



HAL
open science

De la réingénierie didactique dans une démarche de "certification" professionnelle

Claudia Sapta, Cédric Teyssié, Bruno Roussel

► To cite this version:

Claudia Sapta, Cédric Teyssié, Bruno Roussel. De la réingénierie didactique dans une démarche de "certification" professionnelle. *Revue européenne du droit social*, 2015, 2 (27), pp.154-167. hal-02864368

HAL Id: hal-02864368

<https://hal.science/hal-02864368>

Submitted on 11 Jun 2020

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.



Open Archive Toulouse Archive Ouverte

OATAO is an open access repository that collects the work of Toulouse researchers and makes it freely available over the web where possible

This is an author's version published in:
<http://oatao.univ-toulouse.fr/22367>

Official URL

<https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=107198>

To cite this version: Sapta, Claudia and Roussel, Bruno and Teyssié, Cédric *De la réingénierie didactique dans une démarche de "certification" professionnelle.* (2015) *Revue Européenne du Droit Social*, 2 (27). 154-167.

Any correspondence concerning this service should be sent to the repository administrator: tech-oatao@listes-diff.inp-toulouse.fr

De la réingénierie didactique dans une démarche de « *certification* » professionnelle

Claudia SAPTA
Ingénieur de Recherche
TIRESIAS-EFC

Cédric TEYSSIE
Maître de Conférences
Université Toulouse III - Paul Sabatier
Laboratoire IRIT
Equipe de recherche : T2RS - UMR5505

Bruno ROUSSEL
Chargé de Mission
"Orientation - Insertion
Doctorants et Docteurs UPS"
Université Toulouse III - Paul Sabatier
Laboratoire IRIT
Equipe de recherche : SIERA – UMR5505

Résumé :

Les approches par compétences sont un facteur permettant la jonction entre le monde universitaire et le monde socio-économique par l'intermédiaire de la formalisation de savoirs et savoir-faire.

Cet article présente une démarche de mise en place d'une approche par compétences dans le cadre d'un parcours de formation de deux ans à destination d'un public de professionnels souhaitant compléter leurs compétences dans le domaine des TIC. Notre analyse prend en compte l'intégration d'une démarche orientée compétence en vue de la « *Certification Informatique et Internet – Métier de l'Ingénieur* » (C2I²-MI) selon trois axes : ingénierie de formation, ingénierie pédagogique et ingénierie didactique. Nous proposons ainsi une scénarisation du développement des compétences C2I²MI intégrée au parcours de formation en mixant objectifs de formation et objectifs compétences du C2I²-MI ainsi qu'une valorisation en vue de la reconnaissance des acquis des apprenants dans leurs entreprises.

Mots-Clés : Certification, Compétences, Acquisition, Ingénierie (réingénierie)

Abstract :

Competency frameworks are a factor for reconciling academic and non-academic worlds through the formalization of skills and knowledges. Therefore, they help recognition of one's capabilities to exercise its activities. This paper exposes an approach to implement a competency framework as part of a two year training course to an audience of professionals wishing to improve their skills in ICT sector. Firstly, our approach aims C2I²-MI certification by integrating a competency-oriented engineering in the training courses in three complementary ways : engineering training, instructional design and engineering teaching. This allows us to propose a competency development fully integrated in the training course by mixing training goals and C2I²MI competency objectives. Finally, this paper presents means developed to help learners to make recognize and value in their business the competencies improved (or developed).

Keywords : Certification, Competent, Acquisition, Engineering (re engineering)

Introduction

Élaboré à partir d'une conception pédagogique marquée par la didactique professionnelle et l'apprentissage collaboratif, notre dispositif s'inscrit dans une perspective **d'acquisition de compétences** et de **validation d'une certification métier**. Toutefois, en ce qui concerne la formation des professionnels, la charnière entre enseignement universitaire et formation professionnelle est ambiguë. L'organisation du travail, la réalité et la structure des formations proposées expliquent en partie ce problème.

Mais, au-delà des freins structurels et organisationnels, la difficulté majeure semble résider dans les objectifs mêmes de la formation des salariés : favoriser le développement des compétences qui soient directement transférables. Il ne peut s'agir d'une simple transmission de savoirs mais avant tout de savoirs pratiques qui restent bien souvent encore à définir. Le défi est d'articuler étroitement la formation et la pratique, articulation qui, en termes d'activités et d'interactions dans un dispositif de certification, reste problématique. La formation des professionnels doit répondre aux besoins accrus de développement professionnel et d'adaptation à de nouveaux contextes de travail et de nouvelles formes de rapport aux savoirs. Pour cela, il est nécessaire de faire évoluer les contenus et les modalités de formation.

Proposer des formations spécifiques qui débouchent sur une certification devient une nécessité et pourrait être une opportunité à saisir pour un public en mal de reconnaissance. A partir de ces réflexions nous pensons qu'il est nécessaire de mettre en place des dispositifs efficaces répondant à des besoins particuliers dans des contextes déterminés. Ces dispositifs interrogent les conditions de production de connaissances, tout comme la diffusion et l'appropriation de celles-ci par les différents acteurs.

L'approche que nous présentons dans cette communication concerne plus particulièrement la réflexion menée autour d'un dispositif d'acquisitions des "compétences métier" en vue de la certification.

Après avoir situé le contexte de développement d'un point de vue de l'ingénierie de formation requise et présenté les grands axes du dispositif lui-même, nous analysons les points clés de la certification avec un accent particulier sur les questions de pilotage notamment en termes de réingénierie de formation.

I. Contexte de recherche

Notre recherche a été effectuée dans le cadre du projet Compétences soutenu par l'Agence Nationale de la Recherche¹, projet qui a pour but de renforcer la dimension d'orientation et d'insertion professionnelle des universités. En y intégrant l'axe d'"accompagnement à l'orientation professionnelle", les différents services universitaires s'efforcent d'explorer des pistes d'action concrètes tout en y associant des acteurs économiques exprimant des besoins spécifiques. L'intérêt de la démarche consiste à favoriser autant que possible le développement des environnements mixtes (acquisition des savoirs, expérimentation et transfert, réflexion autour de la pratique professionnelle) facilitant l'identification et la construction des projets professionnels à forte plus-value.

Le but des dispositifs de formation du type *projet professionnel* vise la facilitation de l'acquisition et le renforcement de compétences professionnelles transversales dans un environnement en perpétuelle mutation.

¹ http://www.agence-nationale-recherche.fr/fileadmin/user_upload/documents/aap/2010/finance/contint-financement-2010.pdf

D'un point de vue de l'ingénierie de formation (outils, structuration de séances, enseignements dispensés, construction de savoirs, ...), nous avons abordé la notion d'accompagnement pédagogique comme élément central pour la modélisation de la réingénierie de formation SAPTA (2012, 2013). En même temps nous avons tenté de répondre aux impératifs d'évolution du projet personnel de chaque apprenant et implicitement d'évaluation de celui-ci d'un point de vue des compétences acquises, maîtrisées et évolutives dans le temps TEYSSIE (2012, 2013, 2014).

Nous avons dû également prendre en compte la totalité des interactions extrêmement complexes entre les différents acteurs concernés, en insistant sur l'analyse du comportement des apprenants dans des situations d'apprentissage (ROUSSEL, TEYSSIE, MARQUIE, 2013).

La principale visée de notre projet étant la mise en place d'un processus permettant de répondre aux impératifs communicationnels et informationnels auxquels les entreprises se retrouvent confrontées, il apparaissait impératif qu'une démarche qualité face référence à chacune des étapes du projet. En sachant que les expérimentations ont plus particulièrement visé le processus global de réingénierie (acquisition et développement de compétences), nous nous y référons au terme de trois ans d'expérimentations.

1.1 Un dispositif de formation mixte

Notre dispositif de formation vise plusieurs objectifs ayant trait à la pratique professionnelle : aider les apprenants à acquérir des compétences, intégrer ces compétences dans leurs pratiques professionnelles et leurs environnements, développer des attitudes de travail en équipe et en réseau.

Ces objectifs s'inscrivent dans la perspective du c2i « Métier de l'Ingénieur » (C2i²-MI), pour favoriser le développement des usages dans le monde de l'entreprise et, plus largement, pour favoriser l'évolution professionnelle en capitalisant l'expérience personnelle. Ce dispositif concerne des salariés occupant pour la plupart une fonction de cadre en entreprise.

1.2 Description du parcours de formation

La formation se traduit par un *parcours de formation*. Ce parcours est constitué des scénarios implémentés sur un *environnement numérique de travail* (ENT). Des activités individuelles et collectives sont proposées en présence ou à distance de même que des ressources.

La structure générale comporte huit étapes :

- Entrée dans la formation et appropriation de l'ENT et du référentiel de certification ;
- Test de positionnement (QCM) ;
- Mise à niveau des compétences par domaine ;
- Formation des équipes ;
- Acquisition de savoirs, savoir-faire en lien avec le référentiel ;
- Co-construction d'un projet ;
- Mise en œuvre d'une action de communication ;
- Retour réflexif et finalisation du projet ;

Chacune des étapes propose des activités et des ressources communes. Ces activités et ressources peuvent être complétées, voire adaptées par les enseignants lors de l'accompagnement tout au long du parcours en fonction du contexte de formation et du public.

1.3 Didactique professionnelle - l'approche par compétences

La démarche de formation repose sur un modèle pédagogique adapté à la formation d'adultes répondant plus particulièrement au volet formation-emploi. Elle privilégie une approche par compétences, replaçant l'apprenant au cœur du dispositif : il s'agit pour lui de construire et de consolider des compétences et non d'acquérir simplement des savoirs déclaratifs que l'on pourrait « employer » en situation.

La compétence, contextualisée et impliquant un savoir-être, nous offre des importants indices notamment au niveau du comportement. Ainsi, le savoir-être dont on peut supposer l'acquisition grâce à un apprentissage de type communicationnel peut être plus à même que d'autres savoir-faire pour gérer des situations inconnues « *là où l'application des savoir-faire ne va pas toujours de soi* » (SUZER, 1999).

Ainsi que le définit PERRENOUD (1996) « *une compétence est un savoir-mobiliser. Ce n'est pas une technique ou un savoir de plus, c'est une capacité de mobiliser un ensemble de ressources — savoirs, savoir-faire, schèmes d'évaluation et d'action, outils, attitudes — pour faire face efficacement à des situations complexes et inédites. Il ne suffit donc pas d'enrichir la palette des ressources pour que les compétences se trouvent immédiatement accrues, car leur développement passe par l'intégration, la mise en synergie de ces ressources en situation, et cela s'apprend.* » Plus précisément, selon LE BOTERF (2005), les compétences professionnelles sont positionnées par rapport à trois axes complémentaires : **l'axe de l'activité**, qui est celui de l'action contextualisée, **l'axe des ressources disponibles** et **l'axe de la distanciation**, c'est à dire du retour réflexif sur les stratégies d'action et la combinatoire des ressources. La formation doit agir sur ces trois axes pour favoriser le développement du répertoire des schèmes organisateurs de l'action, c'est à dire des modèles opératifs selon PASTRE (2005).

A partir de questionnements professionnels il s'agit pour nous de concevoir, d'expérimenter et d'analyser des situations liées au contexte de travail selon des modalités et une temporalité flexibles.

1.4 Processus d'acquisition de compétences

Ce processus vise plus particulièrement la maîtrise des capacités relevant des activités d'encadrement et de management. Il s'agit avant tout d'identifier les objectifs professionnels organisationnels auxquels sont (seront) confrontés les apprentis actuellement salariés et ceci pour une double raison : tout d'abord, pour les préparer au mieux à l'exercice des fonctions ayant trait au processus qualitatif global définissant chacune des activités professionnelles²; en second lieu, pour leur donner les éléments d'une démarche anticipative à la fois réflexive et projective par rapport aux possibles évolutions du métier et des compétences associées.

Ces deux objectifs trouvent comme fondement d'apprentissage la méthode du projet sous la forme de l'innovation (conduite effective et gestion prévisionnelle) avec un volet important relevant de la gestion des risques humains, environnementaux et socio-économiques.

En effet, si nous nous y référons à deux des définitions de la compétence, celle de MALGLAIVE (1990), "*savoir en usage et formalisation sont les deux aspects*

² Ceci implique la gestion de l'information, la gestion des ressources humaines et matérielles en prenant en compte la préservation de l'environnement. Des formations de ce type, intégrant la dimension de l'écologie relèvent plus particulièrement du paradigme transdisciplinaire. Nous avons eu l'occasion d'en parler dans certains articles précédents.

complémentaires de la compétence qui (...) se présente donc comme une structure dynamique dont le moteur n'est autre que l'activité" et de LE BOTERF (1995) évoquant les "*savoirs mobilisables*" : *savoirs théoriques, procéduraux, savoir-faire expérimentiels et savoir-faire sociaux*, l'activité concrète reste indispensable pour tenter d'aborder la problématique de la compétence. C'est de par cela que le projet représente l'occasion idéale d'une confrontation réelle aux situations génératrices de compétences dont la capacité de prise de décision reste essentielle.

Concrètement, il s'agit de mener à bien un projet de création d'entreprise innovante. La collaboration entre apprenants assistée par l'équipe enseignante se poursuit dans la réflexion commune menée sur la production d'ensemble d'éléments requis et de la mise en œuvre. Une analyse des difficultés afin d'améliorer les propositions envisagées parfait la logique régissant cette proposition pédagogique.

II. Considérants d'ordre méthodologique

Nous considérerons que notre démarche pédagogique s'inscrit dans un processus d'appropriation sociale concernant différents acteurs (apprenants, enseignants, etc...). En suivant JACQUINOT et CHOPLIN (2002), nous comprenons la démarche comme étant liée à une dynamique qui peut s'appréhender selon trois niveaux : **institutionnel** (par rapport aux normes, aux valeurs, à la culture de l'institution), **social** (à propos des relations entre acteurs) et **individuel** (quant aux aspects cognitifs et affectifs).

Les objectifs de production et d'appropriation dans l'acquisition des compétences sont interdépendants. Il s'agit de partager les savoirs en mettant l'accent sur la *co-construction* continue des savoirs directement incorporés à la fois dans la pratique professionnelle et dans la logique pédagogique (conception du dispositif). Pour cela les apprenants seront directement associés à chacune des étapes de la conception du projet.

Cette démarche de *co-construction* se doit donc d'être ouverte pour s'actualiser de différentes façons en fonction de contextes, et adaptative aux logiques d'usage des apprenants, en restant suffisamment renforcée pour ne pas trop se déformer voire se décomposer.

La prise en compte de ces aspects donne une idée de la difficulté de la validation de la certification, soulignant de fait la problématique de la conciliation de l'ouverture et de l'adaptabilité nécessaires à l'appropriation de savoirs, tout en respectant les exigences permettant d'obtenir la certification C2i²-MI.

2.1 Caractéristiques du dispositif

Le dispositif fonctionne grâce aux ressources pédagogiques spécifiques aux ENT mais avant tout grâce aux ressources humaines.

Il s'agit d'une démarche pédagogique probablement assez contraignante dans le sens d'une organisation comportant activités d'apprentissage nouvelles pour la plupart des apprenants. C'est une des raisons pour lesquelles la diversité de moyens permettant d'inscrire cette démarche dans une réalité professionnelle a été prise en compte.

Ces moyens incluent des ressources à rassembler et à produire dans une approche coopérative, en considérant que les producteurs sont issus du monde professionnel.

L'ENT propose des enseignements de spécialité et enseignements généraux de facture transversale. Il permet de gérer des ressources via des espaces documentaires, d'échanges et des forums.

Parmi les savoirs transversaux nous mentionnons ceux directement applicables en situation et comportant des connaissances et des savoir-faire communicationnels (techniques de la gestion de conflits, résolution de problèmes multiples concernant le traitement de l'information, la sécurité de données, la confidentialité et l'archivage de données sensibles, les risques encourus en cas de non respect en matière de politique juridique et sociale, etc).

2.2 Ingénierie de la formation

Il semble évident qu'il ne s'agit plus de mieux apprendre mais de mieux comprendre. Dans le contexte de professionnalisation de ce dispositif, le glissement sémantique induit une évolution de la professionnalisation elle-même.

Il est important de retenir que chacun des apprenants vient avec sa logique, sa temporalité, son mode de fonctionnement. Ainsi celui-ci doit concilier autonomisation et coopération, apprendre petit à petit à différencier les situations pédagogiques et les activités en fonction du contexte mais aussi de mettre en place les conditions pour une construction collective des savoirs et des compétences.

La formation intègre l'apprentissage coopératif en tant qu'objectif et modalité de certification. Le dispositif propose ainsi de s'inscrire dans une démarche de travail en équipe avec d'autres apprenants confrontés aux mêmes questions professionnelles : on échange, on mutualise, on partage des ressources et on confronte des idées pour construire collectivement une réponse à des questions professionnelles spécifiques.

Des espaces synchrones et asynchrones d'interactions sont aménagés pour confronter les obstacles et les contradictions inévitables, tant théoriques qu'idéologiques, les désaccords conceptuels et opérationnels ou les enjeux de pouvoir et les conflits interpersonnels. Ils permettent une régulation du processus dans la compréhension systémique des situations.

Pour préparer la certification et favoriser l'acquisition des compétences, la démarche pédagogique doit se donner les moyens d'associer les différents acteurs et de trouver des formes de consensus. En conformité avec BLANDIN (2003), nous considérons que « *le meilleur moyen est la construction d'un réseau, qui va à la fois relier des personnes, des outils et des instruments. C'est extrêmement compliqué et difficile à faire parce que cela suppose de négocier point par point, de formaliser, et on ne peut donc pas partir avec un modèle préconçu. On sait rarement où l'on va et dans ce processus-là il est clair qu'un certain nombre de freins vont émerger, mais comme des épiphénomènes de ce processus.* »

Dans cette démarche qui nous le voyons, reste complexe, notre objectif de recherche pédagogique vise l'analyse des diverses logiques d'usage (comportements d'apprentissage, motivations pour la formation, reconnaissance sociale et professionnelle, ...). En matière de politique de qualité quant au processus d'acquisition de compétences par les apprenants, nous comprenons l'hétérogénéité de la situation pédagogique comme traduisant des interactions communicationnelles régissant la mise en œuvre de la certification elle-même.

2.3 Caractéristiques du public apprenant

Le public ayant fait l'objet de notre analyse est constitué de salariés poursuivant un apprentissage présence/distance avec des regroupements périodiques. Des éléments d'ordre

pratique (organisation du processus d'apprentissage, difficultés d'ordre intégratif conceptuel et méthodologique) sont repris lors de ces regroupements.

A ce jour 120 apprenants ont réalisé la quasi-totalité des actions proposées, en raison d'une participation en moyenne de 20 apprenants /session. La durée moyenne de formation étant de six mois, deux sessions ont été proposées annuellement.

Nous avons enregistré également un taux d'abandon de 30% étant donné l'impossibilité pour certains apprenants de poursuivre la formation tout en conciliant les différents impératifs d'ordre professionnel et familial.

Les résultats enregistrés résument l'expérimentation déroulée sur trois années (2012-2013-2014).

III. (Ré)Ingénierie pédagogique et didactique

Au delà de la certification notre objectif est de favoriser l'appropriation du dispositif par les différents acteurs concernés : compréhension des enjeux et des situations pédagogiques, adaptation en cas de besoin (réingénierie pédagogique) et actualisation face aux contextes particuliers (réingénierie didactique).

La réingénierie permet de renforcer la place de la certification et des compétences qui la composent, complétant les compétences manquantes du C2i²-MI à travers le travail collaboratif présence / distance (double réingénierie pédagogique et didactique).

L'ingénierie de formation peut-être questionnée par rapport à l'élaboration du dispositif pour en mesurer son efficacité ; il s'agit donc de pratiquer un ajustement cohérent des moyens par rapport aux fins pédagogiques énoncés au départ.

Dans la formalisation des différents *savoirs*, *savoir-faire* et *savoir-être* constituant les ressources pédagogiques proposées par le dispositif, nous devons prendre en compte des nouvelles dimensions :

- souplesse et flexibilité du dispositif : il devient de par cela adaptatif en fonction de demandes spécifiques,
- partage d'expériences professionnelles et analyse du contexte de travail propre à chaque apprenant : développement d'une dimension globale à vocation d'orientation
- action de recherche commune de solutions censées répondre à des problématiques individuelles et contextualisées : impulsée par la mise à disposition des espaces de partage et diffusion de savoirs.

Bien évidemment, dans ces conditions l'organisation de la formation se voit soumise aux impératifs d'évaluation et de contrôle de compétences, mettant en évidence les savoir-être professionnels de type *planification et organisation des priorités*, *gestion de son propre apprentissage et développement professionnel*, *recherche efficace de l'information*, *action stratégique et éthique*, *analyse et conceptualisation des représentations propres à l'environnement du travail*, etc.

L'approche a le mérite d'insister sur le développement des compétences propres au travail de type collaboratif et en même temps d'apporter des "études de cas" concrets dont l'impacte réel n'est plus à démontrer. Rompant radicalement avec la culture actuelle de la formation, la démarche distingue la tâche d'élaboration et de production du projet dans un cahier des charges adressé aux enseignants qui sont, la plupart du temps, le collectif apportant différents points de vue et les ressources associées.

Chaque apprenant sera amené à questionner la notion de compétence au delà des contenus ; en même temps grâce à la dynamique de l'accompagnement tuteuré il sera encouragé à développer une réflexion (métacognition) autour du processus à travers lequel ces acquisitions se construisent tout au long du parcours de formation.

3.1 Apprentissage collaboratif et évaluation : quelques constats

L'apprentissage a été structuré dans une première étape (2011-2012) autour d'une *pédagogie par projet*. En d'autres termes, les apprenants doivent mener un projet de groupe de type création d'entreprise. Outre les compétences en communication requérant un degré important de maîtrise dans le traitement de l'information et de la gestion de données, cette pédagogie met en lumière des capacités personnelles ayant trait à la manière d'apprentissage, l'autonomie dans la production de données et au savoir-faire de type *retour sur la pratique*³. Ces compétences d'ordre psycho-social constituent le socle d'une activité d'apprentissage, activité à la fois personnelle et collective et qui dans sa logique causale correspond en grande mesure aux actions que l'apprenant doit mener professionnellement.

Néanmoins nous nous sommes heurtés à quelques obstacles.

1. Tout d'abord nous avons pu constater le rapport assez problématique entre les *actions symboliques* et *l'action physique proprement dite* requérant prise de décision et choix optimal de solution.

2. En second lieu nous avons pu enregistrer des différences significatives dans le *comportement d'apprentissage*.

Nous avons étudié les différentes représentations que les apprenants se faisaient de la formation et du rôle actif endossé en tant qu'acteurs d'un projet. Nous nous sommes appuyés sur les études réalisées par A. Giordan⁴ (GIORDAN, 1997, 1999, 2002, 2011) et son modèle de l'apprendre (modèle *allostérique*) dans une visée constructiviste et comportementaliste. Ainsi nous avons constaté une proportion de 90% d'apprentis⁵ manifestant une préférence pour l'item *"je suis concerné, interpellé, questionné"* à la question *"j'apprends si"* mise en avant par A. Giordan dans l'identification d'un environnement didactique.

L'item *"j'y trouve un plus (d'intérêt, plaisir, sens, ...)"* se retrouve en seconde position, suivi de l'item *"je trouve des aides à penser (symboles, schémas, analogies, métaphores, modèles)"*.

En règle générale, les tests ont fait apparaître que les moins mobilisées sont les dimensions *"je mobilise mon savoir"* et *"je prends conscience du savoir (intérêt, structure, processus, ...)"*, avec néanmoins une préférence de 65% pour *"je prends conscience du savoir"*.

Seule une proportion de 20% d'apprentis a marqué sa préférence pour l'item *"je fais des liens"* qui arrive ainsi en sixième position, suivi de celui *"j'ai confiance (moi, situation, médiateur)"*.

3. Enfin, 35% d'apprenants se sont déclarés capables de travailler facilement à l'aide d'une plateforme de formation proposant des outils et des contenus de formation en ligne. Pour la majorité, le besoin d'œuvrer dans le sens d'une présence tuteurée est apparu comme un

³ Cet aspect s'apparente à la métacognition.

⁴ Professeur honoraire à l'Université de Genève et fondateur du Laboratoire de Didactique et d'Épistémologie des Sciences (LDES) ; <http://www.andregiordan.com/articles/apprendre/modalost.html>

⁵ Les résultats ont été enregistrés par session d'apprentissage comportant en moyenne 20 apprenants. Sur l'ensemble de sessions les résultats restent assez similaires, la variation avoisinant 6%.

important point d'ancrage permettant de mieux opérer les liens⁶ requis par la dynamique d'apprentissage.

Par conséquent, les obstacles d'apprentissage enregistrés ont déterminé une réorientation au niveau didactique et plus précisément au niveau du *projet d'orientation professionnel personnel* dans une perspective complexe.

La seconde étape (2013-2014) marque le processus de réingénierie de la formation inspiré à la fois de la systémique pour la conduite de projet et d'un modèle didactique basé sur des interactions complexes pour l'acte d'apprendre.

3.2 La double réingénierie

Il apparaissait nécessaire de revoir la manière d'organiser le processus d'apprentissage en s'appuyant sur la méthode du projet. Cette option répond à la nécessité d'accroître la confiance des apprenants dans leurs propres moyens d'apprentissage (notamment au niveau de la conceptualisation, de la recherche des points d'ancrage et parallèles avec la pratique quotidienne).

L'aspect *confiance* peut trouver une explication dans la fragilité du contexte socio-économique de notre région dans un moment prolongé de crise d'emploi et de menaces de cessation d'activité. Il s'avère que le rôle de l'enseignant accompagnateur devient indispensable notamment par rapport à l'action de médiation pédagogique.

3.2.1 Accompagnement tuteuré

Dans une formation à visée *certification professionnelle*, c'est grâce à un accompagnement adapté que les compétences mobilisées dans l'exercice d'une identité professionnelle spécifique se construisent.

Pour l'apprenant il est important de comprendre que cette formation au delà de la certification proposée constitue le lieu d'appropriation d'une démarche inscrite dans un processus avant tout d'acquisition de compétences transversales et transférables en milieu professionnel. C'est en cela que la formation à la certification -MI favorise la construction de compétences associées à la capacité de se former tout au long de la vie.

Ces aspects font qu'une première action de réingénierie a été réalisée au niveau de l'accompagnement tuteuré.

Tout d'abord si nous devions nous référer aux objectifs pédagogiques relevant plus particulièrement du contenu proposé par le C2i²-MI, aucun doute ne peut persister quant la nécessité de proposer un accompagnement adapté à chaque comportement d'apprentissage.

Rappelons quelque uns des objectifs de départ :

- possibilité effective d'accéder aux ressources pertinentes pour acquérir des savoirs et savoir-faire requis,
- capacité d'observer et d'analyser les usages de l'information existants,
- capacité de recul (feed-back),
- maîtrise de processus de gestion de systèmes d'information (ROUSSEL, 2013),
- maîtrise de la complexité de l'environnement informationnel (ROUSSEL, 2014),
- capacité d'agir et de prendre des responsabilités éthiques, ...

⁶ Ces liens sous-entendent les compétences de gestion et d'organisation au sein du projet.

En partant du postulat vérifié expérimentalement lors de la première année du projet (2011) que chaque apprenant apprend selon une logique personnelle lui permettant de *déchiffrer* les enjeux de la formation, sans en oublier la manière spécifique consistant en à évaluer les différentes interactions avec la réalité environnante, notre proposition en matière d'accompagnement renforcé a visé plus particulièrement les aspects suivants :

- organisation personnelle avec le développement de la capacité d'autonomie,
- création de sens autour des contenus pédagogiques proposés,
- co-construction des situations didactiques,
- prise en compte des différentes réactions dans l'acte d'apprendre (résistance, ennui, manque d'intérêt, changement, envie de changement en profondeur, développement personnel global, création d'une plus-value, valorisation personnelle, palliation de certaines lacunes dans le domaine de la communication et de la gestion, facilité ou difficulté de s'exprimer, rôle éthique, responsabilité,...)
- évaluation des degrés d'apprentissage avec une prise en compte des difficultés et l'esprit critique de soi,
- proposition d'une démarche corrective, co-construction d'un scénario de formation adapté avec l'enseignant et/ou éventuellement les autres apprenants,
- valorisation personnelle et responsabilisation dans l'action.

Par conséquent, suite à cette révision en matière de réingénierie, l'accompagnement pédagogique a permis de développer des capacités cognitives orientées vers l'action de réflexion et l'élaboration de contenus à la fois conceptuels et pragmatiques inspirés du terrain, sans lesquelles bon nombre de nos apprenants seraient restés *en dehors* de la certification.

3.2.2 Réingénierie didactique

Quant à la réingénierie didactique, nous avons décidé d'aborder le concept de projet selon deux axes :

- le premier concerne l'identification et la construction d'un *projet personnel professionnel* en complément de celui initial de *projet de construction d'entreprise* (projet mobilisant des savoirs en action),
- le second concerne le volet de l'ingénierie de la formation proprement-dite concernant l'acquisition des compétences transversales destinées à faciliter la participation effective des apprenants au processus d'apprentissage.

Tout d'abord, afin de développer l'autonomie et le sentiment de confiance des apprenants, nous avons abordé le modèle dit *canonique* du processus de décision-résolution organisationnel en nous inspirant des théories systémiques de LE MOIGNE (1990). Cette approche nous a permis de structurer le processus d'apprentissage en tant que processus d'interactions à travers lequel la connaissance devient savoir uniquement si l'apprenant est capable de mobiliser des concepts clé en situation concrète.

Nous avons été en mesure de proposer des outils alternatifs de type vidéo, visioconférences, lectures audio, rencontres-débats avec des professionnels (notamment dans le domaine du droit social et droit du travail) ; cependant les sessions de regroupement d'une journée, voire deux demi-journées/mois ont rencontré le plus grand succès.

Comme nous pouvons le constater, les deux axes de la réingénierie sont intimement liés. Le fait d'aborder une pédagogie du travail en équipe (pédagogie par projet) a permis d'interroger

les notions de "responsabilité", "autonomie" (prise de décision), "éthique", "changement", autant des compétences métacognitives visibles au niveau du comportement organisationnel et social.

D'un point de vue du comportement organisationnel, l'expérience de l'apprenant s'est vue remise en question et son identité professionnelle s'est retrouvée interrogée et parfois même bousculée.

Ce n'est qu'une de raisons pour laquelle les apprenants salariés doivent continuer d'assumer pleinement le processus d'apprentissage en tant que processus permanent.

Conclusion

Nous avons présenté quelque uns des éléments mis en œuvre au sein du dispositif de formation mixte dans une démarche de certification menée dans le cadre du projet *Compétences*.

Tout d'abord il nous a semblé important de souligner la nécessité d'une co-construction du dispositif impliquant les différents acteurs dans une approche collaborative permettant d'aller plus loin dans l'apprentissage par objectifs.

Au bout de trois années d'expérimentations nous avons eu la preuve qu'un dispositif de type environnement numérique du travail (ENT) représente à la fois le lieu et l'objet de construction des savoirs facilement transférables dans des situations professionnelles. Néanmoins, la dimension humaine doit rester extrêmement présente ; pour cela une proposition de type mixte (présence, distance) a été continuellement alternée.

Les enseignants en charge de groupes de formation ont dû comprendre l'importance du fait de concilier différents facteurs d'ordre individuels (contraintes familiales, blocages d'apprentissage, présence de projet insuffisamment défini, etc.) et exigences d'un parcours exprimé en domaines de compétences.

Quant à la réingénierie, nos propositions ont visé la dimension d'accompagnement à la fois dans la construction du projet personnel professionnel (dimension d'orientation et d'insertion) et dans l'acte d'apprendre. Nous avons pratiqué tout au long du processus une évaluation des acquis cohérente avec les exigences imposées par la dynamique d'apprentissage dans une optique de transversalité et transférabilité. Nous pouvons donc conclure que la manière dont nous avons abordé ces aspects traduit une préoccupation constante pour la prise en compte des nouvelles attitudes d'agir en situation complexe⁷.

De plus, nous avons pu constater que la véritable plus-value de cette recherche se situe davantage au niveau de l'action d'apprendre (structuration de l'apprentissage, développement des capacités d'autonomie et des méta-compétences) que de l'acte final de la certification C2i²-MI. Le pourcentage encourageant de certifiés (70%) prouve cependant le sérieux et la réelle volonté de réussir des personnes adultes en formation, d'autant plus que les enjeux de la formation recouvrent une réalité personnelle et individuelle permettant à chacun de devenir acteur à part entière du (d'un) projet collectif.

Bibliographie

BOUTAL T., *Compétences managériales : le guide*, Ed. Demos, 1997, réédité 2000

⁷ Par ex., savoir mobiliser des compétences d'ordre organisationnel et décisionnel en référence aux priorités macro-économiques européennes (écologie, gestion de risques, qualité de vie, conduites créatives et innovantes, ...)

BROISIN, J., BUTOIANU, V., CATTEAU, O., DUPEYRAT, C., ESCRIBE, C., HUET, N., MAILLARD, A., MARQUIE, D., MOTAK, L., ROUSSEL, B., SAKDAVONG, J-C., SAPTA, C., TEYSSIE, C., VIDAL, Ph. *Rapport de contrat ANR à T0+30 - Programme CONTINT 2010 - Projet COMPETENCES ANR-10-CORD-011-01*. Rapport de recherche, IRIT/ RR--2013-30--FR, IRIT, avril 2013.

CASSE, P., *La formation performante : critères d'efficacité de la formation pour les entreprises et les organisations*, Les Presses du Management, 1994

CHOPLIN H., DUBOIS V., DUPLAA, E., *L'activité d'apprentissage : un objet de recherche - innovation ?*, en N. Technologies pour l'Apprentissage et l'Éducation : Entre Recherche et Usages Pédagogiques, Novembre 2003, Paris
<https://hal.archives-ouvertes.fr/edutice-00000320/document>

DELORME R., *De l'emprise à l'en-prise. Agir en situation complexe*, dans *Systémique et complexité*, chemin faisant. Mélanges en l'honneur du Professeur Jean-Louis Le Moigne Paris, PUF, p.25-46, 1999

GIORDAN A., *Comment dépasser les modèles constructivistes ? ou l'utilisation pédagogique des conceptions des apprenants*, Ed. Voies livres, 1997

GIORDAN A., SALTET, J., *Apprendre à apprendre*, Ed. Editions 84, 2011

LE BOTERF G., *Ingénierie et évaluation des compétences*, Paris, Ed. d'Organisation, 2005.

LE BOTERF, G., *De la compétence : « Essai sur un attracteur étrange »*, Éditions d'organisations Paris, 1995

LE MOIGNE, J-L., *La modélisation des systèmes complexes*, Paris, Dunod, 1990

MALGLAVE, G., *Enseigner à des adultes*, Paris, PUF, 1990

PELLAUD, F., EASTES, R-E., GIORDAN, A., *Un modèle pour comprendre l'apprendre : le modèle allostérique*, http://prospective.free.fr/IMG/pdf/apprendre_modele_allosterique.pdf

PERRENOUD, Ph., *Formation continue et développement de compétences professionnelles*, Éducateur, n° 9, pp. 28-33, 1996

ROUSSEL, B., TEYSSIE, C., MARQUIE, D., *Compétences et certifications : « Passeport » pour l'insertion professionnelle*, Revue Européenne du Droit Social, 2013

ROUSSEL, B., *Pérégrinations de l'information sur le web dans le cadre d'un recrutement*, conférence prononcée dans le cadre du colloque *Formations, ressources et territoires*, ULCO, St-Omer, 29 nov. 2013

SUZER, E., *Objectiver les compétences d'interaction, critique sociale du savoir être, La logique de la compétence*, Première partie, Éducation permanente n°140, Albi 1999