit je fais une évaluation avec des critères de base et critères perfectionnement. Mais vraiment, j'avais une volonté à travers ce dossier de montrer la réalité où on a des établissements qui ne veulent pas ce genre d'évaluation. »

ETU 4 : « Mais finalement, ça, c'est ce qu'on voit sur le terrain. Mais c'est tout le temps la même chose. C'est toujours les mêmes objectifs, découpage, collage et pis, c'est précis. Oui, c'est bien collé. Oui, mais les points. Et puis elle faisait à la tête du client avant de mettre les points du coup. »

Comme nous le voyions ci-dessus, les extraits montrent que ce décalage peut aller jusqu'à la frustration et à l'incompréhension des choix de la formation : certains se demandent quel est l'intérêt de se former à des pratiques qui n'ont pas cours dans la réalité.

ETU 3 : « On nous balance ces critères de base et de perfectionnement. Et puis dans la réalité, en fait, on ne peut pas le mettre en place. On devait construire une évaluation aussi et puis la tester en classe. Mais en fait, c'était refusé en stage. Et du coup, bon bah, à quoi bon, à quoi bon faire le Séminaire ? C'est ça qui est hyper frustrant. C'est de se dire qu'on est en formation, on nous apprend plein de nouvelles choses. Puis une fois qu'on est en stage, on ne peut pas mettre en place. »

Pour conclure, l'évaluation critériée, peu observée au sein des pratiques professionnelles de la part de ce groupe d'étudiant. e. s, soulève dans le cas des activités créatrices et manuelles (comme dans d'autres disciplines), des questions sur la définition du seuil de suffisance. Celui-ci est associé à la distinction entre des critères de base et des critères de perfectionnement. Les étudiants-es perçoivent bien une évolution en cours dans l'enseignement de la discipline et en lien avec les prescriptions. Ces changements demandent de se référer explicitement à des critères pour évaluer et pour dépasser l'idée de quantifier ou de « mesurer », par l'intermédiaire d'un système de points, des dimensions considérées comme étant subjectives (l'originalité, l'esthétique, la « liberté »). De fait, la réflexion actuelle vise à former, à l'aide d'outils didactiques, à l'évaluation les apprentissages créatifs en regard de différentes traces (croquis, prototypes et entretiens) issues de l'activité des élèves.

## **Conclusion et pistes**

Pour rappel, cette recherche vise l'amélioration et l'innovation au sein de deux modules de formation sur l'évaluation des apprentissages destinés au futur. e. s enseignant.e.s. En nous appuyant sur l'analyse de différents entretiens réalisés auprès d'étudiants-es, nous observons auprès de ces futurs professionnels de l'enseignement: - différents savoirs mobilisés lors de la construction d'outils d'évaluation sommatif; - leurs conceptions sur l'évaluation, c'est-à-dire les systèmes de croyances et valeurs, dimensions cognitives et affectives, individuelles et sociales; - les tensions possibles auxquelles ces futurs professionnels sont confronté.e.s, au regard de la formation et/ou de la mise en pratique dans le cadre de leur pratique professionnelle. Partant de ces éléments, nous constatons au sein de cette étude exploratoire, différentes observations en regard de nos hypothèses. Premièrement, les difficultés associées aux différences de cadres théoriques ont pu être observées. En effet, du point de vue de l'appropriation des savoirs pour évaluer, il semblerait que l'évaluation de

l'activité créatrice induit une conceptualisation de la pratique professionnelle qui fait émerger une tension lors de la transposition des éléments dans un contexte professionnel. Deuxièmement, la diversité des modèles d'évaluation (références) entre les modules génère des décalages et confronte les étudiants-es à un travail conséquent de traduction conceptuelle. Celui-ci occupe une place importante ne terme de temps et d'énergie qu'ils/elles octroient à leur formation sur l'évaluation. En guise de conclusion, il semble nécessaire d'articuler davantage les contenus et les cadres théoriques de ces deux modules de formation, afin de réduire les tensions évoquées et de renforcer la cohérence de la formation de l'étudiant. e.. Dans un second temps, il s'agira également d'accroître les possibilités de collaboration et d'articulation de discours avec les acteurs et actrices de la formation (formateurs, formatrices, praticiens formateurs et praticiennes formatrices), afin de réduire les écarts entre les contenus de la formation et les pratiques d'évaluation observées dans les établissements scolaires.

## Bibliographie

- Allal, L., & Laveault, D. (2009). Assessment for Learning : évaluation-soutien d'apprentissage. *Mesure et évaluation en éducation*, 32 (2), 99-106.
- Anderson, L. W. (2002). Curricular alignment: A re-examination. *Theory into Practice*, 41(4), 255-260. [https://doi.org/10.1207/s15430421tip4104\\_9](https://doi.org/10.1207/s15430421tip4104_9)
- Botella, M., Didier, J., Trouvé, J., Attanasio, R., & Lambert, M.-D. (2019, June). How Can The Observation of the Dynamic Process of Pupils Help Them in their Process? *Paper presented at the The European Collaborative Creativity Conference (EC3)*, Bologna, Italy. Retrieved from <http://hdl.handle.net/20.500.12162/3721>
- Didier, J., Attanasio, R., Lambert, M.-D., et Botella, M. (2021). Un carnet du processus créatif pour développer les apprentissages. *Educateur (L')*, 8, 15-16. <http://hdl.handle.net/20.500.12162/5127>
- Didier, J., & Bonnardel, N. (Eds.). (2020). *Didactique de la conception*. Belfort-Montbéliard, France: Pôle éditorial de l'université de technologie de Belfort-Montbéliard (UTBM).
- Didier, J. (2012). La mise en œuvre de la créativité dans l'enseignement des activités créatrices et techniques. *Sociologie et didactiques : vers une transgression des frontières ?* (pp. 260-270). Lausanne : HEP.
- De Ketele, J.-M. (2012). À la recherche de paradigmes unificateurs ou de paradigmes intégrateurs? In L. Mottier Lopez & G. Figari (Eds.). *Modélisations de l'évaluation en éducation* (pp. 195-210). De Boeck.
- Département de la formation, de la jeunesse et de la culture (DFJC). Conseils d'établissement : pour un meilleur ancrage des écoles dans la communauté locale (2005). *L'École vaudoise de 1803 à 2003 : quelques faits et décisions historiques* URL : <http://www.publidoc.vd.ch/publidoc/directSearch?page=2&terms=%3F%3Fcole+vaudoise+de+1803+%3F%3F+2003&selectedCategories=&selectedDocId=&selectedDocName=&searchMode=simple&action=goPage>
- Habboub, E. M., Lenoir, Y. et Tardif, M. (2008). La didactique professionnelle et la didactique des savoirs professionnels dans la documentation scientifique : un essai de synthèse des travaux francophones. Dans Y. Lenoir et P. Pastré (dir.), *Didactique professionnelle et didactiques disciplinaires en débat* (p. 2152). Toulouse : Octarès.

- Harlen, W. (2005). Teacher's summative practices and assessment for learning-tensions and synergies. *The Curriculum Journal*, (16), 207-223.
- Houssaye, J. (2000). *Le triangle pédagogique. Théorie et pratiques de l'éducation scolaire*, Peter Lang, Berne.
- Lubart, T., Mouchiroud, C., Tordjman, S. & Zenasni, F. (2015). *Psychologie de la créativité*. Armand Colin.
- Mastracci, A. (2011). *Présentation des outils pour l'évaluation des apprentissages en créativité*. Disponible : <https://cdc.qc.ca/pdf/030949-mastracci-outils-evaluation-creativite-marie-victorin-nov-2012-VF.pdf>
- Paillé, P. & Mucchielli, A. (2021). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales*. (5e éd.). Armand Colin.
- Pasquini, R. (2021). *Quand la note devient constructive. Evaluer pour certifier et soutenir les apprentissages*. Presses de l'Université Laval.
- Pastré, P. (2008). Apprentissage et activité. Dans Y. Lenoir et P. Pastré (dir.), *Didactique professionnelle et didactiques disciplinaires en débat* (p. 5379). Toulouse : Octarès.
- Pastré, P. (2006). Que devient la didactisation dans l'apprentissage des situations professionnelles ? Dans Y. Lenoir et M.-H. Bouillier-Oudot (dir.), *Savoirs professionnels et curriculum de formation professionnel* (p. 321344). Québec : Presses de l'Université Laval.
- Roegiers, X. (2010). *L'école et l'évaluation. Des situations complexes pour évaluer les acquis des élèves*. De Boeck.
- Vergnaud, G. (1996). Au fond de l'action, la conceptualisation. In J.-M. Barbier (dir.), *Savoirs théoriques et savoirs d'action*. 275-292. Paris : PUF.
- Xu, Y. & Brown, G. T. (2016). Teacher assessment literacy in practice: A reconceptualization. *Teaching and Teacher Education*, 58, 149-162. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.05.010>