



**HAL**  
open science

# Knotworking et franchissement des frontières de l'activité: l'exemple du travail de conception de dispositifs de formation pour enseignants en écoles de cirque professionnelles en Europe

Vincent Grosstephan, Yannick Lémonie

## ► To cite this version:

Vincent Grosstephan, Yannick Lémonie. Knotworking et franchissement des frontières de l'activité: l'exemple du travail de conception de dispositifs de formation pour enseignants en écoles de cirque professionnelles en Europe. 55e congrès de la SELF. L'activité et ses frontières – Penser et agir sur les transformations de nos sociétés, Revue @ctivités (SELF), Jan 2021, Paris (en ligne), France. hal-03257890

**HAL Id: hal-03257890**

**<https://cnam.hal.science/hal-03257890>**

Submitted on 11 Jun 2021

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## **Knotworking et franchissement des frontières de l'activité : l'exemple du travail de conception de dispositifs de formation pour enseignants en écoles de cirque professionnelles en Europe**

Vincent Grosstephan, INSPÉ de l'académie de Reims, Université de Reims Champagne Ardenne, 23 rue C. Ader, 51100 Reims, [vincent.grosstephan@univ-reims.fr](mailto:vincent.grosstephan@univ-reims.fr)

Yannick Lémonie, CNAM, 41 rue Gay-Lussac, 75020 Paris, [yannick.lemonie@lecnam.net](mailto:yannick.lemonie@lecnam.net)

### Résumé

*Mots-clés : frontières, travail en nœud, conception, cirque*

*La communication rend compte d'une intervention développementale relative à l'activité de conception de dispositifs de formation continue destinée à des enseignants en écoles professionnelles de cirque en Europe. Outre la description de ce processus de conception, caractéristique d'un travail en nœud, elle tente de mettre au jour les potentialités de transformation que le travail aux frontières et le franchissement des frontières permet.*

*Le travail s'inscrit dans la tradition de la théorie historico-culturelle de l'activité. Il propose une méthodologie utilisant une approche ethnographique rendant compte des dimensions complexe et distribuée de cette forme originale de travail de conception. De même, la communication rend compte des processus de transformation de cette activité, à savoir : Le processus de confrontation à un manque ou à un problème, la reconnaissance d'un espace problématique partagé, l'hybridation et la cristallisation.*

## **Knotworking and crossing the boundaries of activity: the example of the work of designing training schemes for teachers in professional circus schools in Europe**

### Abstract

*Keywords: boundaries, knotworking, design, circus.*

*The communication reports on a developmental intervention relating to the activity of designing in-service training systems for teachers in professional circus schools in Europe. In addition to describing this design process, which is characteristic of knotworking, it attempts to reveal the potential for transformation that working at and crossing borders allows.*

*The work is in the tradition of the historical-cultural theory of activity. It proposes a methodology using an ethnographic approach that accounts for the complex and distributed dimensions of this original form of design work. Similarly, the communication accounts for the processes of transformation of this activity, namely : The process of confrontation with a lack or a problem, the recognition of a shared problematic space, hybridization and crystallization*

\*Ce texte original a été produit dans le cadre du congrès de la Société d'Ergonomie de Langue Française qui s'est tenu à Paris, les 16, 17 et 18 septembre 2020. Il est permis d'en faire une copie papier ou digitale pour un usage pédagogique ou universitaire, en citant la source exacte du document, qui est la suivante :

Grosstephan, V. & Lémonie, Y. (2020). Knotworking et franchissement des frontières de l'activité : l'exemple du travail de conception de dispositifs de formation pour enseignants en écoles de cirque professionnelles en Europe. Actes du 55ème Congrès de la SELF, L'activité et ses frontières. Penser et agir sur les transformations de nos sociétés. Paris, 16, 17 et 18 septembre 2020

Aucun usage commercial ne peut en être fait sans l'accord des éditeurs ou archiveurs électroniques. Permission to make digital or hard copies of all or part of this work for personal or classroom use is granted without fee provided that copies are not made or distributed for profit or commercial advantage and that copies bear this notice and the full citation on the first page.

## INTRODUCTION

La communication présente une intervention développementale réalisée à la demande d'un réseau d'écoles de cirque professionnelles en Europe et au Canada. Ce réseau, regroupé en fédération européenne, nous a sollicité au titre de nos activités de recherche et de nos expériences dans le champ de l'ingénierie de formation et de l'ingénierie pédagogique. La demande initialement formulée, porte sur l'évaluation des dispositifs de formation destinés à des enseignants d'écoles de cirque professionnelles membres du réseau et sur la délivrance de préconisations relatives à la conception et à la mise en œuvre de ces dispositifs. Les enjeux pour le réseau sont importants. Il s'agit tout d'abord de permettre aux écoles et à leurs enseignants, de lutter contre l'isolement. Dans de nombreux pays, le très faible nombre d'écoles professionnelles, ne permet pas d'échanges ou de confrontation de pratiques. Par ailleurs, le secteur des écoles de cirque professionnelles est un secteur jeune, émergent, en quête de reconnaissance institutionnelle, tant au niveau européen (principal financeur des projets du réseau) que national (reconnaissance des compétences des enseignants, processus de diplomation...). Enfin, le réseau défend une conception du cirque et de son développement en rupture avec le secteur traditionnel et familial de ce champ. Cette rupture se veut à la fois esthétique, sociale, organisationnelle et culturelle.

L'activité de conception étudiée présente un certain nombre de caractéristiques fortes : un nombre important d'acteurs impliqués, de fortes variations des configurations d'acteurs aux différentes étapes du processus, des temporalités à la fois longues et complexes à articuler. Ces caractéristiques nous ont amené à formaliser ce processus à partir du concept de « travail en noeud » ou « knotworking », défini par Engeström (2008, p. 303) comme un « *travail qui requiert la contribution active de combinaisons de personnes et d'artefacts en reconfiguration constante, oeuvrant au gré de trajectoires temporelles étendues et largement distribuées dans l'espace* », et qui questionne, de fait, la manière dont des professionnels peuvent être amenés à traverser les frontières séparant le champ de leur activité ordinaire et des terrains peu familiers où ils semblent, a priori, peu qualifiés.

Mais, au-delà de la dimension descriptive et compréhensive de notre travail sur l'activité de conception et de mise en œuvre de ces dispositifs de formation, ce travail nous a amenés à investiguer le potentiel d'apprentissage et de développement de l'activité de ces formes de travail aux frontières (Akkerman & Bakker, 2011), tant pour les enseignants en formation que pour les acteurs de la conception et de la mise en œuvre des dispositifs.

Nous présenterons, dans un premier temps, la nature de la demande et ce qu'elle implique en termes de franchissement de frontières et de potentialités de développement.

Nous définirons ensuite les concepts de knotworking, de frontières et de franchissement de frontières, puis nous présenterons nos analyses de cette forme de travail et de ses reconfigurations dans le cadre de notre intervention. Nos analyses s'appuieront sur des données ethnographiques (observation participante des différentes phases du processus d'ingénierie de formation et d'ingénierie pédagogique, des entretiens ethnographiques et l'analyse de matériaux utilisés par

les acteurs lors de ce processus : compte-rendus de réunions, mails, appels à participation, programmes des sessions...) et sur des données suscitées par notre intervention (notamment les échanges avec les professionnels aux différentes étapes du processus). Nous discuterons ensuite de la difficulté à appréhender les frontières dans le contexte de cette recherche, tant celles-ci sont peu formalisées et font l'objet de complexes déterminations historiques et culturelles.

## UNE DEMANDE QUI QUESTIONNE LES FRONTIÈRES ET LA NOTION D'EXPERTISE

### Une demande de transformation radicale des pratiques d'enseignement des arts du cirque : pour une abolition des frontières entre technique et artistique

Au-delà des enjeux relatifs à la rupture de l'isolement des enseignants et à la création d'un réseau de soutien de ces derniers, un enjeu relatif à la question de la légitimité d'une séparation entre « technique circassienne » et « dimension artistique » est au cœur du projet de développement de dispositifs de formation innovants. Cette séparation, très majoritairement encore présente dans les écoles, se traduit par une division du travail fondée sur les différences de spécialité entre les enseignements techniques (par spécialité : mât chinois, trapèze, mains à mains...) et les enseignements dits « artistiques » (dramaturgie, théâtre, danse...). Le projet, porté par une vision plus holistique de l'artiste de cirque, non réductible à sa maîtrise technique, présuppose, dans les pratiques de tous les enseignants, quelles que soient leur valence technique ou artistique, une combinaison étroite de ces deux dimensions. Il s'agit dès lors de pousser les enseignants à franchir les frontières les séparant de l'autre monde pour en créer un nouveau sans frontières. Ainsi, les dispositifs de formation attendus, ont pour visée l'abolition de frontières anciennes et actuelles entre acteurs de la formation des futurs artistes.

Mais cette première approche du travail aux frontières, au-delà des frontières, voire qui transcende les frontières, en cache une autre : celle du travail des acteurs de la conception et de la mise en œuvre de ces dispositifs. C'est de cette seconde forme de travail transfrontalier que nous traitons dans ce texte.

### Une demande d'intervention développementale qui questionne la notion d'expertise de l'intervenant-chercheur

La demande initiale du réseau d'écoles de cirque professionnelles pourrait se résumer de la façon suivante : « mobiliser les compétences du chercheur en matière d'analyse de dispositifs de formation pour aider la fédération à l'élaboration progressive de prototypes et programmes de formation innovants, visant la transformation des pratiques d'enseignement majoritairement cloisonnées en pratiques centrées sur l'articulation permanente entre apprentissages techniques et artistiques ». Elle repose, pour une grande part, sur une certaine conception de

l'expertise de l'intervenant et des modalités d'intervention, qui entre en contradiction avec celle que nous souhaitons développer dans le cadre de la théorie de l'activité (Engeström, 2001). La conception que véhicule la demande est celle d'une expertise individuelle, stable, relative à un domaine précis de savoirs et de pratiques, acquise par intériorisation progressive d'une expérience quantitative significative (Engeström, 2018). Le schéma d'intervention attendu consiste alors en la délivrance, par l'intervenant, de ses évaluations expertes et de préconisations permettant de surmonter les difficultés identifiées. Or, la conception de l'expertise que nous souhaitons promouvoir est celle d'une expertise située, dans des systèmes d'activités collectives orientées-objet, et médiées par des instruments culturels. C'est aussi celle d'une expertise « hétérogène, **dépendant de plus en plus du franchissement des frontières**, de la création d'hybrides et de la formation d'alliances entre contextes et domaines » (ibid., p. 14). Enfin, la demande de contribution à des transformations radicales des manières d'enseigner les arts du cirque, manières qui sont en grande partie à inventer ou à réinventer de façon significative, ne peut être satisfaite par l'intervention d'un expert qui concentrerait les connaissances et compétences qu'il lui suffirait de transmettre. Elle consiste notamment à ne pas réduire l'activité de conception de dispositifs aux sujets identifiés initialement comme étant des concepteurs, mais de l'étendre aux formés dans une perspective de conception distribuée et continuée dans l'usage (Béguin, 1998).

## CADRE THEORIQUE : LA 3EME GENERATION DE LA THEORIE DE L'ACTIVITE ET FRANCHISSEMENTS DE FRONTIERES

Engeström (1996) a proposé une formalisation des évolutions des théories de l'activité en 3 générations. La première prend sa source dans les travaux de Vygotski sur l'activité dite « médiatisée » par les œuvres de la culture comme unité d'analyse. Cette modélisation s'est ensuite enrichie par l'expansion de l'unité d'analyse de l'action individuelle à celle de l'activité collective, expansion dont s'emparera Engeström (1987) pour élaborer sa représentation graphique du système d'activité, sous forme de triangle, où l'on trouve la communauté, la division du travail et les règles, ajoutées au triangle sujet-objet-instruments. C'est dans la troisième génération de la théorie de l'activité qu'apparaissent les relations entre plusieurs systèmes d'activité comme unité d'analyse. Les caractéristiques de l'activité de conception de dispositifs de formation évoquées en introduction appellent dès lors une analyse de ce type, où les relations entre de nombreux systèmes d'activité individuels et collectifs s'avèrent constituer l'objet central.

Par ailleurs, la théorie de l'activité a une histoire activiste et interventionniste (Sannino, 2011) construite autour de l'idée de Marx selon laquelle « l'homme façonne son esprit, ses idées et ses attitudes, tout en transformant le monde autour de lui » (Meshcheryakov, 1979, p. 85) et sur des principes

épistémologiques : le principe de double stimulation et le principe d'ascension de l'abstrait au concret.

La notion de frontière apparaît comme un concept important dans les recherches internationales actuelles, plus particulièrement dans les recherches-interventions s'inscrivant dans le cadre de la théorie historico-culturelle de l'activité (e.g. Spinuzzi, 2019). Akkerman et Bakker (2011), notent en effet que les franchissements de frontières et les objets-frontières sont devenus une partie explicite de deux théories : la théorie historico-culturelle de l'activité (Engeström, 1987) et la théorie de l'apprentissage situé au sein de communautés de pratiques (Wenger, 1998). Ces deux théories ont en commun, entre autres choses, de s'intéresser au potentiel d'apprentissage que recèle le travail aux frontières, que ce soit dans leur franchissement ou dans les artefacts qu'ils conçoivent et mobilisent pour permettre un travail collaboratif ou coopératif. Au vu de la distinction proposée par Eloi (2018) entre travail collaboratif et travail coopératif (cf. note de bas de page), c'est vers la seconde forme de travail, fidèle à la tradition activiste et formatrice de l'intervention en théorie de l'activité, que nous nous orientons.

Pour Akkerman et Bakker, les frontières possèdent une double caractéristique paradoxale : à la fois facteur de continuité et de discontinuité, elles sont à l'origine de ce que les auteurs appellent « l'effet sandwich ». En effet, « Les frontières suggèrent simultanément une similitude et une continuité dans le sens où, à l'intérieur de la discontinuité, deux sites ou plus sont pertinents les uns pour les autres d'une manière particulière ». Appartenant à tout le monde ET à personne, **la frontière est donc ambiguë**. Ambiguë tout d'abord pour les acteurs chargés de « jeter des ponts entre les mondes » tout en étant « tenus responsables dans chacun des mondes et devant subir des critiques ». Ambiguë pour les artefacts/objets-frontières ensuite, porteurs de « significations et perspectives multiples » d'une part, et caractérisés par une « structure commune reconnaissable à travers ces mondes » (ibid., pp. 140-141).

La notion de frontière apparaît ensuite déterminée d'une part par des **fonctions et statuts différents des acteurs** (administrateurs de la FEDEC, chargée de projet, directeurs d'école, coordinateurs pédagogiques, intervenants experts, enseignant-chercheur, fonctionnaires européens...) et d'autre part par des **champs ou domaines d'intervention** (ingénierie de projet, logistique, recherche, administration d'écoles...) ce qui, en croisant certaines de ces caractéristiques, peut amener certains acteurs à devoir franchir, dans certaines situations, les frontières séparant leur champ ou domaine habituel d'intervention des autres champs impliqués dans le processus.

## METHODE : UNE APPROCHE ETHNOGRAPHIQUE ET INTERVENTIONNISTE

La méthode combine à la fois une enquête de type ethnographique sur le processus de conception, de mise en œuvre et d'évaluation des dispositifs de formation et une démarche interventionniste, en vertu

d'une tâche nécessaire. Les humains coopèrent effectivement pour un bénéfice, mais ce bénéfice est le savoir, et son utilité comme son efficacité leur sont inconnues au moment où ils choisissent de coopérer plutôt que de faire sécession » (Eloi, 2018, pp. 15-16).

<sup>1</sup> Souligné par nous

<sup>2</sup> Nous faisons la distinction entre collaboratif et coopératif en nous appuyant sur les travaux de Eloi Laurent pour qui : « La coopération humaine est sans équivalent dans le monde du vivant, parce qu'elle est une quête de connaissance partagée plus qu'une simple collaboration limitée à l'accomplissement en commun

du principe Vygotskien consistant à provoquer du développement pour l'étudier.

Les données ethnographiques recueillies sont nombreuses et de nature différente. Ce sont plus particulièrement :

- Des documents produits aux différentes étapes du processus : projet INTENTS, appel à participation, kit du participant, rapport d'évaluation...
- Des échanges de mails, notamment à propos des analyses et propositions produites par le chercheur-expert ;
- Des prises de notes concernant les échanges lors de réunions préparatoires, de bilan avec le groupe n°2 ou l'AG de la FEDEC ;
- Des enregistrements audio-vidéo des sessions de formation.

La démarche interventionniste a pris plusieurs formes : celle d'une méthode d'évaluation du processus d'ingénierie proposée aux acteurs de la FEDEC et jouant le rôle de second stimulus dans la méthode de stimulation duale ; celle d'interactions avec les coordinateurs et intervenants, en amont, pendant et après chaque session de formation, dans une visée d'analyse des propositions et actions menées.

L'analyse des données vise tout d'abord, d'un point de vue descriptif, à reconstituer les différentes étapes du processus en pointant l'évolution des configurations de combinaisons d'acteurs impliqués. Puis, dans un second temps, à analyser, sur la base d'indicateurs tels que les conflits et les controverses entre acteurs, les principales contradictions relatives au travail aux frontières et la façon dont l'agentivité transformatrice des acteurs a permis d'en faire un moyen de développement.

## QUELQUES RESULTATS

### Une véritable situation de knotworking

Le concept de « *knotworking* », que l'on peut traduire par « *travail en noeud* », constitue un marqueur fort du type de travaux menés dans le cadre de la 3ème génération de la théorie de l'activité (Engeström, 1999, 2008, 2018 ; Kerosuo, Mäki and Korpela, 2013 ; Kerosuo, 2015 ; Klitgaard and al., 2016 ; Scaratti, Ivaldi, and Frassy, 2017). Engeström forge ce concept pour étudier des formes nouvelles de travail opposées aux formes traditionnelles entendues comme des « *activités de travail régies par des « centres de coordination » stables et nettement délimitées dans le temps et l'espace* » (Ibid., p. 303). L'auteur s'appuie à la fois sur des descriptions fines des organisations et de la façon dont les systèmes d'activité inhérents à cette organisation interagissent dans le temps et l'espace, et sur une réflexion théorique mobilisant des concepts propres à la théorie de l'activité et des notions empruntées à d'autres courants théoriques telles que celle de co-configuration qu'il emprunte à Victor et Boynton (1998), de franchissement de frontières et d'objets-frontières (Star et Griesemer, 1989), de production sociale (Benkler, 2006) ou encore de mycorhize, une notion issue de la biologie. Le descriptif des différentes étapes du processus de conception, de mise en œuvre et d'évaluation des dispositifs de formation organisés par la FEDEC que nous présentons ci-dessous correspond bien à la définition du knotworking donnée en introduction, autour des notions de distribution des acteurs et espaces, de

temporalités longues et souvent distinctes, de systèmes d'activité dont l'enjeu principal est l'articulation autour d'un objet partagé

Le processus que nous décrivons ici peut être formalisé en 6 étapes.

**La première étape.** Dans le cas de notre étude, 5 types d'acteurs contribuent, à l'origine du projet, de près ou de loin à la conception du dispositif. Le groupe de travail n°2 de la FEDEC, émanation du conseil d'administration, est chargé d'élaborer le projet relatif au développement des compétences des enseignants, dont les propositions de sessions de formation. La commission européenne est le financeur du projet et a des attentes en termes de rapprochement entre le monde de l'éducation et celui du travail (adaptation attendue de l'offre de formation aux besoins du marché ; développement des possibilités de mobilité ; l'inscription dans un cadre européen relatif à la reconnaissance des acquis d'apprentissage). L'assemblée générale de la FEDEC, regroupe les écoles membres, discute et vote les orientations proposées (choix des thématiques de formation, modalités de formation, types d'intervenants...). La Fédération Française des Écoles de Cirque (FFEC) est porteuse officielle du projet et chargée de l'exécution du budget qui y est consacré. Enfin le comité de pilotage du projet INTENTS, au sein duquel prennent place les dispositifs de formation, constitue l'organe exécutif du projet. Une actrice y joue notamment un rôle central : la cheffe de projet, qui aura plus particulièrement la charge de l'organisation et de la gestion logistique du projet.

**Étape 2.** A l'issue de cette étape initiale du projet, une nouvelle configuration d'acteurs va voir le jour. 4 acteurs s'effacent momentanément (commission européenne, AG de la FEDEC, FFEC, comité de pilotage INTENTS, à l'exception de la chargée de projet) pour laisser la place au groupe n°2 et au coordinateur pédagogique, bientôt rejoint, en cours de route, par le chercheur-expert, chargé d'évaluer le processus de conception dans une visée de régulation.

**L'étape 3** concerne la phase de recrutement des intervenants (3 ou 4 par session) et l'adressage de la commande.

**L'étape 4** est celle de l'appel à participation adressé aux enseignants, et leur sélection sur la base d'un certain nombre de critères (maîtrise du français ou de l'anglais, statut permettant l'éligibilité au financement, motivation...). Il est attendu que les participants jouent un triple rôle : un rôle de formé, un rôle de producteur de ressources, un rôle de diffuseur à leur retour dans leur école.

**L'étape 5**, celle de la mise en œuvre de la session voit apparaître de nouveaux acteurs : les écoles hôtes des sessions de formation, une chercheuse ayant pour mission d'élaborer, en coordination avec le coordinateur pédagogique, un manuel pédagogique issu des sessions de formation, et à destination de l'ensemble de la profession.

**L'étape 6** enfin, est celle de l'évaluation et mobilise successivement le chercheur-expert, le groupe n°2, le comité de pilotage INTENTS et enfin l'AG de la FEDEC. La diversité des types d'acteurs et les reconfigurations successives de leurs combinaisons pose de fait une question fondamentale : comment faire en sorte que la complexité des statuts, compétences, intérêts des différents acteurs, et la diversité des combinaisons d'acteurs tout au long du processus permette de conserver le sens du projet de formation, ou, dit à la façon de la théorie de l'activité, comment organiser

l'articulation entre des actions multiples et diverses, selon des temporalités le plus souvent distinctes, avec un objet de l'activité que l'on souhaite partagé ? Les frontières se situent dès lors entre les actions, la réussite de l'activité dépendant de la bonne articulation entre les actions des différents acteurs impliqués dans le processus.

### Du potentiel développemental du travail aux frontières : un exemple de reconfiguration des formes de coopération.

Un essai de formalisation des potentialités de développement aux frontières est proposé par Akkerman et Bakker (2011). Ils identifient ainsi 4 mécanismes d'apprentissage aux frontières : l'identification, la coordination, la réflexion et la transformation. Nous nous centrons sur le mécanisme de **transformation** dont nous retrouvons les 4 processus identifiés par les auteurs.

Le processus de **confrontation à un manque ou à un problème**. Les malentendus dans la définition et la compréhension des missions du coordinateur, (concevoir la structure de la session, animer les débats et piloter les tâches, organiser l'écriture collective du manuel pédagogique...), les décalages parfois très importants entre le contenu des actions des intervenants-experts et la commande formulée par le groupe n°2 et le coordinateur sont deux exemples de problèmes qui ont nécessité de « *reconsidérer sérieusement les pratiques actuelles et les interrelations* » (ibid. p. 146). Cette confrontation aux manques constitue, selon les auteurs une condition préalable nécessaire au déploiement d'un véritable processus de développement.

Le deuxième processus est celui de la **reconnaissance d'un espace problématique partagé**. Les temps d'évaluation collective immédiate des sessions, les échanges à partir du rapport d'évaluation rédigé par le chercheur-expert, constituent les moyens par lesquels cette reconnaissance s'est élaborée. Ainsi, les problèmes de communication, de partage d'informations mais également de participation à la fabrication de ces informations ont constitué les points centraux de cet espace problématique partagé.

Le troisième processus est celui que les auteurs appellent l'**hybridation** et qui consiste en l'élaboration d'une nouvelle forme culturelle. La définition de l'ordre du jour des réunions préparatoires, intégrant la question essentielle de l'explicitation des enjeux des sessions et des échanges à leur propos, des compte-rendus plus précis, mieux structurés et diffusés à tous les acteurs impliqués constituent la première caractéristique de cette nouvelle forme. Des groupes, constitués à partir de la deuxième session, et comportant plus précocement ceux qui en étaient auparavant exclus (chercheur- expert, intervenants-experts) représente le second volet de cette nouvelle forme.

Enfin, le quatrième processus, la **crystallisation**, se définit principalement par l'engagement effectif des acteurs dans cette nouvelle forme. Cela a été le cas, de façon de plus en plus nette, lors des sessions 2, 3 et 4.

L'analyse de la succession dans le temps de combinaisons variables d'acteurs et des difficultés de coordination et de transmission d'informations entre ces différents groupes, notamment mis en évidence par de nombreux malentendus, qui trouvent leur illustration et leur acmé lors du déroulement concret

des sessions de formation, a mis en évidence la nécessité de repenser les franchissements de frontières traditionnelles entre acteurs d'un processus d'ingénierie de formation et d'ingénierie pédagogique. La mise au jour de ces malentendus et de ce qu'ils révèlent de contradictions a été une étape essentielle de l'intervention. La première contradiction identifiée fut celle entre une volonté affichée de coordonner les actions de tous les acteurs pour permettre une vision partagée du projet de formation d'une part, et des formes traditionnelles de répartition des tâches dans le processus d'ingénierie, fortement imprégnées de division taylorienne et hiérarchique du travail. Le dépassement de cette contradiction s'est effectué autour de deux types de solutions co-construites avec les acteurs : l'élaboration d'outils et d'espaces de communication et des configurations d'acteurs, dans les réunions préparatoires. Pour le premier, un travail important a été réalisé, concernant la définition de l'ordre du jour des réunions préparatoires, intégrant la question essentielle de l'explicitation des enjeux des sessions et des échanges à leur propos, des compte-rendus plus précis, mieux structurés et diffusés à tous les acteurs impliqués. Pour le second, des groupes comportant plus précocement ceux qui en étaient auparavant exclus (chercheur- expert, intervenants-experts) ont été constitués à partir de la deuxième session.

### DISCUSSION, CONCLUSION ET MISE EN PERSPECTIVE

Une des principales difficultés, dans l'analyse, est de déterminer précisément les frontières. Cette question nous semble faire écho aux débats sur les notions de « champ », issue de la sociologie bourdieusienne et de « monde » forgée au sein de la sociologie interactionniste (Becker et Plessin, 2006). Le champ fait référence à un microcosme social, jouissant d'une relative autonomie, à l'intérieur d'un macrosocle social. Un champ est un **espace fermé**, dont l'activité de ses membres doit contribuer à atteindre une **fin spécifique**. Pour H. Becker la notion de monde est fort différente de celle de champ. Un monde n'est pas une unité close : « *la métaphore de monde n'est pas spatiale, l'analyse se centre sur une activité collective quelconque, quelque chose que des gens sont en train de faire ensemble. Quiconque contribue en quelque façon à cette activité et à ses résultats participe à ce monde. La ligne que l'on trace pour séparer le monde de tout ce qui n'en fait pas partie est une commodité pour l'analyse et non pas quelque chose qui existe dans la nature, quelque chose qui puisse être trouvé par l'investigation scientifique* ». Par opposition à la métaphore bourdieusienne d'un espace fermé, au sein duquel s'exercent des forces antagonistes visant à occuper les places privilégiées, Becker propose une vision d'un espace plus ouvert, extensible, pour laquelle la notion de frontière semble peu opérante a priori. D'une certaine façon la proposition de Becker, résumée par Plessin de la façon suivante : « *on peut toujours faire autrement* » que ce que nous imposerait les règles du champ, rejoint l'idée d'agentivité transformatrice développée par Engeström et Sannino (2013). Pour ces deux auteurs, en se référant au principe de stimulation duale de Vygotski, l'agentivité renvoie à une recherche volontaire de transformation du sujet, dans une situation problématique, tel un conflit de motifs ou une contradiction entre deux objets de systèmes d'activité distincts. En ce sens, l'approche interactionniste semble faire plus de cas à la potentialité

transformative des activités inter-organisations que l'approche bourdieusienne, qui n'accorde que peu de possibilités d'action aux sujets, limités, pour ne pas dire bloqués voire verrouillés par les déterminismes sociaux et les conflits pour le pouvoir sur le champ.

## BIBLIOGRAPHIE

- Akkerman, S., & Bakker, A. (2011). Boundary Crossing and Boundary Objects. *Review of Educational Research*, 81(2), 132-169. doi:10.3102/0034654311404435
- Becker, H. & Pessin, A. (2006). Howard Becker et Alain Pessin : dialogue sur les notions de monde et de champ. *Sociologie de l'art*, OPUS 8, 163-180.
- Béguin, P. (1998). Simulation et participation. Actes des contributions aux « Journées de la pratique », Université Bordeaux 2, mars.
- Benkler, Y. (2006). *The Wealth of Networks : How Social Production Transforms Markets and Freedom*. Yale University Press, New Haven.
- Eloi, L. (2018). L'impasse collaborative. Pour une véritable économie de la coopération. Paris : Les Liens qui Libèrent.
- Engeström, Y. (2001). Expansive Learning at Work: toward an activity theoretical reconceptualization. *Journal of Education and Work*, 14(1), 133-156. doi:10.1080/13639080020028747
- Engeström, Y. (1987). *Learning by expanding: An activity-theoretical approach to developmental research*. Helsinki: Orienta-Kosultit.
- Engeström, Y. (1996). Developmental work research as educational research: Looking ten years back and into the zone of proximal development. *Nordisk Pedagogik: Journal of Nordic Educational Research*, 16, 131-143
- Engeström, Y. (1999), "Expansive visibilization of work: an activity-theoretical perspective", *Computer Supported Collaborative Work*, Vol. 8 No. 1, pp. 63-93.
- Engeström, Y. (2008). Quand le centre se dérobe : la notion de knotworking et ses promesses. *Sociologie du travail*, 50, p. 303-330.
- Engeström, Y. (2018). *Expertise in transition. Expansive learning in Medical Work*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Engeström, Y., & Sannino, A. (2013). La volition et l'agentivité transformatrice: Perspective théorique de l'activité. *Revue internationale du CRIRES: Innover dans la tradition de Vygotsky*, 1(1), 4-19.
- Kerosuo, H. (2015) BIM-based collaboration across organizational and disciplinary boundaries through knotworking. *Procedia Economics and Finance*, 21, 201-8.
- Kerosuo, H.; Mäki, T. & Korpela, J. (2015). Knotworking and the visibilization of learning in building design, *Journal of Workplace Learning*, Vol. 27 Iss 2 pp. 128 - 141
- Klitgaard, A, Nissen, S B, Beck, F, Jeppesen, R D, Buhl, H (2016) Expansive learning in construction projects - A contradiction in terms? In Chan, P W and Neilson C J (Eds.): *Proceedings of the 32nd Annual ARCOM Conference*, 5-7 September 2016, Manchester UK: Association of Researchers in Construction Management, 709-717.
- Leontiev, A. N. (1981). The problem of activity in psychology. In J.V.Wertsch (ed.), *The concept of activity in Soviet psychology*. Armonk, NY : M. E. Sharpe
- Meshcheryakov, A. (1979). *Awakening to life*. Moscow, Russia: Progress.
- Meshcheryakov, A. (1979). *Awakening to life*. Moscow, Russia: Progress.
- Scaratti G., Ivaldi S., Frassy, J. (2017) Networking and Knotworking practices: workintegration as situated social process. *Journal of Workplace Learning*, 29 (1), pp. 2-23
- Spinuzzi, C. (2019). "Trying to predict the future": third-generation activity theory's codesign orientation. *Mind, Culture, and Activity*, 1-15. doi:10.1080/10749039.2019.1660
- Star, S.L. & Griesemer, J.R. (1989). Institutional ecology, «translations» and boundary objects: Amateurs and professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39. *Social Studies of Science*, 19, 387-420/
- Victor, B., & Boynton. A. (1998). *Invented Here: Maximizing Your Organization's Internal Growth and Profitability. A Practical Guide to Transforming Work*. Boston, Mass.: Harvard Business School Press.
- Virkkunen, J. & Newnham, D. S. (2013). *The Change Laboratory: A tool for collaborative development of work and education*. Rotterdam: Sense.
- Vygotsky, L. S. (1997). The history of development of higher mental functions, Chapter 12: Self-control. In R. W. Rieber (Ed.), *The collected works of L.S. Vygotsky*, Vol. 4: The history of the development of higher mental functions (pp. 207-219). New York: Plenum.
- Wenger, E. (1998). *Communities of Practice*. Cambridge : Cambridge University Press.