

MONTPELLIER BUSINESS SCHOOL

**Programme Executive MBA
& Certification RNCP**

Manager du développement d'entreprise ou d'unité opérationnelle

**Groupe accrédité AACSB
Programme accrédité AMBA
Certification enregistrée au RNCP de niveau I**

**Comment les innovations pédagogiques dans la formation peuvent améliorer
l'employabilité ?
(Étude de cas : École 42)**

Thèse professionnelle

présentée par

Elsa CHARPENTIER

Sous la direction

du Professeur Maryline MEYER

Octobre 2017

*« Montpellier Business School n'entend donner aucune approbation
ni improbation aux opinions émises dans ce mémoire ; ces opinions
doivent être considérées comme propres à leur auteur. »*

REMERCIEMENTS

Un grand merci au Professeur MARYLINE MEYER pour ses remarques judicieuses, son soutien, ses conseils et son accompagnement qui m'ont permis d'avancer sereinement en toute confiance dans ce travail de recherche.

Je remercie également le Professeur Carlos SANCHEZ, membre du jury qui a accepté d'évaluer ce travail et les Directrices du Programme EMBA Catherine MARLIER et Magdalena FRANCOIS-THURIN.

Un grand merci va aussi à Catherine et Philippe pour leur relecture attentive et intégrale, leurs corrections et remarques précieuses.

Je remercie également les dirigeants, les responsables pédagogiques, les formateurs, les étudiants, et toutes les personnes qui ont participé aux enquêtes menées dans le cadre de ce travail, qui m'ont ouvert les portes de leurs structures et qui se sont prêtées à cet exercice et tout particulièrement l'École 42.

Mille mercis à ma famille et mes amis de m'avoir soutenu pendant les hauts et les bas qui caractérisent le travail d'une thèse.

SOMMAIRE

Remerciements	2
Table des matières	3
Introduction générale	5

Première partie : Cadre théorique	8
--	----------

1.1	Définition de l'employabilité	8
1.2	Les enjeux économiques et sociaux de l'employabilité	9
1.2.1	Le capital humain comme source de valeur économique	9
1.2.2.	Approche RSE de l'employabilité comme source de valeur sociétale	10
1.2.3.	Le développement de la marque employeur et la gestion des talents	11
1.3.	La formation professionnelle au cœur du développement de l'employabilité	12
1.3.1	Système de la formation professionnelle en France	12
1.3.2.	La formation, gage d'une meilleure employabilité ?	13
1.4.	Les compétences du XXI ^e siècle	15
1.4.1.	L'évolution des besoins en compétences	15
1.4.2.	De l'exigence de qualification à la recherche de compétences	18
1.5.	L'innovation pédagogique	19
	Conclusion et problématique de la thèse	21

Deuxième Partie : Méthodologie retenue et recueil des données	23
--	-----------

Introduction	23	
2.1.	Méthode employée en lien avec la problématique.....	23
2.1.1.	Démarche qualitative.....	23
2.1.2.	Démarche qualitative empirique.....	24
2.1.3.	Logique inductive.....	24
2.2.	Présentation du terrain et de la nature de l'échantillon	25

2.3.	Collecte et analyse des données	31
2.3.1.	Étapes de la collecte de données	31
2.3.2.	Nature de l'entretien	32
2.3.3.	Traitement des données	33
	Conclusion	33

Troisième partie : Résultats	34
-------------------------------------	-----------

3.1.	Présentations de l'étude de cas	34
3.1.1.	Contexte	34
3.1.2.	Description du modèle de l'École 42	35
3.2	Mise en perspective du modèle innovant de l'École 42	38
3.2.1.	L'ouverture et l'accessibilité	38
3.2.2.	La pédagogie centrée sur l'apprentissage	40
3.2.3.	Accompagnement et ancrage partenarial comme vecteur d'innovation	42

Quatrième partie : Discussion et implications managériales	45
---	-----------

	Introduction	45
4.1	Discussion théorique	45
4.1.1	Lien entre diversité et créativité	45
4.1.2.	Lien entre innovation pédagogique et technologies numériques	46
4.1.3.	L'expérience apprenant	47
4.2.	Implications managériales	47
4.2.1.	Les variables médiatrices	50
4.2.2.	Les variables modératrices	51
	Conclusion	54

Conclusion générale	56
----------------------------------	-----------

Bibliographie	59
---------------------	----

Annexes	63
---------------	----

Résumé	71
--------------	----

INTRODUCTION GENERALE

« La numérisation de l'économie, les nouveaux modes d'organisation des entreprises et les aspirations des individus transforment profondément le marché du travail. Une nouvelle donne qui nécessite accompagnement, pédagogie sur les modalités les plus récentes, modularité des parcours de carrière et apport de compétences transverses. Un objectif : l'employabilité de tous les individus, quel que soit leur statut » (Adecco group¹).

La 4e révolution industrielle, dite la révolution 4.0, est en train de se dérouler sous nos yeux ! Toute révolution entraîne de profondes mutations technologiques et sociétales, les deux vont toujours de pair durant les révolutions industrielles.

En effet, le monde change avec de nouveaux enjeux écologiques (transition énergétique, ...) avec de nouvelles habitudes consuméristes (économie collaborative, hyper connectivité, ...), avec une croissance économique devenue faible dans les pays occidentaux, avec le développement de nouveaux marchés (nouvelles activités, nouveaux marchés géographiques...) et avec des restructurations d'entreprises dans un monde toujours plus globalisé.

Tous ces changements s'accroissent d'autant plus avec la montée en puissance du digital et la transformation numérique. Cette puissance des technologies imprègne désormais l'ensemble de la société en créant de nouveaux usages. Les effets sont divers et complexes, de l'automatisation visant à une augmentation de la productivité des facteurs de production, s'ajoutent l'effet de la dématérialisation qui se substitue aux réseaux physiques par l'usage d'internet et l'effet de désintermédiation qui bouleverse les business model traditionnels comme l'illustrent les nouveaux acteurs de l'économie collaborative Airbnb, Blablacar ou encore Uber.

Tous les secteurs d'activité sont impactés par cette numérisation, qu'il s'agisse des services (relation client, big data...), de l'industrie (industrie 4.0 et ses smart factories capables d'une plus grande adaptabilité dans la production), du bâtiment (domotique), des villes (intelligentes), des loisirs (streaming, réseaux sociaux), de l'activité culturelle (production musicale et cinématographique) ou de la santé (consultations médicales par vidéo).

Les impacts de cette numérisation font débat, certains économistes envisageant la disparition de près de la moitié des emplois et métiers actuels. Certains disent qu'ils vont se

¹ Enquête Lab'Ho - Décembre 2016 http://www.groupe-adecco.fr/wp-content/uploads/2016/12/Infographie_PenserLemploiAutrement_12_2016.pdf

réinventer et d'autres encore annoncent des polarisations de l'emploi vers les deux extrémités de l'échelle des qualifications, au détriment des métiers intermédiaires. (C. Frey et M. Osborne, 2013).

De toute évidence, compétences et formations tiennent une place décisive dans ces mutations. L'articulation entre les besoins des entreprises et l'appareil de formation au numérique est donc un élément important pour le bon fonctionnement de l'économie.

Mais, nouvelles technologies riment aussi avec inquiétudes sur le marché du travail spécialement en France où le taux de chômage stagne autour de 10%. L'accès à l'emploi paraît souvent freiné par une inadéquation entre l'offre et la demande. Des réponses formation sont fréquemment formulées pour résoudre cela (« Plan 500 000 formations supplémentaires pour les personnes en recherche d'emploi » en 2016 et en 2017, un nouveau plan d'investissement annoncé par le gouvernement avec 15 milliards d'euros pour la formation), mais les résultats restent encore à prouver étant donné que le taux de chômage ne diminue pas. De plus, tout comme le système de formation professionnelle continue est décrié, le système éducatif initial français est également remis en question, puisque le taux de chômage chez les jeunes atteint des records, c'est quasiment un jeune de moins de 25 ans sur quatre (21,8%) qui est sans emploi au 1er trimestre 2017.

De nombreuses restructurations ont entraîné des licenciements en masse, les entreprises hésitent à embaucher ou ne parviennent pas à trouver les profils adaptés à leurs besoins, les aspirations des individus face au travail changent ; tous ces éléments mettent fin à la question de la sécurité de l'emploi rendant par contre encore plus prégnant le développement de l'employabilité.

Si la France veut rester compétitive, avec des entreprises technologiques à forte croissance qui jouent un plus grand rôle dans l'économie, elle doit accélérer la transition numérique du pays, en misant sur l'éducation et la formation au digital, avec des enjeux sociaux tels que l'acculturation au numérique, des nouveaux modèles de formation, une égalité des chances, des opportunités de reconversion, etc. De plus, il s'avère que les métiers du numérique (data scientist, développeur Java ou Javascript, web designer ...) sont en tension.

Pour que la transformation numérique soit inclusive et synonyme d'opportunités d'emploi sans risquer de creuser les inégalités, la France doit se doter d'un système de formation innovant et performant répondant à cette digitalisation, à cette captation de talents pour répondre aux problématiques d'emploi et d'employabilité.

Dans ce cadre, nous allons tenter de répondre à la question suivante : Comment les approches pédagogiques innovantes peuvent améliorer l'employabilité ? Nous concentrerons notre étude plus particulièrement dans le domaine de la formation numérique et informatique à travers le cas de l'École 42, école spécialisée dans ce domaine qui témoigne d'une pédagogie innovante.

L'innovation pédagogique nous semble être un sujet d'actualité comme en témoignent par exemple les appels à projets récents ou les « Trophées de l'innovation en formation » du FPSPP², qu'il a lancé dernièrement auprès des acteurs de la Formation ou encore le forum « U-Spring, le Printemps des Universités d'Entreprise » (BPI Group³) permettant de dégager des solutions opérationnelles et innovantes en matière de formation entre autres dans les entreprises.

D'un point de vue pratique, cette recherche trouve son intérêt dans la nécessité de comprendre comment les approches formation peuvent évoluer afin de correspondre davantage aux besoins des individus et des entreprises dans un contexte devenu particulièrement complexe. D'un point de vue théorique, cette thèse vise à modéliser ou conceptualiser des vecteurs clés entre formation et employabilité et à alimenter la connaissance sur ce sujet en s'y intéressant particulièrement.

Nous verrons la formation en termes d'approche pédagogique, de concepts, de méthodes, de moyens que l'on soit en formation professionnelle ou en formation initiale. Quant à l'employabilité, elle semble être la garantie, pour tout à chacun de pouvoir s'adapter, évoluer, changer, se réorienter dans ce monde en constante mutation.

Cette thèse professionnelle se compose en quatre parties. La revue de littérature constituant la première partie, elle détaillera les enjeux de l'employabilité à l'évolution des besoins en compétences au 21e siècle. La 2e partie exposera l'approche qualitative menée, basée sur des entretiens semi-directifs et une étude de cas. Par une analyse de cette dernière et la mise en perspective des données collectées, nous pourrons alors proposer, dans un troisième chapitre, les résultats de notre recherche. Et, le quatrième chapitre vise alors à reprendre l'ensemble des résultats pour les discuter d'un point de vue théorique avant de proposer des préconisations.

² Fond paritaire de sécurisation des parcours professionnels <http://www.fpspp.org>

³ <http://www.bpi-group.com/fr/trophees-u-spring.html>

Partie 1 : CADRE THEORIQUE

En définissant tout d'abord le concept de l'employabilité, nous allons ensuite étudier l'importance des enjeux économiques et sociaux qui en découlent. Pour répondre à ce défi, nous examinerons ce que la formation peut amener en termes d'employabilité et de là nous examinerons l'évolution des compétences demandées. Nous finirons par traiter la question de l'innovation dans la formation et ses approches pédagogiques.

1.1. Définition de l'employabilité

Le marché du travail semble souffrir en France d'une inadéquation entre l'offre et la demande, une des raisons souvent invoquées pour expliquer les problèmes structurels du chômage. On parle alors aujourd'hui de « sécurité active », de « flexi-sécurité », d'assurance, non plus de l'emploi, mais d'employabilité, devenue la stratégie de toutes les politiques pour l'Emploi. (Darmon et al., 2004).

Chassard et Bosco (1998) parlent pour la première fois en France de « l'émergence du concept d'employabilité » alors que dès le début du 20e siècle, la Grande Bretagne puis les États Unis, parlaient d'employabilité pour diviser les personnes présentes sur le marché du travail ou sollicitant l'assistance publique en deux catégories : les "employables" et les "inemployables" (Gazier, 1999). C'est ensuite vers une notion d'évaluation quantitative au sens socio-médical que le concept a évolué. On pourrait assimiler l'employabilité à la notion d'aptitude au travail c'est à dire « *une série d'échelles permettant de mesurer la distance qui existe entre les caractéristiques physiques et opérationnelles d'une personne et les exigences de l'exercice d'un emploi donné* » (Gazier, 1999). En définitive, c'est au sein des politiques Emploi, que le terme a été utilisé c'est-à-dire désignant les conditions globales de la demande de travail.

Gazier (1999) reprend 3 définitions de l'employabilité ; l'« *employabilité performance attendue sur le marché du travail* » qu'il résume à la capacité à extraire un revenu sur le marché du travail, l'« *employabilité initiative* » c'est-à-dire la capacité individuelle à se rendre employable ; et finalement l'« *employabilité interactive* » qui articule la capacité individuelle à un environnement donné. De ses définitions, il retient la dernière qu'il juge plus opportune, en termes d'adaptation et de dynamisme, sur la capacité individuelle conjuguée à la responsabilité collective de rendre les actifs employables, autrement dit : « *la capacité relative que possède un individu d'obtenir un*

emploi satisfaisant compte tenu de l'interaction entre ses caractéristiques personnelles et le marché du travail » (Définition du Canadian Labor Force Development Board, Gazier, 1999).

Traduction littérale de l'anglais « Employability », on préférerait au départ parler en France de « capacité d'insertion professionnelle ». En effet, le mot employabilité, ayant une connotation marchande et utilitariste en français, il a essuyé de véhémentes critiques à l'occasion de l'instauration de la convention d'assurance chômage en 2001 (Zimmermann, 2005). Il paraît dorénavant entré dans le langage courant ; le dictionnaire Larousse donnant la définition suivante : « *capacité d'une personne à être affectée à un nouveau travail* ». Nous définirons donc simplement l'employabilité comme l'aptitude de chacun à trouver et à conserver un emploi pour répondre aux besoins du marché du travail.

Il faut par contre noter que si développer l'employabilité améliore l'état des ressources et accroît la compétitivité sur le marché du travail, cela ne crée pas l'emploi (Pélosse et al. 1995 ; Gazier, 1999) et l'employabilité reste « *une simple promesse et l'infime satisfaction d'être un bon candidat, parmi d'autres, sur un marché limité* » (Gazier, 1999, p. 39) si l'individu ne trouve pas à s'employer sur le marché du travail.

1.2. Les enjeux économiques et sociaux de l'employabilité

1.2.1 Le capital humain comme source de valeur économique

L'employabilité est devenue l'affaire de tous que ce soit les politiques, les collectivités, les entreprises ou encore les individus. « *La notion d'employabilité s'impose ... aussi bien du côté des pouvoirs publics où elle sert à l'activation des dépenses en faveur de l'emploi que du côté des entreprises, confrontées à la volatilité des marchés, des qualifications et des emplois* » (Dietrich, 2006). La question de l'employabilité ne concerne donc pas seulement les demandeurs d'emploi mais également les salariés, on parle des actifs dans leur ensemble. Tous les individus sont désormais les acteurs de leur propre employabilité. L'employabilité n'est pas une donnée mais un concept ou une notion qui plus est, est évolutive (dynamique) puisqu'elle fait référence à une capacité (Gazier, 1999, Saint-Germes, 2004) ; elle se construit, peut se déconstruire également ; en bref les individus et les organisations doivent travailler continuellement à son maintien voire à son développement. Nous conviendrons donc que l'employabilité est un sujet majeur dans un

contexte de transformation rapide de l'économie tant en termes d'enjeux économiques que sociétaux.

Dans notre environnement économique globalisé, les organisations, pour perdurer, doivent démontrer de leur compétitivité. Larry Page, cofondateur de Google, explique que la croissance durable d'une organisation ne dépend sur le long terme que d'un seul paramètre : son capital humain. Tout comme Becker, prix Nobel d'économie en 1992, pour qui le « *capital humain est le seul facteur déterminant sur le long terme de la compétitivité d'une organisation.* »

Selon l'OCDE (1998), le capital humain constitue un bien immatériel qui peut faire progresser ou soutenir la productivité, l'innovation et l'employabilité. Dans cette optique, les entreprises doivent se focaliser sur leur capacité à attirer, développer, et retenir leur capital humain ; « d'où l'importance d'embaucher des personnes talentueuses, de savoir les garder et de développer leur talent » (Barabel et al., 2017). On parle effectivement aujourd'hui en GRH de la notion de talent et les entreprises commencent à mettre en œuvre des pratiques autour de la gestion des talents. On relie ce concept soit à une performance exceptionnelle, soit à un potentiel d'évolution. Mais, « *le talent devient un objet de recherche, une pépite à conserver, une ressource à développer ou un principe actif stratégique* » (C.Dejoux et al, 2015)

1.2.2. Approche RSE⁴ de l'employabilité comme source de valeur sociétale

Alors que les efforts des entreprises étaient encore peu explicites il y a encore quelques années ; selon Levet (2005) elles faisaient le « grand écart » entre des pratiques « compétitives » et des « valeurs » (culture, appartenance, fidélité, responsabilité individuelle, ...) régulièrement contredites par les pratiques. Il s'avère aujourd'hui qu'en développant des politiques de responsabilité sociale (RSE), les entreprises doivent atteindre une performance globale, tant économique, environnementale que sociale. DIETRIH (2006) va même au-delà en parlant de devoir et de la responsabilité des entreprises de maintenir l'employabilité de ses salariés dans une approche RSE. Dans cette optique, l'entreprise doit prendre en considération dans ses activités les hommes comme l'environnement et le profit pour rendre ces 3 « piliers » profitables, durables et pérennes. L'employabilité doit être vue comme une création de valeur sociale ; et à ce titre l'« empowerment » des salariés est un enjeu social actuel majeur voir un instrument puissant de

⁴ RSE : Responsabilité sociétale des entreprises

progrès social.

1.2.3. Le développement de la marque employeur et la gestion des talents

On a d'ailleurs vu apparaître ces dernières années le concept de marque employeur, tout comme la marque en marketing doit séduire ses consommateurs, la marque employeur doit pouvoir attirer et fidéliser des collaborateurs. La marque employeur correspond à l'ensemble des caractéristiques de l'image de marque d'une entreprise auprès de ses employés et futurs candidats. Toutes les entreprises ont une marque employeur, et même si elles y attachent plus ou moins d'importance (plus une entreprise est importante, plus elle investira dans sa marque employeur) c'est un outil incontournable de pérennisation pour une entreprise. La marque employeur contribue également au rayonnement de l'entreprise, à l'interne comme à l'externe. Et sur le plan du recrutement, et particulièrement du recrutement 4.0 (réseaux sociaux professionnels, sites de recrutement en ligne, sites de notation d'entreprise, etc.), la marque employeur est devenue indispensable. Girard et al. (2013) démontrent que : « *les médias sociaux sont utilisés dans une perspective de marque et de réputation employeur/recruteur d'une part. Facebook, Twitter, les blogs et autres outils de partage de contenu sont mobilisés de différentes manières mais dans un même but, améliorer l'attractivité et la visibilité de l'organisation et animer une communauté de candidats potentiels.* » De plus, étant donné que les employés vont vraisemblablement changer d'entreprises à plusieurs reprises au cours de leur carrière, si une entreprise ne cherche pas à développer sa marque employeur, elle court donc le risque que des candidats de qualité ne postulent pas ou que ses salariés s'en aillent. Et c'est là que se trouve le principal enjeu de la marque employeur, qui est en train de s'étendre à la notion « *d'expérience salarié* », mutation, décrite par Jesuthasan et al (2015), que la fonction RH d'une entreprise a à accomplir. L'expérience salarié désigne l'ensemble des interactions vécues par le collaborateur avec son employeur, de son recrutement jusqu'à la séparation (organisation du travail, management, équipement, et plus largement tous les éléments liés à la Qualité de Vie au Travail tels que l'impact du travail sur la santé, le design des locaux, la qualité des relations humaines, etc.).

Cette guerre des talents, terme issu de l'ouvrage de 3 consultants du cabinet McKinsey « The War for Talent » (Michaels et al, 2001), que se livrent les entreprises et autres chasseurs de têtes relève bien de la volonté et de la nécessité d'être et de rester compétitives ; embaucher les meilleurs

pour faire fructifier son capital humain, on l'a vu plus haut avec la gestion des talents. Que les entreprises pratiquent de la mobilité interne ou externe, cela montre bien que l'employabilité, est au cœur de la stratégie des entreprises. Elles organisent et construisent leur stratégie RH autour de l'anticipation des besoins en main d'œuvre et en compétences, c'est ce qu'on appelle la Gestion Prévisionnelle des Emplois et des Compétences (GPEC). On va même au-delà aujourd'hui de l'usage de la GPEC, qui a une connotation un peu trop sociale en France et qui est parfois déconnectée des enjeux du business en parlant de « workforce planning », pratique anglo-saxonne, qui est avant tout conçu pour aider l'entreprise à atteindre ses objectifs stratégiques (Barabel et al., 2017). La « workforce planning » analyse quantitativement et qualitativement les besoins en compétences d'une organisation, en recherchant la compétitivité permettant l'employabilité des salariés dans ou en dehors l'entreprise.

Alors qu'avant les entreprises promettaient l'emploi, aujourd'hui elles doivent prétendre à assurer l'employabilité à leurs collaborateurs. Car, il ne faut pas omettre que les salariés ne feront plus carrière dans une seule entreprise, pour cela ils doivent se considérer acteur de leurs parcours professionnels en gérant leurs transitions professionnelles. Ces transitions initialement « *conçues comme des phases temporaires et relativement limitées. A terme (...) pourraient bien absorber l'essentiel des situations d'emploi, l'emploi étant de plus en plus appréhendé comme un processus dynamique et non comme un état.* » (Gazier, 1999).

1.3. La formation professionnelle continue au cœur du développement de l'employabilité

1.3.1 Système de la formation professionnelle en France

Il s'agit dans cette partie d'aborder la partie formation qu'on axera sur la formation professionnelle continue (FPC), obligation légale datant de la loi du 16 juillet 1971, qui incite les entreprises à assurer un effort de formation en faveur de leurs salariés. Mais, au-delà même du système régi en France par une pluralité d'acteurs telles que l'État, les partenaires sociaux, les collectivités (Conseils régionaux), les financeurs (OPCA) et les organismes de formation, ce qui nous intéresse est que « *la FPC fait partie d'un système éducatif plus global (celui de la formation tout au long de la vie) dont la plus grande partie est assurée par l'État* », comme l'apprentissage par exemple. (Cadin et al, 2007). Mais, que l'on parle de « formation professionnelle permanente », ou de « formation tout au long de la vie » (loi du 4 mai 2004), le principe de la FPC est d'assurer

l'adéquation entre les besoins des individus et ceux des organisations qui les emploient. L'employabilité, enjeu crucial pour les actifs tout comme pour les entreprises est aussi un enjeu majeur pour les politiques de l'emploi aux vues du nombre de réformes sur la formation professionnelle qui se succèdent : Loi sur la formation professionnelle tout au long de la vie (2004) affirmant le droit à la formation tout au long de la vie et créant le droit individuel à la formation (DIF) ; Loi relative à l'orientation et la formation professionnelle (2009) destinée à faciliter l'accès à la formations des demandeurs d'emploi et des salariés les moins qualifiés , et dernièrement la Loi relative à l'emploi, à la formation et à la démocratie sociale (2014) créant de nombreuses dispositions telles que le Compte Personnel de Formation (CPF) et révisant les règles de financement de la formation. Une réponse formation par la voie de ces dispositions est fréquemment formulée pour résoudre et faire évoluer l'employabilité des actifs. Le déploiement de nombreux plans Emploi aux moyens de dispositifs formation s'est accéléré depuis ces dernières années afin de former et adapter les compétences des demandeurs d'emploi, en témoigne le dernier Plan « 500.000 formations prioritaires pour les chômeurs en 2016 ». Il est avéré que la formation favorise l'employabilité. Un grand nombre de travaux ont été écrits sur le sujet. Pour Wim Groot et al. (2000), par exemple, l'éducation et la formation augmentent l'employabilité des travailleurs dans les entreprises. On en déduit que c'est en anticipant l'évolution des emplois et des compétences et en formant de façon conséquente que l'entreprise peut rendre ses salariés employables (Anne Dietrich, 2006).

Une étude, menée par P. Laulhé (1990), montre sur une population donnée de salariés le bénéfice d'une formation qui permet d'éviter davantage le chômage. En effet, il avait comparé un groupe de salariés (cadres, professions intermédiaires, employés, ouvriers qualifiés et ouvriers non qualifiés) et il s'était révélé que le groupe qui avait suivi une formation continue dans les 5 dernières années avait moins de chance de perdre son emploi (3,7 % de salariés du groupe se retrouvant au chômage en ayant suivi une formation contre 9,4% de salariés qui n'avaient pas suivi de formation).

1.3.2. La formation, gage d'une meilleure employabilité ?

Seulement aujourd'hui, les résultats en termes d'employabilité restent encore à prouver étant donné que le taux de chômage ne diminue pas.

Les économistes, en particulier Nicolas Bouzou (2016) dans la préface d'un rapport pour la Fédération de la Formation Professionnelle (Libérer la formation), s'accordent à dire que, si la flexibilité du marché du travail est absolument indispensable, elle doit aussi s'accompagner d'un système de formation professionnelle qui soit lui-même performant en ce sens qu'il participe à « l'employabilité ».

L'Institut Montaigne (2014) a examiné les mesures de la dernière loi Formation et suggère qu'elles ne permettront pas, à brève échéance, de faire de la formation un outil efficace de sécurisation des parcours accessibles au plus grand nombre. Sont évoqués des défauts tels que l'inégalité, l'inefficacité et la complexité du système ou encore la Fédération de la Formation Professionnelle (2016) parle d'un « *marché de la formation prisonnier des dispositifs en place* » qui ne propose qu'une « *offre contrainte de s'adapter aux dispositifs plutôt qu'aux besoins, sans valoriser suffisamment la qualité.* » Effectivement, avant de penser à la pédagogie ou encore à l'efficacité d'une formation, les acteurs (entreprises, service public de l'emploi, financeurs...) s'affairent davantage parfois à faire rentrer la formation dans la case d'un dispositif (plan de formation, période de professionnalisation...) et de ce fait, on « sur-administre » le système.

Il semble parfois complexe d'imaginer la formation comme rempart contre le chômage, pour favoriser l'employabilité quand les emplois de demain ne sont pas encore connus. En effet, dans un monde où le changement est rapide, profond, économique et sociétal, les métiers de demain ne seront plus ceux d'aujourd'hui. Avions-nous anticipé et programmé il y a à peine 10 ans des formations de community manager, de data-scientist ou encore de pilotage de drones. Sur la base de projections du Ministère du Travail, de l'Emploi, de la Formation professionnelle et du Dialogue social portant sur 27 millions d'emplois, le cabinet Roland Berger a pu chiffrer que 3 017 000 emplois vont être transformés, voire supprimés. D'ici à 2030, 85% des emplois en 2030 n'existent même pas encore aujourd'hui (Rapport de Dell Technologies et l'« Institut pour le Futur », think tank californien, 2017).

On ne peut plus prévoir des formations techniques étant donné que la technologie évolue, des formations basées uniquement sur la transmission de connaissances, ne semblent également plus très pertinentes, étant donné que l'information et la connaissance sont disponibles et accessibles à tous, les formations doivent donc faire leur révolution pour pouvoir répondre au défi de l'employabilité. Mercier (2011) cite les travaux de Parker et al. (2009) parlant de *l'intelligent career*

: dans une économie de la connaissance (société post- industrielle), les savoirs individuels sont vite obsolètes et il faut pouvoir sans arrêt cumuler des expériences « apprenantes » et développer ses compétences.

Appréhender les incertitudes de notre environnement c'est avoir la capacité de s'adapter ; en effet « *ce n'est pas le plus fort ni le plus intelligent qui survit, c'est seulement celui qui sait le mieux s'adapter au changement* » (Charles Darwin, 1859), c'est l'appréhender avec un certain nombre de dispositions et d'aptitudes que l'on appelle plus communément la compétence.

1.4 Les compétences du XXIe siècle

1.4.1. L'évolution des besoins en compétences

Il existe un grand nombre de définitions de la compétence. Nous retiendrons la définition proposée par Kartz (1974) qui distingue trois types de compétences : *«les compétences conceptuelles (analyser, comprendre, agir de manière systémique), les compétences techniques (méthodes, processus, procédures, techniques d'une spécialité) et les compétences humaines (dans les relations intra et interpersonnelles)»*. Cette définition, au découpage classique, décompose les compétences en savoirs, savoirs-faire et savoirs être.

On observe que la numérisation de l'économie fait évoluer les compétences étant donné que les technologies peuvent remplacer l'homme pour certaines tâches. Selon un rapport du cabinet Mac Kinsey (2016) au regard des technologies dont nous disposons aujourd'hui, 30 % des activités courantes pourraient encore être automatisées.

Durant l'époque industrielle, comme on peut le constater dans le tableau n°1, « *les compétences clés concernaient la maîtrise d'un métier, l'obéissance aux règles et à la hiérarchie et le professionnalisme (efficacité, intégrité et sens de l'équité)*.» (Barabel et al., 2017)

Tableau n° 1 : Les Compétences clés du 20^e siècle

Maitrise d'un métier (compétences techniques)

Obéissance aux règles de fonctionnement

Respect des règles de conduite

Respect de la hiérarchie

Professionalisme

Respect des principes de bonne gestion

Source : Barabel et Al. (2017) Innovations RH, p.22

Aujourd'hui au 21^e siècle, siècle de la connaissance, quand on entend compétences, il faut distinguer les « hard-skills » c'est-à-dire les compétences techniques mesurables et les diplômes des « soft-skills » c'est à dire les compétences comportementales ou savoirs-être (adaptabilité, créativité, coopération, écoute active, gestion du stress...).

Soft skills = Interpersonal (People) Skills + Personal (Career) Attributes
--

(Marcel M. Robles, 2012)

Le monde du travail et les organisations mutent et des phénomènes évolutifs transforment notre société (accès illimité et instantané à l'information, mise en relation accélérée entre les individus, suppression des tâches parasites, ...) avec un fort impact sur les compétences requises. Les entreprises cherchent à recruter aujourd'hui des compétences correspondant aux nouvelles tâches et besoins. Une étude a révélé que 75% de la réussite à long terme au travail dépendait des soft-skills, alors que seulement 25% dépendaient des connaissances techniques ou hard-skills (Klaus, 2010, cité par Marcel M. Robles, 2012). Une autre étude indique que les hard-skills ne contribueraient qu'à hauteur de 15% à la réussite professionnelle, alors que 85% des succès sont attribuables aux soft-skills. (John, 2009 cité par Marcel M. Robles, 2012).

L'enjeu de ces soft-skills sera d'être transférables d'un emploi à l'autre, on parle alors de compétences pour la vie (skills for life, OCDE, 2016) ou compétences du 21e siècle (Gewertz, 2007).

Plusieurs panoramas de ces compétences requises et recherchées par nos économies existent dans la littérature. On peut retenir la classification de l'OCDE (2013) qui fait référence ; elle regroupe douze compétences classées en 3 catégories, exposées dans le tableau n°2.

Tableau n° 2 : Les 12 compétences essentielles réparties en 3 catégories

1ere catégorie : Compétences cognitives ou liées à l'apprentissage (Learning skills – 4 C)	Esprit Critique
	Créativité
	Communication
	Coopération
2 ^e catégorie : compétences littéraires (Literacy skills)	Information
	Média
	Technologie
3 ^e catégorie : compétences liées au quotidien (Life skills)	Flexibilité
	Initiative
	Sociabilité
	Productivité
	Leadership

Source : https://skills.oecd.org/documents/SkillsOutlook_2013_Chapter1.pdf

Dans « The Key to Employability », Dacre Pool et al (2007) nous suggèrent un modèle métaphorique où la porte serait l'employabilité et des éléments seraient requis pour ouvrir cette porte, éléments représentés par une clé. Parmi ces éléments, on trouve :

- la connaissance et les compétences (liées à la spécialisation du diplôme)

- les compétences transversales, c'est-à-dire des compétences génériques mobilisables dans diverses situations professionnelles.

- l'intelligence émotionnelle, c'est-à-dire l'art de jongler avec les émotions, qui permet d'adapter son comportement à toutes les situations, de naviguer dans une société toujours plus complexe, et de prendre les bonnes décisions. Elle désigne « *l'habileté à percevoir et à exprimer les émotions, à les intégrer pour faciliter la pensée, à comprendre et à raisonner avec les émotions, ainsi qu'à réguler les émotions chez soi et chez les autres* » (Salovey et Mayer, 1997).

- le parcours

- l'expérience

Tout ce bagage chez l'individu amène une certaine réflexion et évaluation sur son plan de carrière, qui sont complétés de savoirs-être tels que : l'estime de soi, l'efficacité personnelle et la confiance en soi. Cela nous permet de dire que les compétences « soft » (intelligence émotionnelle, compétences transversales et les savoirs-être) font donc bien parties intégrantes de l'employabilité.

1.4.2. De l'exigence de qualification à la recherche de compétences

Les 4 C (Créativité, Communication, Collaboration et Esprit critique) se révèlent être les plus pertinentes pour les recruteurs. « *Ensemble, elles permettent la résolution de problèmes complexes* » (Barabel et al, 2017). Le *Éducation Design Lab*.⁵ observe que les entreprises mettent encore l'accent sur les compétences techniques car elles ne savent pas trouver les compétences cognitives sur un CV, le « curriculum caché » comme l'appelle Duru-Bellat (2015), ou par des mots clés sur les plateformes de recrutement. Mais, selon le *Ed design Lab.*, les entreprises conviennent que les compétences élargies, c'est à dire ces learning skills, garantissent un succès professionnel à long terme (créativité, flexibilité, ouverture d'esprit ou aussi « think out of the box », mais aussi intégrité, sensibilisation culturelle, empathie, ténacité, et persévérance).

⁵ Association américaine qui œuvre pour l'innovation dans l'Éducation en partenariat avec les institutions, les écoles, et les entreprises

Par contre, si nul ne conteste aujourd'hui la nécessité pour chacun de développer ses compétences et ses connaissances, on sait aussi que la formation profite aux plus formés. Et, on sait aussi que l'employabilité « *dépend souvent du niveau d'éducation* » et qu'« *il est plus facile pour un cadre diplômé de faire preuve de son employabilité que pour un ouvrier peu qualifié* » (CJD, 2004, cité par Dietrich, 2006). Ce constat est à l'origine des lois depuis 2004 sur la formation, reconnaissant aux salariés un droit à la qualification tout au long de la vie, un droit à l'employabilité.

Selon Duru-Bellat (2007), le diplôme n'est plus le seul pré requis dans le recrutement des jeunes, étant donné qu'il y a de plus en plus de personnes instruites, le diplôme perd de sa valeur, le diplôme est plutôt vu comme un point de départ mais que dorénavant ce sont les caractéristiques personnelles qui rendront le candidat apte à occuper le poste, et qui, selon les emplois, iront des caractéristiques les plus physiques (appelées « *the new aesthetics of recrutement* ») à des compétences sociales (qualités de contacts, de travail en équipe, capacité à supporter le stress et les flux tendus, créativité, confiance en soi...) On parle aussi de « *social fit* » : adaptation sociale entre la personne et le contexte humain de l'entreprise (Duru-Bellat, 2007).

Les chercheurs suggèrent alors de réfléchir au contenu des formations. « *Si l'analyse des emplois montre que certaines qualités sont nécessaires, pas uniquement pour être sélectionné mais pour faire correctement le travail, alors la formation (en école, dans l'entreprise ou ailleurs...) doit s'assurer de leur développement* » (Duru Bellat, 2007). L'enseignement ou la formation, tels qu'ils ont été pensés et conçus jusqu'à présent, doivent certainement évoluer pour mieux transmettre ces compétences recherchées en emploi. Nous allons alors faire un point sur ce que dit la littérature sur ce dernier sujet que nous appelons « Innovation pédagogique ».

1.5 L'innovation pédagogique

L'innovation peut se définir comme la « *génération, l'acceptation et l'implémentation de nouvelles idées, nouveaux procédés, nouveaux produits ou services* » (Thompson, 1965). Elle fait dorénavant partie de la quête des entreprises et organisations afin de se réinventer dans la nouvelle économie. Elle n'est pas seulement considérée comme facteur de croissance mais simplement vitale pour la performance (Han et al, 1998). Dans le domaine de la formation aussi,

l'innovation pédagogique est requise pour s'adapter et pour former aux métiers de demain. Pour rappel, l'employabilité est une notion évolutive qui suppose donc que la formation soit en mesure de se renouveler.

Bédard et Bécharde (2009) considère « *l'innovation pédagogique comme une création originale qui permet, par l'utilisation de connaissances, de constituer des services et des moyens inédits (ou perçus comme tels) afin de transformer un système* ».

Les innovations dans le domaine de la pédagogie peuvent être de différentes natures. Elles peuvent porter sur les stratégies éducatives, les approches d'enseignement, les activités des différents acteurs ou encore sur les programmes et la technologie qui peut être en soutien.

Dans le domaine de l'enseignement, toute stratégie éducative autre que les cours magistraux est souvent considérée comme innovante. Cependant, on conçoit davantage l'innovation pédagogique lorsque la stratégie d'enseignement est basée sur l'interactivité et des situations d'interaction pour améliorer la qualité des apprentissages des étudiants (Bédard & Bécharde, 2009).

Christensen (2008) parle du 20^e siècle comme le « *century of the teacher* » tandis que le 21^e siècle sera le « *century of the learner* » c'est-à-dire une pédagogie active tournée vers l'individu, avec ce dernier au cœur de la formation et de son apprentissage, ce qui nous ramène à notre concept de l'individu, acteur majeur de son parcours.

Pourtant, si on fait un parallèle avec la pédagogie infantine, Freinet (1946) disait : « *C'est l'enfant lui-même qui doit s'éduquer, s'élever avec le concours des adultes. Nous déplaçons l'acte éducatif, le centre de l'école n'est plus le maître mais l'enfant* ». Cette déclaration sonne résolument moderne et pourtant, elle date de la fin des années 1940. Rien donc de très nouveau lorsque nous affirmons aujourd'hui que l'enseignant n'est pas le vecteur unique de transmission de la connaissance. Dans le même temps, Montessori (1929) a également développé une pédagogie basée sur l'idée que l'éducation est, non pas une transmission des savoirs, mais un accompagnement du développement naturel de l'enfant, via un environnement préparé, adapté aux caractéristiques et aux besoins de son âge ; fondée sur la politique du « Apprendre à faire seul ».

On constate aujourd'hui que les avancées technologiques ont permis des innovations pédagogiques dans l'enseignement (Beyerlein et al., 2005). « *Le numérique est un vecteur d'innovation et d'amélioration de l'offre de formation. Il en optimise le support mais en change aussi profondément la nature en vue d'une plus grande efficacité pédagogique.* » (FFP, 2016) Il permet de pouvoir former à distance (e- learning) de façon massive (MOOC) et /ou personnalisée (SPOC)⁶, l'apprentissage par le jeu est également rentré en force dans la formation avec le serious-gaming et le learning by doing permettant l'apprentissage expérientiel.

D'autres types d'innovations dans la formation tels que le *design thinking* pour être créatif dans la résolution de problèmes, la *block chain* permettent de tracer et de vérifier les certifications de manière fiable et totalement décentralisée, le social media ou le *crowd learning* permettant d'apprendre autrement.... Nouveautés et innovations qui ne sont pas encore généralisées alors qu'elles amèneraient de grands changements particulièrement dans la formation continue, selon l'observatoire anglais Open University Innovation (2016).

Conclusion et problématique de la thèse

Alors qu'un grand retard est constaté en France dans la formation continue (FFP, 2016) qui est régie par des règles qui la contraignent fortement, certaines écoles et organismes de formation français notamment dans le numérique se sont emparés du sujet de l'innovation dans la formation pour la libérer et faire en sorte qu'elle soit vecteur d'insertion pour tous. Et, accélérer la transition numérique du pays, c'est aussi miser sur l'éducation et la formation au digital, avec d'abord des enjeux sociaux tels que l'acculturation au numérique, les nouveaux modèles de formation, l'égalité des chances, les opportunités de reconversion, etc.

Pour répondre à ces enjeux économiques mondiaux, la France doit se doter d'un système de formation performant répondant à cette digitalisation, à cette captation de talents et pour faire

⁶ MOOC : Massive online open course, autrement dit des cours ouverts à tous, en ligne.

SPOC : Small private online course, cours en ligne en cercle restreint (nombre d'accès volontairement limité).

face aux problématiques d'emploi et d'employabilité.

Dans ce contexte, nous allons tenter de répondre à la question : Comment les approches pédagogiques innovantes peuvent améliorer l'employabilité ? Nous concentrons notre étude plus particulièrement dans le domaine de la formation numérique et informatique à travers le cas de l'École 42. Notre travail de recherche doit être en mesure de pouvoir répondre à ces 2 sous questions : dans quelle mesure une approche pédagogique peut-elle être innovante ? et qu'est ce qui dans la formation peut favoriser l'employabilité ?

Partie 2. METHODOLOGIE RETENUE ET RECUEIL DES DONNEES

Introduction

« *Ce n'est pas votre vie qui est importante, mais le récit que vous en faites.* » Blumer (1998)

Le choix de la méthode de recherche est lié à la nature et aux enjeux associés à notre projet de recherche. Puisque l'objectif de notre recherche est de comprendre dans quelle mesure les pratiques de formation innovantes peuvent favoriser l'employabilité, nous devons utiliser une méthode d'exploration des pratiques des acteurs de la formation afin d'en clarifier les ressorts. L'état des connaissances actuelles nous indique que le concept de formation innovante en lien avec l'employabilité est peu étudié en profondeur, bien que les réflexions sur l'innovation connaissent un véritable essor. L'objectif est par conséquent de mettre en œuvre une méthodologie afin d'explorer le phénomène de la formation.

A cette fin, nous allons expliciter dans cette partie le choix de notre méthode, présenter notre terrain d'études avec la nature de l'échantillon sélectionné et enfin le mode de collecte et d'analyse des données.

2.1. Méthode employée en lien avec la problématique

2.1.1 Démarche qualitative

Nous avons fait le choix d'une démarche de recherche qualitative, s'appuyant sur des entretiens semi directifs et une phase d'observation de l'environnement des acteurs.

Si on veut définir la démarche qualitative, celle-ci permet de comprendre un phénomène par l'étude d'un ou plusieurs cas et elle permet de donner du sens dans un contexte complexe en rencontrant et discutant avec les acteurs. Elle permet d'identifier les représentations des acteurs et se reconnaît à son mode spécifique de collecte et de traitement des données : entretiens, observation et immersion.

Quand on souhaite distinguer les données par leur nature qualitative ou quantitative, on

note que « *les données qualitatives se présentent sous forme de mots plutôt que de chiffres* » (Miles et Hubermann, 1991), tandis que les données quantitatives sont « *numériques* » et apportent donc les preuves de nature quantitative (Yin, 1984).

2.1.2. Démarche qualitative empirique

Nos travaux de recherche sont de nature exploratoire plutôt que des recherches dites interventionnistes (DAVID, 1999). Pour Dumez (2011), la « *recherche qualitative se caractérise par une visée compréhensive, qui se donne pour objectif de comprendre l'action dans un contexte ou en situation* ». Ce qui correspond à notre questionnement puisqu'il s'agit de comprendre les processus et les effets d'une formation innovante sur l'employabilité dans le contexte particulier du monde en mutation dans lequel nous vivons aujourd'hui.

C'est par cette recherche qualitative (étude de cas, entretiens semi-directifs, observations in situ, courriels, ...), que l'on va créer une démarche de production de connaissances.

Ce travail de recherche provient soit de l'élaboration d'une réponse conceptuelle purement théorique, soit de l'élaboration d'une réponse technique ou méthodologique provenant des faits observables et des données de terrain c'est à dire des événements empiriques, c'est le cas pour notre recherche qualitative.

Ainsi, le cheminement de notre travail de recherche est le suivant : l'objectif est de construire la réalité intellectuelle puis opérationnelle ; et à partir de l'observation des faits, nous allons tenter d'élaborer un modèle de fonctionnement du système étudié.

2.1.3. Logique Inductive

Notre méthode se base sur des observations non participantes consistant à interroger la réalité par voie d'entretiens et par une phase d'immersion. En effet, nous avons souhaité étudier en profondeur une école pour son approche pédagogique justement innovante et en faire une étude de cas à part entière, c'est pour cette raison que nous avons procédé à une journée d'observation. Dans cette approche qualitative, nous avons opté pour une logique inductive qui consiste à générer un concept par une étude en profondeur plutôt que déductive qui revient à valider un concept par une étude en profondeur (Thiéart., 1999 ; Becker, 2004). C'est un des

modes de raisonnement logique pour mettre en évidence une causalité de concepts : par exemple, les études inductives de nature qualitative peuvent partir des faits observables, et procéder à l'aide d'une étude de cas.

Nous allons ainsi observer, décrire les pratiques et les actions des acteurs, ce qui permettra par la suite d'analyser, d'expliquer et de schématiser les processus et phénomènes observés dans les résultats, en tentant d'élaborer un modèle de fonctionnement des systèmes étudiés à partir de la nature de nos données.

2. 2 Présentation du terrain et de la nature de l'échantillon

Le domaine de formation sélectionné pour notre étude est le domaine du numérique dans la mesure où il répond aux besoins actuels en emploi et s'inscrit étroitement en lien avec l'innovation. On associe généralement l'innovation au numérique, même si, il ne faut pas confondre les deux, c'est la transformation digitale qui va permettre à l'entreprise de devenir CIAS (connectée, intelligente, agile, sociale) et l'innovation qui lui permettra de trouver de nouveaux marchés. Mais ce qui nous intéresse c'est de voir comment former et trouver des pédagogies innovantes adaptées pour former dans ce nouveau secteur d'activité, qui est en forte demande de main d'œuvre et de métiers nouveaux. La Commission européenne évalue à 800 000 postes qualifiés vacants en 2020 dans le secteur des TIC (technologies de l'information et de la communication) si des formations nouvelles ne sont pas mises en place. De plus, en France, 42 % des entreprises ont déclaré avoir rencontré des difficultés pour recruter des spécialistes dans le domaine numérique en 2015 (Institut Montaigne, 2017).

Dans un Rapport des 3 Ministères (Éducation, Enseignement supérieur et Économie, Industrie et Numérique) en 2016 intitulé « *Les besoins et l'offre de formation aux métiers du numérique* » il est rapporté que les « *compétences et formations tiennent une place décisive dans ces mutations de la numérisation de l'activité et que l'articulation entre les besoins des entreprises et l'appareil de formation au numérique est un élément essentiel pour le bon fonctionnement de l'économie* ».

Cette étude exploratoire à visée compréhensive de la formation et de sa relation à l'employabilité est basée sur l'étude approfondie d'une structure spécifique. Nous avons fait le choix de réaliser une étude de cas afin de mieux identifier les mécanismes de la formation et

d'approfondir la nature des relations entre ses acteurs : des ingénieurs pédagogiques, des enseignants, des apprenants, etc.

Nous avons sélectionné **l'École 42**⁷ comme cas d'étude dans la mesure où cette école est reconnue pour son approche pédagogique innovante voir révolutionnaire. En effet, l'école 42 apparaît comme emblématique, très présente dans les médias et regardée de près par les entreprises depuis sa création en 2013, elle offre un cas d'étude particulièrement intéressant dans la mesure où elle défend une approche pédagogique disruptive : elle ne compte aucun professeur et/ou formateur avec un staff de 30 personnes pour 2 500 étudiants, elle propose une scolarité gratuite et accessible à tous quel que soit son niveau d'études et a « gamifié » tout le programme et l'environnement d'apprentissage, avec un système de peer learning, learning by doing et de peer to peer évaluation (tous ces éléments seront développés dans la 3^e partie de nos travaux de recherche).

Nous avons voulu compléter les données issues de l'étude de cas de l'École 42 en élargissant notre terrain d'étude à d'autres structures opérant toutes dans le domaine de la Formation : écoles, organismes de formation, formateurs indépendants, association d'insertion, organisation RH et fédération professionnelle.

Nous avons, en effet, fait le choix de sélectionner un terrain d'étude assez large, afin de comprendre l'écosystème de la formation innovante, en interrogeant ceux qui la mettent en œuvre mais également ceux qui l'observent, l'étudient, et la préconisent. Pour rappel, cette démarche est essentielle à la compréhension du lien entre la formation et l'employabilité qui constitue notre sujet de recherche. Il nous a semblé intéressant de sélectionner des structures relativement différentes dans le monde de la formation. Le critère de sélection de ces structures est la dimension innovante de leurs processus pédagogiques. Les organisations sélectionnées dans le cadre de notre étude sont des écoles ou organismes de formation qui opèrent pour la majorité dans le domaine du numérique. Nous avons fait le choix de sélectionner à la fois des formations initiales et des formations continues dans la mesure où on peut penser qu'aujourd'hui les frontières entre la formation initiale et la formation continue se trouvent atténuées. *« Il nous faut trouver les moyens qui, d'une part, intègrent la vie professionnelle dans les études longues et,*

⁷ Site internet : <http://www.42.fr>

d'autre part, permettent l'acquisition de nouvelles connaissances par la population active ».
(Sally O'Farrell, 1999)

Dans les structures sélectionnées, comme le montre le tableau n°3, nous avons interrogé plusieurs types de personnes placées à différents niveaux de la chaîne de valeur de la Formation (de la conception d'un programme à son enseignement) pour confronter les points de vue et pouvoir produire éventuellement un modèle ou au moins certaines connaissances. Aussi, notre recherche se fonde sur des entretiens réalisés auprès de différents intervenants à savoir des responsables coordinateurs et ingénieurs pédagogiques, des formateurs, des intervenants RH, des économistes et des chargés de mission.

Tableau n°3 : Présentation du terrain d'étude

Nom des structures	Présentation des structures	Lieu	Prénoms et noms des interlocuteurs interrogés	Poste occupé
École 42	École privée proposant une formation en informatique gratuite, ouverte à tous, fondée par Xavier Niel, en 2013 alors que l'industrie du numérique est en plein manque de développeurs informatiques en France.	Paris	Olivier CROUZET Catherine MADINIER	Directeur des études Membre du staff pédagogique
Simplon	Simplon propose des formations en développement Web et mobile. Ouvertes, gratuites ou de manière indemnisée, elles s'adressent à des publics éloignés de l'emploi et de la formation en ayant un objectif d'innovation sociale et de création d'emploi.	Montreuil	Julie GARNIER	Ingénieure pédagogique
FACE Hérault (UP TO)	Portée par FACE Hérault (Fondation Agir Contre l'Exclusion) et l'entreprise Dell, soutenue par plusieurs	Montpellier	Élisabeth GREPPO	Chargé de projet mise à disposition pour UP TO

	partenaires, l'école Up To est une « fabrique du numérique » labellisée Grande École du Numérique à visée inclusive.			
Grande École du Numérique	Lancée en 2015 sous François Hollande, la Grande École du Numérique vise à structurer sur l'ensemble du territoire national une offre de formations, « les fabriques du numérique », permettant la diversification des publics concernés et renouvelant les approches pédagogiques. Elle a pour objectif la reconnaissance de ces formations par une certification (label) ainsi que l'adaptation de ces formations aux besoins d'un domaine d'activité en mutation permanente. Elle subventionne également les formations par un fond d'amorçage.	Paris	Justine MESNARD	Responsable partenariats et entreprises
Holberton School	École créée en 2016 par des ingénieurs informatiques français à San Francisco, où l'enseignement de 2 ans est basé autour de projets que les étudiants réalisent en équipe. Ouverte à tous, la Holberton School se distingue par son modèle économique. Les deux ans de scolarité sont gratuits. En échange, les étudiants s'engagent à reverser 17 % de leurs salaires au cours des trois années qui suivent leur sortie de l'école.	San Francisco (Californie)	Sylvain KALACHE	Co - fondateur de l'école.
Formatrice indépendante	Valérie intervient en tant que coach en leadership auprès de managers et dirigeants, et elle enseigne le design thinking (pour IDEO notamment)	Berkeley (Californie)	Valérie TREMBLAY	Facilitateur et coach
Super École	Cet organisme de formation est dédié aux futurs entrepreneurs,	Uzès	Olivier RUAULT	Gérant associé

	animé par des entrepreneurs confirmés ou mentors, qui réunit dans un même écosystème agile, des formations, une école, un incubateur, un accélérateur, des dirigeants, des PME, des acteurs du financements pour augmenter les chances de succès des créateurs d'entreprise et porteurs de projets.			
LAB RH	Association pour le soutien et la promotion de solutions innovantes dans le domaine des ressources humaines: Incubateur de start-up, pôle de recherche, Think tank ...	Paris	Nicolas GUY	Opportunity Provider
Fédération de la Formation Professionnelle (FFP)	Fédération de la formation, affiliés aux principaux syndicats patronaux, elle fédère et représente les entreprises de formation privées et leurs établissements.	Paris	Olivier PONCELET	Responsable du Pôle Affaires Publiques et Communication
Asterès	Cabinet d'études économiques et de conseil, a publié avec la FFP un rapport « <i>LIBÉRER LA FORMATION Manifeste pour une formation réellement continue et inclusive</i> » en Juin 2016	Paris	Hélène TIMOSHKIN	Economiste, auteur du rapport

Tableau n°4 : Nature de l'échantillon

Structures	Personnes interrogées	Modalités des entretiens	Dates	Durée
École 42	Olivier CROUZET Catherine MADINIER	Entretiens sur site	7 juin 2017 16 aout 2017	1h30 1h
Simplon	Julie GARNIER	Entretien par téléphone	29 aout 2017	1h
FACE Hérault (UP TO)	Élisabeth GREPPO	Entretien sur site	18 juillet 2017	1h30
Grande École du Numérique	Justine MESNARD	Entretien par téléphone	11 aout 2017	1h
Holberton School	Sylvain KALACHE	Entretien par Skype	25 septembre 2017	30 mns
Formatrice indépendante	Valérie TREMBLAY	Entretien par Skype	13 juillet 2017	1h
Super École	Olivier RUAULT	Entretien par téléphone	7 septembre 2017	45 mns
LAB RH	Nicolas GUY	Entretien par téléphone	25 aout 2017	1h15
Fédération de la Formation Professionnelle (FFP)	Olivier PONCELET	Entretien par téléphone	25 aout 2017	45 mns
Asterès	Hélène TIMOSHKIN	Entretien par téléphone	16 septembre 2017	45 mns

2.3. Collecte et analyse des données

2.3.1. Étapes de la collecte de données

« *Il s'agit tout d'abord de savoir écouter et observer* » (Hlady-Rispal, 2002).

Les entretiens ont été menés entre juin et septembre 2017, en face à face ou par téléphone avec des structures installées à Montpellier, à Paris et en Californie, et ont duré en moyenne 1 heure, comme présenté dans le tableau n°4. De plus, l'École 42 a fait l'objet d'une attention particulière, nous avons en effet réalisé une journée d'observation le 16 août 2017. La journée d'observation a consisté à observer, écouter et interviewer une vingtaine de candidats et d'étudiants. Elle nous a permis de rencontrer des apprenants, principaux intéressés de l'approche pédagogique innovante afin de vérifier, comprendre, se rendre compte sur le terrain, et aussi nuancer les déclarations des autres acteurs.

Notre processus de recherche empirique a donc été marqué par deux phases clés :

- Phase 1: Étude de cas École 42
 - Entretiens semi-directifs menés avec 2 membres de l'équipe pédagogique entre juin et août 2017, complétés d'études de données secondaires (plaquettes, articles, site internet)
 - Journée d'immersion : observation des étudiants en contexte d'apprentissage complétée par des entretiens (19 entretiens d'une durée de 30 mns chacun)
- Phase 2 : conduite d'entretiens approfondis avec 9 structures entre juillet et septembre 2017

Le mode de recueil des données privilégié dans le cadre de notre recherche, l'entretien, offre la possibilité d'obtenir des données personnalisées, d'explorer en détail les réponses et aide les participants à articuler leurs perceptions, leurs sentiments et leur compréhension du phénomène vécu. Nous estimons avoir reçu des réponses spontanées, riches, spécifiques et pertinentes.

Nous avons parfois pu avoir accès à un certain nombre de données secondaires sur les structures : sites Internet, plaquettes, publications venant compléter notre travail de recherche et permettant d'approfondir et mettre en lumière les données primaires.

2.3.2. Nature de l'entretien

Pour collecter nos données, nous avons construit un guide d'entretien (présenté en annexe), mené à partir d'un canevas de questions, au cours duquel le répondant a été libre de son expression et où nous nous sommes appuyés sur l'enchaînement des idées du répondant.

Ce questionnaire a été bâti afin de permettre de comprendre en profondeur la vision, les objectifs et la motivation des acteurs. Cette démarche s'est révélée itérative puisque nous avons découvert des éléments au fur et à mesure des entretiens. Le questionnaire situé en annexe a permis de répondre aux 3 thématiques suivantes représentant les sous questions de notre sujet de recherche :

- Description des modèles pédagogiques mis en œuvre
- Dans quelle mesure, une approche pédagogique peut-elle être innovante ? (Intégration du numérique, différents modes de pédagogie, changement de focus de la qualification à la compétence, ...)
- Qu'est ce qui dans la formation amène à davantage d'employabilité ? (thèmes, connaissances acquises, qualification et/ou diplôme, compétences acquises et recherchées sur le marché du travail ...)

Durant la première phase, nous désirons écouter les acteurs, leurs rôles, les stratégies mis en place, etc. La deuxième nous permet de laisser aux acteurs le soin de s'exprimer sur les mécanismes et les pratiques mis en œuvre. Et, dans la troisième phase, ils ont pu expliciter leurs perceptions vis-à-vis de l'employabilité.

2.3.3. Traitement des données

Pour traiter et exploiter les matériaux issus de notre terrain d'étude, nous avons procédé à une retranscription des entretiens en les classant par thématiques ce qui nous a permis de réaliser des interprétations suivant des indexations.

Nous avons également pu trianguler les données dans la mesure où plusieurs personnes exprimaient la même idée, bien que parfois sous des formes différentes.

Ainsi, cette démarche qualitative va nous permettre d'expliquer les processus et phénomènes de l'innovation, voire les « ingrédients » nécessaires dans la formation en proposant un type de modèle au regard du terrain sélectionné.

Conclusion

En guise de synthèse de cette partie méthodologique, nous pouvons dire que nos travaux à visée compréhensive et interprétative ont été menés par la méthode qualitative qui donne un cadre d'analyse pertinent et souple, sans canevas trop rigide pour tenter de répondre à nos interrogations.

Le chercheur qualitatif s'apparente à un « *bricoleur assembleur testeur* » qui utilise plusieurs méthodes et plusieurs matériaux empiriques. Dans leurs acceptions, ce trait désigne une capacité créative. Hlady Rispal (2002) reprend aussi cette idée « *l'observation, le funambulisme, le bricolage, l'interprétariat et la plaidoirie, les cinq qualités du chercheur procédant par étude de cas.* » (Hlady Rispal, 2002)

Partie 3 : RESULTATS

Les résultats présentés dans ce chapitre visent à mettre en évidence, à partir de notre enquête de terrain, les principales caractéristiques d'une formation innovante dans l'objectif d'améliorer l'employabilité.

Nous allons en premier lieu décrire les résultats de notre étude de cas sur l'École 42. Une fois le modèle pédagogique innovant décrypté, nous pourrions le mettre en perspective, dans un second temps, avec les autres données issues de notre terrain de recherche.

3.1. Étude de cas école 42

Nous allons décrire dans cette partie les différents éléments constitutifs de la formation proposée par l'École 42 : le public étudiant, les pré requis, le coût, le programme de cours, le diplôme ainsi que les débouchés professionnels possibles à l'issue de la formation. Cette description est essentielle à la bonne compréhension des déterminants et leviers du processus d'innovation pédagogique mis en œuvre par cette organisation.

3.1.1. Contexte

Quand on veut parler de l'École 42, il faut tout d'abord préciser le contexte et la genèse. Cette école a été initiée par Xavier Niel en 2013, PDG de FREE (opérateur de téléphonie mobile) qui désespérait de ne pas trouver de talents en France dans le secteur informatique et qui a fait la rencontre d'une personne issue d'un quartier défavorisé, non qualifié et s'est révélé être un excellent développeur informatique. « *On peut être en échec scolaire et pourtant correspondre à ce qui est un génie informatique. On peut ne pas avoir le BAC et pourtant devenir le développeur le plus brillant de sa génération.* » (Xavier Niel, 2013)

Fort de ce constat, que la qualification n'est pas nécessaire (ou en tout cas pas suffisante) pour devenir développeur dans le numérique mais plutôt, on le verra par la suite, avoir des aptitudes et que l'enseignement supérieur ou professionnel ne forme pas ou pas suffisamment de développeurs, il lance l'école 42⁸.

⁸ 42 faisant référence à l'ouvrage de science-fiction « *The Hitchhiker's Guide to the Galaxy* », de Douglas Adams à propos de la question ultime sur le sens de la vie où le nombre 42 serait la solution ; mais le problème est que personne n'a jamais su la question précise y compris un ordinateur hyper puissant « Deep Thought »)

3.1.2. Description du modèle de l'École 42

Tableau n° 5 : Descriptif du modèle de l'École 42

Étapes de la formation	Éléments caractéristiques et objectifs	Verbatim
Amont : Sélection	<ul style="list-style-type: none"> - Ouverture aux 18-30 ans - Aucune qualification préalable requise (40 % des étudiants n'ont pas le baccalauréat) - Tests de sélection sur les aptitudes et savoirs-être (créativité, collaboration, agilité, logique, faculté d'adaptation, innovation, grande appétence pour le sujet informatique et ultra-motivation) - Frais de scolarité gratuits <p> OUVERTURE et ACCESSIBILITE</p>	<p>« Si jamais je n'avais pas eu mon BAC, je savais que je pouvais rentrer à 42 » (Alice, 19 ans)</p> <p>« Alors qu'à l'école jusqu'à présent, on nous a toujours interdit de copier et de discuter, là à l'École 42, on nous impose de discuter de parler avec les autres, de s'inspirer, de réfléchir ensemble...même pendant les sélections » (Zecharria, 29 ans)</p>
Pendant Programme et contenu	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de cours, ni d'enseignants - Durée prévue de la formation : 3 ans - Flexibilité du rythme et accessibilité permanente. - Contenu numérisé (plateforme intranet), basé sur des exercices et des cas 	<p>« On nous laisse apprendre ce qu'on veut, quand on veut, l'apprentissage parait illimité, il y a une grande liberté dans les choix, les rythmes... » (Nicolas, 20 ans)</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Curriculum de l'école pensé à la manière d'un jeu vidéo (chaque niveau réussi ouvre l'accès au niveau supérieur) - Gamification de l'environnement et du parcours faisant référence à la culture Geek⁹. - Programme construit de façon à ce que chacun puisse être autonome. - Méthodologie pédagogique : approche par projet (collaborative project, team work...), learning by doing, peer learning, solving problem dans le but de former à : APPRENDRE à APPRENDRE (aller chercher l'information, la manipuler, la traduire, l'intégrer...) DEVELOPPER LES SOFTS SKILLS (Apprendre à résoudre des problèmes complexes, être créatif, capacité d'adaptation...) <p> « Progressive Éducation » avec une volonté d'adapter le contenu de l'enseignement à l'étudiant (et non l'inverse)</p>	<p>« <i>La relation professeur/élève biaise l'apprentissage, tue la co-création, la prise d'initiative et la recherche d'informations</i> » (Olivier Crouzet, Responsable pédagogique)</p> <p>« <i>L'École 42 est très différente du système académique français où il existe une distance entre l'enseignant et l'étudiant du fait du savoir, ce modèle paraît complètement dépassé, on n'a plus besoin du professeur qui nous donne des informations car tout est disponible sur le web, au contraire l'enseignant devrait être là pour me faire réfléchir, susciter des discussions et des débats et m'aider à structurer ma pensée</i> ». (Claudio ,25 ans)</p> <p>« <i>On n'apprend pas un contenu mais comment</i></p>
--	--	--

⁹ Culture Geek : Les noms des salles jusqu'à la plateforme intranet font références aux films comme « Star Wars », « Le seigneur des anneaux » ou encore à la série « Game of Thrones »

		<p>travailler, comment s'adapter, comment être agile, etc. La connaissance peut être acquise autrement, c'est-à-dire qu'elle est disponible dans la grande librairie : Internet » (Olivier Crouzet, Responsable pédagogique)</p>
<p>Après (1) : Sortie et insertion professionnelle</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de notes ni de diplômes - « Peer to peer évaluation » (évaluations entre pairs) - Des hackatons proposés aux étudiants pour résoudre des vrais projets d'entreprises - Stages à effectuer (il n'est pas rare que chaque étudiant dispose de 2 à 3 propositions de stage) et bien souvent les jeunes sont embauchés avant la fin de leur parcours. <p>Connexion avec le monde économique et fort résultat en termes de sorties positives vers l'Emploi</p>	<p>« Pour moi, c'est l'évaluation qui est le plus important, car quand j'évalue, j'explique à quelqu'un qui n'a pas compris, cela me permet de bien vérifier que j'ai tout compris, que je maîtrise et de ce fait je valide ma compétence en quelque sorte » (Alvaro, 23 ans)</p> <p>« 42 est reconnue par les entreprises, cela ne me dérangera pas de ne pas avoir un diplôme, 85% des élèves trouvent un emploi » (Alysée, 18 ans).</p>

<p>Après (2) : Essaimage</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Développement du modèle 42 : ouverture de l'École 42 en Californie en 2016 et des franchises à Lyon et à l'étranger - Ouverture prochaine d'une résidence étudiante, rendant le logement abordable (doté d'équipements sportifs, artistiques et de solutions éco responsables : épicerie solidaire et potager collectif), ouverts aux habitants du quartier, et pour ne pas rester en vase clos. <p> Création d'un écosystème (univers et communauté 42)</p>	
--	---	--

Nous avons pu identifier dans cette description du modèle de l'École 42 des éléments caractéristiques qui servent des objectifs spécifiques dans une logique pédagogique qui transcende le parcours de l'étudiant : de l'amont (sélection), au pendant (apprentissage) et à l'après (insertion). Dans le cadre de ce processus, l'école 42 ouvre et rend accessible l'entrée dans le dispositif pour « capter » des aptitudes et soft-skills qu'elle développe et dont elle fait un élément clé de l'insertion professionnelle.

3.2. Mise en perspective du modèle innovant de l'École 42

Nous allons dans cette section mettre en perspective le modèle de l'école 42 avec ce que nous avons observé et appris au cours de notre recherche empirique pour savoir à quels égards ce modèle est innovant dans l'objectif d'une meilleure employabilité. Pour cela, nous présentons les éléments constitutifs de l'innovation pédagogique observée.

3.2.1. L'ouverture et l'accessibilité

L'École ne met pas de barrière pour entrer dans le programme, d'autant plus que le cursus de formation est accessible à tous, puisque gratuit. Elle recueille donc des profils très divers.

Dans des équipes projets, il est avéré que la richesse des profils et la pluridisciplinarité sont propices à la créativité et à l'innovation. C'est ce que recherche l'École 42 pour recréer la réalité des besoins des entreprises. Catherine Madinier (membre du staff pédagogique, École 42), dit que typiquement en France, ce sont des ingénieurs qui font du code informatique mais ce ne sont pas des programmeurs (car ils n'ont pas la formation de base) alors qu'il faut tout type de profil pour constituer des équipes projets, des ingénieurs, mais aussi des programmeurs, des designers, des personnes orientées business, etc.

Ce point paraît être confirmé par d'autres écoles comme l'École Simplon, qui mixe les populations dans ses formations. Leur profil paraît très varié : des NEET¹⁰, des Réfugiés, des personnes de plus de 40 ans en reconversion ou chômeur de longue durée. Toutefois ces structures, telles que les fabriques du numérique, ont une mission de réinsertion donc pour la plupart ce sont des publics fragilisés qu'elles forment. Par ailleurs, on a vu depuis quelques années de grandes écoles comme Sciences Po réserver des places afin de favoriser la mixité, c'est ce qu'il prénomme l'excellence dans la diversité, les élèves les plus talentueux et méritants, quelles que soient leurs origines familiales, sociales et culturelles, doivent trouver leur place dans l'enseignement supérieur.

Il est à noter que l'on peut parfois former des groupes plus homogènes dans un objectif précis d'apprentissage pour une plus grande efficacité (exemple : team building pour des commerciaux ; loi fiscale pour des comptables...) mais cela a plus attiré à de la formation professionnelle très courte. Dans la Super École des entrepreneurs, Olivier Ruault nous confirme que les apprenants préfèrent être entre pairs (profils homogènes) afin que l'on réponde à leurs attentes en 2 ou 3 jours de formation.

Si on revient à l'École 42, nous avons vu qu'une grande diversité des profils coexistent mais on compte seulement 10% de femmes dans les effectifs. On peut donc penser que le domaine d'activité est peu attractif aux yeux du sexe féminin malgré des actions d'information et de promotion régulières faites par l'école dans les collèges ou les lycées. Une fois sur place, durant la journée d'observation, sur la base de 4 rencontres féminines sur 19, 3 d'entre elles nous ont dit qu'elles souffraient parfois de sexisme et machisme, "*ils pensent que les filles seraient moins capables*" (Perrine, 23 ans) « *On a fait le rush sans toi* » nous ramène Shalila, 17 ans, à propos des

¹⁰ NEET signifie « Not in Education, Employment or Training », soit des jeunes déscolarisés sans emploi de 15 à 24 ans (OCDE)

2 garçons qui constituaient son groupe de travail. Le monde informatique paraît être un univers très masculin où la femme n'aurait pas sa place.

Par l'ouverture et l'accessibilité de la formation, et donc par la diversité des profils recrutés (origines raciales, origines sociales, qualifications et expériences, ...), l'école fait acquérir les compétences suivantes : l'ouverture, la collaboration, la créativité et donc la capacité à innover.

3.2.2. La pédagogie centrée sur l'apprentissage (et non sur l'enseignement)

La digitalisation

Le thème de la formation à savoir - le code informatique – se prête à la digitalisation mais dans le cas de l'École 42, ce ne sont pas uniquement les supports qui sont en ligne mais tout le concept pédagogique, qui a été conçu de façon automatisé et numérisé.

Il est dit dans la littérature à ce sujet que le format numérique a des impacts tant sur la présentation, le contenu et son articulation dans le cours en tant que tel, que sur l'apprentissage et le comportement des étudiants. Les activités d'apprentissage étant constantes et le contenu de cours accessible en tout temps et en tout lieu (Herriot et al., 2003) ; (Lewis et al., 2005), les étudiants démontreraient une meilleure compréhension et acquisition des nouvelles connaissances (Kala, 2010).

En plus de ce format numérique, l'École 42 permet une grande liberté dans les rythmes d'apprentissage. Le programme ayant été calibré sur 3 ans mais chacun évolue à son rythme et suivant ses obligations (travail à temps partiel...) C'est le concept « ATAWAD » (any time, anywhere, any device) on apprend n'importe quand, n'importe où, sur n'importe quel support ; les technologies numériques permettant d'être toujours connectées et de s'adapter à nos modes de vie actuel.

La pédagogie inversée

Aucun cours, avec aucun enseignant n'est présent à l'école 42. En effet, dans la philosophie de l'école, la relation apprenant/sachant biaise l'apprentissage et met l'apprenant dans une position passive alors que dans ce cadre, c'est le contraire, l'apprenant est dans une position proactive et dynamique en l'amenant à être engagé activement dans ses apprentissages car c'est à lui d'aller chercher l'information, la manipuler, la tester, la traduire, l'intégrer et de cette façon il apprend

par lui-même. Les étudiants travaillent sur des cas et des exercices, aucun enseignement théorique n'est donné, puisque l'information est disponible sur internet, dans des forums, des blogs.... Ils travaillent en groupe (méthode projet), sur des projets concrets (learning by doing) et s'évaluent entre eux (peer to peer évaluation).

On a également observé d'autres méthodes comme le learning by teaching (apprendre en enseignant, soit par exemple : animer des ateliers de codage devant des collégiens) qui est proposé aux apprenants, cela les valorise et leur permet de vérifier par eux même s'ils maîtrisent le sujet, nous explique E. Greppo, École du numérique Up TO à Montpellier.

Cette conception de la formation paraît encourager les étudiants à être actifs dans la construction et l'articulation de leurs connaissances tout en développant leurs compétences et ainsi être en mesure de synthétiser (Kala, et al. 2010), identifier et résoudre des problèmes (Marlow, et al. 2008).

L'utilisation de stratégies d'enseignement centrées sur l'étudiant favorise le développement optimal de la pensée ainsi que l'engagement des étudiants dans leur cheminement (Dalley et al, 2008).

Les nouvelles compétences

De cette approche pédagogique centrée sur l'apprentissage en découle l'acquisition des soft skills qui vont développer la capacité de passer d'un emploi à l'autre, d'être agile, de s'adapter, de collaborer, d'être créatif, d'être doté d'un sens critique et de savoir communiquer.

« Je ne sais pas tout faire dans mon nouveau poste, mais ne pas savoir quelque chose n'est pas bloquant pour moi, et je vais chercher tout seul sur internet, les forums, par des tests et des expérimentations » (Florian, 34 ans)

Une formation sur des compétences techniques n'est plus suffisante car ces dernières s'apprendront sur le terrain et tout au long de son parcours puisqu'il est bien impossible d'apprendre toutes les nouvelles technologies et les outils digitaux qui se développent sans cesse et qui changent constamment. *« Un web marketeur, par exemple, aurait besoin de se former tous les 2 mois dans ce cas ! » (Olivier Poncelet, FFP)*

L'École 42 déroule donc son approche pédagogique sur le développement de l'intelligence émotionnelle, en misant aussi sur le fait que ces compétences acquises sont complètement transférables et peuvent s'appliquer à d'autres domaines que l'informatique. Pourtant, le système de formation français reste encore trop centré sur les formations métiers avec le diplôme à la clé

(diplômes d'État, certificats de qualification professionnelle, etc.) On voit rarement dans le RNCP¹¹ des masters ou autres brevets à la coopération et à la créativité ! « *Dans la FPC, les partenaires sociaux ont toujours tendance à associer ces compétences transverses au développement personnel, et non à un métier* ». (Olivier Poncelet, FFP)

Et pour autant, il n'a pas été rare de rencontrer de jeunes étudiants de l'école 42 qui font le choix de suivre un double cursus : un enseignement supérieur classique et l'école 42. Cela leur donne selon eux le maximum de chance pour trouver un emploi. Même si la « personnalité » et le « potentiel » (soft skills) sont examinés de plus près par les recruteurs, le diplôme serait donc encore gage de confiance en France. Selon, le site emploiEcommerce.com, 67% des recruteurs ciblent des écoles/universités précises et 52% des DRH accordent autant d'importance (ou plus) aux softs skills qu'aux hard skills (source : cabinet de recrutement Robert Half).

3.2.3. Accompagnement et ancrage partenarial comme vecteur d'innovation

On peut s'interroger si ces approches pédagogiques centrées uniquement sur l'apprentissage et non l'enseignement, conviendraient à d'autres domaines tels que la médecine, le droit ou la comptabilité ? Apprendre la complexité de l'anatomie du corps humain, le code civil ou pénal ou savoir-faire un bilan comptable uniquement par soi-même ou entre apprenants paraît aléatoire. La transmission du savoir et le retour d'expérience par le professeur reste sans doute valable dans certains cas, plutôt que d'apprendre uniquement par soi-même ou entre pairs.

Sylvain Kalache (fondateur de l'École Holberton, San Francisco) nous confie que « *l'école du futur consistera sûrement en un mélange entre contenus en ligne, projets collectifs, accompagnement par des enseignants ou des coaches... avec, sans doute, deux clés : apprendre à apprendre, et travailler en équipe* ».

L'école 42 prévoit très peu d'accompagnement avec les équipes pédagogiques alors que des échanges sont nécessaires afin d'ajuster la compréhension au besoin et le manque d'interaction et de partage peut priver les étudiants de l'expérience sociale vécue lors d'une formation.

Le contact avec le référent de la formation est nécessaire car il permet que les sentiments et les émotions puissent passer dans le processus d'apprentissage. En effet, dans la formation, les

¹¹ RNCP : Registre National des Certifications Professionnelles

questions d'engagement, de la sollicitation intellectuelle, de l'émotion, de la motivation se transmettent par le face à face, la communication et le contact humain.

Par exemple, à l'école Simplon ou dans les Fabriques du numérique, on parle de coach facilitateur plutôt que de formateur, et même si ces écoles font en sorte d'apprendre à apprendre, l'apprenant peut se retourner vers le facilitateur, s'il ne trouve pas la réponse par lui-même ou entre pairs ; ce référent le suit également dans sa progression pédagogique et dans son insertion professionnelle. On note également que tous les individus n'ont pas acquis tous les préalables en termes d'éducation (enseignement scolaire, contexte social et familial...) et que l'accompagnement dans ce cadre est indispensable pour pouvoir palier à ces manques. La seule pédagogie inversée et la collaboration entre pairs par exemple ne suffiront pas à atteindre l'objectif recherché si un encadrement n'est pas mis en place. «Je n'arrive pas à m'adapter totalement car je suis assez lent même si en théorie à chacun à son rythme, c'est dur je suis très en retard, je me heurte à la machine » Romain (29 ans).

A l'École 42, comme on l'a vu précédemment, l'objectif étant de responsabiliser les étudiants, de leur apprendre à apprendre, de développer leur créativité et leur aptitude à collaborer, aucun formateur ou facilitateur n'intervient dans le processus d'apprentissage en face à face. Pour autant, on a observé à plusieurs reprises la question de la maturité. « *Suivre le cursus de 42 me demande une très grande autonomie car il n'y a pas d'encadrement, cela nécessite d'avoir une grande maturité* » (Perrine, 23 ans, étudiante à 42). On peut se questionner quant au risque de ne pas encadrer les élèves, est-ce la volonté de sélectionner finalement les plus matures qui s'adaptent le plus facilement, ou bien par cette massification, l'école ne serait-elle pas en train d'ubériser l'enseignement : massification, peer to peer évaluation, plateforme entièrement numérisée ?

Il n'est plus à démontrer que les stages, l'apprentissage en entreprise ou encore l'immersion dans le milieu professionnel est le meilleur moyen pour se confronter à la réalité des exigences des entreprises et de maximiser ses chances pour devenir employable. Si 42 l'a bien compris avec les stages obligatoires et les hackatons par exemple (sorte de marathon informatique basé sur des besoins réels d'entreprise), d'autres écoles comme la Holberton school vont plus loin en faisant intervenir des professionnels volontaires, ils remplacent les professeurs « *parfois déconnectés du terrain* », selon Sylvain Kalache. Ces volontaires travaillent aussi bien dans les grandes sociétés hi

Tech (Google, Amazon, Tesla ...) que dans des start-up. Ils proposent des projets, suivent les étudiants (mentoring) ou tiennent des conférences. *« L'approche de la Holberton répond à un besoin vital de changement. Elle est en phase avec le marché de l'emploi car elle est évolutive et repose sur la pratique. De cette manière, nous sommes certains que l'enseignement correspondra toujours aux évolutions de l'industrie » (S. Kalache)*

Tout au long du processus, soit de l'idée de l'innovation pédagogique à sa concrétisation, la communication entre le monde économique et les milieux académiques doivent être maintenus, favorisant ainsi le partage et le travail, dans la perspective commune d'une meilleure réponse aux besoins des entreprises et donc une meilleure employabilité.

Sur la base de ces résultats, qui témoignent d'une pédagogie innovante, à savoir l'accessibilité source de diversité et de créativité, l'apprentissage centrée sur l'individu et l'accompagnement dans le monde professionnel que nous venons d'exposer, nous allons dans la partie suivante faire des préconisations dans une optique de manager la formation.

Partie 4 : DISCUSSION ET IMPLICATIONS MANAGERIALES

Cette partie vise à discuter les résultats de notre étude et à présenter des recommandations concernant l'innovation pédagogique dans la formation en vue d'améliorer l'employabilité.

Notre objectif est de comprendre le sujet de l'innovation en matière de formation, afin que celle-ci corresponde aux besoins économiques et sociaux actuels. En effet, comme l'indique Weick (1995), construire des liaisons entre la recherche académique et le monde des affaires permet de créer du sens pour une plus grande communauté.

4.1. Discussion théorique

4.1.1 Lien entre diversité et créativité

Nos résultats ont montré que les formations dites innovantes sont ouvertes à tous, cela démontre que la diversité du public apprenant est une condition du succès de la formation et semble favoriser une meilleure employabilité dans la mesure où elle permet le développement de compétences spécifiques telles que la créativité. Le lien entre diversité et créativité a été prouvé dans la littérature même s'il doit être nuancé (Bruna, 2011 ; Bruna et Chauvet, 2013). En réalité, on s'attend à ce que la diversité au sein de la communauté apprenante, de la même façon que la diversité en entreprise (dans une équipe), soit managée pour produire de la performance, c'est-à-dire développer la créativité des apprenants et devenir un facteur d'employabilité. Manager la diversité dans le contexte de la formation consiste à mettre en place un accompagnement spécifique (travaux en groupe où les différents critères de diversité sont représentés).

Nous remarquons également que les enjeux de la diversité dans la formation se portent non seulement sur le critère social comme cela a été décrit dans la littérature notamment dans le contexte des grandes écoles (Van Zanten, 2010), mais également, par exemple, sur le critère de genre. En effet, les écoles au sens large doivent exercer leur responsabilité en termes de mixité professionnelle en participant à la féminisation de certains métiers techniques, par exemple. Par ailleurs, les écoles se préoccupent d'intégrer de la diversité en étant plus ouvertes à l'entrée et dans leur procédure de sélection mais cette diversité mérite d'être considérée dans la suite du parcours étudiant : pendant et après (insertion professionnelle).

4.1.2. Lien entre innovation pédagogique et technologies numériques

On remarque dans notre travail de recherche que les curriculums des écoles étudiées sont entièrement numérisés voire « gamifiés » ; on peut alors penser que la digitalisation des programmes de formation est une clé de l'innovation pédagogique.

Il faut tout d'abord rappeler que le sujet des formations étudiées dans notre travail est l'informatique, il paraît donc assez logique que celui-ci soit transmis sur le support adéquat (ordinateur, plateforme, ...). Il n'en demeure pas moins que dans la littérature, on trouve fréquemment que innovations pédagogiques riment avec innovations technologiques.

L'utilisation des technologies de l'information et des communications (TIC) améliore le contexte d'apprentissage en facilitant le lien entre la théorie et la pratique ainsi que les communications, y compris avec le facteur distance (Hall, 2009 ; Dunn, 2000).

Les TIC permettent également des modalités pratiques et accessibles : contenu de cours en ligne, communication via des forums en temps asynchrone (communication qui ne se fait pas en temps réel) ainsi que des salles de dialogue en temps synchrone (communication en temps réel) (Kenny, 2002).

Hall (2009) mentionne que l'utilisation des technologies de l'information est vue comme un soutien à une approche centrée sur l'apprentissage. Même si le support est innovant, il conviendrait davantage de parler d'innovation pédagogique lorsque les méthodes d'enseignement sont basées sur l'interactivité (interaction entre l'utilisateur et un système d'information) et des situations d'interaction pour améliorer la qualité des apprentissages des apprenants (Bédard & Bédard, 2009).

Il semblerait donc que les cours en ligne aient un effet positif sur la motivation à apprendre, mais certains étudiants ne sont pas prêts à gérer tant d'autonomie, ce qui peut s'observer par une diminution de la motivation, ce que nous avons pu effectivement observer dans notre étude. Il conviendra alors de prendre en compte ces éléments dans la construction d'un parcours de formation innovant.

4.1.3. L'expérience apprenant

La combinaison des éléments constitutifs de la formation innovante (diversité, accessibilité, pédagogie inversée et flexibilité) nous amène à penser le parcours de formation d'un apprenant comme une expérience client. En effet, si on emprunte le concept au marketing expérientiel, l'idée est que « *le consommateur actuel cherche à vivre des immersions dans des expériences extraordinaires plutôt que de rencontrer de simples produits ou services* » (A. Caru, B. Cova, 2006). Si on en croit le succès d'Apple, qui a fondé son business model avec des produits hi-Tech et design devenus incontournables, une plateforme dédiée avec des applications, les sorties attendues des nouveaux produits comme évènements exceptionnels, etc., mais surtout la firme a réussi à générer une véritable communauté autour de ses produits, car les détenteurs d'un produit Apple ont l'impression de faire partie d'une élite, d'être « différent ». (Tribu Apple)

Cette expérience ne doit pas, par contre, être pré-packagée et factice ; « *ce qui peut être vendu par l'entreprise, est une occasion d'expérience, de vécu émotionnel, autour de la consommation et non un package programmé en tant que tel* » (Marion, 1995).

Si on revient à la formation, et d'après nos observations, c'est bien l'apprenant qui fait sa propre expérience formation en se sentant libre d'apprendre en faisant (learning by doing), par lui-même (peer-teaching) ou en collaborant avec ses pairs (peer-to-peer learning). Il s'approprie son expérience quand il se perçoit en tant qu'acteur à part entière de son apprentissage puisqu'il sent du possible dans ses manières de faire et de penser, avec également un sentiment d'appartenance à cette tribu « formation », qu'il pourra partager avec ses pairs. « *Cela consiste à créer une expérience fluide dépassant les attentes et en créant un lien émotionnel mémorable, engageant et source de recommandation car inspiré par le vécu* ». (P. Neveu, 2016)

4.2. Implications managériales

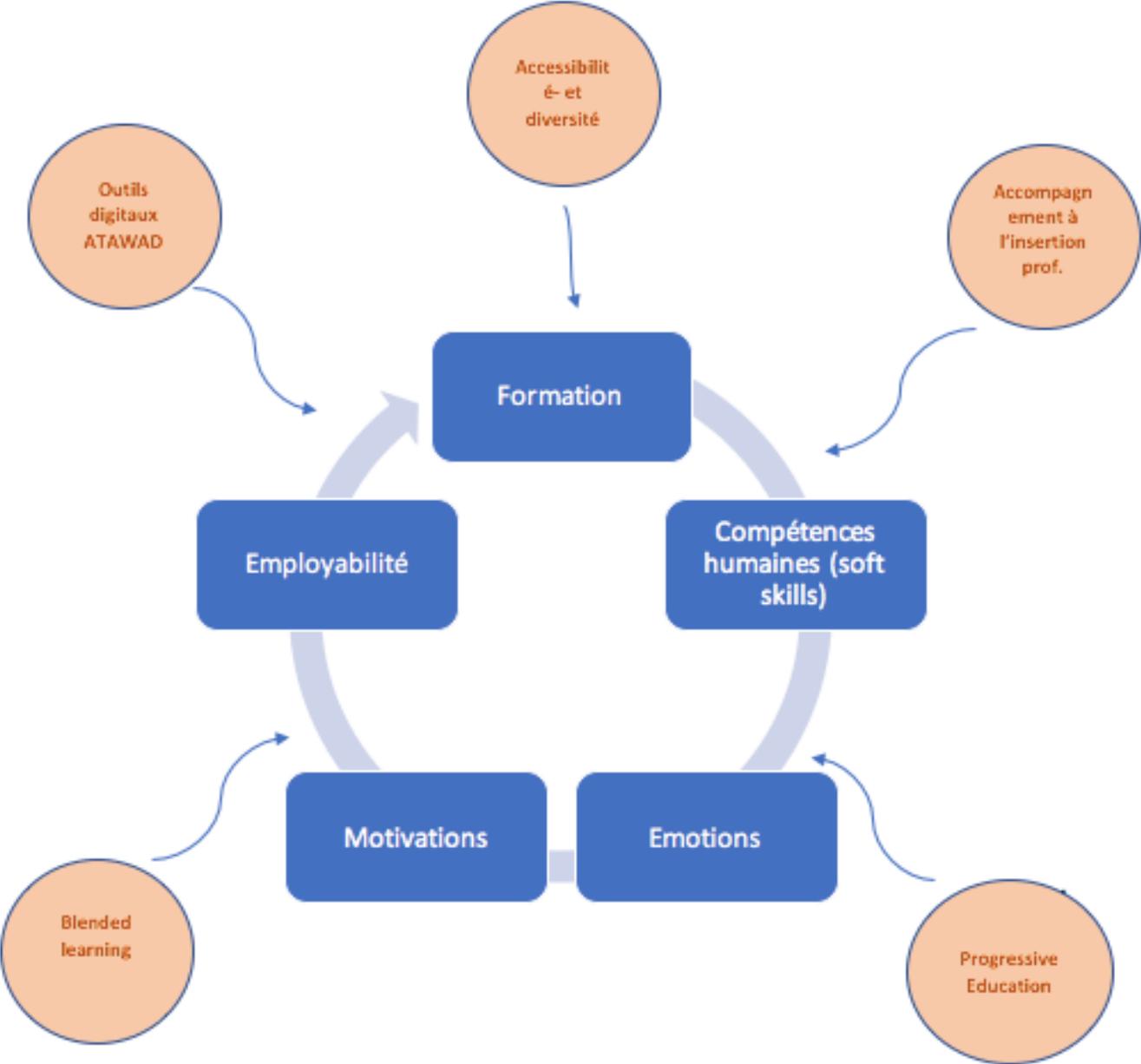
Dans cette dernière partie, nous proposons en Figure 1 un schéma de l'innovation pédagogique que nous avons nommé : *l'Expérience de l'apprenant, un processus dynamique d'apprentissage*. Ce schéma, issu de l'analyse des résultats de notre étude, représente nos recommandations managériales dans la mesure où il vise à proposer un processus d'apprentissage innovant que tout organisme de formation voire toute organisation, au sens large, peut mettre en œuvre en vue de favoriser l'employabilité.

Le processus est dynamique car il semble être vertueux, plus on se forme plus on est employable et plus on devient employable, plus on est apte à se former de nouveau voire même de façon continue. C'est ce qui paraît être la conception même de formation tout au long de la vie, comme le prévoyait la loi sur la Formation Professionnelle de 2004.

Nous considérons, dans ce modèle, deux types de variables : des variables médiatrices c'est-à-dire des vecteurs déclencheurs du processus et des variables modératrices qui vont quant à elles influencer le processus dans son ensemble.

Un médiateur décrit un processus à travers lequel la variable indépendante est susceptible d'influencer la variable dépendante (Baron & Kenny, 1986) Dans notre cas, la variable indépendante est la Formation, et la variable dépendante est l'Employabilité. La variable indépendante est alors à l'origine du déclenchement de l'action d'un médiateur ou de son intensité, qui lui-même influence la réponse (variable dépendante). Par contraste, un modérateur est une variable de nature qualitative affectant l'intensité ou l'effet de la relation entre la variable indépendante et la variable dépendante.

Figure n° 1 : Schéma de l'innovation pédagogique : Expérience de l'apprenant, processus d'apprentissage dynamique



Source : construction personnelle

Nous allons préciser la valeur ajoutée de chaque variable pour expliciter notre modèle mais aussi pour transmettre un outil opérationnel à destination des professionnels de la formation ou des managers d'entreprises à savoir : sur quelles variables agir pour déclencher la motivation par exemple. Est-ce en laissant un salarié apprendre par lui-même, en l'impliquant dans des projets collaboratifs avec des équipes pluridisciplinaires qu'on peut agir sur ses émotions et donc sur sa motivation ? Ou, au contraire faut-il tout lui dicter pour qu'il apprenne son poste et continuer de travailler en silos, dans ce cas, sera-t-il capable de s'adapter aux changements et aux mutations de l'entreprise ?

4.2.1. Les variables médiatrices

- **Les compétences humaines ou softs-skills**

En tant que professionnel de la formation, il nous apparaît pertinent de penser des programmes qui permettent d'acquérir les compétences humaines (soft-skills), garantes du développement du capital humain afin de savoir apprendre à apprendre, de s'adapter, d'être agile, flexible, communicant, collaboratif, critique pour faire face aux mutations et aux changements perpétuels des organisations dans notre monde globalisé. Les hard-skills (compétences techniques, diplômes) ne seront pas abandonnées mais viendront en arrière-plan, et surtout elles ne démontrent pas d'innovation particulière puisque dans quelques années ces compétences seront certainement obsolètes.

- **La motivation et les émotions**

C'est par ce qu'on a transmis ces compétences, que les individus se sentent aptes, prêts et motivés pour rester dans la course à l'employabilité. C'est en développant cette intelligence émotionnelle qu'on dope la motivation, l'envie ou le plaisir nécessaire pour construire et conduire sa vie ; l'intelligence émotionnelle étant basée sur la maîtrise de soi, sur la persévérance, sur le respect d'autrui et sur l'aisance sociale. De plus, avec l'intelligence émotionnelle, les choses ne sont pas figées parce que chacun peut apprendre à comprendre, à maîtriser et surtout à utiliser ses émotions nous dit D. Goleman (1997).

Si, par exemple, on formait aujourd'hui en 2017 un développeur informatique uniquement à la compétence technique du langage Java sans lui inculquer aucune compétence humaine, serait-il apte dans 5 ans à se former à d'autres langages de programmation ? La réponse semble très aléatoire, étant donné la vitesse à laquelle évoluent ces langages. Alors que si on le forme à savoir apprendre par lui-même, par les autres, à collaborer, à communiquer... ; il en aura conscience et saura sans aucun doute s'adapter et se motiver pour comprendre et découvrir les nouveaux langages de programmation et de ce fait il se retrouvera de nouveau employable. Alors que, si à l'inverse on ne lui a pas appris à faire cela, il se retrouvera démuné face à sa compétence technique devenue obsolète et il ne saura sans doute pas comment s'y prendre pour acquérir les nouvelles compétences techniques du moment.

Par conséquent, fort de ses compétences humaines et doté de son intelligence émotionnelle, on peut penser que l'individu se formera tout au long de sa vie professionnelle et deviendra acteur de son parcours ; et non plus enfermé dans sa compétence technique, sa formation initiale et son diplôme mais au contraire il pourra évoluer, se reconvertir, être agile au gré des évolutions et de sa motivation. On nuancera tout de même notre propos à savoir qu'il ne faut pas tomber dans un self-control total de ses émotions qui prend beaucoup d'énergie psychique et ne favorise pas le libre court de la pensée, la créativité et donc l'innovation. Il ne s'agit donc pas de bloquer ses émotions mais juste de savoir les appréhender pour être suffisamment agile.

Le processus paraît logique quoiqu'un peu simpliste, c'est pour cela que nous proposons d'autres variables qui modèrent et influent sur le processus dans l'approche pédagogique innovante.

4.2.2. Les variables modératrices

- **Les outils digitaux – la formation ATAWAD**

La transformation digitale en cours a déjà complètement transformé notre façon de communiquer, de travailler, de nous divertir et de nous mettre en relation. Elle bouleverse aujourd'hui notre façon d'apprendre. Mais, nous sommes aujourd'hui devant une rupture

fondamentale, avec des expériences nouvelles et complètes d'apprentissage online qui pourront concurrencer, et même dans certains cas supplanter, le modèle traditionnel d'enseignement en salle de classe.

Il est nécessaire dans la conception d'un programme de formation de réfléchir à quelles solutions d'apprentissage toujours plus innovantes les unes que les autres est la plus adaptée à notre public, notre objectif pédagogique,à savoir par exemple un *learning management system* (logiciel qui accompagne et gère un processus d'apprentissage ou un parcours pédagogique), un système *d'immersive learning* (réalité virtuelle pour mettre les apprenants en situation), du *social learning* (apprentissage en réseau), de la *gamification* (ludification) solution certainement pertinente quand on s'adresse aux millenials, etc. L'innovation digitale est donc au service de l'innovation RH.

La formation doit s'intégrer à notre mode de vie et être ATAWAD (à tout moment, partout et sur n'importe quel support) ; et c'est à partir de ce moment-là qu'elle pourra se faire tout au long de la vie.

Cette digitalisation de la formation permet également la démultiplication des formations, et ainsi de former un plus grand nombre, soit à priori de rendre plus d'actifs employables. Cela ne va pas sans dire que tout le système de formation professionnelle est à redéfinir dans ses prises en charge et dans l'éligibilité des actions de formation.

- **Le blended-learning**

Mais, l'innovation pédagogique réside avant tout dans le blended-learning (apprentissage mixte), c'est-à-dire les multi-modalités de formation, particulièrement grâce aux supports digitaux. La formation doit être conçue comme un parcours via des plateformes, des applications mobiles, des cours en ligne, des échanges sur les réseaux sociaux, sans oublier le formateur ou autre coach/facilitateur à des moments de regroupement d'échange en présentiel.

Un grand choix de modalités d'apprentissage doit être proposé. Une pluralité de réponses et d'offres doit être apportée pour répondre à une pluralité de besoins et de profils ; alors que si on propose un seul système, on standardise, et cela devient sclérosant et non propice à l'innovation.

« La digitalisation améliorera le processus d'apprentissage, si c'est bien fait, à condition donc que ce ne soit pas cosmétique ; que cela n'exclut pas le présentiel et ne néglige pas les compétences transverses » (O. Poncelet, FFP)

- **La progressive Education**

En tant que manager de la formation, on doit investir dans la formation informelle ou faiblement encadrée, qui ne concerne encore aujourd'hui que très peu d'actifs, ceux ayant développés des capacités d'apprentissage fortes. Certains les ont acquises à l'école, d'autres les ignorent. C'est pourquoi la première des formations à réaliser devient aujourd'hui : la formation apprendre à apprendre.

Il nous apparaît ensuite opportun d'implémenter des modes d'apprentissage type learning by doing, des approches par projet, du peer to peer training ou encore du crowd learning (apprendre par la foule, ou apprendre par soi-même en fonction de ses propres objectifs d'apprentissage sur la toile). Le salarié devient acteur de sa propre construction, il est prêt à se former par lui-même ou avec ses pairs. On le rappelle ici la connaissance est disponible partout, le but maintenant est de former à collaborer, à communiquer, à apprendre, à comprendre, à résoudre des problèmes.

- **L'accessibilité**

Dans une structure de formation, on doit permettre des accès à la formation multiples et accessibles, mais surtout ouverts à tous et pour tous. En assurant l'égalité d'accès aux droits à la formation et aux savoirs, on permet d'avoir une égalité des chances mais aussi un maximum de diversité qui induit de la créativité et donc de l'innovation. En étant vigilant à ce que la diversité soit vue au sens large, sociale, raciale, dans la diversité des parcours, mais aussi dans la parité.

Nous pouvons faire le parallèle avec le design thinking, approche de l'innovation reposant sur un processus de co-créativité, impliquant des retours de l'utilisateur final. Dans les premières phases du process, la démarche s'oriente vers les utilisateurs finaux mais également vers les extreme-users (utilisateurs parfois moins concernés par le sujet) pour favoriser l'intelligence collective. L'idée est que plus on prend de la hauteur, plus on part loin, plus on obtient des idées nouvelles auxquelles seul ou en ayant le même profil, on n'aurait pas pu imaginer. C'est pareil pour

la formation, plus on ouvre à de la diversité, à de la parité, plus on aura de chance d'obtenir des équipes créatives, apprenant les unes des autres ; tout comme les équipes pluridisciplinaires en entreprises qui doivent apprendre à travailler ensemble pour justement favoriser l'innovation de la structure.

- **L'accompagnement pour une meilleure insertion professionnelle**

La dernière variable préconisée qui va modérer à nos yeux l'efficacité d'une formation et amènera plus de motivation et ainsi in fine plus d'employabilité, réside dans l'accompagnement de l'apprenant. Dans une société de plus en plus globalisée et numérisée, la communication, la collaboration et les relations interpersonnelles sont d'autant plus importantes. On l'a vu, la volonté de se former, passe par les émotions, et cette émotion ne peut être créée par la technologie. L'humain doit être au centre et doit bénéficier d'un accompagnement, de stages, d'un coaching, avec des parrainages par exemple, pour faire bénéficier d'un réseau, pour immerger le candidat dans des situations concrètes de travail, mais aussi pour transmettre les codes de l'entreprise. D'autant plus que quand l'accès à des formations et à de l'enseignement est ouvert, on se retrouve face à une diversité de profils, avec des dynamiques de groupe et il est nécessaire pour que la formation soit performante, d'individualiser au maximum le parcours formation tout en favorisant ces méthodes d'approche projet en groupe.

En synthèse, nous pouvons conclure que c'est parce que l'apprenant vit ce processus d'apprentissage comme une expérience qu'il est innovant. C'est dans cette expérience, que les variables compétences, motivations et émotions vont être les vecteurs entre la formation et l'employabilité, en permettant à l'actif de devenir acteur de son développement, et que les variables médiatrices vont quant à elles intensifier la relation entre formation et employabilité. Tout comme dans un contexte d'apprentissage, il est pertinent en entreprise de pouvoir manager ces variables en favorisant l'émergence des compétences humaines pour jouer sur la motivation et les émotions, en tenant compte des variables modératrices qui intensifieront ou pas la dynamique (exemple dans une entreprise : qualité de vie au travail, conditions de travail, ...) Ne cherche-t-on pas par exemple quand il y a évolution vers un poste de direction des compétences humaines plutôt que techniques ?

Ce modèle d'apprentissage nous semble ainsi valable dans une école et/ou un organisme de formation mais également dans une entreprise, notamment par l'expérience que vit un salarié au travers de la marque employeur qu'il l'emploie, marque véhiculant émotions, motivation, épanouissement et appartenance. Et, cette question de l'expérience au travail s'impose comme un enjeu de recrutement et de productivité majeur pour l'entreprise, si elle veut faire fructifier son capital humain, gage de sa compétitivité.

De plus, la formation en entreprise, c'est aussi apprendre de son voisin de bureau, de son collègue à l'autre bout du monde... Les relations professionnelles au sein d'un collectif de travail (équipe, relations clients – fournisseurs...) restent encore un gisement de formation inexploité, à favoriser donc en développant des démarches d'équipe apprenante.

Dans un article de la Harvard Business Review France (« *Réinventer la formation grâce à l'apprentissage entre pairs* », Lenne, 2017), on apprend que les pédagogies dans les entreprises évoluent et notamment par exemple l'apprentissage entre pairs. BlaBlaCar affiche la valeur du partage sur ses murs : « *Partagez plus, apprenez plus* ». « *Ce slogan incite tout le monde à partager. Vous pouvez aller voir n'importe qui dans la société et lui poser une question, il fera tout ce qu'il peut pour vous aider et vous apprendre des choses (...)* », expliquait dans une interview Frédéric Mazzella, président et fondateur de la plateforme de covoiturage. D'autres, comme Google, vont même plus loin. Le géant de l'Internet a mis en place le programme « *Googler to Googler* » de pair à pair, des sessions de formations données par les employés, pour les employés.

Et enfin, on peut s'interroger si ce modèle pédagogique innovant ne convient qu'au secteur de la formation numérique, contexte bien particulier puisque la demande en emploi est très forte. On pourrait se contenter de former trivialement des bataillons de codeurs sans se soucier de la manière de les former ; mais il s'avère que la variable soft skills, par exemple, assure une anticipation pour l'employabilité future, étant donné qu'il y aura apprentissage quasi perpétuelle des technologies (apprendre à apprendre, adaptation, agilité et flexibilité...). D'autre part, en s'appuyant sur des expériences plus personnelles de formation continue notamment à l'Executive MBA de Montpellier Business School (dans le cadre où s'inscrit ce travail de recherche) nous avons évoqué des termes comme enchantement de la formation, preuve en est que la motivation et les émotions peuvent s'appliquer dans d'autres domaines de formation tel que le Management.

CONCLUSION GENERALE

En conclusion de ce travail, nous allons présenter une synthèse de notre recherche en répondant à notre problématique. Nous allons également exposer ses principales limites et mettre en valeur les perspectives générales de recherche que cette étude ouvre, notamment du point de vue institutionnel.

L'objectif de notre étude est de contribuer à la compréhension de l'innovation pédagogique dans la formation dans l'optique d'améliorer l'employabilité.

Sur le plan méthodologique, la nature de notre problématique a déterminé notre manière d'aborder le terrain vers une démarche qualitative de nature exploratoire à visée compréhensive et basée sur une étude de cas. Le but de ce travail étant la compréhension d'un mécanisme complexe et la recommandation d'un modèle opérationnel et pratique.

Nous avons consacré la première partie à une étude des cadres théoriques des sciences éducatives et sociales et des domaines connexes comme l'économie. Ce panorama nous a permis d'identifier les enjeux économiques et sociaux de l'employabilité, de comprendre quelles étaient les compétences attendues par les employeurs et de faire un point dans la littérature sur les innovations pédagogiques.

La partie empirique, principalement fondée sur l'étude de cas de l'École 42, nous a amené à comprendre une stratégie d'enseignement disruptive dite révolutionnaire, sans cours et sans professeur. Mais au-delà de ces points, cela nous a permis de décrypter un modèle que nous avons mis en perspective pour pouvoir proposer un processus dynamique de l'innovation pédagogique que nous retrouvons dans les implications managériales.

Ce processus pédagogique dynamique et vertueux que nous avons apparenté à l'expérience de l'apprenant est aujourd'hui pour nous la réponse à notre problématique. Ces approches pédagogiques nous semblent innovantes dans le sens où les formations observées mettent l'accent, en premier lieu, sur la transmission des softs skills, et non sur les hard skills. Ces compétences acquises, permettent d'appréhender les émotions et influent sur la motivation, facilitant in fine l'employabilité. En effet, ces variables médiatrices développent les savoir êtres pour se rendre employables tels que l'estime de soi, l'efficacité personnelle ou encore la confiance en soi. Et, le parcours de formation complété des variables modératrices telles que les outils digitaux, la diversité, l'accompagnement ou encore la pédagogie inversée renforcent le processus d'apprentissage. Tous ces ingrédients permettent à l'actif de vivre sa propre expérience en tant

qu'acteur à part entière puisqu'il se sent libre dans ses manières de faire et de penser pour construire son propre parcours qui l'amèneront à pouvoir s'adapter à des contextes professionnels divers.

Cependant, notre recherche n'a pas été exempte de certaines limites.

La taille de l'échantillon et du panel réduit (11 personnes de 10 structures interrogées, puis 1 journée d'observation dans un établissement avec 20 étudiants interviewés) pourrait constituer une première limite pour évaluer la présente étude.

Une seconde limite résiderait dans le fait que l'on n'ait pas fait de distinction entre formation initiale (enseignement supérieur) et formation professionnelle car le but était d'étudier la mise en œuvre de la pédagogie quel que soit le public apprenant, son âge, son statut, etc. Toutefois, il est important de souligner que les deux systèmes de formation sont très souvent différenciés en France dans leurs mécanismes, leurs dispositions, leurs compétences, leurs financements ou encore leurs ministères de tutelle.

Enfin, nous pourrions émettre une troisième limite au sujet du contexte très particulier du numérique. En effet, ce dernier se révèle être pourvoyeur d'emplois mais en tant que nouveau secteur d'activité, nous avons peu de recul sur les effets des types de formation étudiées et donc également sur l'employabilité à terme. Nous pouvons nous interroger si les mécanismes seront réellement à même d'assurer une employabilité tout au long d'un parcours professionnel. Nous le voyons dans le cadre de notre contexte actuel mais il y aura peut-être d'autres paramètres dans 10 à 20 ans que nous n'avons pas pris en compte, et les seules compétences humaines ne seront peut-être plus suffisantes à ce moment-là.

Ces points soulevés nous incitent à garder toute la prudence dans la généralisation et le commentaire de nos résultats. Ce travail constitue une étape dans la compréhension de ce concept d'innovation pédagogique en lien avec l'employabilité.

Pour élargir et continuer ce travail, une des pistes de développement de la recherche pourrait concerner l'innovation pédagogique mais regardée du point de vue de l'entreprise. Comment innover et adapter les compétences des salariés dans un contexte de transformation numérique, de changement de business model, et de réforme de la formation par exemple ? La formation innovante, comme levier pour les entreprises face à leurs enjeux de transformation, pourrait amener à des perspectives utiles et des préconisations opérationnelles (universités d'entreprise, démarches d'équipe apprenante, techniques d'apprentissage collaboratif ou coopératif telles que le tutorat, le mentorat, etc.). De plus, à l'avenir, en tant que responsable RH,

il semblerait intéressant de pouvoir à la fois repérer (dans le cadre d'un recrutement de talents) et développer ces softs skills (dans le cadre de la mise en place de formations) que ce soit pour maintenir l'employabilité dans l'entreprise ou l'assurer à l'externe. Cet objectif semble à notre sens primordial car il permettrait d'une part de favoriser un réel développement personnel de l'individu et de miser sur le capital humain pour l'entreprise (aptitudes à communiquer, à collaborer, à apprendre à apprendre...) et d'autre part cela serait certainement moins coûteux que de répéter inexorablement des formations techniques voués à être « has been ». Il serait intéressant de revoir la façon d'apprendre à apprendre, à chercher l'information, à structurer des équipes pluridisciplinaires apprenantes les unes des autres plutôt que de former en salle durant 7h à la gestion de projet ou au logiciel x ou y. Nous pointons du doigt à cet égard le fait de responsabiliser l'individu en tant que propre acteur de son parcours et qu'il est nécessaire que l'entreprise souhaite rentrer dans une démarche de développement de son capital humain.

Pour finir, si on s'intéresse à l'actualité politique et sociale de la France à l'automne 2017, de nombreuses manifestations ont lieu en ce moment contre les ordonnances du gouvernement réformant le code du travail. Si les citoyens ont raison de vouloir défendre leurs acquis sociaux, nous pouvons nous demander si les revendications restent toujours les bonnes. En effet, la véritable « sécurité sociale », au sens large du terme (acquis sociaux...), qui protège les salariés ne serait-elle pas finalement la Formation qui garantirait l'employabilité et assurerait la pérennité dans l'emploi (ou qui permettrait de passer d'un emploi à l'autre) en lieu et place d'un système historique qui peine à perdurer et qui est malmené dans un contexte économique complexe et globalisé ? La formation, accessible à tous, dotant les individus de toutes les compétences humaines requises et assurant l'insertion professionnelle, pourrait alors devenir la nouvelle « sécurité sociale » du 21 e siècle.

BIBLIOGRAPHIE

- BARABEL M. & Al (2017). *Innovations RH*, Dunod, 11 – 35.
- BARON R. M. et KENNY D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research : conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of personality and Social Psychology*, 51, 1173-1182.
- BECKER H. S. (2004). The Epistemology of Qualitative Research, in JESSOR R., COLBY A., SCHWEDER R., eds., *Essays on Ethnography and Human Development*, Chicago, University of Chicago Press, forthcoming.
- BÉDARD D et BÉCHARD JP (2009). L'innovation pédagogique dans le supérieur : un vaste chantier. *Innover dans l'enseignement supérieur, Presses universitaires de France*. 29-44.
- BEYERLEIN M, et AL. (2005). Collaborative Capital. *Advances in Interdisciplinary Studies of Work Teams, Elsevier Ltd.*, 11.
- BLUMER H. (1998). Symbolic Interactionism. *Perspective and method, University of California Press*, Berkeley and Los Angeles, California.
- BRUNA M.G (2011). Diversité dans l'entreprise : d'impératif éthique à levier de créativité, *Management et Avenir, Vol. 3, 43*, p. 202-225.
- CADIN L. et AL ; (2007). *Gestion des ressources humaines* (3e édition), DUNOD, 473 – 568.
- CARU A. et COVA B (2006) Expériences de consommation et marketing expérientiel. *Revue française de gestion*, 162, 99-113.
- Centre des Jeunes Dirigeants (2004). Vers un libéralisme responsable. *Editions d'Organisation*. p 152.
- CHASSARD Y. et BOSCO A. (1998). Emergence du concept d'employabilité. *Droit Social*, 11, 903-911.
- CHAUVET M et FERNANDEZ A.S. (2010). *Management of cultural diversity in global companies : between discourses and practices* , 26th European Group for Organization Studies (EGOS) Colloquium, Lisbon (Portugal).
- CHRISTENSEN C.M. et AL. (2008). *Disrupting Class: How Disruptive Innovation Will Change the Way* , ed. Business Classics, Mac Graw Hill Éducation.
- DACRE POOL L. et Al. (2007). The Key to Employability », *Éducation + Training*, vol. 49 n° 4, 277 – 289
- DALLEY K et al. (2008). Learning to let go : the challenge of de-crowding the curriculum. *Nurse Éducation Today*, 28, 62-69.
- DARMON I. et Al (2004). Formés et formateurs face à la « double contrainte » des programmes de formation à l'employabilité des chômeurs de longue durée. *Formation Emploi*, 85, 57-75.

- DAVID A. (1999). Logique, épistémologie et méthodologie en science, Université Paris-Dauphine (DMSP, LAMSADE) École des Mines de Paris (CGS), Conférence de l'AIMS.
- DEJOUX C. et al. (2015). La Gestion des talents, Dunod 2e édition, 1-6.
- Dell Technologies et Institute for the Future (ITF) (2017). Emerging technologies' impact on society and work. 14.
- DIETRIH A. (2006). L'employabilité à l'épreuve de la RSE ou la RSE à l'épreuve de l'emploi ? Institut international de l'audit social, 118 – 126.
- DUMEZ H. (2011). Méthodes de recherche qualitative. Vuibert, 2e édition, Paris.
- DUNN N. (2000) *L'innovation par la technologie et l'apprentissage : le défi d'un programme d'études à forte composante technologique*. Réseau des Écoles Innovatrices (REI) du programme canadien Rescol.
- DURU BELLAT M. (2007). L'économie de la connaissance à l'épreuve du recrutement, Dossier Université, les raisons de la colère.
- DURU BELLAT M. (2015). Les compétences non académiques en question, Formation emploi, 130, 13 – 29.
- FFP et Asterès (2016). Libérer la formation, Manifeste pour une formation réellement continue et inclusive. 50-62.
- FREY C. et OSBORNE M. (2013), The Future of Employment, How Susceptible are Jobs to Computerization ? Working paper, Oxford University, September 2013.
- GAZIER B. (1999). Assurance chômage, Employabilité et marchés transitionnels du travail, 1-18.
- GAZIER B. (1999). Employabilité : concepts et politiques, InforMISEP, 67/68, p. 38-51.
- GEWERTZ C. (2007). Soft skills in big demand: Interest in teaching students habits of mind for success in life is on the rise. *Éducation Week*, 26(40), p 25-27
- GIRARD A. et Al (2011). L'apparition des médias sociaux dans l'e-GRH : gestion de la marque employeur et e-recrutement. 16e Congrès de l'AIM, 2011, St Denis de La Réunion, 1-18.
- GOLEMAN, D. (1997). L'intelligence émotionnelle. Comment transformer ses émotions en intelligence, Robert Laffont.
- GROOT W. et Al (2000). *Applied Economics*, 32, p 573-581.
- HALL WA. (2009). Whither nursing Education? Possibilities, panaceas, and problems. *Nurse Education Today*, 29, 268-275.

- HAN J. et Al. (1998). Market orientation and organizational performance: is innovation a missing link? *Journal of Marketing*, Vol. 62 No. 4, 30-46.
- HERRIOT AM et al. (2003) Évaluation of a computer assisted instruction resource in nursing Éducation. *Nurse Éducation Today*, 23(7), 537-545.
- HLADY RISPAL M. (2002). La méthode des cas, application à la recherche en gestion, *Editions de Boeck université, Bruxelles*.
- HUBERMANN A. M. et MILES M. B. (1991) Analyse des données qualitatives : recueil de nouvelles méthodes, *Bruxelles, Edition De Boerk Université*.
- Institut Montaigne (2014). Réforme de la formation professionnelle : Entre avancées, occasions manquées et pari financier. Note. 1-11
- Institut Montaigne (2017). Enseignement supérieur et numérique : connectez-vous !
- JESUTHASAN R. et Al. (2015). "The Case for Lending Out Your Star Performers", *Harvard Business Review*.
- JOHN, J. (2009). Study on the nature of impact of soft skills training programme on the soft skills development of management students. *Pacific Business Review*, 19-27.
- KALA S et al.(2010). Electronic learning and constructivism : a model for nursing Éducation. *Nurse Éducation Today*, 30(1), 61-66.
- KATZ R.L. (1974) Skills of an effective administrator, *Harvard Business Review*, Vol. 51.
- KENNY A. (2002) Online learning : enhancing nurse Éducation ? *Journal of Advanced Nursing*, 38(2), 127-13.
- KLAUS, P. (2010). Communication breakdown. *California Job Journal*, 28, 1-9.
- LAULHE P. (1990). La formation continue : un avantage pour les promotions et un accès privilégié pour les jeunes et les techniciens. *Revue Économie et statistique*, 228.
- LENNE D. (2017) Réinventer la formation grâce à l'apprentissage entre pairs. *Harvard Business Review France*.
- LEVET P. (2005). Le DRH de demain face au nouveau comportement du salarié, *Revue Management & Avenir*, 4, 171 – 186.
- LEWIS MJ et al. (2005). A review of evaluative studies of computer-based learning in nursing Éducation. *Nurse Éducation Today*, 25(8), 586-597.
- MARION G. et PORTIER P. (2006) Pour une réforme du marketing. Réseau et Co-construction de valeur, *La Revue des Sciences de Gestion*, vol. 222, 6, 15-24.
- MARLOW A et al. (2008). Collaborative action learning : a professional development model for Éducational innovation in nursing. *Nurse Éducation in practice*, 8, 184-189.
- McKinsey Global Institute (2016). Technology, jobs, and the future of work. *Briefing note prepared for the december 2016 Fortune Vatican Forum* (updated may 2017).
- MERCIER E. (2011) Développer l'employabilité des salariés : Rhétorique managériale ou réalités des pratiques. *Cahier de Recherche n°2011-06*.
- MICHAELS E. et al (2001). *The war for talent*, Boston, Harvard Business School.

- Ministère de l'enseignement supérieur, de la Recherche et de l'innovation (2016). Les besoins et l'offre de formation aux métiers du numérique. *Rapport I.G.A.E.N.R.*
- NEVEU P. (2016). *10 Best Practices parcours et expérience clients*, Livre blanc, Different Factory.
- O'FARRELL S. (1999). Flexibilité, accessibilité et individualisation. *Revue internationale d'éducation de Sèvres*, 23, 37-46.
- OCDE (1998). L'investissement dans le capital humain, une comparaison internationale. *Editions OCDE, Paris.*
- OCDE (2016). Des compétences pour la vie ? synthèse tirée de : L'importance des compétences : Nouveaux résultats de l'évaluation des compétences des adultes. *Editions OCDE, Paris.*
- Open University Innovation, report 5 (2016). Innovative pedagogy. *Milton Keynes : The Open University.*
- PARKER et al. (2009). The intelligent career framework as a basis for interdisciplinary inquiry. *Journal of vocational behavior*, 75, 3, 291-302.
- PELOSSE J. et Al. (1995). L'employabilité ou l'entreprise responsable de la prévention de l'exclusion, *Développement et Emploi*, 3.
- ROBLES M. (2012). Executive Perceptions of the Top 10 Soft Skills Needed in Today's Workplace, *Revue Business Communication Quarterly* 75, Princeton.
- SAINT GERMES E. (2004). L'employabilité, une nouvelle dimension de la GRH ? *Université Montpellier 2, CREGO, IAE.*
- SALOVEY P. et MAYER J.D. (1997). "What is emotional intelligence?" in Salovey P. et Sluyter D., *Emotional development and emotional intelligence: Implications for educators*, Basic Books, pages 3-31.
- THIETART, R.A. (dir.) et al. (1999) *Méthodes de recherche en management*, Dunod, Paris.
- THOMPSON V.A. (1965). Bureaucracy and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 5, 1-20.
- VAN ZANTEN A. (2010) L'ouverture sociale des grandes écoles : diversification des élites ou renouveau des politiques publiques d'éducation ? *Sociétés contemporaines*, vol. 79, no. 3, 69-95.
- WEICK K.E. (1995) *Sensemaking in Organizations*, Sage, London.
- YIN R. K. (1984). Case Study Research. *Design and Methods*, Newbury Park, CA, Sage, 2e éd.
- ZIMMERMANN B. (2005). Sémantiques du marché du travail et État social. *20th International Congress of Historical Sciences*, 13.

ANNEXES

Annexe 1. Index des tableaux et figure	64
Annexe 2. Grille d'entretien	65
Annexe 3. Mail de prospection	66
Annexe 4. Exemple d'entretien semi directif	67

INDEX DES TABLEAUX ET FIGURE

Tableau n° 1 : Les Compétences clés du 20e siècle.....	16
Tableau n°2 : Les 12 compétences essentielles réparties en 3 catégories.....	17
Tableau n° 3 : Présentation du terrain d'étude.....	27
Tableau n° 4 : Nature de l'échantillon.....	30
Tableau n° 5 : Descriptif du modèle de l'École 42.....	35
Figure n° 1 : Schéma de l'innovation pédagogique : Expérience de l'apprenant, processus d'apprentissage dynamique.....	49

GRILLE D'ENTRETIEN

L'organisation

1. Pouvez-vous vous présenter ? votre poste, votre organisation....
2. Quelle est la mission et l'objet de votre structure (origines du projet...)

L'approche pédagogique

3. Quel type de public recrutez-vous et quels sont les pré requis pour intégrer la formation ?
4. Quels sont les modes et les modalités de sélection ?
5. Comment avez-vous construit le programme ?
6. Quelles sont les spécificités de la formation : durée, format, formateur, programme pédagogique, supports, cout
7. Comment envisagez-vous la progression pédagogique ? (évaluation, stage, ...)
8. Quels sont les connaissances et/ou les compétences acquises durant la formation ?
9. Votre formation est-elle qualifiante ou diplômante ? Si non, pourquoi ?

L'innovation

10. Qu'est ce qui, selon vous, fait preuve d'innovation dans votre formation ?
11. Travaillez-vous avec des partenaires (entreprises....) et pourquoi ?

Les résultats

12. Comment vous prémunir du décrochage ?
13. Quel est le taux de retour à l'emploi des apprenants suite à la formation suivie ?

Autres questions

14. Pensez-vous qu'il y aura besoin de remise à niveau ? (IT évolution ultra rapide)
15. Renouvelez-vous la formation, à quelle fréquence (nombre de promo...) ?

MAIL DE PROSPECTION

Exemple de contenu des mails personnalisés envoyés à 20 structures (PARIS, MONTPELLIER et SAN FRANCISCO)

Hello,

I email you because I study an Executive MBA in Montpellier Business School and I carry out a dissertation in which I study "How novel pedagogical approaches can improve employability and more particularly in the Digital ? (case study: School 42) "

In this context, I would find very interesting and relevant to interview you about innovations in training at Holberton school.

I thank you in advance for your return, if you have a few time to grant me (interview by phone or skype).

Best regards

Elsa

Bonjour,

Je me permets de vous contacter car je suis en Executive MBA à Montpellier Business School et dans ce cadre je réalise une thèse professionnelle dans laquelle j'étudie « Comment les approches pédagogiques innovantes dans la formation peuvent-elles améliorer l'employabilité et plus particulièrement dans le domaine du numérique (étude de cas : École 42) »

Dans ce contexte, je trouverais cela très intéressant et pertinent de pouvoir vous interviewer, si cela est possible, sur l'innovation en matière de formation et plus particulièrement dans votre école Holberton.

Je vous remercie par avance de votre retour, à savoir un entretien (téléphone ou Skype), si vous avez un petit moment à m'accorder.

Bien cordialement

Elsa

Elsa CHARPENTIER

EMBA 2016/17 - Montpellier Business School

tel : +33 616638369

e.charpentier@montpellier-bs.com

<https://www.linkedin.com/in/elsa-charpentier-4baa078a>

EXEMPLE D'ENTRETIEN SEMI DIRECTIF

Entretien Olivier CROUZET Directeur pédagogique École 42

Date : 7 juin 2017 à 10H

Durée : 1h30

A SAVOIR

- Besoin de 1 million de codeurs d'ici à 2020 en Europe
- Prévision d'embauches de 50 000 cadres dans le secteur du code informatique en France en 2017 (Le Figaro – 6 juin 2017)

1. Pouvez-vous vous présenter ? votre poste, votre organisation....

Formation en informatique. A travaillé pour Epita, école d'ingénieur informatique

Conception du programme pédagogique – équipe de 5 dans le bocal

Staff total École: 30 personnes pour 3 000 étudiants

2. Quelle est la mission et l'objet de votre structure (origines du projet...)

Xavier Niel constate en 2013 que le marché des développeurs Web souffre d'une réelle pénurie ; il n'arrive pas à recruter pour son entreprise Free. Et à cette époque il fait la rencontre d'une personne issue de quartier défavorisé, avec aucune qualification, travaillant chez Animalia à vendre des hamsters alors que son profil correspond et qu'il dispose de tout le talent nécessaire pour être développeur.

Remarque : pas besoin du BAC pour être développeur mais plutôt des aptitudes, un état d'esprit et une appétence pour le sujet. Constat : Le système actuel de l'Éducation nationale ne forme pas assez sur ces compétences.

Parallèlement à cela, Epitech lance un nouveau projet : la Web Académie (Créée en 2010 et financée par des entreprises donatrices, cette structure s'adresse aux jeunes "décrocheurs" de l'Éducation nationale intéressés par l'informatique)

- École gratuite pour les jeunes filles et garçons entre 18 et 25 ans
- Sortis du système scolaire
- Sans qualification
- Faire de leur passion un métier dans un secteur en forte demande

Rencontre de Xavier Niel et Nicolas Sadirac pour créer l'école 42

La Web Académie se distingue de l'École 42, dans le sens où le critère « Sortis du système scolaire » est un critère de sélection à la Web Académie et la pédagogie est un peu différente également (présence de professeurs)

3. Quel type de public recrutez-vous et quels sont les pré requis pour intégrer la formation ?

18- 30 ans ; sans distinction de sexe, de qualification, de diplôme et de milieu. La seule discrimination est l'âge (il faut des personnes majeures mais pas trop âgées pour ne pas créer de conflit générationnel ; après 30 ans, on a souvent d'autres aspirations : famille, enfants...)

Les profils sont très variés, candidats qualifiés ou non (40% des étudiants n'ont pas le BAC), différence de provenance en termes de milieu social(pas de chiffres), diversité pas forcément au niveau du sexe : 90% hommes - 10% femmes (même taux à la pré sélection/ que à la fin : pas un problème de compétences !)

NB : actions de sensibilisation et de promotion des métiers du numérique pour faire venir des filles : Start up for kids, Wi filles (de 3^e en stage à l'école 42 pdt 1 semaine)
Voir GEN (Grande École du Numérique) pour doper la formation numérique : à creuser

4. Quels sont les modes de sélection ?

- 1/Pré- sélection en ligne
- 2/Visite de l'école (vérification identité du candidat / QR code)
- 3/ Épreuves de sélection appelées la Piscine pdt 4 semaines

Les chiffres : 10 000 dossiers par an / 3 000 sélectionnés pour la Piscine / 800 reçus

Piscine : phase d'immersion totale dans les arcanes des langages informatiques durant 4 semaines – rdt prévu en juillet ou aout pour rencontre des candidats

Comment se passe la sélection des 1800 reçus/an ?

- Sur la base des résultats techniques, il faut qu'il y ait un esprit collaboratif dès la piscine
- Progression dans les exercices : notes concrètes ; témoin d'un certain aspect humain
- Système de vote, peer-correction (chaque étudiant vote pour 10 étudiants jugés les meilleurs)
- Feedback sur l'évaluateur
- Temps consacré à faire les exercices

Compétences, qualités et aptitudes recherchées

Innovation et créativité / Collaboration /Agilité /logique /faculté d'adaptation.

5. Comment avez-vous construit le programme ?

le bocal : conception des exercices, des cas, des problèmes à résoudre entièrement informatisés.... par une équipe de 5 personnes)

Progression pédagogique

Évaluation par ses pairs ; pour accéder aux niveaux suivants (pas de contrôle, pas de diplôme) / peer évaluation

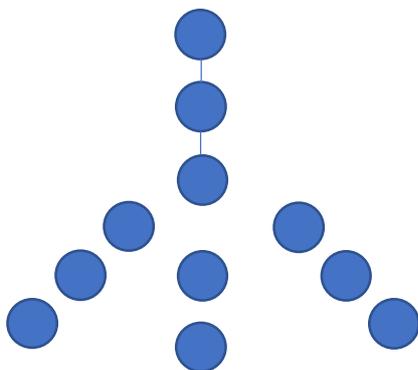
Gestion globale sur la masse

Indicateurs (en retard...par rapport à l'avancée)

Pas de proactif individuel / possibilité pour les étudiants d'être reçu mais souvent problèmes autres que l'école (problèmes personnels...)

Délégué mais pas très actif/ AG pédagogique

Schéma de la progression pédagogique : (au début code C et C++ pour tous et ensuite spécialisations : web design, algorithmes, ...)



6. Quelles sont les spécificités de la formation : durée, format, formateur, programme pédagogique, supports, cout

Enseignement du code, progressif (base commune au départ et ensuite davantage de spécialisation) et pragmatique qui s'appuie sur la fiabilité de programmes informatiques, conçus en amont, exercices (selon des « niveaux » de jeux vidéo, hackatons : sorte de marathon informatique basé sur des besoins réels d'entreprise...) demandés de résoudre et développer sans professeur (Machine à la place des prof.), par groupe de travail, basé sur la diversité des profils pour ne pas qu'il y ait de leader ou de sachant afin de ne pas reproduire le schéma professeur/étudiant qui tue la Co-crédation, la prise d'initiative, la recherche d'information,

Durée du cursus : Prévues pour 3 ans mais de 1, 5 à 5 ans (part time job si 5 ans) ; Pas le même rythme pour tous

Scolarité gratuite, et en plus :

- bourse créée par le label GEN
- prêt étudiant / caution de l'école si nécessaire
- partenariat avec résidences étudiantes classiques

7. Quels sont les connaissances et/ou les compétences acquises durant la formation ?

Apprentissage à résoudre des problèmes, apprendre à apprendre (aller chercher l'information, la manipuler, la traduire, l'intégrer...)

Etre créatif, auto apprentissage, capacité d'adaptation

Ces compétences acquises sont complètement transférables et ne peuvent pas être uniquement appliquées à l'informatique

8. Votre formation est-elle qualifiante ou diplômante ? Si non, pourquoi ?

Non, la formation n'est pas diplômante

un contrat avec l'État serait contre-productif puisque cela signifierait des contraintes pédagogiques et un enseignement classique ce qui n'est pas l'objectif recherché

9. Qu'est ce qui, selon vous, fait preuve d'innovation dans votre formation ?

- Sélection : la piscine
- Pédagogie fortement inspirée des méthodes Fresnay, ...
- Conception du programme / Gamification du programme
- Business Model de l'École 42
Budget consacré 70 millions Euros de 2013 à 2020 (y compris les murs)
Peu de Masse salariale : staff de 30 personnes
Stratégie de volume
École 42 est à l'Éducation nationale ce qu'est Uber pour le taxi ou Airbnb pour la location d'appartement

Mais pas encore assez de recul sur l'enseignement , toujours des doutes et des incertitudes

Y a-t-il tous les éléments importants ou au contraire d'autres sont-ils superflus ?

En perpétuel réflexion et évolution

Exemple: Cursus pas décloisonné temporellement au départ, la 2^e année, décloisonnement total et la 3^e, liaison des projets entre eux (cf. graph, pour éviter trop de choix et éviter de perdre les étudiants)

Autre Exemple : Peer évaluation pour soutenance (5 étudiants mais finalement pas suffisant)
Depuis Rdv à la demande – plus de souplesse

10. Travaillez-vous avec des partenaires (entreprises....) et pourquoi ?

Travail très étroit avec de nombreuses entreprises : conférence, hackaton, stages

A la fin de la 1^{ère} année : stage de 3 mois en entreprise fortement recommandé : les étudiants se rendent compte à ce moment-là, qu'ils sont capables de s'adapter rapidement, de s'approprier des langages informatiques (pas forcément vus à l'école), « j'ai appris à bosser »

....

Ce 1^{er} stage est très pertinent car souvent après cette 1^{re} phase de 1 an, il y a une baisse de motivation et ce stage permet de faire prendre conscience des facultés acquises et développées et permet de se projeter professionnellement

A savoir : chaque étudiant dispose de 2 à 3 offres de stages !!!!

11. Comment vous prémunir du décrochage ?

système de black all / si au bout de 3 mois, pas de projet rendu (système d'alerte)

12. Quel est le taux de retour à l'emploi des apprenants suite à la formation suivie ?

Fin du cursus au bout des 3 ans : uniquement 50 et 60 étudiants sont sortis : Tous en emploi à ce jour

600 étudiants sortis (et qui ne sont pas allés au bout du cursus) car opportunité de travail

retour des entreprises sur l'employabilité: au bout du 1^{er} stage : 30% de retours positifs (le stagiaire est-il capable de travailler ?)

forte volonté d'entrepreneuriat : velléité au départ de ne pas faire partie du système classique du monde du travail salarié et finalement pour certains fier d'intégrer une grande boîte (ceux d'ailleurs qui ont une revanche à prendre par rapport à leur histoire)

13. Pensez-vous qu'il y aura besoin de remise à niveau ? (IT évolution ultra rapide)

Non pas pour le moment, car un étudiant aura normalement toutes les aptitudes pour se former lui-même et il aura appris à apprendre, travailler avec les autres. On n'apprend pas un contenu mais comment travailler, comment s'adapter, comment être Agile..... Le contenu et la connaissance peuvent être acquises autrement.

NB : La formation continue est une demande des entreprises pour leur transformation numérique mais confrontation des profils avec méthode Agile et des personnes salariés « statiques »

14. Renouvelez-vous la formation, à quelle fréquence (nombre de promo...) ?

1 promo par an depuis 2013

Une autre École 42 et dans la Silicon Valley

Et, des partenaires à Lyon (consortium d'entreprises et de la Région Rhône Alpes), Afrique du Sud, Ukraine, Roumanie : écoles basées sur la même pédagogie avec les mêmes outils sauf que le financement ne provient pas de X. Niel

Montpellier Business School

Programme Executive MBA & Certification RNCP niveau I

Manager du développement d'entreprise ou d'unité opérationnelle

Thèse Professionnelle

Auteur

Nom : CHARPENTIER

Date : 16 / 10 / 2017

Prénom : Elsa

Comment les innovations pédagogiques dans la Formation peuvent améliorer

l'employabilité ? Étude de cas : École 42

Résumé

S'il est constaté en France un chômage endémique de près de 10% des actifs et que l'employabilité s'avère être un enjeu économique et social important, il apparaît dans le même temps que le domaine informatique et numérique est et sera pourvoyeurs d'emploi dans les prochaines années. L'appareil de formation actuel est-il prêt à former à ces nouveaux métiers liés à la transformation numérique des entreprises ? Plusieurs auteurs soulignent la nécessité de l'évolution voire de l'innovation des approches pédagogiques. De ce fait, nous nous intéressons à la question suivante : comment les innovations pédagogiques dans la formation peuvent-elles améliorer l'employabilité, et en particulier dans le domaine de l'informatique ? Le caractère exploratoire de notre recherche nous amène à choisir une méthodologie qualitative à visée compréhensive basée sur une étude de cas. Des entretiens semi-directifs d'acteurs de la formation ainsi que des visites de l'École 42, école informatique particulièrement innovante, ont permis d'explorer les différentes perceptions des acteurs et les pratiques associées. Notre étude a pour objet de mettre en évidence les caractéristiques de ces nouvelles approches pédagogiques pour répondre aux besoins en compétences des entreprises. Les résultats permettent de proposer un schéma dynamique du processus d'apprentissage tel une expérience formation de l'apprenant ; en montrant la relation entre des variables médiatrices et des variables modératrices pour passer du stade Formation au stade Employabilité.

Mots-clefs

#Approche organisationnelle des entreprises #Capital humain #Compétences #Digital #Employabilité
#Formation #Innovation pédagogique

How can pedagogical innovations in training improve employability ? (case study : École 42)

Abstract

While unemployment is endemic with a rate of almost 10% in France and employability is a major economic and social issue, it appears that the computer and digital domain will be the major source of employment in the coming years. This dissertation examines the ability of Education and vocational training system to train in these new trades related to the digital transformation of companies. Several authors emphasize the need for the innovation of pedagogical approaches. As a result, we are interested in the following question: How can pedagogical innovations in training improve employability, and especially in digital? The exploratory nature of our research leads us to choose a qualitative methodology with a comprehensive approach based on a case study. Semi-directional interviews with trainers, pedagogical coordinators and visits to the Ecole 42, a particularly innovative computer school, explored the different perceptions of them and associated practices. Our study aims to highlight the characteristics of these new pedagogical approaches to meet the skills needs of companies. The results allow to propose a dynamic schema of the learning process as a learning experience ; by showing the relationship between mediating variables and moderating variables to move from Training to Employability.

Key words

#Business organization #Digital #Employability #Human capital #Pedagogical innovations #Training #Skills