



UNIVERSITÉ DE GENÈVE

**Objets d'apprentissage, ressources pédagogiques : le point de vue d'enseignants universitaires sur les pratiques de mutualisation et d'échanges.**

---

**Une analyse exploratoire des conceptions d'enseignants du supérieur**

**Jehanne Choï Jenni**

Mémoire présenté pour l'obtention du Master MALTT  
*Master of Science in Learning and Teaching Technologies*

TECFA,

Faculté de Psychologie et de Sciences de l'Education

Université de Genève

Septembre 2009

**Jury :**

Daniel Peraya	PO, TECFA	Directeur
Daniel K. Schneider	MER, TECFA	Jury
Paul Oberson	Directeur adjoint SEM	Jury



## Résumé

---

Favoriser les échanges dans les pratiques professionnelles, mutualiser les expériences et les expertises des professionnels, diffuser en masse les pratiques innovantes, actualiser et renforcer les compétences, multiplier les ressources locales, etc. sont autant d'actions valorisées et incontournables dans notre société actuelle.

Parmi la myriade de « slogans » qui nous assaillent de part et d'autre, nous nous sommes réellement intéressée au sujet de la « mutualisation et des échanges » mis en rapport avec les objets d'apprentissage et les ressources pédagogiques, dans les pratiques enseignantes.

Ce mémoire exploratoire s'intéresse tout d'abord aux points de vue de certains enseignants à l'Université sur les objets d'apprentissage et les ressources pédagogiques. Il vise à comprendre leur vision actuelle sur ces notions et sur ce qu'ils en pensent concrètement. Il cherche aussi à comprendre les points de vue des enseignants sur les principes de mutualisation et d'échanges et de relater la manière dont ces derniers participent à ces échanges dans leur pratique professionnelle. Quelques suggestions seront proposées par les acteurs eux-mêmes pour favoriser les échanges et les mutualisations dans les institutions universitaires.



# Sommaire

Résumé.....	3
Tables des figures et des tableaux .....	7
Introduction.....	9
1. Problématique.....	11
1.1. Principes de mutualisation et d'échange .....	12
Ce qu'il faut retenir : .....	15
1.2. Logique « marchande ».....	16
Ce qu'il faut retenir : .....	18
1.3. Qu'est-ce qu'un « Objet d'Apprentissage » ? .....	19
1.3.1. Standardisation des échanges et mutualisation des données.....	21
Ce qu'il faut retenir : .....	24
1.4. Qu'est-ce qu'une « Ressource Pédagogique »? .....	25
Ce qu'il faut retenir : .....	27
1.5. Logique de « diffusion » .....	28
Ce qu'il faut retenir : .....	30
1.6. Échanges formels ou informels ? .....	31
Ce qu'il faut retenir : .....	34
1.7. Synthèse et questions de recherche .....	35
2. Démarches et méthodes de recherche .....	37
2.1. Echantillon de convenance.....	38
2.2. Analyse de contenu .....	38
2.2.1. Étape 1 : Recueillir, préparer, classer et évaluer le matériel à analyser .....	39
2.2.2. Étape 2 : Lectures préliminaires .....	39
2.2.3. Étape 3 : Choix et définitions des codes.....	40
2.2.4. Étape 4 : Processus de codage des documents.....	41
2.2.5. Étape 5 : Analyse et interprétation des résultats.....	47
3. Analyse des données.....	49
3.1. Présentation des acteurs.....	50
Ce qu'il faut retenir : .....	56
3.2. Points de vue sur les ressources pédagogiques .....	57
3.2.1. Qu'est-ce qu'ils produisent ?.....	59

Ce qu'il faut retenir : .....	60
3.3. Mutualisation et échanges .....	61
3.3.1. Quels intérêts à mutualiser et échanger ? .....	62
3.3.2. Qu'est-ce qui freine la M/E ?.....	64
3.4. Et dans la pratique ?.....	66
3.4.1. Quelle mutualisation et quel partage alors ?.....	67
Ce qu'il faut retenir : .....	69
4. Conclusions.....	71
4.1. Limites et portées.....	90
4.1.1. Quelques suggestions des acteurs interrogés.....	92
Remerciements .....	94
5. Références bibliographiques.....	96

# Tables des figures et des tableaux

## Les figures

Figure 1 – Schéma de Pernin sur les « OA », un concept au centre de tensions (In Pernin, 2004) .....	20
Figure 2 - Visions générales sur les OA – par les acteurs interrogés.....	55
Figure 3 – Types de ressources produites par les acteurs interrogés.....	59
Figure 4 - Complexités liées à la notion des OA selon les acteurs interrogés.....	85
Figure 5 - Synthèse des avantages M/E – par les acteurs interrogés.....	87
Figure 6 - Synthèse des inconvénients M/E – par les acteurs interrogés .....	88
Figure 7 - Suggestions pour favoriser la M/E .....	92

## Les tableaux

Tab. 1 - Etapes de la méthode de l'analyse de contenu.....	38
Tab. 2 - Catégories principales .....	40
Tab. 3 - Grille d'analyse illustrée – OA.....	44
Tab. 4 - Grille d'analyse – RP .....	44
Tab. 5 - Grille d'analyse -M/E .....	45
Tab. 6 - Grille d'analyse - Pratique enseignante.....	46
Tab. 7 - Grille d'analyse - Intérêt/sens .....	46
Tab. 8 - Présentation de nos acteurs.....	50
Tab. 9 - Vision sur le type de définition d'un OA - par les acteurs interrogés.....	51
Tab. 10 – Points de vue sur les RP des acteurs interrogés .....	57
Tab. 11 - Avantages à mutualiser et échanger – par les acteurs interrogés .....	62
Tab. 12 - Freins à la M/E – par les acteurs interrogés.....	64





# Introduction

Favoriser les échanges dans les pratiques professionnelles, mutualiser les expériences et les expertises des professionnels, diffuser en masse les pratiques innovantes, actualiser et renforcer les compétences, multiplier les ressources locales, etc. sont d'autant d'actions valorisées et incontournables dans notre société actuelle.

Parmi la myriade de « slogans » qui nous assaillent de part et d'autre, nous nous sommes intéressée à la problématique de la « mutualisation et des échanges » dans leur rapports avec les objets d'apprentissage et les ressources pédagogiques, dans les pratiques enseignantes.

En effet, étant nous-mêmes dans le domaine des technologies éducatives, nous avons désiré mieux connaître la position actuelle d'autres enseignants sur ces sujets et nous rendre compte de ce que ces derniers mettaient en œuvre dans leur quotidien.

Pendant notre « phase » de recherche, nous avons été surprise par la « quasi » absence de travaux tentant de définir la notion des « ressources pédagogiques », alors que celle-ci se trouve au centre des pratiques enseignantes. Nous avons été stupéfaite de constater aussi le peu de travaux portant sur les réels « échanges » entre les praticiens dans leur quotidien, alors que les recherches abondent sur les questions d'échanges en réseaux ou dans les communautés. Ces faits ont attisé d'autant plus fortement notre curiosité.

C'est pourquoi, notre mémoire s'intéresse tout d'abord aux points de vue de certains enseignants à l'Université sur les objets d'apprentissage et les ressources pédagogiques. Il vise à comprendre leur vision actuelle sur ces notions et sur ce qu'ils en pensent concrètement. Il cherche aussi à comprendre les points de vue des enseignants sur les principes de mutualisation et d'échanges et de relater la manière dont ces derniers participent à ces échanges dans leur pratique professionnelle. Quelques suggestions seront proposées par les acteurs eux-mêmes pour favoriser les échanges et les mutualisations dans les institutions universitaires.

Notre mémoire se structure en trois parties principales, suivies de notre conclusion.

La première partie concerne notre cadre conceptuel, où nous commencerons par situer les fondements des principes de mutualisation et d'échanges. Puis, nous poursuivrons sur les logiques marchandes qui ont nettement influencé l'usage des technologies de l'information et de la communication dans l'éducation, notamment par l'intermédiaire d'objets d'apprentissage extrêmement peu clairs pour les enseignants. Nous tenterons d'exposer les principaux éléments de compréhension sur ces objets d'apprentissage et nous verrons alors que ceux-ci permettent une forme de mutualisation et d'échanges qui se réfèrent aux « machines ».

Ensuite, nous aurons l'occasion d'éclaircir un peu la notion des ressources pédagogiques et nous mettrons en avant l'importance de ces ressources dans les pratiques enseignantes.

Nous découvrirons alors certaines réticences chez les enseignants à entrer dans des démarches de mutualisation et d'échanges dans leur quotidien. De ce fait, nous porterons notre attention sur les échanges formels et informels qui ont lieu concrètement dans les pratiques enseignantes. Mais pour mieux comprendre la manière dont les enseignants échangent, nous nous appuierons sur les logiques d'échanges et de mutualisation qui s'opèrent au sein de réseaux et de communautés, où nous avons repéré de grandes similitudes avec les comportements des praticiens/enseignants. C'est alors que nous poserons nos questions de recherche.

Notre deuxième partie sera consacrée à nos méthodes de recherche. Nous décrirons la nos méthodes et détaillerons chaque étape que nous avons suivie. Nous présenterons nos données et notre grille d'analyse. Cette dernière sera définie et illustrée pour une meilleure compréhension. Par contre, nous signalons que nos annexes se trouvent dans le CD-ROM joint au mémoire.

La troisième partie exposera nos résultats d'analyse des données. Tous ces résultats seront illustrés, décrits et interprétés directement. Nous commencerons par le sujet des objets d'apprentissage, avant de poursuivre avec les ressources pédagogiques. Nous terminerons l'analyse par la thématique de la mutualisation et des échanges dans les pratiques enseignantes des acteurs que nous avons interrogés.

En conclusion, nous répondrons à nos questions de recherche avant d'évoquer les limites et la portée de ce mémoire.

# 1. Problématique

En éducation, les principes de « mutualisation et d'échange » trouvent leurs origines dans les débats politiques et institutionnels - en parallèle au développement prodigieux d'internet et des systèmes informatiques. Dans l'enseignement universitaire, elles se traduisent d'une part, à travers l'interopérabilité et la réutilisation des environnements virtuels de travail mis à disposition par l'institution, et d'autre part, à travers les efforts d'échanges et de mutualisation dans les actions des enseignants dans leur pratique quotidienne.

Dans le premier cas, des langages de modélisation pédagogique n'ont cessé de s'améliorer (Boyle, 2003 ; Pernin et Lejeune, 2004 ; Burgos et al, 2005 ; Nodenot, 2006 ; etc.), afin de rendre leur manipulation et leur utilisation toujours plus proche des besoins des enseignants (Emin, 2008). Ces préoccupations « techniques » et « ingénieuristes » correspondent à ce que IP et Morrisson (2001) appellent la dynamique des « objets d'apprentissage ».

Dans le deuxième cas, il semble que parmi les enseignants, il y ait non seulement une grande tendance à employer plus spontanément les termes de « ressources pédagogiques » que celui des « objets d'apprentissage » (Ip et Morrisson, 2001 ; Fichez, Grevet, Lamarche, 2003).

Comme nous l'avons déjà mentionné, nous avons été surprise par le peu de travaux qui définissent ce que sont les « ressources pédagogiques », alors que ce terme foisonne dans les travaux de recherche et que ces dernières sont au cœur même du métier « enseignant » (Drechsler, 2007).

C'est le même constat en ce qui concerne la mutualisation et les échanges dans les pratiques enseignantes. Mais cela peut se comprendre, étant donné la réelle difficulté à observer les processus mis en œuvre ou plus simplement « ce qui se passe » dans la réalité concrète d'un enseignant, en matière d'échanges et de mutualisation.

Nous avons relevé, par ailleurs, une confusion forte entre les notions d'objets d'apprentissage et les notions de ressources pédagogiques. Aussi, une clarification entre ces deux notions devient intéressante, dans la mesure où nous considérons que la confusion entre ces deux termes influence les démarches de mutualisation et d'échanges.

C'est la raison pour laquelle nous pensons réellement qu'une meilleure compréhension de ces notions, ainsi que des logiques qui les sous-tendent, pourraient être bénéfique dans les démarches de mutualisation et d'échanges chez les enseignants.

## 1.1. Principes de mutualisation et d'échange

Bordeleau (1994) retrace et décrit l'histoire du développement et de la progression des chercheurs dans le domaine des environnements pédagogiques informatisés depuis plus d'un demi-siècle. Il relève que depuis l'apparition des techniques d'enseignements programmés (Skinner, 1954), à l'enseignement assisté par ordinateur (Rath, Anderson et Brianer, 1959), les recherches n'ont cessé de progresser dans ces domaines. Par exemple, le premier rapport de l'OCDE (1959) et le premier comité d'apprentissage aux Etats-Unis, soit le « National Education Committee To Improve Learning » (1970), ont tous deux recommandé l'introduction de l'informatique dans l'enseignement général en favorisant fortement le domaine de la technologie *éducative*<sup>1</sup> (ou appelé encore : « instructional technology, Educational communications and technology », « Learning technology »).

Mais ce sont les années nonante qui ont profondément marqué les systèmes éducatifs des états membres de l'union européenne. En effet, un certain nombre de déclarations ont encouragé la coopération au niveau des contenus d'enseignement et d'organisation (Traité de Maastricht, 1993 ; Europe de la connaissance, 1997). Des actions communautaires ont été entreprises pour favoriser et développer la mobilité des étudiants et des enseignants, la coopération au sein de réseaux européens, les échanges d'informations et d'expériences et les innovations en matière d'enseignement à distance et d'intégration de nouvelles technologies (TIC). En 1997, l'OCDE publie un rapport sur les « technologies de l'information » où figure clairement, parmi les objectifs recherchés par les gouvernements, la volonté nette de diffuser l'information, de réduire les coûts des prestations de services, de transformer et moderniser l'efficacité, la performance et la qualité des services éducatifs.

La déclaration de l'UNESCO, en 1998, accélère les processus engagés et conduisent les politiques de formation à réformer et harmoniser les systèmes éducatifs européens et à développer davantage l'enseignement supérieur – qui, d'ailleurs, a pour mission de rester compétitive et performante (réussite, crédibilité, attractivité, etc. (Fichez, 2008)). Mais ce n'est pas tout. Ils sont tenus également de répondre aux demandes massives et croissantes de formation, à assurer des formations continuées, à pourvoir aux nouvelles compétences qui apparaissent sur le marché du travail et à tenir compte de l'évolution rapide des technologies (Marchand, 2001 ; Alava et Langevin, 2001). L'adoption de la déclaration de Bologne, en 1999, illustre parfaitement les objectifs précités.

En parallèle à ces instanciations, l'essor d'Internet et la croissance du marché des technologies de l'information et de la communication ont offert de nouvelles perspectives d'expansion dans les secteurs économiques et éducatifs (Moeglin, 2000, cité par Fichez, 2008). Par exemple, l'apparition des dispositifs de formation pouvant supporter les formations en ligne a fait naître de nouvelles orientations d'enseignement et

---

<sup>1</sup> Traduit de l'anglais « Educational Technology » qui signifie : « (...) a specific technology that is particularly suited for education. (...) It also appears that research and practice in educational technology strongly relates to other fields » (D.K. Schneider, 2008, document interne, non publié, p. 13 et p. 15).

d'apprentissage, notamment à travers les formations à distance (FAD)<sup>2</sup> (fin des années 80) et plus tard, par le biais des formations ouvertes et à distance (FOAD)<sup>3</sup> (années 90). En effet, ces dispositifs de formation permettaient sensiblement de toucher un plus grand nombre d'étudiants ; allant de la formation initiale, aux formations continues ou en cours d'emploi (Guillemet, 2001). Par ailleurs, l'éventualité d'une diminution des coûts, face à une population apprenante plus élargie, n'a bien évidemment pas échappé aux décideurs politiques et institutionnels (Hryshchuk-Berthet, 2005).

Tout comme à l'inverse, il n'a pas échappé non plus aux producteurs de ces environnements, des logiques marchandes non négligeables (Guillemet, 2001). En effet, toutes ces évolutions politiques, sociales et techniques ont attiré fortement les milieux industriels à prendre part à toutes ces réformes. Autrement dit, les grandes industries informatiques ont pressenti le potentiel des technologies de l'information et de la communication, en tant que produits et services pour l'éducation.

Toutefois, les acteurs de la formation ne semblent pas avoir la même perception sur les modes de production liés aux principes de mutualisation et d'échange. Par exemple, deux grandes approches, selon Pernin et Lejeune (2004), se différencient dans les pratiques de mutualisation de ressources. La première est l'approche « documentaliste » qui soutient « le partage et la réutilisation de ressources, en s'appuyant sur un modèle d'enseignant prospecteur, référenceur et « agrégateur » de ressources » (p. 3). Cette approche centrée essentiellement sur le contenu est largement illustrée dans la littérature et dans les pratiques des enseignants. La deuxième approche, du courant « ingénierie pédagogique », est centrée sur les processus. Elle s'intéresse à « l'activité » et met en avant un modèle « d'enseignant scénariste, orchestrateur » (*ibid*). Les tenants de cette approche considèrent que les scénarios pédagogiques devraient être normalisés pour en faciliter les échanges et leurs réutilisations (Paquette, 2004).

Les avancées de ces deux approches ont permis de proposer des langages de modélisation toujours plus adaptés aux situations d'enseignement et à l'interopérabilité des systèmes.

Néanmoins, nous avons le sentiment qu'elles évoluent dans des contextes informatiques où un enseignant « lambda » ne s'y retrouve guère la plupart du temps.

Dans le même temps, les pratiques de production et de mutualisation de ressources et d'expériences se développent, chez les enseignants, également à travers des initiatives individuelles ou collectives : par les sites d'échanges et de dépôts ou au sein de réseaux ou de communautés (Emin, 2008). Dans cette conception, la mutualisation « (...) implique un rapport réciproque et simultané et suppose un échange d'actions et de rétroactions, de

---

<sup>2</sup> Formation à distance (FAD) : situation éducative dans laquelle la transmission du savoir ou l'activité d'apprentissage est faite hors de la situation présentielle entre les différents acteurs, la notion de "distance" représentant une dispersion géographique ou temporelle des participants. [Source Web : <http://www.supportsfoad.com>], consulté le 26.03.09.

<sup>3</sup> Formation ouverte à distance (FOAD) : l'apparition du qualificatif "ouvert" introduit des notions supplémentaires. Il caractérise des situations qui offrent une plus grande accessibilité, une plus grande souplesse ou flexibilité dans leur mode d'organisation pédagogique. Ces situations ne sont pas forcément "en ligne", mais se définissent par une diversité des modes d'accès au savoir et des modes de communication. [Source Web : <http://www.supportsfoad.com>], consulté le 26.03.09.

sentiments, entre deux ou plusieurs personnes ; elle comporte une obligation réciproque entre les parties » (Mangenot et Miguet, 2001, p. 265).

En définitive, les stratégies politiques et économiques ont fortement misé sur le développement à la fois d'Internet et des technologies pour renforcer et produire une meilleure diffusion des informations et des connaissances (Vicente, 2003). Car il va sans dire, en paraphrasant Robin (2008), qu'une des caractéristiques majeures de la connaissance, est son « pouvoir cumulatif » : « Chacun de nous peut aisément comprendre que plus il a acquis de connaissances, plus il est en capacité d'en acquérir de nouvelles, plus il est destiné à en produire, et donc à en retirer une rente, une rémunération, voire une reconnaissance »<sup>4</sup>.

Ce sont-là, les fondements des principes de mutualisation et d'échanges, puisque c'est dans ce paysage que des actions de coopération, de partage et de mutualisation des connaissances ont émergé.

---

<sup>4</sup> Source Web : [http://www.nouvelle-europe.eu/index.php?option=com\\_content&task=view&id=431&Itemid=25](http://www.nouvelle-europe.eu/index.php?option=com_content&task=view&id=431&Itemid=25), consulté le 15 avril 2009.

## **Ce qu'il faut retenir :**

Nous avons vu que les systèmes éducatifs ont été profondément marqués, ces vingt dernières années, par les décisions politiques, économiques et institutionnelles. Les objectifs visés étaient les suivants :

- la volonté de diffuser l'information et les connaissances,
- de réduire les coûts des prestations et de services,
- de transformer et moderniser les programmes,
- de répondre aux demandes massives de formation,
- d'assurer des formations continuées,
- à pourvoir aux nouvelles compétences qui apparaissent sur le marché du travail,
- de soutenir et de favoriser l'intégration des technologies,
- et le tout dans une recherche constante d'efficacité, de performance, et de la qualité des services proposés.

Dans le même temps, l'essor d'Internet et la croissance du marché des technologies de l'information et de la communication ont offert de nouvelles perspectives d'expansion dans les secteurs économiques et éducatifs.

L'apparition des dispositifs de formation pouvant supporter les formations en ligne a fait naître de nouvelles orientations d'enseignement et d'apprentissage (FAD, FOAD). En effet, ces dispositifs de formation permettaient sensiblement de toucher un plus grand nombre d'étudiants, se trouvant dans des lieux géographiques différents et correspondaient tout à fait aux objectifs recherchés.

Toutes ces évolutions politiques, économiques, sociales et techniques ont attiré fortement les milieux industriels à prendre part à toutes ces réformes, en proposant des produits et des services « standards » pour aider au mieux les acteurs de la formation.

En parallèle, des pratiques de production et de mutualisation de ressources et d'expériences se développent, chez les enseignants, à travers des initiatives individuelles ou collectives : par les sites d'échanges et de dépôts ou au sein de réseaux ou de communautés.

## 1.2. Logique « marchande »

Nous l'avons vu, l'évolution des technologies de l'information et de la communication et d'Internet ont fortement contribué à la mise en œuvre des politiques de formation nationales et communautaires (Bapts et Caspar, 2004). Les systèmes éducatifs doivent faire face à un développement croissant de la concurrence entre les différents organismes de formation « tant sur le plan de la conquête de marchés nouveaux que sur celui de la valorisation de modèles d'apprentissage – du « sur mesure » à la production ou à la distribution (« delivery ») de type industriel » (Bapts et Caspar, 2004, p. 189).

C'est dans les milieux professionnels de la formation des années soixante, que l'on commence à entendre, chez les économistes, l'expression de « marché de la formation » Voisin (2004). Des années septante à la fin des années quatre-vingts, la notion de marché, s'appuyait essentiellement sur des logiques marchandes, signifiant :

« (...) qu'une même logique de fonctionnement s'impose à tous les acteurs de la formation, et donc aux organismes de formation. Attachés non pas à distribuer des « prestations » plus ou moins gratuites, mais à produire des « services » adaptés, ils devaient être à la fois plus efficaces et plus efficaces. Il leur fallait donc rechercher les moyens d'une amélioration de la qualité de leur production, de leur productivité et de leur rentabilité et se doter à cet effet d'instruments de pilotage et de gestion adaptés » (Voisin, 2004, p. 53).

C'est dans ce contexte que la nécessité de définir des standards « qui codifient les objectifs et le contenu de la prestation de formation » (*Ibid*, p. 54) a émergé progressivement. L'efficacité était alors dévolue à la technologisation et les profits à la rationalisation des productions (Petit, 2008).

A la fin des années nonante et début des années deux mille, des investissements industriels conséquents ont été engagés, aux Etats-Unis, pour le développement « d'universités virtuelles » (Blandin, 2004). Il en est de même en Europe, où des initiatives ont été lancées pour la mise en œuvre de « campus numériques » et de projets d'innovation technologique. Toutefois, des études montrent que les dispositifs mis en place ne peuvent être efficaces que « s'ils font l'objet d'une intégration dans les organisations et d'un accompagnement des apprenants, réduisant très fortement par là les espoirs de gain de productivité des investisseurs » (Blandin, 2004, p. 450).

Dans le contexte à distance, les supports numériques ont conduits les enseignants à déplacer « les notions d'espace, de temps, de rôles, de ressources et d'activités et en incitant les enseignants (...), à structurer et planifier de façon plus détaillée leur cours afin de gérer une complexité nouvelle et d'anticiper le processus d'apprentissage » (Villiot-Leclercq, 2005, p. 3). Autrement dit, ils sont amenés à devoir scénariser l'entièreté du dispositif de formation et de son contenu.



D'après Villiot-Leclercq (2005), sous un angle théorique, le scénario pédagogique est un « objet aux multiples facettes et aux multiples ressources (...) un cadre formel pour structurer le processus de conception pédagogique » (p. 4). De ce fait, elle mentionne que le scénario pédagogique est « une mise en mot de la pensée, des actions projetées et à venir (... et) s'inscrit dans une démarche préalable au partage et à la réutilisation » (*Ibid*).

Dans une perspective pédagogique, la notion de scénarisation dont nous parlons, est « l'art de découper les savoirs en unités, de les relier pour faire sens, puis de construire une médiation visant à faciliter l'acquisition des connaissances » (Henri et al., 2007, p. 4). En somme, « la scénarisation est avant tout un travail de conception de contenu, d'organisation des ressources, de planification de l'activité et des médiations pour induire et accompagner l'apprentissage » (*Ibid*, p. 5).

Issue des travaux de l'« instructional design », l'approche centrée sur les processus de conception pédagogique « (...) s'intéresse à définir des méthodes d'ingénierie pédagogique capables d'assurer la mise en place des ressources et des moyens pédagogiques facilitant la conception et la mise en place de formations » (Pernin et Lejeune, 2004, p. 1).

C'est donc sur cette base, que des outils et/ou des environnements informatiques ont été réalisés pour assister les dispositifs de formation, en particulier pour les « dispositifs de téléapprentissage » (Pernin et Lejeune, 2004, p. 2). L'idée de réexploiter les dispositifs instrumentés nouvellement créés, pour soutenir les enseignements et les apprentissages en ligne, ont donné lieu à des normes et des standards, afin de faciliter leurs usages, leurs réutilisations et leurs interopérabilités (Wiley, 2002).

A l'heure actuelle, des études tentent toujours de définir et de modéliser ces objets, dans des perspectives d'efficacité économique, d'échange, de réutilisation et d'interopérabilité entre systèmes. Par ailleurs, la littérature contient un nombre impressionnant de recherches qui portent sur les « objets d'apprentissage » et leurs définitions.

## **Ce qu'il faut retenir :**

La logique « marchande », initiée par les économistes, percevait l'éducation comme une organisation devant produire des prestations et des services adaptés pour être à la fois plus efficaces et plus efficaces. L'efficacité était alors dévolue à la technologisation et les profits à la rationalisation des productions.

A la fin des années 90 et début des années 2000, des investissements industriels importants ont été engagés pour le développement « d'universités virtuelles » aux Etats-Unis. En Europe, des initiatives ont été lancées pour la mise en œuvre de « campus numériques » et de projets d'innovation technologique.

Dans le contexte à distance, les supports numériques ont conduit les enseignants à transformer leurs rôles et leurs pratiques d'enseignement et d'apprentissage. Ils ont été amenés « scénariser » l'entièreté du dispositif de formation. Les approches centrées sur les processus de conception pédagogique ont cherché alors les moyens et les méthodes pour faciliter le travail de conception pour les enseignants.

C'est donc sur cette base, que des outils et/ou des environnements informatiques ont été réalisés pour assister les dispositifs de formation, en particulier dans les dispositifs en ligne.

C'est dans cette mouvance que l'idée de réexploiter les dispositifs instrumentés pour soutenir les enseignements et les apprentissages en ligne, a donné lieu à des normes et des standards ; le but étant de faciliter leurs usages, leurs réutilisations et leurs interopérabilités.

A l'heure actuelle, des études tentent toujours de définir et de modéliser ces objets, dans des perspectives d'efficacité économique, d'échange, de réutilisation et d'interopérabilité entre systèmes.

### 1.3. Qu'est-ce qu'un « Objet d'Apprentissage » ?

Une des définitions les plus couramment citées pour les objets d'apprentissage, provient de l' « Institute of Electrical and Electronics Engineers » qui définit les objets d'apprentissage comme « any entity, digital or non-digital, which can be used, re-used or referenced during technology supported learning » (IEEE<sup>5</sup> LTSC6, 2001).

Pour commencer, il semble qu'un objet d'apprentissage concerne « toute entité, numérique ou non numérique ». De fait, la nature même d'un objet ne peut être considéré comme un critère suffisant et il n'est pas obligatoire que ce dernier soit numérique. Donc, cela pourrait être une carte géographique, une calculatrice, un document de présentation ou n'importe quel objet, à ce stade. Néanmoins, si l'objet était numérique, il pourrait concerner alors, n'importe quelle ressource informatisée. Ensuite, la définition indique que ces « objets » peuvent être « utilisés, réutilisés ou référencés pendant une activité d'apprentissage ». La perspective est clairement sa réutilisation ultérieure. Cette réutilisation vise une activité d'apprentissage. Enfin, la dernière partie de la définition, qui peut se traduire par « technologie soutenant l'apprentissage », est nettement plus claire. Autrement dit, dans cette conception, un objet d'apprentissage est un « objet » numérique ou pas, qui tend à être exploité et réexploité dans une activité d'apprentissage soutenue par la technologie. Par contre, l'usage d'un objet ou d'une ressource non numérique, se réfère à tous matériels pouvant servir à l'activité d'apprentissage du moment. Par exemple, il se pourrait qu'un micro-casque, une caméra ou tout autre instrument puisse correspondre à cette définition (Pernin, 2004). Aussi, cette définition ne permet pas de comprendre à quoi correspond l'objet d'apprentissage.

Pour Schneider (2008), une définition générale au sens du e-learning, est éclairante. Les objets d'apprentissage sont liés aux contenus et aux modes de création et d'organisation de ces contenus. Dans ce sens, il dit que les :

« Learning objects can be defined as small (relative to the size of an entire course) instructional components that can be reused a number of times in different learning contexts. Units of learning are course components (or entire courses) that include pedagogy (contents, sequenced contents and/or activities) » (p. 73).

Cette affirmation n'a de sens pour cet auteur que si elle est utilisée dans un contexte pédagogique spécifique. Mais ce qui importe, c'est que les objets d'apprentissage sont considérés ici comme des composants ou des petits éléments d'instruction, tels de petits modules (granularité différente), pouvant être réutilisables dans différents contextes d'apprentissage. Autrement dit, ils peuvent varier d'un simple document à un cursus complet. Mais l'idée, c'est que chaque unité d'apprentissage devient un composant (ou un ensemble), qui tient compte de la pédagogie (contenus, unités séquencées de cours et/ou

---

<sup>5</sup> Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc. (IEEE), est le leader mondial de l'association professionnelle pour la promotion de la technologie.

<sup>6</sup> Learning Technology Standards Committee

d'activités). Ces unités d'apprentissage (« content packs »), sont dès lors réutilisables. Toutefois, l'auteur est d'avis qu'un objet d'apprentissage (au sens de ressource pédagogique) doit posséder intrinsèquement une intention pédagogique (Schneider, 2008) et qu'il doit aussi posséder un certain degré d'autonomie.

Dans cette vision, la notion des objets d'apprentissage s'appuie sur des modélisations d'apprentissage en partant des scénarisations composés en unités d'apprentissage, de ressources et d'activités pédagogiques (Burgos, Arnaud, Neuhauser et Koper, 2004 ; Pernin et Lejeune, 2004). Cette approche permet, selon ces auteurs, « d'aboutir à des composants réutilisables afin de mutualiser les documents pédagogiques et d'en rentabiliser la production » (p. 6). Au fond, le partage et la réutilisation des objets d'apprentissage est alors possible par la description de ces objets, afin de les indexer, par exemple, dans des banques de données (Pernin, 2004).

Mais Pernin (2004) aborde la question des objets d'apprentissage sous l'angle des points de vue « technique », « économique » et « pédagogique ». Cette démarche permet ainsi de mieux comprendre la difficulté à définir clairement ces objets, pris en étau entre trois domaines, dont les objectifs diffèrent passablement :

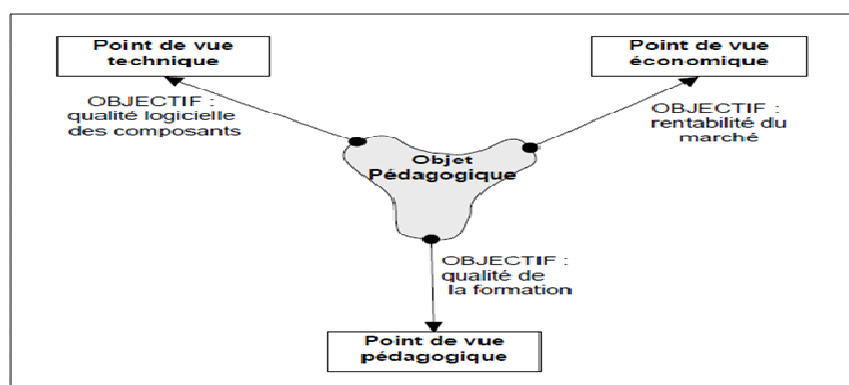


Figure 1 – Schéma de Pernin sur les « OA », un concept au centre de tensions (In Pernin, 2004)

Les intentions, d'un point de vue technique, sont de « (...) pouvoir par la suite exploiter les ressources dans un système informatique et d'en contrôler l'utilisation » (p. 4). Le point de vue pédagogique s'intéresse essentiellement à l'intégration des objets dans les séquençages focalisés sur les activités. Quant au point de vue économique, l'objectif des consortiums internationaux est de « rentabiliser la production et de développer la réutilisation » (p. 3).

Les avantages se perçoivent au niveau technique et économique, alors qu'au niveau pédagogique, des questions se posent. En effet, Burgos et al (op.cit) s'interrogent sur l'amélioration des apprentissages et sur les possibilités fonctionnelles de ces unités de formation, en les rendant plus adaptables, voir « sur mesure »<sup>7</sup> pour les différents acteurs de la formation.

<sup>7</sup> Le « sur mesure » désigne un ensemble de pratiques « permettant d'individualiser le cursus de chacun » (Quéré, 1996, cité par Petit, 2008, p. 85)

Ces questions interpellent les enseignants et sont la cause de bien des discussions : pour beaucoup, ces modules susceptibles de s'extraire, tendent à « réduire le savoir ou la connaissance à une succession d'actes élémentaires, quasiment skinneriens » (Petit, 2008, p. 127).

McGreal (2002) propose une définition qui tend à faire une distinction entre les objets d'apprentissage numériques qui possèdent un but éducatif « déclaré », de ceux qui sont destinés à des fins éducatives :

« LOs (Learning Objects) can be defined as any reusable digital resource that is encapsulated in a lesson or assemblage of lessons grouped in units, modules, courses, and even programmes. A lesson can be defined as a piece of instruction, normally including a learning purpose or purposes »<sup>8</sup>.

Cependant, il est peu probable qu'une définition commune soit proposée dans un avenir proche. Ne serait-ce que par le constat, dans les milieux éducatifs, où la compréhension même de la notion d'objet d'apprentissage est toujours sujette à débat. Et puis, comme l'a démontré Pernin (2004), les objets d'apprentissage sont en tension entre les pôles « économiques », « pédagogiques » et « techniques », avec des intérêts parfois divergents. Pareillement pour les enseignants, dont certains sont plus proches d'un des trois points de vue en question. Ce qui, dès lors, conduit certains à ne prêter attention qu'aux aspects « techniques », au détriment des aspects « pédagogiques » et ainsi de suite. Aussi, il ne semble pas encore possible, à l'heure actuelle, de présenter de manière exhaustive la notion même d'objet d'apprentissage.

Mais en définitive, nous pourrions dire que les comités de normes et de standards internationaux ont répondu, en partie, aux objectifs politiques abordés un peu plus haut. C'est-à-dire que la volonté de standardisation des « objets d'apprentissages » (OA) créés en fonction des normes proposées, ont permis de favoriser conséquemment les échanges et la mutualisation des données entre « machines ».

### **1.3.1. Standardisation des échanges et mutualisation des données**

Il faut savoir que le terme « standard », en anglais, signifie « normes ». Le dictionnaire informatique en ligne<sup>9</sup> désigne une norme comme « un format que l'on applique parce qu'une instance l'a reconnu, ou parce que la majorité des utilisateurs l'utilise. Un standard permet la compatibilité des systèmes et des dispositifs ». Cette compatibilité est « la possibilité pour deux systèmes de types différents de communiquer ensemble », alors que l'interopérabilité est « la possibilité pour différents systèmes de communiquer entre eux sans dépendre d'un acteur particulier » (Becquet, 2006)<sup>10</sup>.

---

<sup>8</sup> Source Web : [http://www.itdl.org/journal/sep\\_04/article02.htm](http://www.itdl.org/journal/sep_04/article02.htm), consulté le 15 avril 2009.

<sup>9</sup> Source Web : <http://dictionnaire.phpmyvisites.net/definition-Standard-13054.htm>, consulté le 17 avril 2009.

<sup>10</sup> Source Web : <http://www.apitux.org/index.php?2006/06/11/131-compatibilite-standard-de-fait-et-interoperabilite>, consulté le 17 avril 2009.

Les standards se réfèrent, selon Dieng-Kuntz, Grandbastien et Hérin (2005), à un « langage qui favorise la description des processus d'apprentissage » (p. 113) et sont conçus pour venir en aide aux acteurs éducatifs à modéliser les contenus d'apprentissage, les différents rôles, les différentes activités, les ressources en fonction du scénario pédagogique de l'enseignant.

Pour Giacomini, Trigano et Alupoiaie (2006), les standards et les normes « se présentent comme un « langage commun » servant à désigner, catégoriser et décrire les ressources éducatives numérisées. Ce langage, qui a l'avantage d'être « interprétable » autant par les machines que par les humains, constitue le cœur de l'interopérabilité des systèmes et des logiciels qui traitent le matériel pédagogique numérisé » (p. 3).

Dans ce sens, l'interopérabilité est « la capacité qu'ont les systèmes des technologies de l'information et de la communication (TIC), ainsi que les processus de fonctionnement qu'ils permettent, d'échanger des données et de permettre le partage des informations et des connaissances »<sup>11</sup>. Autrement dit, le concept d'interopérabilité se définit comme « l'habilité pour deux (ou plus) systèmes à échanger des informations et à utiliser les informations qu'ils ont échangées » (IEEE, 1990, cité par Daclin et Charpulat, 2008, p. 1).

Certains enseignants sont frileux en pensant à la standardisation, de peur sans doute de se voir confiner dans un moule avec une marge de manœuvre réduite par rapport à leurs intentions pédagogiques. A l'inverse, d'autres pensent que tout est « standardisable », comme Nodenot (2006), lorsqu'il dit : « (...) les théories d'apprentissage ont beau refléter des visions pédagogiques différentes, il est possible de produire des modèles de référence et des standards qui sont neutres pédagogiquement » (p. 57). Mais cette conception, selon nous, ne concerne en tout cas pas les formes de scénarisations complexes, liées à certaines formes d'apprentissage comme, par exemple, les activités d'apprentissage collaboratif.

En somme, les normes visent à situer les formats par rapport à d'autres produits et leur objectif est de faciliter le transfert ou « l'interopérabilité des contenus de formation entre le système de gestion des apprentissages, c'est-à-dire de rendre possibles l'utilisation et la réutilisation des contenus entre plate-formes, en faisant disparaître les contraintes de conversion » (Otis et Guay, 2004, p. 1). Pour ce faire, « ils définissent un modèle d'objet d'apprentissage dans lequel on prévoit la syntaxe et la sémantique des métadonnées pour la description complète d'un objet pédagogique » (Giacomini, Trigano et Alupoiaie, 2006, p. 3).

Mais en dehors de leur réexploitation, il faut savoir qu'ils ont été conçus dans une perspective « d'aide » à la création de contenus, de ressources pédagogiques et d'activités d'apprentissage. Pour illustrer nos propos, parlons des environnements technopédagogiques<sup>12</sup>. Ces environnements se traduisent en anglais par LMS (Learning Management System), dérivés des logiciels CMS (Course Management System), et

---

<sup>11</sup> Définition au sens de la décision 2004/387/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 avril 2004. Source Web : <http://www.marche-public.fr/Marches-publics/Textes/Directives/Decision-2004-387-CE.pdf>, consulté le 17 avril 2009.

<sup>12</sup> Veut dire une « une réalité où les nécessités pédagogiques sont tenues d'être articulées aux possibilités technologiques (Hotte, Contamines et George, 2002) et qui met en évidence des pratiques fondées sur les méthodes, les techniques et les outils de l'ingénierie éducative (IE) (Paquette, IDLD 2006) pour supporter la conception (design) des environnements de formation au sein desquels l'apprentissage se réalise » [Source Web : <http://www.profetic.org/dossiers/spip.php?article1012>], consulté le 15 avril 2009.

comportent plusieurs dénominations, tels que : « plate-formes pédagogiques », plate-formes « E-Learning », portail, dispositif, environnement virtuel, MLE (Managed Learning Environment), VLE (Virtual Learning Environment), LSS (Learning Support System), etc. En outre, un « LMS » signifie :

« a software system that delivers courseware plus e-tutoring over the Internet. « LMS » is a catchall term. It refers to a suite of functionalities designed to deliver, track, report on and manage learning, content, learner progress and learner interactions ». « LMS » can apply to very simple course management systems, or highly complex enterprise-wide, distributed environments » (Edutechwiki<sup>13</sup>, cité par Schneider (2008), p. 191).

Donc un « LMS » est un terme global, qui renvoie à un ensemble de fonctionnalités conçues pour mettre en œuvre, suivre et gérer les apprentissages, les contenus, les progressions des apprenants et de leurs interactions.

Généralement, les différentes fonctionnalités permettent de choisir des outils de communication (chat, forum, wiki, ...), d'évaluation (qcm, sondage), de gestion, d'intégration de ressources, etc. Ces choix peuvent intervenir à n'importe quel moment dans les activités puisqu'ils sont associés à des métadonnées (en XML<sup>14</sup>). Ces métadonnées définissent « l'ensemble des informations techniques et descriptives ajoutées aux documents pour mieux les qualifier »<sup>15</sup>. Par ce biais, l'interopérabilité devient possible non seulement entre les systèmes et les environnements, mais aussi pour les modélisations d'unité d'apprentissage et les banques de ressources pédagogiques (Lejeune, 2004).

Finalement, pour en faciliter leur intégration, les développeurs et concepteurs savent qu'ils ont intérêt à utiliser des environnements qui répondent aux normes et qui sont conformes au standard de généralisation et d'interopérabilité des matériaux.

C'est la raison pour laquelle, dans un contexte industriel qui tend à la généralisation, nous comprenons mieux dès lors l'émergence d'une culture de standardisation des échanges et de mutualisation des données. Ce qui explique aussi mieux la raison d'être des normes et des standards qui ont été développés, comme nous l'avons vu, dans le but de faciliter l'intégration, les usages, et les réexploitations des objets d'apprentissage.

---

<sup>13</sup> Source Web : <http://edutechwiki.unige.ch/en/LMS>, consulté le 26 février 2009.

<sup>14</sup> Signifie « eXtensible Markup Language », est ce qu'on appelle un métalangage. La définition proposée par le groupe 3W est la suivante : « A software module called an XML processor is used to read XML documents and provide access to their content and structure. (...) It is assumed that an XML processor is doing its work on behalf of another module, called the application. This specification describes the required behavior of an XML processor in terms of how it must read XML data and the information it must provide to the application », <http://www.w3.org/TR/REC-xml/>, consulté le 26 octobre 2009.

<sup>15</sup> Source web : <http://www.cndp.fr/standards/metadonnees/general.htm>, consulté le 28 octobre 2009.

## **Ce qu'il faut retenir :**

Voici les principales tendances que nous avons retenues pour mieux comprendre ces objets. Un objet d'apprentissage :

- Concerne toute entité numérique ou non numérique
  - pouvant être réexploité - réutilisé
  - dans une activité d'apprentissage soutenue par la technologie (outils, LMS (Learning Management System))
- Est lié aux contenus et à leur mode de création et d'organisation
  - S'appuie sur des modèles descriptifs en partant de scénarios composés en unités d'apprentissage (rôles, groupes, tâches, etc.), de ressources (documents, indexations) et d'activités pédagogiques (durée, quiz, etc.)
- Est composé de granularité différente dont les unités peuvent se composer entre elles
- Est lié à un contexte pédagogique spécifique
- Doit posséder intrinsèquement une intention pédagogique
- Doit posséder un certain degré d'autonomie

De plus, comme ils sont au centre des pôles « technique », « économique » et « pédagogique », ils doivent être en mesure de permettre :

- Leur réexploitation et leur contrôle par les utilisateurs
- Leur rentabilité et leur réutilisation
- Leur facilité d'application et d'adaptation aux activités d'apprentissage

Toutefois, les pôles pédagogiques interpellent les enseignants et sont la cause de bien des discussions : pour beaucoup, ces modules, susceptibles de s'extraire, ne font sens que dans certains contextes. Les intérêts divergents de ces trois pôles incontournables rendent encore plus difficile alors l'adhésion des enseignants, dont l'une des craintes essentielles est de voir leurs marges de manœuvre se réduire par rapport à leurs intentions pédagogiques.

Mais pour que les utilisateurs puissent exploiter et intégrer au mieux ces environnements dans leur pratique, les développeurs et concepteurs ne cessent de proposer des environnements qui répondent aux normes et qui sont conformes aux standards de généralisation et d'interopérabilité des matériaux.



## 1.4. Qu'est-ce qu'une « Ressource Pédagogique »?

On parle souvent de « ressources pédagogiques » pour désigner n'importe quel matériel pédagogique. Mais plus précisément, qu'est-ce que cela veut dire ?

Chercher une définition de la notion des « ressources pédagogiques » limpide et « consensuelle », n'est pas simple. En effet, cette notion est si « large » et semble si ancrée dans le langage des enseignants, qu'elle donne l'impression de se suffire à elle-même, tant elle représente à la fois « tout » et « peu de chose ». Dans le petit Larousse 2010, la ressource équivaut aux « moyens dont on dispose » (p. 884), ce qui ne nous avance guère plus.

Dans un premier temps, nous avons remarqué qu'un bon nombre de recherches tendent à confondre les objets d'apprentissage avec les ressources pédagogiques. Ils ne font aucune distinction claire. Ce qui est principalement visé dans ces approches, ce sont les idées de partage, de réutilisation des ressources pédagogiques, de mutualisation des documents pédagogiques et d'aide aux démarches de scénarisation pour les enseignants.

Dans un deuxième temps, nous avons constaté que les seuls travaux qui tentaient de définir les ressources pédagogiques s'appuyaient fortement sur les comparaisons entre les objets d'apprentissage et les ressources pédagogiques.

Malgré tous ces obstacles, nous tenterons de dégager les principaux éléments de compréhension des ressources pédagogiques.

Certains chercheurs s'accordent à dire qu'une ressource pédagogique peut s'apparenter à un objet d'apprentissage et que par conséquent, une ressource peut très bien être un scénario d'apprentissage (Pernin et Lejeune, 2004). Mais il est vrai que cette conception rend difficile toute tentative de clarification, entre les notions d'objets d'apprentissage et de ressources pédagogiques.

En revanche, d'autres auteurs cherchent à séparer les notions d'objets d'apprentissage de celles des ressources pédagogiques, à en juger par les propos de Ip, Morrisson et Currie (2001) :

« However, there is a difference between learning objects and learning resources, the latter implies content, the former implies addition of the (technical) vehicle to afford encapsulation, support interactivity and manage access. (Here learning resource is naively defined as just the resource) » (p. 9).

Les objets d'apprentissage renvoient ici clairement à une succession de « techniques » s'assurant non seulement l'assimilation de toutes les données (encapsulation), mais aussi le soutien des interactions et la gestion des accès. Par contre, les ressources pédagogiques se réfèrent au contenu et correspondent à une ressource dans sa signification la plus basique (revoir la définition du petit Larousse donnée plus haut). Toutefois, les auteurs précisent que ces ressources pédagogiques ne se limitent pas à du simple matériel de lecture (Ip, Morrisson et Currie, 2001). En effet, ils ajoutent encore : « Obviously, the learning resources are the teaching cases together with all the discussion questions ». Pour ces auteurs, les

ressources pédagogiques intègrent, de toute évidence, tous les cas d'enseignement. Enfin, ils précisent aussi que les ressources pédagogiques peuvent être à la fois du texte et à la fois des multimédias. Elles sont spécifiquement créées, sélectionnées et éditées pour les apprenants et les enseignants.

Paquette (2003), quant à lui, définit les ressources pédagogiques et leur nature de la façon suivante :

« Les ressources peuvent être de taille et de nature très différentes. Certaines ont un caractère pédagogique et portent des informations servant explicitement à l'acquisition et à la construction de connaissances et des compétences. Elles se présentent sous forme de documents (ou matériels) de divers types: textes, présentations audiovisuelles, didacticiels, multimédias, sites Web. D'autres ressources permettent de traiter ces informations de diverses façons. Ce sont les outils informatisés, les moyens de communication et les services offerts par des personnes sur les réseaux » (p. 2).

Dans cette définition, nous constatons tout de suite des similitudes avec la description des objets d'apprentissage. Toutefois, nous relevons que la perception sur les ressources pédagogiques vise tous les matériels permettant « l'apprentissage » et le soutien de l'enseignement et de ses acteurs.

Mais une définition plus concrète est apportée ci-dessous :

« Les ressources pédagogiques constituent l'ensemble des informations, documents, logiciels, programmes, banques de données, et qui permettent de véhiculer, de transmettre ou d'appréhender des concepts et contenus d'enseignements » (Puimatto, 2004, cité par Staynov et Slavova, 2004, p. 112).

Seulement, ces derniers ajoutent que « pour être qualifiés de ressources ces éléments doivent présenter un certain degré d'autonomie » (*Ibid*).

Une autre définition mentionne que les ressources pédagogiques peuvent correspondre aussi au « matériel ajouté par le professeur semaine après semaine et comprenant : des programmes étudiés en classes, des documents, des animations et des informations périphériques (Ratté et Caron, 2004, p. 4).

Cependant, la distinction entre les notions d'objets d'apprentissage et les ressources pédagogiques devient intéressante tout spécialement pour mettre en lumière le fait qu'un enseignant n'a pas besoin de posséder toutes les compétences qui sont propres à un ingénieur en informatique, un expert en conception de scénario pédagogique, un expert en évaluation, un expert en contenu, etc. En effet, en délimitant les capacités et les responsabilités des différents acteurs qui sont derrière les matériaux pédagogiques, l'enseignant peut alors déculpabiliser et profiter pleinement de son rôle d'utilisateur (Ip, Morrisson et Currie, 2001). Cette idée permettrait d'enlever certaines appréhensions chez les enseignants et offrirait dès lors un usage plus clair pour les utilisateurs.

## **Ce qu'il faut retenir :**

On parle souvent de « ressources pédagogiques » pour désigner n'importe quel matériel pour l'enseignement et les apprentissages. Nous avons vu que cette notion paraissait « large » et semblait même faire partie du « langage commun » des enseignants, jusqu'à une surprenante banalisation.

Puis, nous avons constaté que de très nombreux auteurs ne faisaient pas du tout la distinction entre les objets d'apprentissage et les ressources pédagogiques.

En revanche, d'autres ont tenté de séparer ces deux notions, dans le but avoué de délimiter les rôles et les responsabilités de chacun (concepteur de logiciel, de contenu, ingénieur, etc.). Ceci pour d'enlever certaines appréhensions chez les enseignants et offrir dès lors un usage plus clair pour les utilisateurs.

Malgré les similitudes avec les objets d'apprentissage dans certaines définitions, nous avons regroupé, ci-dessous, les éléments qui nous ont paru les plus pertinents. En voici la synthèse :

Les ressources pédagogiques correspondent à tout ce qui concerne l'enseignement et les apprentissages dans leur globalité. Elles se réfèrent en particulier au contenu pédagogique. Les matériaux sont donc créés, sélectionnés et édités spécifiquement pour les apprenants et les enseignants. Elles peuvent contenir à la fois du texte et à la fois des multimédias. Elles ne sont pas nécessairement limitées à du simple matériel de lecture. Leur taille et leur nature sont variées et peuvent se présenter sous différentes formes. Elles peuvent jouer un rôle différent selon les besoins des acteurs et sont autonomes. En définitive, les ressources pédagogiques constituent l'ensemble des informations et des matériaux qui soutiennent l'enseignement et permettent les apprentissages.

## 1.5. Logique de « diffusion »

La notion des ressources pédagogiques est primordiale, car elle se situe au cœur des pratiques enseignantes (Drechsler, 2007). Nous imaginons bien que les enseignants n'ont pas attendu l'ère du numérique pour produire spontanément leurs ressources.

Mais ces productions individuelles ou collectives se déploient considérablement depuis l'arrivée massive des technologies de l'information et de la communication (TIC) (Rhodes, Piejut et Plase, 2003). L'évolution des dispositifs techno-pédagogiques facilite grandement la mise en place de communautés d'enseignants, les productions collectives et la diffusion des recherches et des travaux.

En même temps, l'adoption de plus en plus importante des environnements virtuels de travail implique le développement de ressources numériques des enseignants et, donc, soulève de nombreux enjeux et problèmes, en termes de production et de diffusion du savoir (Bertrand, 2000). De plus, les progrès du Web 2.0 avec sa variété phénoménale d'applications suscitent de réels intérêts pour les enseignants, ne serait-ce qu'en simplifiant de plus en plus leurs usages. Certains outils permettent même à certains enseignants de vivifier leurs enseignements, leurs interactions avec leurs apprenants et pourquoi pas dans la foulée, leur pratiques de recherche.

Chaque enseignant a aujourd'hui la possibilité de déposer et de diffuser en ligne tous les documents qu'il souhaite partager sur la toile (Drechsler, 2007, p. 2) (documents de cours, publications, travaux des étudiants, etc.).

Ainsi donc, la production et la diffusion des ressources semblent aujourd'hui faire partie entièrement de la pratique des enseignants.

Mais il existe d'autres cadres de diffusion et d'échanges très importants pour le développement professionnel des enseignants : les réseaux ou les communautés de praticiens/enseignants. Le développement de ces réseaux d'échanges et de mutualisation des expériences, se sont mis en place progressivement, et semble-t-il naturellement, dans les pratiques enseignantes.

Dans les pratiques sociales, le « réseau » renvoie par analogie au cercle d'amis, de voisins, de militants, et à bien d'autres groupes d'individus encore (Deroy, 2000). Il existe bon nombre de réseaux différents. Toutefois, lorsque les individus participent depuis assez longtemps dans un même réseau et commencent à « socialiser » au-delà des simples « discussions publiques », alors il peut être appelé, selon Rheingold (1993), une communauté virtuelle. Dans ce cas de figure, le réseau dépasse la perception d'un simple support technique de partage d'informations et de communication en devenant un support informel d'échanges et de construction de relations humaines.

Mais lorsque des enseignants sont essentiellement guidés par la volonté de partager leurs connaissances avec d'autres sur une pratique ou plusieurs, et participent au développement des compétences de chaque individu au sein d'une communauté, celle-ci peut prétendre au statut de « communauté de pratique » (Wenger, McDermott et Snyder (2002) ; Dameron et Josserand, 2006). Nous rappelons brièvement que les dimensions de

Wenger (1998) qui caractérisent une communauté de pratique vont entièrement dans le sens du partage et des échanges (engagement mutuel, entreprises communes et répertoire partagé). Ce sont réellement des efforts communs, pour apprendre ensemble, et qui visent à renforcer les compétences entre les membres, développer et échanger des connaissances et des expertises. Mais pas seulement. Il s'agit aussi de produire des ressources construites collectivement, sur la base de réflexion commune et de partage d'expériences.

Ces ressources partagées peuvent se présenter sous forme d'outils, de résolutions de problèmes, de textes de références, d'articles, d'ouvrages, de tutoriels, de vidéos, de canevas, de cartes conceptuelles, de liens hypertextes, et des multimédias de tous genres (podcast, jeux, animations, simulations, etc.).

Les avantages de ce mode de production de ressources se situent dans la production « sur mesure et de manière artisanale en liaison étroite avec les besoins là où la production industrielle a peu de liaisons concrètes avec le terrain » (Boulidoires, 1998, p. 105). En revanche, les limites renvoient potentiellement à un collectif « trop fermé sur lui-même », fermeture qui peut s'avérer complexe dans certains processus d'innovation pédagogique (Giust-Desprairies, 1998). Comme par exemple, il est possible que ces ressources ne soient limitées qu'aux seuls membres de la communauté ou encore que les productions soient partielles ou incomplètes : ce qui peut rendre alors la ressource « inutilisable » par une tierce personne, puisque les informations sur la mise en œuvre ne sont pas explicitées.

Mais ce qui fait l'intérêt des réseaux ou plutôt, comme nous l'avons mentionné, de ces communautés de pratique d'enseignants, c'est surtout les mécanismes d'échanges et de production de ressources, qui diffèrent de celles des logiques marchandes (Henry, 2004 ; Peraya, 2009). Ici, il n'est pas question d'une vision centrée sur les « objets d'apprentissage », au sens technique et industriel, qui produisent des systèmes et des objets dans une logique d'interopérabilité et d'indexation. Non, dans les réseaux que forment les communautés de pratiques, il est question de co-construction, de coopération, de collaboration, d'échange dans des logiques de « dons et de contre-dons »<sup>16</sup> dirons-nous et de partage des ressources profitant à l'ensemble de la communauté. C'est pourquoi, ils représentent des lieux de renforcement des liens entre humains, où les demandes de professionnalisation des pratiques enseignantes sont traitées, tout autant que les questions d'apprentissage et de transfert des compétences. Ces réseaux sont de véritables viviers de relations, de connaissances et de collaborations « formelles ou informelles » (Pesqueux, 2004 ; Letor, Garant et Bonami, 2006) et où la logique de diffusion a toute sa place, étant donné qu'ils sont construits en fonction de la qualité des rapports interpersonnels entre les enseignants/membres.

---

<sup>16</sup> Le cycle du don réciproque, très proche de celui du don rituel<sup>16</sup>, s'engage dans une spirale où chacun « donne », « reçoit » et « rend » à l'intérieur de ce jeu d'obligations symboliques entre les membres. C'est ce qui constitue le don comme un fait social. Par ailleurs, le don de réciprocité engendre de la « reconnaissance » et « de la fidélité » à la communauté (Winnepeninckx-Kieser, 2008, p. 263).

## **Ce qu'il faut retenir :**

Nous avons expliqué l'importance de la notion des ressources pédagogiques puisqu'elle se situe au cœur des pratiques enseignantes. Depuis toujours, les enseignants ont produit spontanément leurs ressources.

Mais ces productions individuelles ou collectives ont connu un essor considérable depuis l'arrivée massive des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans leur pratique professionnelle. De plus, l'évolution des dispositifs techno-pédagogiques a largement facilité la mise en place de communautés d'enseignants, de productions collectives et de diffusion des recherches et des travaux.

Dans le même temps, l'adoption de plus en plus importante de ces dispositifs techno-pédagogiques par les enseignants, a bien évidemment conduit au développement de ressources numériques et a propulsé non seulement ces productions mais aussi la diffusion de leurs savoirs.

Par ailleurs, les progrès concernant les applications de type Web 2.0 ont offert une variété d'outils souvent simples à utiliser. Dès lors, au vu de tout ce qui précède, chaque enseignant a aujourd'hui la possibilité de déposer et de diffuser en ligne tous les documents qu'il souhaite partager sur le Web (documents de cours, publications, travaux des étudiants, etc.).

La production et la diffusion des ressources semblent de nos jours faire partie entièrement de la pratique des enseignants.

Mais il existe d'autres cadres de diffusion et d'échanges très importants pour le développement professionnel des enseignants : les réseaux ou les communautés de praticiens/enseignants.

Dans ces contextes, les ressources sont partagées et peuvent se présenter sous différentes formes : outils, résolutions de problèmes, textes de références, articles, ouvrages, tutoriels, de vidéos, canevas, cartes conceptuelles, liens hypertextes, multimédias de tous genres (podcast, jeux, animations, simulations,...), etc.

Autrement dit, les ressources se situent dans une logique de diffusion où le partage, la réciprocité, la co-construction, la coopération, la collaboration, et les échanges sont des valeurs fondamentales.

C'est pourquoi, ils représentent des lieux où la logique de diffusion a toute sa place étant donné qu'ils sont construits en fonction de la qualité des rapports interpersonnels entre les enseignants.

## 1.6. Échanges formels ou informels ?

Nous rappelons ici que l'encouragement à la mutualisation et au travail collectif ou en réseau sont autant d'actions valorisées et encouragées par les autorités politiques et institutionnelles (Dufresne et al, 2002, cité par Emin, 2008 ; OCDE, 2007).

Malgré ces intentions, il existe un écart manifeste entre les injonctions des politiques et les pratiques collectives chez les enseignants (Tardif et Lessard, 2000 ; Barrère, 2002 ; Lefevre, 2007). Dès lors, il ne suffit pas de le décréter pour que des échanges et de réelles actions s'opèrent dans les institutions ou les établissements (Barrère, 2002). En effet, dans le milieu des enseignants, les pratiques de mutualisation et d'échanges donnent souvent l'impression qu'ils ont peine à suivre les objectifs initialement prévus (Mangenot et Miguët, 2001).

Lefevre (2007) explique dans sa thèse que cet écart est dû aux « injonctions « floues » (...) disant ce qu'il y a à faire mais pas comment le faire » (p. 47). Par exemple, on demande aux enseignants de créer ou d'innover, d'assurer l'aide aux élèves en difficultés, d'utiliser certaines technologies et outils, d'élaborer des modalités de corrections communes, etc.

Un autre exemple éloquent auquel nous pensons concerne les banques de ressources pédagogiques (« repositories »). Ces banques de données ou traduit aussi par bibliothèque virtuelle de ressources, sont des « collections of accessible resources through a digital network » (Pérez Lezama, 2006, p. 15). La préoccupation majeure n'est dans ce cas « plus de concevoir « à nouveau », mais de partager ce qui existe déjà (Villiot-Leclercq, 2006, p. 1).

Néanmoins, ces banques de ressources dont regorge le web, sont rarement contextualisées (difficilement modifiables) et se situent souvent dans des logiques commerciales (Boulloires, 1998). Par ailleurs, pour figurer dans ces banques de données, cela suppose un minimum de formalisme pour que les ressources soient retrouvables (Mermet, Carrère et Bailly, 2002).

En revanche, de nombreux auteurs ont pu observer que les acteurs de la formation avaient des comportements allant à l'encontre de la logique de mutualisation et d'échanges qui étaient à l'origine de ces sites. Certains participants se contentaient d'endosser des rôles « passifs » sur les sites d'échanges plutôt que d'entrer dans des démarches « actives » (Béziat, 2001; Mangenot, 2003 ; Peraya, 2009 ; entre autres).

Pourtant, dans une étude menée en 2002 par Barrère, au sujet du travail en équipe des enseignants, ces derniers déclarent « comme seules pratiques collectives, des échanges professionnels informels mais suivis avec un, deux ou trois enseignants de la même discipline ». Ce témoignage est important, car il montre que les échanges entre les enseignants ont bien lieu, mais que ces échanges sont de nature informelle et qu'ils se déroulent souvent en petit comité d'affinités (estime, jugement, confiance, etc.) ou de matière (discipline, didactique).

Les résultats de cette étude montrent aussi qu'une grande partie de ces enseignants ne sont pas fermés à l'idée de collaborer, pourtant elle constate des attitudes ambivalentes qui persistent. Parmi celles-ci, l'une d'entre elle a retenu notre attention : « l'individualisme enseignant ». L'enseignant est le seul « maître à bord » au sein de la « sphère privée de sa classe » et de ses élèves (Tardif et Lessard, 2000). Mais, Barrère (2000) relève que « l'existence d'une culture individualiste » en milieu enseignant « apparaît davantage comme le produit des conditions actuelles de l'organisation du travail enseignant, autour de la cellule-classe que comme une disposition majoritaire et partagée » (Tardif et Lessard, 1999, cité par Barrère, 2002, p. 487).

Visiblement, nous comprenons que le travail en équipe ne semble pas poser de problème aux enseignants, mais qu'en revanche, les objectifs et les moyens peu clairs qu'on leur adresse constituent les principaux obstacles.

Néanmoins, ces collectifs de travail « hors classe » comportent des aspects formels et informels non négligeables pour alimenter les échanges, comme l'expliquent plus précisément Tardif et Lessard (2000) :

« Ce collectif comporte des aspects formels (rencontres, réunions, comités, tâches communes, participation à des journées pédagogiques, supervision de stagiaires, etc.) et informels (conversations dans la salle des enseignants, échanges d'idées ou de matériels pédagogiques, projets personnels de deux ou plusieurs enseignants, etc.) » (p. 419).

Les auteurs sont conscients que les limites entre les aspects formels et informels ne sont pas toujours évidentes à percevoir, puisque « la vie concrète d'un établissement » repose sur les dimensions humaines et dépendent alors des rapports qu'entretiennent entre eux les enseignants (amicaux, conflits, confiance, etc). C'est exactement ce qui conditionne également les échanges sur les réseaux et les communautés de pratiques (cf. § 1.5). Toutefois, si les rapports entre les personnes est une dimension importante, d'autres aspects méritent notre attention.

On s'est représenté longtemps les enseignants comme « de simples consommateurs de recettes » n'appréciant pas vraiment de dévoiler leur pratique à des pairs ou à des experts (Monetti, 1997). Ce n'est pas tant un problème de compétences qui en était la cause, nous suggère Monetti (1997), mais plutôt un manque de clarté sur les enjeux et les objectifs de ces manœuvres de diffusion. Toujours d'après cet auteur, l'absence d'ouverture et de partage dans les pratiques enseignantes peut s'expliquer comme suit :

- Les enseignants ne diffusent pas leur pratique, car elle est intuitive est informelle :
  - Les chercheurs, dans les années 70-80, s'intéressent à « l'écologie de la classe ». Ils s'aperçoivent que les enseignants ne font pas qu'appliquer des modèles théoriques, mais qu'ils intègrent dans sa pratique une série de connaissances tacites, de routines et difficile à expliquer de manière rigoureuse. On s'aperçoit, dès lors, qu'ils préfèrent échanger entre eux de « bonnes recettes » qui sont « applicables » dans l'immédiat et à « portée de la main ».



- On se rend compte aussi que pour les enseignants, le fait de publier signifiait aussi « prendre des risques », tels que d'affronter les critiques internes (remise en question de leurs propos) et externes (de se voir « étiqueté » de qualificatifs peu élogieux).
- Les enseignants ne diffusent par leurs pratiques car les enjeux sont maigres... :
  - Les chercheurs ont découvert aussi que les enseignants ne percevaient pas l'intérêt de diffuser leurs expériences professionnelles et de partager en externe leurs pratiques et ressources. En effet, les chercheurs se sont aperçus qu'en réalité, la raison de leur réticence était liée aux coûts de telles démarches. Les questions de temps, de droits d'auteurs méritaient à cet effet d'être négociés.

## **Ce qu'il faut retenir :**

Nous avons vu qu'un écart manifeste persiste entre les injonctions politiques et les pratiques collectives chez les enseignants. En effet, dans le milieu des enseignants, les pratiques de mutualisation et d'échanges donnent souvent l'impression qu'ils ont peine à suivre les objectifs initialement prévus.

Nous avons vu à travers l'exemple des bibliothèques virtuelles de ressources que le comportement des enseignants ne correspond pas aux logiques de mutualisation et d'échanges, tels qu'ils sont instaurés à la base de ce type de projets.

Nous avons rapporté ensuite six types de réticences qui peuvent expliquer l'ambivalence des enseignants :

- les dispositions « floues » des politiques institutionnelles, qui donnent des directives sans préciser les moyens pour atteindre les objectifs ;
- l'« individualisme enseignant » qui endosse son rôle en solitaire au sein de la sphère privée de sa classe, mais qui au fond, est le résultat du manque d'organisation et de clarté des établissements ;
- les échanges plutôt informels (dimension humaine) que formels (dimension professionnelle) et essentiellement en petit comité (affinité, discipline, estime, etc.).
- les échanges de « bonnes recettes » applicables dans l'immédiat et à « portée de main » sont préférés dans les échanges entre les enseignants ;
- la crainte des critiques internes (remise en questions des propos) ou externes (se voir « étiqueté » de qualificatifs peu élogieux) constitue un risque pour les enseignants ;
- Il n'y a pas de réels intérêts à publier et partager leurs expériences et leurs ressources, à moins que les coûts de ces démarches ne soient discutés.

## 1.7. Synthèse et questions de recherche

Nous avons vu que les injonctions politiques et les logiques marchandes ont influencé les milieux industriels et informatiques à s'intéresser au monde de l'éducation.

En raison du développement d'Internet et des TIC, de nouvelles possibilités se sont offertes au monde de la formation. C'est dans cette perspective que des enseignements à distance et en ligne ont émergé. Pour ce faire, les milieux industriels et informatiques ont commencé à chercher, développer, produire et proposer des prestations « innovantes » et des services « adaptés », qui puissent soutenir ces nouveaux types d'enseignement ; toujours dans des perspectives de rationalisation, de rentabilité, d'échanges, de mutualisation et de productivité qui, au passage, correspondaient bien aux contextes des formations à distance et des formations professionnelles en ligne.

Dans le même temps, des normes et des standards ont été proposés pour faciliter et améliorer la réexploitation des supports numériques. Par ce biais, les idées d'harmonisation et de rationalisation souhaitées dans les sphères politiques et institutionnelles, se concrétisaient.

D'innombrables recherches ont été menées, par différentes approches, pour tenter de proposer des instruments de pilotage qui soient les plus « efficaces » et les plus « ajustés » aux besoins des enseignants et des activités d'apprentissage. C'est principalement dans ce sens que la notion d'objets pour l'enseignement et les apprentissages a émergé. Cependant, les enseignants ne semblent prêter leur attention qu'aux ressources pédagogiques, qui leur apparaissent comme un terme plus familier, mais dont la notion, quant à elle, est tout aussi vague.

Néanmoins, elle présente l'avantage de désigner un « tout » et non pas des spécificités « formelles ». En effet, les recherches qui se sont intéressées aux comportements des enseignants ont montré que ces derniers travaillaient très peu en collectivité et avaient tendance à échanger et à réexploiter leurs connaissances et expériences dans des cadres très informels.

Aussi, nous souhaitons savoir comment ces échanges d'objets d'apprentissage et de ressources pédagogiques se passent dans la pratique d'un enseignant à l'Université. Nous savons bien que la mutualisation et les échanges permettent de constituer une richesse importante pour le développement de la professionnalisation des enseignants. En revanche, dans l'enseignement supérieur, ces démarches sont surtout illustrées à travers les réseaux et les communautés d'enseignants. Nous n'avons pas, à notre connaissance, de travaux portant sur la manière dont les enseignants opèrent ces échanges et mutualisent leurs objets et leurs ressources.

Mais au fond, pour un enseignant qui utilise fréquemment les TIC, les productions des objets d'apprentissage et de ressources pédagogiques sont très importantes dans son métier.

Alors qu'est-ce qu'un enseignant pense de ces notions et de ces produits ? Est-ce qu'il sait ce que sont les objets d'apprentissage et les ressources pédagogiques ? Est-il en mesure de saisir les avantages et les inconvénients qui se rattachent derrière ces deux notions ?

Et puis, est-ce que ce même enseignant est favorable et ouvert à la mutualisation et aux échanges ? Que sait-il à ce propos ? De quelle manière s'y prend-il pour échanger et mutualiser ses ressources ou ses objets ?

Aussi, comme c'est le point de vue de certains enseignants qui nous intéresse, nous formulons les questions suivantes :

- **A l'heure actuelle, que pensent les enseignants utilisant les TIC dans leur pratique professionnelle, des objets d'apprentissage et des ressources pédagogiques ? Quelle signification ces notions ont-elles pour eux ?**
- **Quelle place occupent la mutualisation et les échanges dans la pratique quotidienne d'un enseignant dans le supérieur ?**

## 2. Démarches et méthodes de recherche

Ce mémoire exploratoire s'inscrit dans une démarche compréhensive. Cela signifie qu'au départ, nous avons commencé par découvrir de nouvelles notions qui nous étaient encore inconnues, qui ont éveillé notre intérêt et qui nous ont progressivement amené à vouloir comprendre davantage notre objet d'étude. C'est dans cette perspective, que notre posture de recherche s'est tournée vers l'approche compréhensive. Saada-Robert et Leutenegger (2002) expliquent que la démarche dite « compréhensive » vise au fond « l'intégration de la question du sens dans les paradigmes de la recherche scientifique » (p. 13). Dit autrement, selon Charmillot et Seferdjeli (2002), chercher à comprendre le sens :

« C'est prendre en compte la spécificité de l'humain, autrement dit, ne pas considérer ce dernier seulement comme un agent déterminé par des forces extérieures à lui, mais le tenir également comme un acteur qui construit des significations à partir de la place qu'il occupe dans le monde, et qui, produisant des faits sociaux, contribue à la reproduction des déterminismes » (p. 188).

Nous comprenons que le discours d'un acteur n'est pas anodin. Au contraire, ces constructions de sens comportent alors une part de « sa » réalité, de « son » vécu, de ce qu'il perçoit comme naturel et vrai, dans sa temporalité du moment, dans et sur une situation donnée.

Dans cette perspective, nous avons souhaité comprendre les points de vue de nos acteurs sur la triple notion des « objets d'apprentissage », des « ressources pédagogiques » et des principes de « mutualisation et d'échanges », à partir de leurs discours. C'est donc la signification et le point de vue des acteurs que nous privilégions.

Nous commencerons par présenter tout d'abord notre échantillon d'acteurs, avant d'exposer les méthodes d'investigation qui nous ont paru les plus adéquates pour notre mémoire. Pour traiter l'ensemble de notre corpus, la méthode retenue est l'analyse catégorielle de contenu, proposée par l'Écuyer (1990)<sup>17</sup>. C'est une technique de codification systématisée permettant de classer, d'ordonner et d'organiser les données, en vue de créer un ensemble de catégories et de sous-catégories, à travers plusieurs étapes rigoureusement suivies. Chaque étape que nous suivrons sera détaillée.

Cependant il est clair qu'entre la thématique de départ, l'appropriation du sujet, le choix des questions de recherche, des démarches et des méthodes, bien des incertitudes et des questionnements ont émergé et ont imposé des allers-retours incessants d'une étape à une autre.

---

<sup>17</sup> Dans son ouvrage intitulé *Méthodologie de l'analyse développementale de contenu : méthode GPS et concept de soi*, (p. 57)

## 2.1. Echantillon de convenance

Pour des raisons d'ordre pratique, nous avons choisi un échantillon de convenance, composé de six enseignants travaillant ou ayant travaillé dans l'enseignement supérieur. Cinq d'entre eux sont localisés en Suisse et un seul, en France.

Ce qui a motivé notre choix d'acteurs, c'est que chacun d'entre eux possède une grande expérience dans l'utilisation des technologies pour et dans l'éducation. Par ailleurs, quatre d'entre eux disposent d'une solide connaissance dans les domaines dits plus « techniques ». Mais ils sont tous impliqués dans la formation des futurs enseignants ou le développement d'enseignants confirmés de l'enseignement universitaire.

L'anonymat a été requis par l'un d'entre eux. C'est la raison pour laquelle nous ne présenterons que brièvement les fonctions et les domaines d'activités des nos interlocuteurs dans la partie « Présentation des acteurs » (§ 3.1). Par ailleurs, pour respecter l'anonymat, nous avons décidé de donner des prénoms fictifs à chacun d'eux.

## 2.2. Analyse de contenu

Les données suscitées à travers les entretiens ont été traitées selon la méthode qualitative de l'analyse de contenu, inspirée par L'Écuyer (1990) :

« L'analyse de contenu est une méthode scientifique, systématisée et objectivée de traitement exhaustif de matériel très varié ; elle est basée sur l'application d'un système de codification conduisant à la mise au point d'un ensemble de catégories (...) dans lesquelles les divers éléments du matériel analysé sont systématiquement classifiés au cours d'une série d'étapes rigoureusement suivies » (p. 120).

Le principal avantage de cette méthode, c'est qu'elle permet d'éviter de « porter des jugements de valeur sur un message ; on veut connaître ce que le messager a voulu dire avec précision et objectivité » (Delpéteau (2000), p. 294).

Cette méthode de traitement de données préconise six grandes étapes, mais nous n'en avons retenues que cinq ; en raison du nombre restreint d'acteurs interrogés, l'étape « quantification et traitement statistique » n'avait pas beaucoup de sens dans notre recherche.

Voici à quoi correspondent ces étapes, que nous expliciterons dans les prochains paragraphes :

Etape 1	Recueillir, préparer, classer et évaluer le matériel à analyser
Etape 2	Lectures préliminaires
Etape 3	Choix et définitions des codes
Etape 4	Processus de codage des documents
Etape 5	Analyse et interprétation des résultats

**Tab. 1 - Etapes de la méthode de l'analyse de contenu**

### **2.2.1. Étape 1 : Recueillir, préparer, classer et évaluer le matériel à analyser**

Cette première étape consiste à rassembler toutes les données suscitées pour notre analyse, soit la transcription de tous nos entretiens.

Parmi les entretiens, quatre d'entre eux ont été menés en « face à face » et deux autres par téléphone. Chaque entretien a duré plus d'une heure et a été enregistré et transcrit intégralement (cf. annexes).

Mais auparavant, nous avons élaboré un guide d'entretien (cf. annexes), structuré en cinq parties. Les trois premières abordent successivement la vision et les opinions des acteurs par rapport aux notions d'objets d'apprentissage, de ressources pédagogiques, de mutualisation et d'échanges. La quatrième partie s'intéresse davantage sur les pratiques de nos *interviewés* par rapport aux principes de mutualisation et d'échanges. Enfin, la dernière partie interroge les acteurs sur leurs intérêts ou non liés à ces thèmes. Cette question fait sens alors que nous cherchons justement à comprendre si ces notions sont toujours d'actualité pour les enseignants.

Il faut savoir que toutes les questions ont été envoyées avant la rencontre, afin que nos interlocuteurs puissent connaître le type de questions qui allaient être posées.

### **2.2.2. Étape 2 : Lectures préliminaires**

Cette étape consiste à lire et à relire l'ensemble des contenus recueillis depuis le début de la recherche. Selon Délpeteau (2000), cet acte profite au repérage des premiers indicateurs « élaborés lors de l'opérationnalisation du cadre théorique dans les documents analysés » (p. 304). Avec un recul suffisant, nous avons vérifié alors l'adéquation entre les questions de recherche et les concepts relevés dans notre cadre conceptuel. En outre cette étape sert à :

- s'approprier les données et les contenus des documents,
- cerner les passages pertinents,
- découvrir de nouveaux aspects qui entreront dans l'étape suivante.

Toutefois, c'est à cette étape que nous avons réalisé que notre grille d'entretiens comportait des défauts et des manques majeurs. C'est aussi là que toutes les problématiques rencontrées durant les entretiens sont ressorties. C'est-à-dire que certains de nos interlocuteurs n'ont pas souhaité répondre davantage à certaines de nos questions. Sur le moment, nous n'avons pas réalisé les conséquences que cela aurait pour nous lors de nos analyses (cf. « Limites », § 4.1).

Cela montre véritablement l'importance de cette étape, car c'est précisément à cet instant que s'articule la cohérence de tout le travail d'analyse.

### 2.2.3. Étape 3 : Choix et définitions des codes

Cette troisième étape est réservée à la codification ou au codage de nos transcriptions.

Pour L'Écuyer (1988), c'est une sorte de « dénominateur commun auquel peut être ramené tout naturellement un ensemble d'énoncés qui se ressemblent sans en forcer le sens » (p. 64).

Quant à Van der Maren, il assigne au codage le but « de repérer, de classer, d'ordonner, de condenser » (p. 432) les énoncés, pour ensuite organiser les différentes unités de sens. Mais que ce soient des catégories ou des codes, ils ont la même signification, pour Délpeteau (2000).

Néanmoins, l'Écuyer (1988) nous rappelle, par une citation de Bardin (1977), que ce qu'il faut retenir c'est que : « Quels que soient les critères retenus, le but premier de toute catégorisation est de fournir par condensation une représentation simplifiée des données brutes » (p. 120).

Pour ce faire, le type de codage choisi a été le codage mixte. Il permet, selon Van der Maren (1996), de procéder à des ajustements progressifs des premières codifications, lorsque « de nouvelles unités de sens apparaissent » ou de « modifier la formulation du code » (p. 437).

Nous avons donc procédé à un premier repérage des thèmes afin de procéder à un découpage du texte en unités de sens. Autrement dit, en essayant de préserver une cohérence sémantique et thématique à ces « découpages ». Ces unités peuvent avoir une longueur variable. Ils peuvent être des phrases ou bien encore des paragraphes entiers.

Une fois que les catégories et les codes ont été isolés, nous avons pu commencer l'analyse et classer les unités de sens identifiées. Mais avant d'aller plus en avant, nous avons procédé à de multiples relectures de chaque entretien transcrit (retour à l'étape 2).

Le choix de nos catégories principales ont été inspirées directement par nos questions de recherche et représentent les cinq parties de notre grille d'analyse :

Catégories principales	
1	Objets d'apprentissage (OA)
2	Ressources pédagogiques (RP)
3	Mutualisation et échanges (M/E)
4	Pratique enseignante
5	Intérêt/sens

Tab. 2 - Catégories principales

Les catégories 1 « objets d'apprentissage » et 2 « ressources pédagogiques » s'intéressent aux points de vue des enseignants sur ces sujets, soit ce qu'ils en pensent de manière générale et au sein de leur travail. Nous cherchons également à découvrir le sens que leur donnent les acteurs. Mais dans une vision relativement globale.



Les catégories 3 « Mutualisation et échanges » et 4 « Pratique enseignante » s'intéressent à la place que cette notion occupe dans les pratiques de nos enseignants.

La dernière catégorie « Intérêt/sens » cherche à voir l'intérêt de nos *interviewés* pour la nécessité de distinction entre les notions d'objets d'apprentissage et de ressources pédagogiques et le sens que ces notions ont pour eux.

#### 2.2.4. Étape 4 : Processus de codage des documents

À cette étape, la codification peut se poursuivre concrètement. Notre tâche a été simplifiée grâce au logiciel de traitement de données ATLAS. Les avantages sont considérables : la prise en charge de la numérotation, la classification par thématiques des citations relevées, la création de rubriques, l'élaboration automatique de la liste des codes, etc. De plus, le logiciel offre une meilleure visibilité et peut très facilement, par exemple, mettre les codes en relation, sortir les listes des unités de sens qui nous intéressent ou encore relever uniquement les cooccurrences, entre autres.

Toutefois, la classification proposée par nos catégories principales, n'était pas assez explicite, puisque bien trop large ; les corps de phrases devenaient trop imposants. Aussi, nous avons ajouté des sous-catégories. Ces dernières avaient pour fonction de mieux distinguer les classes de réponses. Chaque sous-catégorie a été numérotée et nommée.

Nous avons donc repris notre liste des catégories principales en ajoutant les sous-catégories suivantes, avec la signification que nous leurs donnons.

Mais pour les **deux premières catégories principales (OA et RP)**, ce que nous souhaitons récolter, ce sont :

- **Les points de vue généraux :**
  - **Visions :** rassemble tous les avis généraux sur la question des OA et des RP.
  - **Opinions :** permet d'aller plus loin et peut apporter des éléments de compréhension qui précisent un peu mieux le discours et permet si possible de découvrir des similitudes ou des différences entre les notions. Elle permet également de découvrir la véritable pensée des acteurs à ce sujet tant de manière générale que dans leur pratique.
  - **Caractéristiques :** permet de mieux définir et de donner des éléments de description qui sont plus fins.
  - **Exemples :** dans la mesure du possible, permet d'illustrer la notion et de mieux comprendre le sens de l'interlocuteur.
  - **Les avantages :** permet de mieux saisir les aspects positifs liés à la notion au sens de nos acteurs. Cela permet aussi de situer l'intérêt de l'interlocuteur sur la notion et pourquoi pas, de glaner plus d'informations sur le sujet.

- **Les limites perçues** : permet de préciser la position de l'interlocuteur vis-à-vis de la notion et de mieux situer les difficultés liées à ce sujet (réticences, par exemple).
  - **Production** : permet de situer le type de ressources ou d'objets produits.
- **Termes** : rassemble tous les avis des acteurs en question emploient plutôt les termes d'objets d'apprentissage ou de ressources pédagogiques dans leur pratique quotidienne et recueillir les arguments des acteurs à ce propos.

Pour la troisième catégorie principale « **mutualisation et échanges** », il était question également de récolter leur opinion générale sur la question. Mais plus précisément, voici les sous-catégories ajoutées :

- **Les points de vue généraux** :
- **Visions** : rassemble tous les avis généraux sur la question de la mutualisation et des échanges.
  - **Opinions** : permet d'aller plus loin et peut apporter des éléments de compréhension qui précisent un peu mieux le discours et permet si possible de découvrir des similitudes ou des différences entre les notions. Elle permet également de découvrir la véritable pensée des acteurs à ce sujet tant de manière générale que dans leur pratique.
  - **Avantages** : permet de saisir les principaux avantages à mutualiser et à échanger.
  - **Freins** : permet de récolter les aspects qui pourraient freiner à leurs yeux la mutualisation et les échanges
- **Position (favorable ou non)** : permet de savoir si notre interlocuteur est plutôt favorable ou non aux principes de mutualisation et d'échanges.
- **Observation**: permet de savoir ce que pensent nos acteurs sur les comportements « actifs » ou « passifs » chez de nombreux acteurs qui vont sur les sites d'échanges et de mutualisation.
- **Conditions** : permet de récolter ce que les acteurs estiment comme principales conditions pour favoriser les échanges et les mutualisations.

Pour la quatrième catégorie principale « pratique enseignante », il s'agissait d'apporter des compléments d'informations sur le type de ressources ou d'objets produits et de mieux situer le type de ressources ou d'objets qui intéressent les acteurs. Nous souhaitons aussi nous rendre compte du type de sites que les acteurs consultent et mieux saisir les démarches de mutualisation et d'échanges pratiquées par nos acteurs. Cette dernière partie nous permettait aussi de récolter des compléments d'informations sur les trois précédentes notions. Toutes ces questions nous permettront de mieux mesurer la place qu'occupent véritablement ces notions dans la pratique de nos interlocuteurs et la manière dont ils mutualisent et échanges dans leur quotidien.

Notre dernière partie « **pratique enseignante** » est une suite du point précédent « mutualisation et échanges ». Il s'agissait dans la continuité de la question précédente d'interroger les sujets sur la « place » qu'occupait cette notion dans leur pratique et de mieux définir « comment » ils mettaient en œuvre tout cela :

- **Opinions générales** : rassemble tous les avis généraux sur la question des pratiques enseignantes.
- **Chercher** : permet de mieux percevoir le type de ressources ou d'objets qui intéressent nos *interviewés*. Cela nous donne aussi un aperçu du type de sites qu'ils vont consulter (sites web, sites d'échanges, réseaux, autres) et en mieux comprendre les raisons.
- **Déposer** : Permet de voir au fond si nos acteurs pratiquent l'échange (ou pas) et de mieux percevoir la façon dont ils mutualisent leurs objets ou leurs ressources. De plus, cela donnera aussi le type de ressources que les acteurs échangent ou n'échangent pas. Mais cette sous-catégorie permettra surtout de mieux comprendre les raisons pour lesquels, ils sont d'accord d'échanger ou non (réticences, préférences d'échanges, conditions pour favoriser ces échanges, etc.).
- **Utilité et modification** : Permet de comprendre si les ressources ou les objets prélevés sur d'autres sites sont utiles à nos acteurs et de voir s'ils modifient ou non ces produits (ou plus précisément qu'est-ce qu'ils font une fois qu'ils ont l'objet ou la ressource).
- **Mise en pratique** : permet de voir comment les acteurs mettent en pratique la mutualisation et les échanges et la place que ces notions occupent dans leur pratique.

Enfin, la dernière catégorie principale « **intérêt/sens** », comme nous l'avons mentionné, s'attache à comprendre l'intérêt ou le non intérêt des acteurs sur les notions abordées.

À ce stade, une relecture attentive est encore nécessaire, car cette phase de « tri » est déterminante pour la suite. Il faut savoir que pour le moment, toutes les citations se suivent les unes derrière les autres dans notre document. C'est donc une opération minutieuse où toutes les redondances et les répétitions sont éliminées, pour ne garder que les passages les plus significatifs.

Néanmoins, l'ensemble de ces démarches suppose une fois de plus des allers-retours entre les premières codifications et les ajustements qu'enchaînent les différentes transcriptions. Celles qui ont été codées au départ, ont dû être reprises avec les nouveaux indices. Nous avons donc remanié notre grille d'analyse en ajoutant les sous-catégories que nous venons de définir. Nous exposons, ci-dessous, la dernière version illustrée de notre grille, en simplifiant les définitions des sous-catégories que nous venons d'expliquer précédemment :

<b>1. Objets d'apprentissages :</b> points de vue des acteurs	
<b>Visions :</b> <i>Récolter tous les avis généraux.</i>	« Un objet pédagogique, c'est quelque chose qui peut être réutilisé »
<b>Opinions :</b> <i>Pensée personnelle du sujet interviewé à propos des OA.</i>	« Si ce terme a été inventé au départ « objet d'apprentissage », ça venait directement de l'informatique »
<b>Caractéristiques :</b> <i>Éléments descriptifs précisant les aspects spécifiques sur les OA.</i>	« Des choses qui se jouent sans être modifiables, pour moi, c'est des objets d'apprentissage » ;
<b>Exemples :</b> <i>Récolter tous les exemples donnés.</i>	« Mettons qu'un objet pédagogique, c'est par exemple SCORM »
<b>Avantages :</b> <i>Récolter tous les arguments en faveur des OA.</i>	« Le principal avantage, c'est qu'il n'y a pas de développement ».
<b>Limites :</b> <i>Aspects qui sont contraignants.</i>	« C'est qu'on ne peut pas les modifier tels quels, il faut les utiliser tels quels ».
<b>Termes :</b> <i>Voir s'ils utilisent l'un ou l'autre des termes.</i>	« Sans doute ressources pédagogiques, parce que je ne fabrique pas d'objet pédagogique au sens technique. Jamais. Je trouve ça inintéressant ».

Tab. 3 - Grille d'analyse illustrée – OA

<b>2. Ressources pédagogiques :</b> points de vue des acteurs (sens)	
<b>Visions :</b> <i>Récolter tous les avis généraux</i>	« je dirais qu'une ressource pédagogique, ça comprend toutes les ressources qu'on utilise dans un enseignement » « De nouveau, moi je vois le même truc qu'avec les objets d'apprentissage »
<b>Opinions :</b> <i>Pensée personnelle du sujet interviewé à propos des RP</i>	« Le problème dans nos métiers, c'est qu'on emploie des termes tellement utilisés dans la vie courante, tellement porteurs de sens déjà chez chacun... que ça devient très difficile de les utiliser, sans que ça devienne très ambigu » « Mais quand même, il faut une communauté du e-learning »
<b>Caractéristiques :</b> <i>Éléments descriptifs précisant les aspects spécifiques sur les RP.</i>	« alors la ressource pédagogique pour moi, ce qui la caractérise, c'est sa disponibilité. Il faut qu'elle soit accessible sur le web »
<b>Exemples :</b> <i>Récolter tous les exemples donnés.</i>	« Globalement, ça peut être un manuel, ça peut être un LO de types IMS, Scorm, n'importe quoi. Ça peut être un film, une image, un podcast, etc. et ça a du sens par rapport aux activités qu'on donne à faire. »
<b>Avantages :</b> <i>Récolter tous les arguments positifs en faveur des RP</i>	« on peut les utiliser, c'est très souvent des pages html, on peut les modifier »
<b>Limites :</b> <i>Récolter les qui sont contraignants.</i>	« Votre nom peut se trouver associé à quelque chose qu'on a profondément modifié et avec lequel vous n'êtes plus d'accord »
<b>Production :</b> <i>Récolter le type de production</i>	« Le plus souvent, c'est tout mes supports, c'est systématique » « Tout ce qui est publication en fait » « Et puis, aujourd'hui, j'ai remplacé ça par des pages wiki »
<b>Termes :</b> <i>Voir s'ils utilisent l'un ou l'autre des termes.</i>	« Ah j'utilise les deux. En sachant très bien à quoi je me réfère »

Tab. 4 - Grille d'analyse – RP

<b>3. Mutualisation et échanges : points de vue des acteurs (place)</b>	
<b>Visions :</b> <i>Récolter les avis généraux et les descriptions.</i>	<p>« D’abord, le constat que ça ne marche absolument pas. Zéro »</p> <p>« Les vraies mutualisations que je connaisse, ce sont plus sur des notions de scénarios, d’usages de ressources, de mode d’emploi, de mise en situation, ce sont des grains relativement moyens ou élevés, et pas sur des ressources élémentaires que je vais mettre à disposition des autres, parce que ça n’intéresse pas grand monde en fait »</p> <p>« Il n’y a aucune motivation pour aller déposer des choses. Mais celui qui a le sentiment d’avoir fait quelque chose de vraiment bien va essayer de le montrer pour avoir une certaine reconnaissance »</p>
<b>Et opinions :</b> <i>Pensée personnelle du sujet interviewé à propos de la M/E</i>	<p>« Et je pense vraiment qu’on va aller de plus en plus vers ça. Pas seulement entre les enseignants mais de manière générale. On va de plus en plus vers une logique d’intelligence collective en ligne. Parce que voilà, c’est l’évolution inévitable. Avec les technologies actuelles, avec l’évolution d’internet actuel, avec le web social, on va de plus en plus vers ça »</p> <p>« Je crois que c’est quelque chose d’important et j’ai passablement fonctionné comme ça : tout ce que j’ai fait, je l’ai toujours mis à disposition assez vite »</p> <p>« Mais à mon avis, dans la vraie vie, on échange beaucoup plus »</p>
<b>Position (favorable ou non ?) :</b> <i>Favorable ou pas à la M/E ?</i>	<p>« Oui, moi, je pense que c’est important »</p> <p>« Ah, la mutualisation elle est fondamentale ! »</p> <p>« Complètement. Je pense c’est un des enjeux fondamental de l’école de demain »</p>
<b>Avantages :</b> <i>Récolter tous les arguments positifs.</i>	<p>« On diffuse nos idées pour que ça puisse évoluer et servir à d’autres »</p>
<b>Freins :</b> <i>Récolter les aspects négatifs ou qui sont contraignants.</i>	<p>« c’est une histoire de temps, au début c’est à l’encontre des valeurs des enseignants, au moins de certains types d’enseignants et donc, c’est difficile à avaler le fait de dire « on va mutualiser »</p> <p>« les enseignants, c’est le public que j’ai, ils veulent de l’immédiatement efficace, ils veulent du pratique et utilisable et ils veulent quelque chose qui transpire les mêmes valeurs qu’eux »</p> <p>« Pour moi, la seule chose qui peut me freiner c’est des règles liées aux revues... »</p>
<b>Conditions :</b> <i>Récolter tous les exemples donnés.</i>	<p>« Alors si les gens avaient l’impression que c’est utile, que quelque part leur valeur ajoutée soit reconnue, peut-être que ça pourrait les motiver... Il faudrait que ce soit aussi simple que possible, ça, ça l’est rarement avec les technologies ».</p> <p>« Non, mais il faudrait commencer par quelque chose de beaucoup plus léger. Il faut encourager les gens à mettre à disposition les choses qu’ils font »</p> <p>« Ce qu’il faudrait c’est de mettre un mécanisme équivalent pour les contributions <i>e-learning</i>. Et que les gens soient incités à publier, qu’il y ait une récompense »</p>

**Tab. 5 - Grille d'analyse -M/E**

<b>4. Pratique enseignante : points de vue des acteurs (actions)</b>	
<b>Chercher :</b> <i>Récolter le type d'OA ou de RP.  Repérer le type de sites.</i>	« Mais je fais ça tout le temps. Quand je dois développer un truc moi-même, je vais regarder si ça existe. Et si ça existe déjà, je vais faire de mon mieux pour le réutiliser » « Très rarement »
<b>Déposer :</b> <i>Récolter les arguments sur le comment ils font, ce qu'ils échangent ou pas et toutes les raisons (réticences, préférences d'échanges, conditions pour favoriser ces échanges, etc.).</i>	« Dans mes propres bases, oui. Jamais sur Merlot ou sur d'autres sites » « Non certainement pas. (...) parce qu'on a notre propre site web et que ça vaut pas la peine... »
<b>Utilité et modification :</b> <i>Récolter les informations sur l'utilité des OA ou des RP empruntés, voir ce qu'ils en font et ce qu'ils modifient ou pas.</i>	« Je prends une ressource, je donne une petite synthèse qui donne envie d'aller chercher l'original, si j'y arrive, qui donne assez de contexte pour comprendre ce qui se passe » « Bon, je ne peux pas dire vraiment pour tous. (...) Je trouve des trucs géniaux. » « Oui. Mais en règle générale, je fais ça assez peu »
<b>Mise en pratique</b> <i>Récolter les informations sur ce qu'ils font concrètement dans leur pratique</i>	« J'ai un site dans lequel j'ai beaucoup de documents que j'ai produits, qui sont toujours à disposition d'autres »

**Tab. 6 - Grille d'analyse - Pratique enseignante**

<b>5. Intérêt/sens : points de vue des acteurs</b>	
<b>Visions :</b> <i>Récolter le sens et l'intérêt de faire une distinction entre les OA et les RP.</i>	« C'est vrai que ça pourrait être intéressant d'avoir une explication assez claire de ce que c'est un objet d'apprentissage par rapport à une ressource, par rapport à ce que les enseignants utilisent généralement qui sont plutôt des ressources » « Oui, en ne parlant pas d'objets d'apprentissage »

**Tab. 7 - Grille d'analyse - Intérêt/sens**

## 2.2.5. Étape 5 : Analyse et interprétation des résultats

L'analyse de contenu, selon L'Écuyer, comporte une part descriptive sur « *la façon dont les choses se présentent* » (p. 101) et une part interprétative, qui permettent d'aller « au-delà » de la seule analyse descriptive. Toujours selon lui, « *il n'y a pas de bon niveau d'interprétation en soi, le meilleur étant celui qui permet de répondre aux questions soulevées par les objectifs de chaque recherche* » (p. 110).

Il existe deux méthodes pour présenter les données. L'une des méthodes est dite qualitative et l'autre quantitative. La première permet de mieux saisir les éléments de discours et la manière dont ils sont articulés les uns aux autres. La deuxième permet d'analyser un grand nombre d'informations, privilégie la fréquence d'apparition ou de corrélation et permet de gérer les données sous de multiples formes.

Néanmoins, l'une et l'autre sont complémentaires. Par exemple, quand l'une présente les données de façon statistique, l'autre fixe la compréhension en interprétant les résultats montrés. Il est vrai que, dans notre cas, la méthode quantitative n'est pas extraordinaire au vu de notre petit échantillon. Cependant, nous avons trouvé utile de quantifier les fréquences d'idées, lorsque celles-ci nous revenaient souvent. Aussi, en fonction de nos besoins et des thématiques abordées, nous avons procédé directement à l'interprétation des résultats obtenus par l'une ou l'autre de ces méthodes.





### 3. Analyse des données

Rappelons qu'ici, nous cherchons, à titre exploratoire, à comprendre ce que pensent les acteurs à propos des objets d'apprentissage et des ressources pédagogiques à l'heure actuelle. Mais à en comprendre aussi le sens que ces notions ont pour eux, ainsi que la place que la mutualisation et les échanges occupent dans leurs pratiques professionnelles.

Comme annoncé, tous les résultats de notre analyse seront présentés à travers les quatre catégories principales relevées qui structurent notre grille d'analyse. Cependant, pour plus de clarté, nous présenterons successivement l'analyse relative à la notion d'objet d'apprentissage et à celle de ressources pédagogiques.

Nous découvrirons ensuite la position des acteurs vis-à-vis de la mutualisation et des échanges, ainsi que les raisons qu'ils invoquent. Nous nous intéresserons notamment aux avantages et aux inconvénients qu'ils perçoivent et qu'ils attribuent aux actions de mutualisation et d'échanges (modes de faire, modalités de travail, etc). Puis nous montrerons ce que nos *interviewés* déclarent produire comme ressources et saisirons mieux sous quelle forme ces échanges et ces mutualisations s'opèrent dans leur pratique quotidienne.

Pour chaque catégorie, nous exposerons simultanément la description des résultats et leurs interprétations. Si beaucoup de réponses sont données par les acteurs, les sujets les plus significatifs seront retenus en fonction du nombre de personnes ayant donné la même réponse. En effet, nous pensons que plus un sujet est redondant et plus il est porteur de sens. Dans le sens où nos acteurs semblent partager une même conception ou représentation sur un sujet donné. Ainsi donc, les réponses ont été totalisées et regroupées. Elles seront présentées sous forme de tableaux et de schémas. A l'inverse, si une seule réponse donnée diffère des cinq autres acteurs, la conception individuelle de la personne sera prise en compte.

Mais avant d'exposer et de discuter nos résultats, nous présenterons les acteurs qui ont participé aux entretiens.

### 3.1. Présentation des acteurs

Domaines d'activités	
Sam	Actuellement, consultant et travaille sur un projet d'introduction au <i>e-learning</i> <sup>18</sup> dans une dizaine de pays d'Afrique francophone. Anciennement, – professeur retraité du département informatique de la faculté des Sciences, à l'Université de Genève, directeur du RERO et Initiateur du campus virtuel suisse et président de la commission.
Lisa	Cheffe de projet et technologue de l'éducation, à l'Institut de recherche en formation à distance et eLearning (IFEL), de la Formation Universitaire à Distance, en Suisse.
Fred	Maître d'enseignement et de recherche à l'unité facultaire « technologies de formation et apprentissage ». FPSE/Université de Genève. Domaines d'enseignement et de recherche : Communication et systèmes d'information, la technologie éducative, la méthodologie des sciences sociales et l'enseignement
Jim	Directeur adjoint et chargé de, la formation initiale et continue des enseignants du primaire et du secondaire I et II, à l'utilisation des MITIC (Médias Images Technologies de l'Information et de la Communication) et à la critique de l'information, Etat de Genève.
Luc	Didacticien et formateur d'enseignants à la biologie, à Institut universitaire de formation des enseignants (IUFÉ). Pendant 10 ans, coordinateur d'un module d'intégration des technologies dans la formation des enseignants du primaire.
Tom	Maître de conférences en Informatique et chercheur en Informatique, au Laboratoire Informatique de Grenoble. Domaines d'intervention et de recherches, Apprentissage de l'enseignement de l'informatique, des technologies du Web, des formations ouvertes et à distance, conceptions et développement de scénarios pédagogiques.

Tab. 8 - Présentation de nos acteurs

Les six acteurs présentés, ci-dessus, par domaines d'activité, ont une expérience non contestable dans les usages des TIC dans leur pratique. Cependant, trois d'entre eux (Sam, Fred et Tom) ont publié, à notre connaissance, des travaux se référant directement aux objets d'apprentissage ; cette notion fait ou a fait partie de leur champ de recherche. Nous pensons alors que le degré d'expertise de ces derniers aura une influence sur les réponses données.

<sup>18</sup> « Le terme anglais (*e-learning*) rejoint alors la signification donnée en France au terme « e-formation », qui désigne un dispositif de formation qui s'appuie sur un réseau local, étendu ou Internet pour diffuser, interagir ou communiquer» (Blandin, 2002, p. 450).

## 3.2. Points de vue sur les objets d'apprentissage

La description des objets d'apprentissage a fait surgir aussitôt certaines difficultés pour les acteurs interrogés à définir clairement cette notion. La raison est due à l'existence de plusieurs définitions, comme le mentionnent Fred, Jim et Tom :

- « Globalement, on ne peut pas dire que l'objet d'apprentissage existe, puisqu'il existe pleins de définitions ». (Fred)
- « Pour moi, il y a différentes définitions. (...) On a une définition qui est un petit peu croisée, qui dépend de l'interlocuteur en gros ». (Jim)
- « Pour moi, il y a beaucoup de définitions possibles et différentes. Je peux vous donner soit un point de vue de chercheur, soit un point de vue du praticien : ce ne sera pas le même ». (Tom)

Ces citations donnent un aperçu sur la diversité des définitions possibles. Alors que Tom semble dire que son point de vue varie en fonction de son rôle de chercheur ou de praticien, Jim quant à lui, varie ses réponses selon le type de public qui se présente à lui.

Néanmoins, ces trois extraits traduisent une volonté d'ajustement et d'adéquation des définitions, en fonction des acteurs et des contextes.

Lisa et Luc ont eu un peu plus de mal à définir les objets d'apprentissage, comme nous pouvons le comprendre par ces extraits :

- « Je n'ai pas une idée très précise de ce que c'est un objet d'apprentissage » (Lisa)
- « C'est un terme que je n'utilise pas vraiment » (Luc)

Néanmoins, nous avons relevé quatre types de définition :

Quelle définition ?	Qui correspond à :
Définition officielle	La définition qui se popularise dans la littérature (IEEE) <sup>19</sup>
Définition technique	La définition qui provient des milieux informatiques et industriels
Définition personnelle	La définition qui est proposée spontanément par les acteurs interrogés
Définition consensuelle	La définition qui semble le mieux correspondre aux enseignants

Tab. 9 - Vision sur le type de définition d'un OA - par les acteurs interrogés

<sup>19</sup> « any entity, digital or non-digital, which can be used, re-used or referenced during technology supported learning » (IEEE LTSC19, 2001).

La définition dite « **officielle** » correspond à la définition proposée par l'IEEE (cf. § 1.3., p. 14). Mais Tom précise à ce propos :

« La définition officielle est beaucoup trop large, car on ne sait pas ce qu'ils désignent »

Tom semble souhaiter une désignation plus distincte de l'objet d'apprentissage, car cette définition recouvre des contextes trop vagues et engendre trop de confusions. Par ailleurs, elle ne permet pas non plus de comprendre ce qu'est un objet d'apprentissage.

La définition « **technique** », quant à elle, est apportée par Fred :

« Sinon, évidemment, il y a aussi une définition technique, qu'un objet d'apprentissage, c'est une définition qui domine dans le monde du *e-learning*, mais pas ailleurs. C'est tout simplement un fichier ZIP, selon les normes IMS Content Packaging. À l'intérieur du ZIP, il peut y avoir plusieurs types de séquençage, de plusieurs façons de modéliser l'apprentissage, suivant la norme qu'on adopte ». (Fred)

Cette définition illustre l'utilisation d'un langage propre à un contexte donné et n'offre aucune idée claire sur le sujet. Dans cet exemple, Fred rapporte le contexte désigné au domaine du *e-learning*. C'est pourquoi, la définition « technique » semble équivoque et peu appropriée pour une grande partie des enseignants. Mais Tom attribue cette difficulté de compréhension par les enseignants, aux origines des objets d'apprentissage :

« Si ce terme a été inventé au départ « objet d'apprentissage », ça venait directement de l'informatique et de l'approche par objets, qui repose sur un certain nombre de pré-requis ». (Tom)

Nous pensons que la terminologie employée en informatique est une source d'ambiguïté supplémentaire. Elle peut apparaître souvent comme un « jargon » spécialisé et ne fait que peu de sens dans les pratiques enseignantes. De plus, elle peut rappeler à l'enseignant un degré d'expertise et de compétences, qu'il ne possède pas forcément.

La définition « **personnelle** », comprend les informations qui font du sens pour les acteurs interrogés :

- « En ce qui me concerne moi, je trouve que c'est un terme uniquement intéressant, dans une logique d'industrialisation de la formation, notamment dans un contexte professionnel (...) Donc, on peut choisir qu'une personne apprenne ça, ça et ça. Dans l'ordre (...) c'est dans ce contexte que cette notion prend du sens » (Fred)
- « (...) des choses qui se jouent sans être modifiables, pour moi, c'est des objets d'apprentissage » (Sam)
- « Tandis qu'un objet d'apprentissage pour moi, c'est aussi le fruit d'une construction cognitive » (Jim)
- « En général, je désigne quelque chose qui est un *artefact*, quelque chose qui n'est pas un concept en tout cas » (Tom)

La première citation replace les objets d'apprentissage dans les milieux industriels et professionnels. Cette perception corrobore la définition technique. Fred souligne alors que c'est dans ce contexte précisément que les objets d'apprentissage ont du sens.

Pour Sam, un objet d'apprentissage peut se définir par son caractère « non modifiable » par un autre utilisateur. L'objet d'apprentissage en question peut alors être utilisé comme un produit « fini » et réutilisable (cf. § 1.3.1., p. 18).

La troisième citation ôte toute tentative de « banalisation » de l'objet, puisqu'il rattache l'objet d'apprentissage à une « construction cognitive ». Cela signifie que l'objet d'apprentissage nécessite d'être réfléchi, pensé et... scénarisé.

Ce qui nous amène à la dernière citation personnelle, qui renvoie l'objet d'apprentissage à un *artefact*. Autrement dit, l'objet d'apprentissage est le résultat d'une production artificielle qui est tangible et non abstraite. C'est-à-dire que l'objet d'apprentissage ne se réfère pas à une notion vague, mais à un objet concret que l'on peut manipuler.

En ce qui concerne la définition « **consensuelle** », voici à quoi elle se réfère :

« Je dirais que c'est toutes les ressources que vous avez utilisées dans votre formation qui vont vous être nécessaires pour pouvoir assembler, définir les activités et les orchestrer. Donc, tout ce qui va être ressources extérieures à l'activité dont vous avez besoin ; typiquement ça va être à la fois vos supports de cours, mais aussi des logiciels que vous allez utiliser de simulation. Pourquoi pas des objets de la vie réelle que vous allez étudier, pourquoi pas une feuille d'arbre ? Donc, c'est tout ce qui va être ressources manipulées dans le cadre d'un apprentissage » (Tom)

Comme la définition précédente, la définition consensuelle s'adresse aux enseignants. Cette définition fait l'objet d'une vulgarisation maximale. En effet, comme l'ont bien précisé les acteurs, la définition des objets d'apprentissage dépend des contextes et des interlocuteurs. Aussi, la vulgarisation est un passage nécessaire semble-t-il pour se faire comprendre, comme nous pouvons le remarquer dans cet extrait :

« (...) c'est que le terme « objet d'apprentissage », quand on l'utilise avec des enseignants, ce que j'ai fait assez souvent, eux, ils vont parler de la finalité de l'apprentissage, quand ils entendent ce mot-là. (...) Donc, c'est « l'objet de l'apprentissage de mes élèves » (Tom)

Cela montre à présent à quel point ce terme est ambigu, voir confus pour les enseignants. Une explication possible est ajoutée :

« Une petite parenthèse, si on est dans une confusion totale, c'est que le terme « learning » n'a pas de traduction française. Ce serait tellement plus facile... puisque « apprentissage » ne recouvre pas la même chose que le « learning ». Le learning, c'est à la fois l'activité de l'apprenant, l'environnement d'apprentissage... C'est tout ce qu'on veut puisque le terme « learning » est très large. Et on n'a pas de terme français qui traduise exactement » (Sam)

Mais en fin de compte, l'ambiguïté liée au terme, la confusion entre la notion et le produit sont d'autant d'éléments perturbateurs qui n'aident pas vraiment à la compréhension, comme l'explique Tom dans ce texte :

« (...) je pense que j'ai évolué et que j'utilise de moins en moins le terme d'objets d'apprentissage, parce qu'il me gêne et qu'il est ambigu et qu'on est capable de mettre d'autres noms plus précis (...). Tout un tas de palettes de termes qui vont faire en sorte qu'on va se passer du terme OA, parce que c'est un terme technique, qui n'apporte pas énormément à mon avis à des enseignants »

Nous comprenons l'utilité à choisir les termes appropriés afin de rendre leurs significations plus claires pour les enseignants.

Mais si la définition des objets d'apprentissage a été complexe pour les acteurs interrogés, les intérêts sont forts divergents. Néanmoins, ce qui a semblé retenir l'attention et l'intérêt de tous les acteurs sur les objets d'apprentissage concerne le scénario pédagogique. Même s'il est vrai que tous n'ont pas donné davantage d'explication à ce propos, certains soulignent néanmoins l'importance de la scénarisation dans les objets d'apprentissage. C'est le seul point qui fait l'unanimité. Mais l'intérêt du scénario, dans la conception « objet d'apprentissage », nous est expliqué par Tom, étant donné que c'est justement un de ses sujets de recherche :

« Et là, il me semble intéressant de manipuler ces objets-là. C'est-à-dire, d'avoir des espèces de patrons d'activités et de patrons d'enchaînement d'activités et d'interactions, et d'échanger ces objets-là, ça me semble intéressant dans l'avenir. (...) enfin ce qu'on manipule de façon effective, de plus haut niveau, c'est ce que j'appelle des scénarios » (Tom)

L'idée du « patron d'enchaînement d'activité » pour un enseignant semble intéresser. Dans le cadre théorique, nous avons vu justement que des objets de modélisation pédagogique étaient produits pour venir en aide aux enseignants, à la préparation de chaque étape de leurs enseignements. Cette démarche de scénarisation vise à guider l'enseignant à structurer l'entièreté de son cours de A à Z.

Si l'ensemble des acteurs ont évoqué l'idée de « réutilisation » comme un avantage lié à l'objet d'apprentissage, il n'empêche que le sens qu'ils lui attribuent diffère passablement. Mais voici deux extraits proposés par Fred et Sam, dont le sens rejoint également celui de Tom et Jim :

- « L'intérêt principal est la réutilisation et puis pas juste dans le temps, mais aussi à travers différents types de plate-formes etc. C'est clair, pour que ce soit réutilisable, en tout cas dans le cadre de l'enseignement universitaire, soit ça touche à un intérêt périphérique, qui n'est pas au cœur du cours, soit c'est des objets très petits que l'on peut insérer ponctuellement pour illustrer un principe ou un concept » (Fred)
- « On a déjà ça, on le met ensemble, ça fait un paquet et c'est totalement, immédiatement réutilisable. Alors bien sûr, ça ne satisfait pas du tout les enseignants, pour eux, si on ne peut pas mettre les mains dans le cambouis, ça n'a aucune valeur » (Sam)

Sam est bien conscient des difficultés que ces objets peuvent soulever, puisqu'il mentionne aussitôt l'insatisfaction des enseignants à ce sujet. Lisa et Luc à ce propos confirment cette insatisfaction :

- « Je n'imagine pas en principe réutiliser quelque chose *a priori* telle quelle d'une fois à l'autre quoi. Il me semble que ça demande de l'adaptation » (Lisa)
- « J'ai une certaine méfiance, je crois, par rapport à ce qu'on appelle les objets pédagogiques ou objets d'enseignement ou objets d'apprentissage. J'ai l'impression qu'on y voit quelque chose qui pourrait fonctionner de manière autonome. Je ne crois pas facilement à ça, je n'ai pas encore vu beaucoup d'exemples qui m'ont convaincus. Peut-être que je me trompe et c'est peut-être pas vrai dans tous les domaines » (Luc)

Lisa souligne le besoin d'adaptation de l'objet et Luc remet en cause l'autonomie de l'objet réifié, à la rigueur, sans l'intervention de l'enseignant.

Nous n'allons pas exposer toutes les descriptions que nos interlocuteurs ont données, puisque notre objectif était de recueillir leurs points de vue généraux afin de mieux comprendre le sens qu'ils donnaient aux objets d'apprentissage.

Toutefois, à titre indicatif, une tentative de synthèse est apportée, ci-dessous, sous forme de carte simplifiée. Elle part de la vision des acteurs (au centre) et ses 9 branches contiennent les descriptions apportées par tous les acteurs :

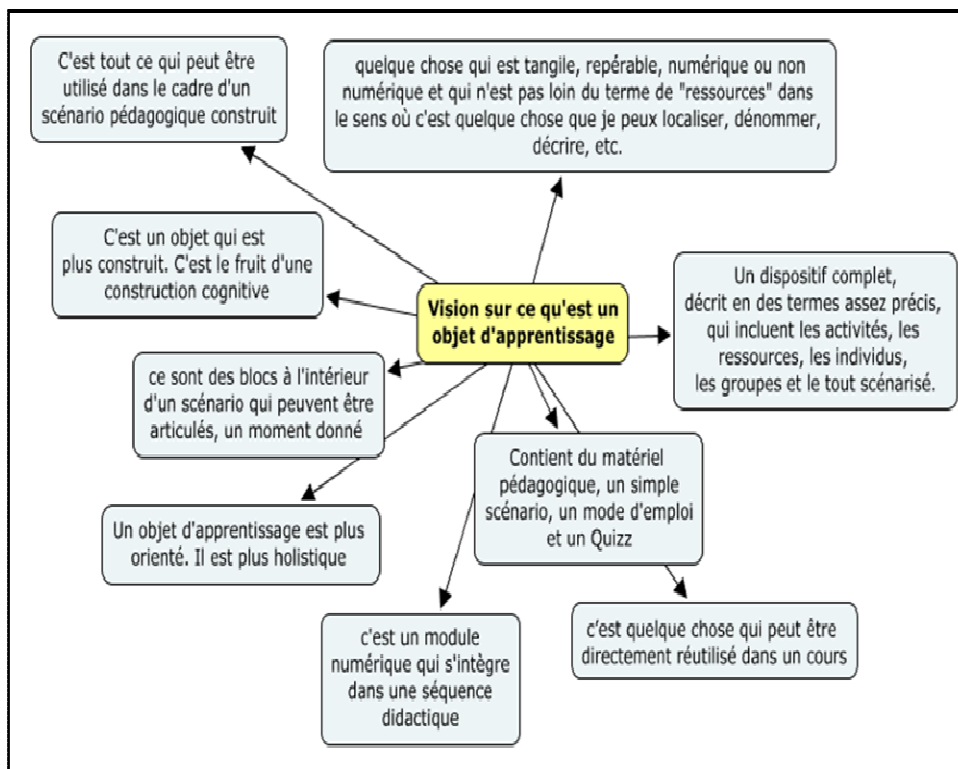


Figure 2 - Visions générales sur les OA – par les acteurs interrogés

## Ce qu'il faut retenir :

Quatre définitions ont été proposées par les acteurs interrogés :

**La définition officielle** : est celle proposée par l'IEEE, parce qu'il semble qu'elle se popularise de plus en plus. Néanmoins, la définition est jugée trop large et ne permet pas de savoir ce qu'elle désigne réellement. Cette définition recouvre des contextes trop vagues et engendre trop de confusions. Par ailleurs, elle ne permet pas non plus de comprendre ce qu'est un objet d'apprentissage.

**La définition technique** : il est question des fichiers ZIP, qui possèdent des séquençages avec plusieurs modélisations possibles en fonction des normes adoptées. Cette définition illustre l'utilisation d'un langage propre à un contexte donné et n'offre aucune idée claire sur le sujet. Dans cet exemple, Fred rapporte le contexte désigné au domaine du *e-learning*. C'est pourquoi, la définition « technique » semble équivoque et peu appropriée pour une grande partie des enseignants.

**La définition personnelle** : est plutôt un regard personnel de l'acteur interrogé sur l'objet d'apprentissage. Il en ressort que premièrement, la définition d'un objet d'apprentissage ne fait de sens que dans les milieux industriels, informatiques et du *e-learning*. Deuxièmement, ce qui paraît caractériser un objet d'apprentissage (en tant que produit final) est qu'il n'est pas modifiable. Troisièmement, un OA est le résultat d'une « construction cognitive » qui nécessite d'être pensé et scénarisé. Le dernier regard personnel se réfère à un *artefact*, qui désigne un produit artificiel tangible créé par l'homme.

**La définition consensuelle** : est le type de définition qui convient le mieux aux enseignants et qui fait l'objet d'une vulgarisation maximale. Cette définition permet de mieux comprendre l'utilité à choisir les termes appropriés afin de rendre leurs significations plus claires pour les enseignants

Toutes ces définitions mises en contexte, illustrent l'ambiguïté qui se rattache à l'objet d'apprentissage.

**En définitive**, les acteurs interrogés ne montrent pas vraiment d'intérêts à définir plus clairement un objet d'apprentissage ; sauf en ce qui concerne les parties de scénarisation.



## 3.2. Points de vue sur les ressources pédagogiques

Le discours sur les « ressources pédagogiques » a été bref chez la majorité des acteurs. Mais les trois aspects de ce tableau ont retenu notre attention :

Ce qu'ils disent sur les RP
Préférence pour le terme de RP
Pas de distinction tangible entre OA et RP
Difficulté à trouver une définition

Tab. 10 – Points de vue sur les RP des acteurs interrogés

Cinq de nos acteurs préfèrent le terme « ressource pédagogique » à celui d'« objet d'apprentissage ». Ce qui est déjà étonnant, car nous aurions pu nous imaginer naïvement que nos acteurs « concepteurs » auraient préféré les termes d'objet d'apprentissage. Quoiqu'il en soit, une des raisons invoquées est la suivante :

« Sans doute « ressource pédagogique », parce que je ne fabrique pas d'objet pédagogique au sens technique ». (Fred)

Nous supposons que cette remarque est étroitement liée au monde de l'informatique et des formations de type industriel. Fred a conscience que c'est une pratique professionnelle spécialisée, différente de son domaine d'activité.

Mais il ajoute aussi dans la foulée que tout dépend aussi du contexte et du public à qui l'on s'adresse (cf. cadre théorique § 1.4, pp. 21-23):

« Mais bon, il faut vraiment savoir à qui on parle et dans quel contexte on parle ». (Fred)

Dans le même sens, Jim précise :

« (...) sur le terrain, on dira plutôt « ressource pédagogique ». D'autant plus que la ressource pédagogique est plus cohérente, parce ça pourrait être aussi un petit dessin rapidement dessiné, qui ne serait pas dans mon sens un OA ».

Ces propos dénotent une volonté apparente de situer les « ressources pédagogiques » en contexte « enseignant », de sorte à éviter, sans doute, toute confusion ; ce qui permet alors de s'éloigner d'une conception purement « technique » pour s'approcher d'une autre conception plus « large ». Ce constat de « confusion » se ressent chez cinq individus, comme l'exprime Luc :

« Je ne suis pas très friand de typologie extrêmement poussée (...) le besoin de faire des typologies et des classifications, est beaucoup moins grand en dehors des Sciences de l'éducation et de la Psycho. Moi, j'ai affaire à des publics pour lesquels, le besoin de typologie, n'est pas du tout aussi grand et même, il y a une certaine méfiance des typologies et des classifications ».

Cet extrait donne le ton et sous-entend beaucoup de choses. Mais tout ce que nous souhaitons relever, c'est que notre interlocuteur renvoie le besoin de définitions aux disciplines et aux sciences, mais le place en dehors de la pratique enseignante.

Mais sur l'ensemble de notre corpus, seul Sam fait vraiment la distinction entre les termes « ressources pédagogiques » des « objets d'apprentissage », comme ce dernier l'exprime par ces mots :

« Ah j'utilise les deux. En sachant très bien à quoi je me réfère »

En revanche, Lisa, Fred, Jim et Tom ne voient presque pas de différences entre les deux notions. Trois extraits pour mieux s'en rendre compte :

- « C'est plus ou moins un synonyme pour moi. Je ne ferais pas de différence selon moi. L'un est français, l'autre américain. Une ressource pédagogique, c'est tout simplement un *learning object* au sens général ». (Fred)
- « De nouveau, moi, je vois le même truc qu'avec les objets d'apprentissage, sur ce type de définition ». (Lisa)
- « Je l'ai un peu décrit tout à l'heure, c'est-à-dire qu'une définition à minima consiste à confondre « objet d'apprentissage » et « ressource pédagogique » (Tom)

On s'aperçoit en effet, à quel point la distinction semble peu évidente entre les notions. Toutefois, cinq arguments de distinction ont été apportés, par Lisa, Fred et Sam :

- « Tout ce qui n'est pas la scénarisation ». (Fred)
- « Les ressources pédagogiques maintenant, là, c'est beaucoup plus ouverts ». (Sam)
- « Les ressources pédagogiques, en général, vous pouvez aller bricoler dedans, prendre des pages, prendre des choses ». (Sam)
- « Sauf qu'on n'a pas des normes ». (Lisa)
- « Si ce n'est pas *open source*, ce n'est pas une ressource pédagogique ». (Sam)

Nous avons relevé deux points qui nous paraissent primordiaux. Le premier mentionne la possibilité de « bricolage », qui indique que les acteurs peuvent envisager la « réappropriation » de la ressource. Dans le même sens, le second signale justement que les possibilités d'accès au code source doivent être accessibles, de sorte à pouvoir manipuler la ressource et l'adapter aux besoins.

C'est à travers les « avantages » décrits par les personnes interrogées que nous avons pu isoler ces caractéristiques distinctives. Nous découvrons d'un seul coup le regard que portent les acteurs sur cette notion. En outre, elle ne semble plus déterminée par des modalités prescriptives et se dégage semble-t-il de la conception des objets d'apprentissage.

Pour terminer, nous avons constaté une tendance dans le discours de Lisa et de Luc, à donner du sens aux ressources pédagogiques à travers les apprenants et les enseignants, alors que Sam, Fred, Jim et Tom apportaient des points de vue nettement plus globaux et techniques. Lisa relève que la ressource pédagogique ne contient pas de normes ; ce qui sort alors des perceptions procédurale et descriptive liée à l'objet d'apprentissage. Luc semble le seul à penser que les définitions ne sont pas importantes pour la pratique enseignante. Ce qui nous amène à penser que le profil des acteurs détermine fortement le type de réponses données. En effet, les profils plus « techniques », semblent avoir une vision plus abstraite et plus générale de la ressource pédagogique, jusqu'à modifier leurs descriptions en fonction

du contexte et du public concernés. Alors que les profils « moins techniques » placent directement les ressources pédagogiques de manière plus évidente dans la pratique concrète des enseignants.

Mais il est temps de découvrir le type de ressources que nos acteurs produisent.

### 3.2.1. Qu'est-ce qu'ils produisent ?

Pour avoir un aperçu du type de ressources que nos acteurs attestent produire et/ou échanger, nous les avons regroupés dans la figure, ci-contre :

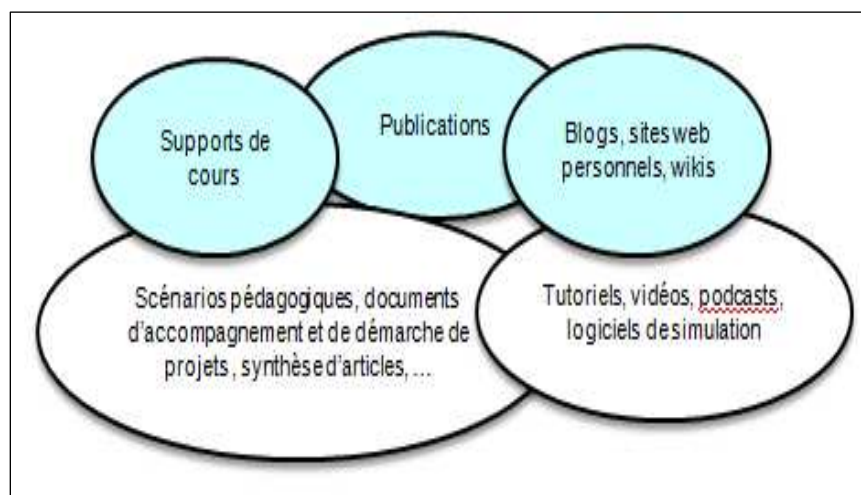


Figure 3 – Types de ressources produites par les acteurs interrogés

Les trois premières bulles, en bleu-turquoises, rassemblent toutes les productions qui ont été décrites par l'ensemble des interlocuteurs :

- les publications sont les ouvrages, les articles, les communications, etc. ; Elles se réfèrent davantage au versant du praticien-chercheur ;
- les supports de cours signifient toutes les ressources qui soutiennent un cours (PowerPoint, consignes, lectures, etc.) ;
- les blogs, les sites web personnels, les pages wikis, sont les principaux outils de travail chez nos acteurs ; leurs usages est le plus courant ;

Quant aux productions mentionnées dans les deux bulles restantes, elles n'ont été signalées que par Lisa, Luc, Jim et Tom et correspondent :

- aux tutoriels, aux vidéos, aux podcasts, aux logiciels de simulation ;
- aux scénarios pédagogiques, aux documents d'accompagnement et de démarche de projets, ainsi qu'aux synthèses d'articles et tous autres documents, etc.

Les exemples donnés par les acteurs illustrent bien toute la variété de leurs productions.

Mais nous remarquons que parmi les ressources pédagogiques citées, le scénario pédagogique et l'environnement de formation ont été évoqués. Ce qui montre bien que certains auteurs ne souhaitent pas faire de distinction entre les objets d'apprentissage et les ressources pédagogiques.

## Ce qu'il faut retenir :

La plupart des acteurs **préfèrent employer le terme « ressource pédagogique »** (RP) que celui « d'objet d'apprentissage ». Trois d'entre eux ne font pas de distinction entre ces termes. Un seul fait clairement cette distinction contre deux autres qui ne semblent pas avoir un avis très précis sur la définition de la RP. Il ressort donc une réelle difficulté à définir cette notion, car une fois de plus, elle varie en fonction du contexte et du public.

Si certains paraissent vouloir placer la « ressource pédagogique » en contexte « enseignant », c'est surtout que, pour eux, cette notion paraît **plus cohérente pour les enseignants**. En effet, elle permet de s'éloigner de la conception purement « technique » à une autre plus « générale ».

Cependant, trois acteurs ont apporté **5 éléments de distinction** entre les notions d'OA et de RP. Pour la première distinction, il est dit que la RP se réfère à « tout », sauf en ce qui concerne la « scénarisation ». La deuxième souligne que la RP est plus « ouverte ». La troisième précise qu'il est possible de « bricoler » dans une RP. La quatrième évoque qu'une RP ne possède pas de « normes ». Pour ce qui est de la dernière, la RP doit être en « Open Source ».

Il semble que le profil des acteurs interrogés ait un effet sur le type de réponses données. Les profils plus « techniques » semblent avoir une vision plus abstraite et plus générale de la ressource pédagogique et n'ont aucun problème à ajuster leur définition selon le public concerné. Les profils « moins techniques » placent directement les ressources pédagogiques de manière plus évidente dans la pratique concrète des enseignants.

Par ailleurs, il apparaît très clairement que pour le praticien, le souci de terminologie et de définition, ne soit pas aussi important que pour les académiciens et les chercheurs.

En ce qui concerne la **production des ressources** énoncées par les acteurs, 3 ont été les plus mentionnées. Il s'agit tout d'abord des publications qui se réfèrent aux articles, aux ouvrages, etc. dans la pratique du chercheur. Puis des supports de cours qui représentent toutes les ressources qui soutiennent un cours, tels que les présentations PowerPoint, les consignes, etc. Ensuite, ce sont les blogs et les sites personnels, ainsi que les pages wiki qui sont les principaux outils des acteurs.

2 autres productions de ressources ont été citées de manière plus individuelle que nous avons regroupée ici pour plus de cohérence. L'une d'entre elle correspond aux tutoriels, aux vidéos, aux podcasts, aux logiciels de simulation. L'autre rassemble les productions de ressources de niveau plus élevé, comme les scénarios pédagogiques, les démarches de projet, des synthèses de lecture, des documents d'accompagnement, etc.

Tous les exemples donnés par les acteurs illustrent la variété de leurs productions.

### 3.3. Mutualisation et échanges

Tous les acteurs interrogés sont favorables à la mutualisation et aux échanges dans les pratiques enseignantes, comme l'illustrent ces extraits :

- « Oui, bien sûr. Je trouve que c'est toujours utile. Et puis il y a des gens qui le font ». (Fred)
- « Oui, moi, je pense que c'est important ». (Luc)
- « Ah, la mutualisation elle est fondamentale ! » (Lisa)
- « Oui, complètement. Je serai pour les favoriser au maximum ». (Tom)
- « Complètement. Je pense c'est un des enjeux fondamentaux de l'école de demain ». (Jim)
- « Alors j'en pense tellement que j'ai fait comme une condition du campus virtuel suisse, qu'il y ait au moins 3 universités sur chaque projet, il fallait qu'il y ait au moins 3 partenaires ». (Sam)

Les adverbes (complètement, tellement) et les adjectifs (utile, important, fondamental) cités sont éloquentes. Ils décrivent tout à fait l'adhésion des acteurs.

Nous souhaitons tout d'abord souligner le fait que Sam a pu expérimenter cette pratique de mutualisation et d'échange, puisqu'il a pu l'instaurer concrètement dans un projet d'envergure. Quant à Jim, « l'enjeu » auquel il se réfère :

« C'est d'avoir ce que j'appelle du *e-content*, qui couvre le cours, qui soit digitalisé, adéquat et qui permette demain de former des élèves sans avoir à payer des licences ».

Il semble que pour Jim, le moyen de recueillir du matériel pédagogique en ligne qui soit disponible et de qualité, de façon à diminuer les frais d'écolage à long terme, passerait par la mutualisation et les échanges.

Maintenant que nous savons qu'ils sont tous favorables à la pratique de mutualisation et d'échanges, allons voir quels sont les intérêts qu'ils en dégagent dans la section suivante.

### 3.3.1. Quels intérêts à mutualiser et échanger ?

Lisa, Luc, Jim et Tom se sont prononcés sur la question des avantages à mutualiser et échanger. Voici donc trois avantages relevés :

Avantages M/E
Gain de temps
Faire évoluer et améliorer sa pratique
Pour collaborer

Tab. 11 - Avantages à mutualiser et échanger – par les acteurs interrogés

A long terme, le premier avantage à mutualiser et à échanger pour un enseignant est le « **gain de temps** » que cela peut lui procurer dans son travail :

« Un gain de temps, dans la préparation du cours lui-même. Au bout du compte, je vais collecter toute une série de sources (donc lire des livres, scanner, faire des recherches autour de la *révolution française*) et je vais pouvoir récupérer toutes les ressources des collègues autour de la révolution industrielle. Donc, on évite la duplication du travail ». (Jim)

Il est vrai que dans la préparation d'un cours, la recherche de ressources suppose un temps important pour l'enseignant. C'est pourquoi, s'il peut reprendre ce qu'un autre enseignant (ou lui-même) a déjà produit dans une certaine thématique, alors il gagnera non seulement du temps, mais évitera aussi de « réinventer la roue ».

Le deuxième avantage est la prise de recul et la remise en cause d'un enseignant, face à la production d'autres enseignants, dans des perspectives **d'amélioration et d'évolution** de sa pratique professionnelle. Bien que Lisa partage cette opinion, nous avons cité les explications proposées par Tom :

- « Moi, je vous dirais que ce qu'on a constaté sur des enseignants, ceux dont je parlais tout à l'heure, qu'on a mis dans une situation de mutualisation et d'échange, ce que eux en tirent derrière, c'est premièrement de prendre du recul par rapport à sa pratique d'enseignant. La deuxième chose, c'est un corollaire du premier, c'est que je remets en cause mes pratiques que j'avais jusqu'à maintenant, et je vais m'inspirer de celles de mon voisin. Je vais aussi donner des trucs à mon voisin. C'est cette idée de s'améliorer, d'une sensation de s'améliorer ».
- « Un autre gain, je pense que ça peut être le partage, par l'exemplarité de scénarii pédagogiques, novateurs ou intéressants. C'est-à-dire que tout d'un coup, j'ai des ressources de tels types ou je vois une vidéo, et je me dis : « Tiens, je n'ai jamais pensé à aller chercher des vidéos ». Donc, c'est toute une série de bouts de vidéo, ces sources sont disponibles. Et je me dis : « Tiens, je vais utiliser ces petits bouts de vidéos ou je vais utiliser ce type de choses ». Des fois, ça peut être plus que des ressources, ça peut être de vrais petits scénarios. Donc du coup, ça peut m'inspirer dans mon style d'apprentissage, me faire un petit peu évoluer vers des choses que je n'aurais pas faites autrement ».

Les actes de mutualisation et d'échanges peuvent placer l'enseignant dans une situation nouvelle. Il peut être conduit à voir d'autres façons de faire qui peuvent l'amener à réfléchir, dès lors, sur sa pratique. Dans ce cas de figure, il aura le choix de prendre un certain recul et, éventuellement, de se remettre en cause. Mais quel que soit son choix, il pourra toujours s'en inspirer pour améliorer et faire évoluer sa pratique.

Le troisième avantage signalé par Lisa, Luc et Tom, renvoie la mutualisation et les échanges aux **actions de collaborations** entre les enseignants.

« Pour moi, la mutualisation est liée à une démarche, une volonté où il y a plusieurs personnes qui collaborent ». (Lisa)

Luc donne justement quelques exemples :

« (...) il y a différentes formes possibles : aller commenter ce que d'autres faisaient, aller travailler dessus, travailler ensemble pour une mise au point d'un document qui est utile à tous ».

« Travailler ensemble » est une forme de collaboration qui est nettement plus élevée que les deux précédents exemples donnés par Luc. Tom pense que l'action de travailler ensemble à ce niveau est un acte de « co-construction ». Mais cet acte collectif, bien que fort avantageux dans l'ensemble, comporte néanmoins des aspects sur lesquels nous reviendrons un peu plus loin.

Ce sont là les trois seuls avantages découverts dans nos données.

### 3.3.2. Qu'est-ce qui freine la M/E ?

Les raisons qui freinent la mutualisation et les échanges dans les pratiques enseignantes à l'université ont abondé. Nous avons retenu les six arguments les plus cités, parce que nous pensons que ce sont les raisons qui sont les plus significatives pour les acteurs interrogés. Chacune de ces raisons peut comporter plusieurs réticences expliquées par les acteurs. Mais la plupart de ces raisons portent sur les comportements des acteurs. Voici donc les principales réticences qui en ressortent :

Freins/limites
La culture de la « collaboration » n'est pas présente à l'université
Estime de soi, peur du jugement
Préférences à partager « en live » et en contexte informel
Droits d'auteurs
Estimation du temps
Modélisations et formalismes

Tab. 12 - Freins à la M/E – par les acteurs interrogés

Pour la majorité des acteurs, le manque d'une **culture de travail collaboratif à l'université** est une limite importante à la mutualisation et aux échanges chez les enseignants. Les exemples de Lisa et de Fred sont révélateurs :

- « Mais là, je pense que c'est très difficile, parce que ce n'est pas dans la culture universitaire... pas dans les universités de recherche européenne. (...) Et justement dans le milieu des enseignants, des pédagogues en sciences humaines... En sciences c'est un peu mieux. Je veux dire que plus c'est sciences humaines, moins les gens ils travaillent ensemble ». (Fred)
- « Donc, ils sont dans une démarche assez solitaire, ils ont toujours connu ça. Ils sont plutôt dans une démarche de transmission des savoirs et pas vraiment de collaboration ». (Lisa)

Cette culture de la collaboration, qui semble faire défaut, s'inscrit dans la représentation de l'enseignant « seul » face à ses étudiants et qui évolue dans un contexte où les modalités d'enseignement traditionnels sont très fortement privilégiés (cf. § 1.6, p. 30). Mais cette solitude peut également s'expliquer à travers la représentation de l'enseignant « individualiste », comme l'expriment Sam et Luc :

- « Pour les ressources pédagogiques, disons dans le monde universitaire, les gens sont assez individualistes et n'échangent pas tellement ». (Sam)
- « Mais ça se heurte à un individualisme considérable des enseignants ». (Luc)

Le point de vue de Sam semble révéler une part d'observation et de vécu qui indique qu'à l'université, les pratiques de collaboration ne semblent pas encore très populaires. Luc va dans le même sens.



L' « **estime de soi** » et la « **peur du jugement** » sont deux arguments très forts qui sont ressortis également chez tout le monde. Fred et Tom rapportent bien ces idées :

- « A partir du moment où on met les choses à plat, on peut être dans une situation de comparaison, justement de remise en cause de soi, etc. Il y a sûrement ce côté estime de soi... ». (Tom)
- « Les gens ils peuvent avoir peur de montrer ou ils ont honte de montrer ». (Fred)

Ces réticences s'expliquent comme nous l'avons vu (cf. § 1.6, p. 30) par la peur des critiques non seulement internes mais aussi externes à l'institution. La peur d'être « étiquetés » de qualificatifs peu élogieux n'encourage pas les enseignants à déposer et échanger des ressources. De plus, ces comportements propres à l'individu peuvent aussi se référer directement au « parcours de vie » en quelque sorte de l'individu concerné.

Il ressort aussi que les enseignants interrogés ont une nette préférence à partager et à échanger dans la « **vraie vie** » pour reprendre les termes de Jim et dans des **situations informelles**. Les acteurs pensent que ces formes d'échanges sont les plus fréquentes :

- « Et je pense que c'est beaucoup mutualisé mais dans la salle des maîtres. (...) donc je pense qu'ils mutualisent beaucoup plus dans la *vraie vie* ». (Jim)
- « Sur le principe, les enseignants sont assez d'accords avec l'idée, le fait de mutualiser, mais dans des circonstances très informelles, c'est-à-dire dans les récréations (...) aux détours d'un couloir, autour d'une tasse de café, autour de la photocopieuse ... (...) mais comme ça, spontanément... ». (Luc)

Ces propos rappellent que les échanges informels se déroulent souvent en petit comité d'affinité et d'intérêt (cf. § 1.6, pp. 27-30). Les affinités favorisent les échanges et semblent alors plus simples à concrétiser dans la proximité d'un collègue ou d'une collaboratrice. Ces échanges s'opérant souvent dans des contextes informels, les échanges se passent alors en toute convivialité.

Le **respect du nom de l'auteur et de son œuvre** est très important chez les praticiens :

- « Pour moi, la seule chose qui peut me freiner, c'est des règles liées aux revues... (...) ». (Lisa)
- « Je mets un copyright qui est assez clair sur les choses ». (Fred)

Ainsi donc, les droits d'auteurs peuvent contribuer à renforcer la prudence des enseignants avant de mutualiser et d'échanger. C'est pour cela que le deuxième extrait accentue l'idée de protéger clairement les productions de l'enseignant.

Mais il est certain que lorsqu'ils utilisent une ressource, ils n'oublient bien évidemment pas de citer la source, comme le rappelle ce passage :

- « Une ressource, par exemple, si je prenais une illustration graphique, là, je vais la citer, si je la prends telle quelle et je la cite ». (Fred)

**Le temps** est un désavantage important, comme en témoignent ces extraits :

- « Donc, je pense que c'est aussi un des problèmes de la pédagogie digitale, c'est quand elle prend plus de temps qu'une approche classique pour l'enseignant ». (Jim)

- « Parce qu'encore une fois, il est question de temps. Est-ce qu'on va se donner le temps pour faire ça ? Est-ce qu'on considère que c'est quelque chose d'important ? On fait tous ça, on fait tous un rapport « qualité-prix », en gros. (...) Parce qu'on a tous peu de temps pour faire de nouvelles choses en tout cas pour innover ». (Lisa)

Jim et Lisa illustrent parfaitement deux réticences importantes à la mutualisation et aux échanges. En effet, pour Jim, ce n'est pas efficace d'utiliser la « technologie » si cette action demande plus de temps à un enseignant que d'ouvrir un ouvrage qui est à portée de main par exemple. Lisa, quant à elle, semble prête à entrer dans des démarches qui peuvent supposer plus de temps, à condition qu'elle perçoive l'utilité de ces démarches. Aussi, dans ce cas de figure, les réticences sont liées à l'évaluation du temps qu'une démarche de mutualisation et d'échanges pourrait supposer.

**Les modélisations et le formalisme** représentent un obstacle important chez l'enseignant (cf. 1.3, p. 16), comme l'explique Luc :

« Mais s'il faut que l'enseignant indexe, lui, il ne le fera pas. (...) Par contre, faire quelque chose et le mettre à disposition sous-entend une généralisation, une formalisation que les gens n'aiment pas faire. Un premier aspect, c'est : il faut un peu plus le soigner et le mettre en contexte, en général, le document tout seul n'a pas beaucoup d'intérêt, il faut une mise en contexte autour. Il faut un peu dire, voilà ce que c'est, ça sert à ça, ça marche dans ce contexte là. Donc, on est dans la généralisation plutôt que dans la recette de cuisine. Un mouvement que les gens n'aiment pas faire. (...) Parce qu'on leur demande de mettre un cadre autour, donc définir comment ça fonctionne, ça sert à ça (...) ». (Luc)

Cette dernière citation recoupe quasiment toutes les réticences à elle seule. Pour Luc, les gens n'ont pas nécessairement l'envie de consacrer du **temps** pour un résultat qui pourrait leur faire courir des risques trop élevés. Par exemple, nous avons vu que **l'estime de soi** et ses implications sont importantes. Aussi, l'enseignant souhaitera rendre une production à la hauteur de ce qu'il imagine être acceptable pour éviter une « étiquette » négative. Et puis, l'enseignant peut aussi imaginer, comme nous l'avons vu aussi (cf. 1.3, p. 15) que son savoir et ses connaissances ne soient réduits à une succession **d'actes descriptifs**, qui est non généralisable puisque, selon lui, cela ne produirait pas de sens dans un contexte différent.

Cette vision assez « pessimiste » exprime tout à fait bien, nous le croyons, les pensées d'un praticien sur le terrain. Comme l'évoquait Lisa, c'est un véritable calcul « bénéfice/coût » qui est engagé.

### 3.4. Et dans la pratique ?

Toutes les raisons que nous venons de voir nous ont permis de mieux appréhender les avantages et les inconvénients que nos *interviewés* percevaient derrière ces principes de mutualisation et d'échanges.

### 3.4.1. Quelle mutualisation et quel partage alors ?

Nous comprenons mieux, dès à présent, certains enjeux auxquels ils doivent faire face dans leur quotidien professionnel et toute la complexité de les mettre en pratique.

Cependant, tous les acteurs ont relevé une forme de mutualisation et d'échange de plus en plus répandue. Il s'agit des réseaux ou des communautés de pratique d'enseignants, comme l'évoque ce bout de corpus :

« Alors un enseignant, après il peut très bien sortir de son institution pour collaborer, et se retrouver dans des réseaux, dans des communautés d'enseignants en ligne, c'est de plus en plus quand même. Donc, il y a moyen de trouver des espaces de collaboration et d'échange en ligne. Et je pense vraiment qu'on va aller de plus en plus vers ça. Pas seulement entre les enseignants mais de manière générale. On va de plus en plus vers une logique d'intelligence collective en ligne. Parce que voilà, c'est l'évolution inévitable, avec les technologies actuelles, avec l'évolution d'internet actuelle, avec le web social, on va de plus en plus vers ça. Mais c'est fondamental en tout cas. C'est comme ça qu'on apprend ensemble, ça va tellement vite qu'on ne peut plus être tout seul comme ça dans son coin avec son savoir. On est obligé de partager quoi ! » (Lisa)

Cette constatation est peut-être bien une sorte de « solution » que les praticiens ont trouvée pour faire évoluer leur pratique et se mettre à jour en tous les cas (cf. § 1-5, p. 25). Mais ce passage véhicule probablement bien le souhait de transformer la représentation de l'enseignant « individualiste » en un nouveau paradigme d'« intelligence collective », pour améliorer et faire progresser la pratique professionnelle des enseignants.

Seulement, l'émergence de plus en plus forte de ces communautés et les contraintes que nous venons de soulever peuvent aussi traduire un « déficit de communication » dans la réalité des enseignants, qui les amènent alors à se tourner vers ces réseaux. C'est du moins ce que semble nous dire Jim :

« Pour qu'il y ait une communauté de pratique virtuelle, il faut qu'il y ait un déficit de communication dans le monde réel ».

Par conséquent, ce qui pourrait manquer dans la « réalité » peut alors se matérialiser à travers ces réseaux d'échanges ou ces communautés.

Les sites de banques de données ou les bibliothèques virtuelles sont aussi des lieux où les enseignants peuvent aller puiser des ressources pédagogiques (cf. § 1.6, p. 27). Malgré cela, les six acteurs avouent ne pas déposer de ressources en échange dans ce contexte. Voici une des raisons donnée :

« Mais parce qu'on a notre propre site web et que ça vaut pas la peine. Là, je pense comme beaucoup de monde : ça ne vaut pas la peine d'investir dans un site puisque de toute façon, on ne sait pas s'il va être réorganisé, disparaître, etc. ». (Fred)

Mais à ce propos, Fred, Luc, Jim et Tom ne semblent pas surpris par ce constat. L'un deux pense même que ces formes d'échanges et de mutualisation ne peuvent pas fonctionner au

vu de l'«état d'esprit» actuel des enseignants à l'université, comme il l'exprime en ces termes :

« Comme j'ai déjà dit, ça ne marchera pas. (...) Mais disons de façon volontaire, les gens ne font pas. On a maintenant suffisamment d'expérience, il n'y a pas d'excuse technique. Donc, voilà, je suis assez pessimiste ». (Fred)

L'« excuse technique » semble se référer aux démarches individuelles de l'enseignant. Donc, nous pensons que cela sous-entend que malgré le développement et les progrès techniques, les enseignants continueront de ne pas entrer dans des logiques d'échanges de ce type. Néanmoins, il est possible aussi que les démarches d'indexations que l'on demande aux enseignants puissent également être des obstacles importants, comme nous l'avons souligné dans notre cadre théorique (cf. § 1.3.1., p. 18).

A ce propos, il faut dire là-dessus que la moitié des acteurs ont précisé qu'ils trouvaient plus rapidement les ressources adéquates avec des moteurs de recherche, en raison des difficultés à trouver les bonnes ressources. Ces deux points de vue illustrent parfaitement cette idée :

- « Déjà il y a des sites spécialisés et il y a *Google*. Dans les sites spécialisés, je trouve beaucoup moins ce que je cherche que dans *Google*, globalement. (...) C'est aussi lié à l'indexation, si on ne trouve jamais ce qu'on recherche - avec de l'indexation par champs - on se dégoûte assez vite. (...) Ce que je fais, je vais voir sur *Google*, je tape 3-4 mots clés, je trouve beaucoup plus rapidement des choses qui ont à voir avec ce que je cherche ». (Tom)
- « on trouve des choses, mais c'est tellement dispersé que c'est une perte de temps de faire le tour de ces dépositaires ». (Fred)

Ce gain de temps que Tom et Fred évoquent soulève le problème d'indexation et de gestion de ces sites. Le constat que les ressources recherchées soient « dispersées » ou « difficiles » à trouver n'encourage effectivement pas les enseignants à consulter ces banques de données.

Mais les sites web parcourus ne relèvent pas obligatoirement de site d'échanges et de mutualisations de ressources pédagogiques et/ou d'objets d'apprentissage.

En définitive, tous nos acteurs ont le sentiment de mutualiser par le partage de leurs ressources en les diffusant au maximum (cf. § 1.5, p. 26), comme on peut le comprendre à travers ces quatre commentaires :

- « C'est pour ça que moi, je diffuse tout ce que je fais ». (Lisa)
- « J'ai un site dans lequel j'ai beaucoup de documents que j'ai produits, qui sont toujours à disposition d'autres ». (Fred)
- « Il y a, premièrement, mettre au maximum les ressources en ligne que j'utilise, les mettre toutes, je n'ai pas de limites à ça. Je mets tout ce que je peux mettre ». (Tom)
- « Oui, je mets quasiment tout ce que je fais en ligne ». (Jim)

La deuxième citation est intéressante. Pour Fred, le fait de laisser ses ressources à la disposition des « autres » représente un acte de partage. En effet, il pourrait ne rien diffuser et alors, cet acte ne pourrait aider ou servir à personne. Les ressources ainsi déposées sont accessibles en tout temps et par tout individu.

## **Ce qu'il faut retenir :**

Tous les acteurs interrogés se sont montrés favorables à la mutualisation et aux échanges dans les pratiques enseignantes.

Trois avantages ont été relevés par les acteurs interrogés. Tout d'abord, l'acte de mutualisation et d'échanges peut représenter un **gain de temps**, au niveau de la préparation des cours. Le deuxième avantage correspond à la prise de recul d'un enseignant que les actions d'échanges peuvent susciter. Il peut alors se remettre en cause sur sa pratique. Ces actions lui permettent au bout du compte d'**évoluer et d'améliorer sa pratique**. Le troisième avantage renvoie la mutualisation et les échanges aux **actions de collaboration** entre les enseignants pour enrichir leurs pratiques professionnelles.

À l'inverse, 6 raisons freinent la mutualisation et les échanges dans les pratiques enseignantes à l'université :

- Le manque d'une **culture de travail collaboratif à l'université** est une limite importante à la mutualisation et aux échanges chez les enseignants, en raison semble-t-il de l'habitude de l'enseignant à **travailler seul** face à sa classe et d'une certaine opinion qui pointe du doigt l'« **individualisme** » de ce dernier.
- L'**estime de soi** et la **peur du jugement**.
- Les échanges dans la « **vraie vie** » dans des **situations informelles**.
- Les **droits d'auteurs**.
- Le **temps**.
- Les **modélisations** et les **formalismes**.

### **Alors quelle mutualisation et quels partages ?**

- Par les réseaux ou des communautés de pratique d'enseignants.
- Par les sites d'échanges et de mutualisation.
- Par la diffusion de l'ensemble de ses ressources.



## 4. Conclusions

Nous rappelons que notre objectif était d'explorer et de mieux connaître la position actuelle des enseignants utilisant les TIC, au sujet des objets d'apprentissage, des ressources pédagogiques. De plus, nous souhaitons connaître la place qu'occupent la mutualisation et les échanges dans leur pratique enseignante à l'Université.

Pour cela nous avons considéré qu'une analyse de contenu était la méthode la plus adéquate pour révéler les points de vue des enseignants que nous avons choisis d'interroger.

Arrivée au terme de notre analyse des données, nous sommes alors en mesure de répondre à la première question de notre recherche : **À l'heure actuelle, que pensent les enseignants utilisant les TIC dans leur pratique professionnelle, des objets d'apprentissage et des ressources pédagogiques? Quelle signification ces notions ont-elles pour eux ?**

Cette question renvoie à deux notions et renferme en fait deux questions différentes. Nous commencerons, comme nous l'avons fait jusqu'ici, par les objets d'apprentissage.

### ➤ *Pour les objets d'apprentissage*

En éducation, nous avons vu que l'objet d'apprentissage n'est pas une notion évidente à comprendre et encore moins à expliquer.

Les modèles et services proposés portent bien sur la création de contenu et d'aide à l'organisation des dispositifs pour des situations d'enseignement. Pour cela, des modèles descriptifs ont été créés afin de guider l'enseignant dans ses différentes démarches de mise en œuvre. Des normes ont aussi été conçues pour tenter de généraliser les produits, afin d'éviter les incompatibilités entre les systèmes d'exploitation. Cela permettait alors de réutiliser, par la suite, les dispositifs créés.

Cette synthèse, très brève et très réductrice, rend néanmoins compte des intentions d'aide à la scénarisation qui étaient proposées aux enseignants, dans le but de faciliter leur travail.

Malheureusement, ces intentions n'ont pas suscité l'intérêt d'une grande partie d'enseignants. Il semble alors que le pôle « pédagogique » ne soit toujours pas réconcilié avec les pôles « économiques » et « techniques » (cf. § 1.3., p. 17).

Cinq points ont été les plus révélateurs pour les enseignants interrogés :



Figure 4 - Complexités liées à la notion des OA selon les acteurs interrogés

Pour le premier point, quatre définitions ont été proposées (cf. § 3.2, pp 47-49) :

- Officielle : « *any entity, digital or non-digital, which can be used, re-used or referenced during technology supported learning* » (IEEE LTSC1, 2001).
- Technique : un OA est un fichier ZIP, contenant de multiples séquençages à modéliser, selon une norme précise. Ce fichier peut par la suite s'exporter et se déployer dans un environnement donné.
- Personnelle : chaque acteur donne son avis sur la question.
- Consensuelle : c'est une explication vulgarisée des objets d'apprentissage qui s'adresse en particulier aux enseignants.

Les résultats montrent aujourd'hui que les enseignants se heurtent toujours aux mêmes difficultés de clarification sur cette notion. C'est pourquoi, les acteurs interrogés ont souligné l'importance de situer en contexte la description d'un objet d'apprentissage. Mais la majorité d'entre eux ont ajouté aussi que la description de cette notion pour les enseignants demeurerait difficile à communiquer.

Tous nos interlocuteurs ont été d'accord de considérer la « réutilisation » comme la caractéristique principale en matière d'échanges et de mutualisation. Par contre, c'est au niveau du sens que leurs réponses diffèrent. Ici, les deux praticiens Lisa et Luc n'apprécient pas l'idée de réexploiter un objet d'apprentissage, sans pouvoir en modifier les paramètres.

La moitié des acteurs trouve que cette notion ne produit du sens que dans les milieux informatiques, industriels, professionnels et en *e-learning*.

En fin de compte et de façon générale, nous pouvons dire que la majorité des acteurs n'accorde pas beaucoup d'intérêt à trouver une définition qui soit claire sur cette notion. Tout comme ils n'accordent pas non plus d'intérêt à en parler, face à des enseignants, en ces termes.



Cette notion n'est donc intéressante, à l'heure actuelle, ni en termes descriptifs, ni notionnels. Il est possible aussi que les recherches aient fait le tour du sujet et que les objets d'apprentissage ne soient alors plus intéressants pour les enseignants et les chercheurs.

En revanche, ils ont montré un intérêt particulier pour le scénario pédagogique. En effet, cette convergence montre qu'en matière de scénarisation, il y a des besoins.

### ➤ **Pour les ressources pédagogiques**

En ce qui concerne les ressources pédagogiques, nous avons dit que les éléments descriptifs étaient vagues, trop larges et peu définis (cf. § 1.4, p. 20).

Nous avons vu que cette notion semblait même faire partie du « langage commun » des enseignants, jusqu'à une surprenante banalisation.

Dès lors, il n'est pas étonnant que les acteurs préfèrent employer dans leur pratique professionnelle le terme de « ressource pédagogique » en contexte enseignant.

En matière de définition, nous avons constaté que de très nombreux auteurs ne faisaient pas de distinction entre les objets d'apprentissage et les ressources pédagogiques. À ce sujet, les acteurs ont entièrement énoncé tous les éléments de définition que nous avons donnés dans le cadre théorique (cf. § 1.4, p. 24).

Bien que la description d'une ressource pédagogique soit fortement similaire à celle d'un objet d'apprentissage, les acteurs ont évoqué néanmoins cinq aspects distinctifs.

De ce fait, la « ressource pédagogique » :

- est considérée comme une notion nettement plus « générale »,
- est plus facilement « modifiable » et maniable,
- ne possède pas (forcément) de normes ou de standard,
- donne accès aux codes sources,
- ne comporte aucune scénarisation.

Mais une fois de plus, les *interviewés* ne partagent pas le besoin, ni l'envie de définir plus clairement cette notion ; un seul d'entre eux fait la distinction clairement entre ces deux notions.

En revanche, il est clair que nos acteurs produisent très régulièrement une grande variété des ressources pédagogiques (cf. § 3.5.1., p. 57). Les plus nombreuses portent sur les supports de cours (lectures, document de présentation, ...), la mise à jour de leurs sites (blog, wiki, plate-forme d'enseignement) et les publications (articles, communications, ouvrages, ...). Ces dernières sont suivies par la production de petits logiciels éducatifs (vidéos, podcasts, simulations, ...) aux matériels de scénarisation et de mise en œuvre pédagogiques de plus haut niveau (au sens des démarches et des réflexions).

Ainsi, nous avons vu que les ressources pédagogiques sont les productions les plus nombreuses. Celles qui sont orientées « objets d'apprentissage » n'ont semblé intéresser que les enseignants du *e-learning* ou des domaines connexes.

En définitive, l'utilité de définir le terme de « ressource pédagogique » ne s'est pas ressentie chez nos acteurs. Mais il s'est révélé que pour le praticien sur le terrain, le besoin de terminologie et de définition n'est pas une préoccupation. Il semble même dissocier sa pratique à celles des académiciens et des chercheurs.

➤ Maintenant, nous pouvons répondre à notre deuxième question de recherche : **Quelle place occupent la mutualisation et les échanges dans la pratique quotidienne d'un enseignant ?**

Nous avons annoncé, en introduction, que notre société favorisait justement les échanges dans les pratiques professionnelles, la mutualisation des expériences et des expertises des praticiens, la diffusion et la multiplication des ressources locales, etc.

Nous avons expliqué, dans le cadre théorique, que la mutualisation impliquait un rapport réciproque et supposait un échange d'actions (cf. § 1.1., p. 10). De plus, avec l'essor d'Internet et le développement innombrable de ses outils de communication et d'information, la littérature a laissé entendre que la production, la diffusion des ressources ainsi que la logique d'échanges faisaient entièrement partie de la pratique des enseignants.

Sur le premier point, nous avons pu constater que les enseignants participaient volontiers à des réseaux ou des communautés de pratiques. Mais que ce soit à travers ces réseaux, ces communautés ou de manière individuelle, les enseignants étaient déjà de grands producteurs de ressources. En ce qui concerne la « diffusion » des ressources et la logique « d'échanges », c'est justement ce que nous allons voir chez nos acteurs.

Les résultats témoignent bien de l'adhésion de nos acteurs en faveur des principes de mutualisation et d'échanges.

Cette position favorable, par l'ensemble des acteurs, peut s'expliquer à travers trois avantages qui ont été mentionnés et rapportés dans cette figure :

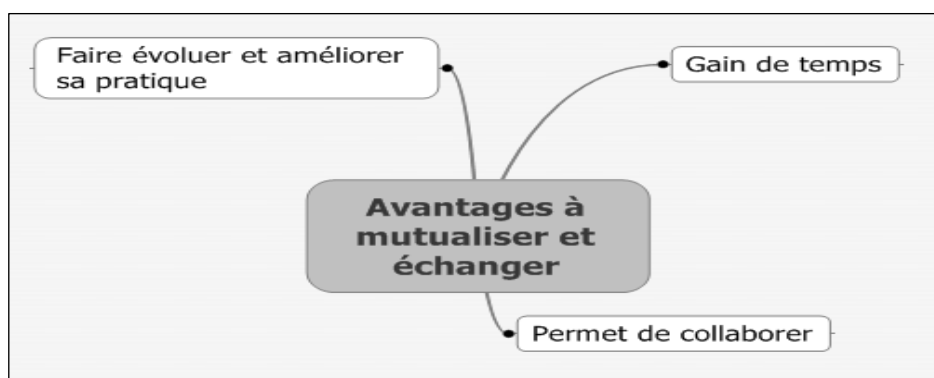


Figure 5 - Synthèse des avantages M/E – par les acteurs interrogés

- **Gain de temps** : Sur le long terme, l'enseignant gagne à mutualiser et échanger. Cela lui évite une duplication de son travail.
- **Permet de collaborer** : Il peut collaborer avec d'autres acteurs de la formation et enrichir sa pratique.

- **Faire évoluer et améliorer sa pratique** : Il peut aussi s’inspirer des apports d’autres personnes, prendre du recul et se remettre en question dans le souci d’améliorer sa pratique.

À l’inverse, six inconvénients majeurs pour nos acteurs ont été mentionnés :

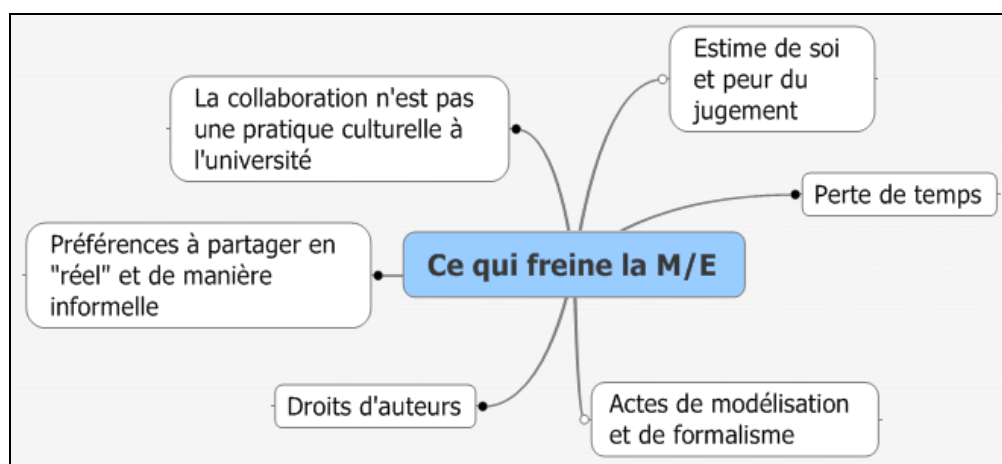


Figure 6 - Synthèse des inconvénients M/E – par les acteurs interrogés

- Le manque de **culture de travail collaboratif à l’Université**
- **Perte de temps**
- **Estime de soi et peur du jugement**
- Les préférences à échanger dans la « **vraie vie** » et dans des **situations informelles**
- Le respect du nom des **auteurs** et de leurs **œuvres**
- Les actes de **modélisation et de formalisme**

L’ensemble des acteurs ont signalé d’autres formes de mutualisation et d’échanges pour partager leurs expériences et leurs productions avec d’autres praticiens. Il s’agit des réseaux et des communautés de pratique d’enseignants.

Par cet intermédiaire, ils peuvent sortir de la conception « individualiste » de l’enseignant pour entrer dans une logique d’« intelligence collective ». Ces espaces d’échanges et de mutualisation peuvent également dénoter un certain « déficit de communication » dans la réalité des enseignants.

En revanche, la « collaboration » et le « temps » ont été évoqués dans les « avantages » et dans les « inconvénients ». Les acteurs interrogés déplorent le manque de pratiques collaboratives à l’Université et souhaitent que ces actes soient plus nombreux. En ce qui concerne le « temps », ils soulignent aussi bien la « perte de temps » que le « gain de temps » que les actions de mutualisation et d’échanges peuvent apporter. À ce niveau, nous avons ressenti une certaine ambivalence dans le discours des acteurs interrogés.

Les banques de données virtuelles sont aussi des lieux où les enseignants peuvent aller chercher des ressources pédagogiques. Mais dans ce contexte, aucun de nos acteurs n’a déposé de ressources en échange, pour deux raisons. La première est liée aux difficultés

à trouver les bonnes ressources dans ces environnements. La deuxième part du constat que les moteurs de recherche sont plus simples et plus rapides pour rechercher des ressources.

En définitive, nous pouvons confirmer que chez les acteurs interrogés, la logique de diffusion des ressources est extrêmement forte. Par contre, les logiques d'échanges et de mutualisation ne semblent pas s'opérer aussi naturellement et donnent l'impression de passer au « second rang ». Toutefois, cette impression n'est pas tout à fait exacte.

Nous avons remarqué que les enseignants ont réellement le sentiment de partager et de mutualiser leurs productions de ressources/objets. En effet, les enseignants nuancent la conception de « réciprocité » que nous avons discutée dans le cadre théorique.

La forme de réciprocité qu'ils perçoivent est beaucoup plus large : si tous les enseignants diffusent également leurs productions, alors la « réciproque » adviendra. On se retrouverait dans un schéma de réciprocité à travers ces actions de diffusion. Les intéressés pourraient librement aller consulter ces productions.

Dans cette logique de diffusion, il est clair alors que la mutualisation s'effectue par le regroupement de toutes les ressources de l'enseignant sur son site. Cette forme de partage de ce qui est à « soi » pour le mettre à la disposition de « tout le monde » participe à la construction de ressources communes et d'échanges. En partant de ces actes individuels et isolés, les enseignants font profiter autrui de la richesse de leurs ressources.

En définitive, tous nos acteurs ont le sentiment de mutualiser et d'échanger par la diffusion de leurs ressources.

## 4.1. Limites et portées

Au niveau méthodologique, l'analyse de contenu s'est présentée comme une démarche relativement complexe et longue. En effet, les cinq étapes décrites n'ont été que des « vas-et viens » incessants. Parfois, la tentation est forte de « baisser les bras » et de faire des repérages intuitifs. Ces allers-retours sont éprouvants, surtout lorsque l'on pense arriver aux dernières étapes du processus de codification.

La démarche mixte présente des avantages, mais elle a aussi un inconvénient majeur : lorsqu'un nouvel indice pertinent apparaît, toutes les transcriptions sont à reprendre depuis le départ, afin d'assurer la cohérence et la rigueur du travail. Par ailleurs, comment savoir si les passages retenus étaient « pertinents » ? Où se situe la limite entre son interprétation et le sens réel de l'acteur ? Comment sait-on que nous avons réussi à dépasser l'ambiguïté liés à certains termes ? Bien des questionnements pour lesquels des choix ont été nécessaires, en fonction de nos objectifs d'apprentissage dans ce mémoire et du très peu de temps qui nous était imparti.

Cependant, ce qui a été le plus laborieux et angoissant à nos yeux, a été l'évolution et la tournure qu'a pris ce mémoire depuis son départ jusqu'à son arrivée. Car à l'origine du mémoire, notre objet d'étude était essentiellement de développer les notions d'objets d'apprentissage et de ressources pédagogiques de manière plus approfondie et de les mettre en perspective avec les approches artisanales et industrielles. Puis il a été question d'aborder les questions de résistance des enseignants à l'usage des environnements technopédagogiques. Enfin, nous nous sommes intéressée aux questions de mutualisation et d'échanges dans les pratiques enseignantes.

Toutefois, cette nouvelle thématique ne devait être que partiellement abordée, et n'était posée que pour récolter des réponses en termes d'interopérabilité des systèmes et en termes d'échanges interpersonnels.

Or, durant les entretiens, certains interlocuteurs ont été réticents au sujet des objets d'apprentissage et des ressources pédagogiques, et n'ont pas souhaité se prononcer d'avantage sur les deux notions principales. De plus, nous avons été obligées, parfois, de nous abstenir de poser certaines questions parce que l'enseignant semblait vouloir y « couper court ».

En revanche, la problématique de la mutualisation et des échanges a été longuement argumentée et a suscité un degré d'intérêt inattendu. C'est là que nous avons compris les « défauts » de notre guide d'entretien et/ou les défauts dans notre façon de conduire ces entretiens.

Mais en raison d'un manque de temps, nous avons dû rebondir avec les données que nous avons récoltées et n'avons donc pas pu procéder à une démarche de validation, à la suite des entretiens. Cela aurait pourtant permis de vérifier d'une part que nos interprétations ne soient pas erronées et, d'autre part, que le sens du discours des *interviewés* soit respecté. Néanmoins, cet état de fait nous a rendue encore plus attentive à ne pas déformer le sens de leurs propos.

Enfin, la partie de l'analyse des données, n'a pas été réalisée non plus comme nous l'aurions souhaité. Nous sommes conscientes que cette partie aurait pu être nettement meilleure avec plus de temps.

Quoi qu'il en soit, au vu des différents rebondissements que nous venons d'expliquer, il nous a fallu du temps pour redéfinir l'ensemble de notre travail. Mais ces difficultés nous ont montré la complexité des situations que les chercheurs peuvent rencontrer dans leur parcours. Nous avons donc considéré cette difficulté comme une expérience d'apprentissage enrichissante.

Lorsque nous avons remarqué que le sujet des objets d'apprentissage et des ressources pédagogiques n'intéressaient pas vraiment notre population, nous avons été un peu « attristée » et encline au découragement.

Toutefois, notre travail de mémoire offre au moins l'avantage de laisser la parole aux acteurs sur ce qu'ils pensent et sur le sens qu'ils donnent à ces notions dans leur pratique. Il prend aussi la « température » de l'actualité des objets d'apprentissage et des ressources pédagogiques, d'un point de vue enseignant. Il offre l'occasion à certains de percevoir les bénéfices et les limites liées aux notions abordées. Pour d'autres, il rend compte de la prudence à contextualiser les productions proposées. Pour terminer, il permet de se faire une meilleure idée sur les intérêts principaux des enseignants sur ces questions.

Si ce travail était à refaire aujourd'hui, nous aurions alors une profusion d'idées. Nous aurions réellement apprécié pouvoir à nouveau interroger les acteurs et approfondir certains aspects qui nous ont paru par la suite importants, comme le scénario pédagogique par exemple. Il aurait été également intéressant d'élargir le nombre d'acteurs et de reprendre ainsi le questionnaire. Nous aurions aussi aimé approfondir les conditions de mise en œuvre autour de la mutualisation et des échanges. Finalement, nous aurions aimé consacrer davantage de temps à notre analyse ; en effet, il y avait tant à dire et à faire!

Malgré toutes les limites qui viennent d'être relatées, elles ne nous ont pas découragée à continuer de nous intéresser aux pratiques de mutualisation et d'échanges. Nous souhaitons encore approfondir ces logiques de diffusions et d'échanges dans l'enseignement supérieur, ainsi que leurs conditions de mise en œuvre. Par exemple, nous nous pensons vraiment qu'il est nécessaire d'accentuer le travail collaboratif dans la formation des enseignants, en les accompagnants de manière adaptée dans leur démarche. Nous persistons, en effet, à penser que nous allons de plus en plus vers des pratiques de mutualisation et d'échanges dans les universités. Les logiques collectives et individuelles, dans l'enseignement supérieur, méritent d'être davantage développées.

### 4.1.1. Quelques suggestions des acteurs interrogés

Les six acteurs ont exprimé quelques suggestions sur les conditions qui pourraient favoriser les actions d'échanges et de mutualisation à l'Université. Ces avis personnels offrent quelques pistes intéressantes pour la suite de nos recherches et portent sur :

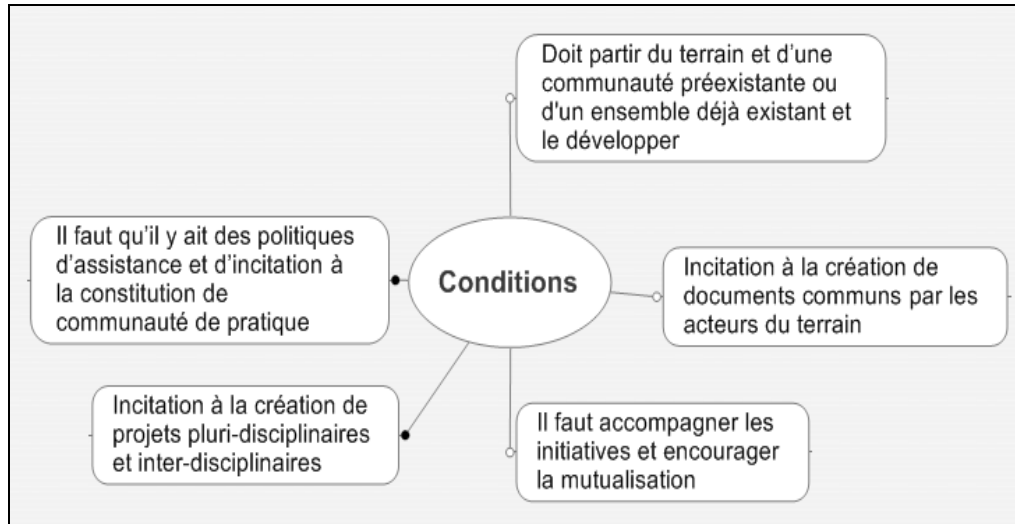


Figure 7 - Suggestions pour favoriser la M/E

Les acteurs d'évoquent, à la charge de l'institution, des actions de mise en œuvre des politiques d'assistance, d'accompagnement et d'incitation à la création de projets pluridisciplinaires, de documents communs, et de communauté de praticiens. Selon leurs opinions, ces initiatives doivent tenir compte du terrain, soit des praticiens. C'est peut-être ce qui explique que les projets de mutualisation construite de manière « anonyme » paraissent peu prometteurs.

Nous citons en tant que tel, de façon à ne pas déformer le discours des acteurs. Il est évident que de nombreuses « redondances » se présentent, mais toutes, néanmoins, affinent l'ensemble des idées émises.

Voici donc ce que les acteurs suggèrent :

« C'est qu'il y ait des politiques d'assistance, d'incitation à la constitution de communauté de pratique et d'une taille humaine et acceptée par les enseignants. (...) Donc, il faut les accompagner et puis après, il y a l'effet incitation et des phénomènes d'adhésion. Il faut inciter, ne pas forcer et faire en sorte que quand la mayonnaise prend, c'est d'accompagner, d'orienter, etc. Tout ça, ça a un coût ».

« Un ensemble de pratique, dont celles des personnes qui sont influentes pour les valeurs des enseignants, donc les enseignants de terrain, de l'institution à défaut, qui encouragerait, qui pratiquerait, qui développerait ça de manière tout à fait formelle ; où on exigerait des gens, on encouragerait les gens à travailler sur des documents qui ont été mutualisés, on partirait d'un ensemble déjà existant pour le développer, etc. (...) ».

« Alors si les gens avaient l'impression que c'est utile, que quelque part leur valeur ajoutée soit reconnue, peut-être que ça pourrait les motiver... Il faudrait que ce soit aussi simple que possible. Ça, ça l'est rarement avec les technologies. (...) ».

« Mais c'est toujours l'idée que la mutualisation, pour qu'elle prenne, doit partir du terrain globalement et de communauté préexistante ou pouvant émerger relativement aisément. Par exemple, tous les profs de langues, les profs de l'académie machin, etc. Mais la mutualisation anonyme ne me semble pas une bonne piste ».

« (...) des initiatives incitatrices, à faire des projets pluridisciplinaires, tout un tas de choses comme ça qui poussent à la mise en commun. Dans le supérieur, il va falloir du temps... L'ordre d'idée, je vais être un petit peu provocateur, pour que ça puisse être généralisé, c'est 20 ou 30 ans. Mais peut-être que ce sera un peu plus rapides, je pense que tout ce qui se passe aujourd'hui, au niveau des jeunes, des réseaux sociaux, etc. , peut-être qu'il y aura beaucoup moins de barrières chez de jeunes enseignants, dans 5 ou 10 ans, pour mettre à plat tout ce qu'ils savent... peut-être, je ne sais pas ».

« D'abord, on devrait prendre en considération, au même titre que les publications, une ressource qui a été évaluée et publiée. Ce qu'il faudrait c'est de mettre un mécanisme équivalent pour les contributions *e-learning*. Et que les gens soient incités à publier, qu'il y ait une « récompense ». (...) Il n'y a aucun encouragement pour les gens à mutualiser. C'est à inventer. Je pense qu'on y arrivera un jour ou l'autre ».



# Remerciements

Nous avons à cœur de remercier tout spécialement tous les participants de nos entretiens, sans qui ce travail n'aurait pas été possible. Chacun d'eux s'est montré patient, attentif, soucieux de clarté et de bienveillance envers nous.

Nos remerciements vont aussi à Daniel Peraya, notre directeur de mémoire. C'est lui qui a supporté nos « états d'âme », qui a su nous encourager lorsqu'il le fallait et nous donner les « coups de pied » nécessaires pour avancer et terminer ce mémoire.

Nous rendons témoignage du soutien sans faille de notre famille. Merci à toi, Marc, pour ta relecture et tes corrections !

Nous souhaitons partager ici un vieil adage qui nous a accompagnée tout du long de notre mémoire :

*« Nothing is impossible with God »*



## 5. Références bibliographiques

- ALAVA, S. ET LANGEVIN, L. (2001).** L'innovation : « L'université, entre l'immobilisme et le nouveau ». Revue des sciences de l'éducation, vol. 27, n°2, 2001, p 243-256.
- BAPST, C. et CASPAR, P. (2004).** L'Europe de la Formation. In Traité des Sciences et des Techniques de la Formation, Paris, Dunod, p.163-192
- BARRÈRE, A. (2000).** « Sociologie du travail enseignant ». L'année sociologique, vol. 50, n° 2, p. 469–491.
- BERTRAND, G. (2000).** L'économie du savoir et la création d'emploi", 10 p., [Source Web : <http://enap.quebec.ca/observatoire/docs/CDO/2000-fev-vol6no1.pdf>]
- BLANDIN, B. (2004).** Ingénierie et formations ouvertes et à distance, in Carré, P. & Caspar, P. (dir.) Traité des sciences et techniques de la formation. 2e édition. Dunod, Paris, p 439-464.
- BONAMI, M. ET GARANT, M. (1996).** Systèmes scolaires et pilotage de l'innovation. Émergence et implantation du changement, Bruxelles, De Boeck.
- BORDELEAU, P. (1994).** Les développements technologiques : l'univers des environnements pédagogiques informatisés virtuels. In Bordeleau, P. (éd.) (1994). Des outils pour apprendre avec l'ordinateur. Montréal : Éditions Logiques. (Chapitre 11). Source Web : <http://www.scedu.umontreal.ca/sites/histoiredestec/histoire/chap11.htm>
- BOYLE, T. (2003).** Design principles for authoring dynamic, reusable learning objects. *Australian Journal of Educational Technology*, 19(1), 46-58. Available online at: <http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet19/boyle.html>
- BOUCHER, A., (2006).** La complexité des relations entre un système industriel et une organisation artisanale : une approche bipolaire de l'adoption des TIC [Source Web].- in : Site de l'AIMS, 16/06/2006, 25p.- D307/n°18948.
- BOULDOIRES, A. (1998).** L'usage du multimédia dans l'enseignement. La Revue de l'EPI (Enseignement Public et Informatique), 91 (1998) 101-108.
- BURGOS, D., ARNAUD, M., NEUHAUSER, P. ET KOPER, R. (2006).** IMS Learning Design : la flexibilité pédagogique au service des besoins de l'e-formation, 2006.
- CARON, P.-A., 2007.** Ingénierie dirigée par les modèles pour la construction de dispositifs pédagogiques sur des plateformes de formation: Thèse de Doctorat, Université des Sciences et Technologies de Lille.
- CHARMILLOT, M. ET SEFERDJELI, L. (2002).** Démarches compréhensives : la place du terrain dans la construction de l'objet. In F. Leutenegger, F & Saada-Robert, M. (Ed.), Expliquer et comprendre en sciences de l'éducation (Raisons éducatives, pp. 89-110). Bruxelles : De Boeck.
- DACLIN ET CHARPULAT, (2008).** Evaluation de l'interopérabilité organisationnelle et managériale des systèmes industriels : Le projet Carioner. [Source Web : [http://www.supdeco-montpellier.com/fileadmin/cerom/docs\\_telechargement/MTO\\_2008/Daclin\\_Charpulat\\_MTO\\_2008.pdf](http://www.supdeco-montpellier.com/fileadmin/cerom/docs_telechargement/MTO_2008/Daclin_Charpulat_MTO_2008.pdf)]
- DAMERON, S. ET JOSSERAND, E. (2006).** Une communauté de pratique prise au piège identitaire. XVème Conférence AIMS. (<http://www.strategie-aims.com/aims06/www.irege.univsavoi.fr/aims/Programme/pdf/SP22%20DAMERON.pdf>).

- DELPETEAU, F. (2000).** La démarche d'une recherche en sciences humaines : de la question de départ à la communication des résultats. Montréal : Presses de l'Université de Montréal ;
- DEROY, F. (2000).** Petite histoire de la notion de réseau. Education Permanente, 11/2000, n° 144. - 21-34.
- DIENG-KUNTZ, R., GRANDBASTIEN, M. & HÉRIN, D. (2005).** Journée thématique : Web sémantique pour le e-learning. Nice, France.
- DRECHSLER, M. (2007).** Ressources pédagogiques en ligne et Web 2.0 Ontologie, Indexation, bookmarking et folksonomie. Quels apports et quelles limites pour les usagers, acteurs-clés du web éducatif ? Source Web : [http://www.educa.ch/tools/71640/files/http\\_\\_\\_www.epi.asso.fr\\_revue\\_articles\\_a0704c.pdf](http://www.educa.ch/tools/71640/files/http___www.epi.asso.fr_revue_articles_a0704c.pdf)
- EMIN, V. (2008).** Modèle et environnement « métier » pour la création, le partage et la réutilisation de scénarios pédagogiques. [Source Web : [http://www.noe-kaleidoscope.org/public/group/metah/Agenda/Emin\\_RJCEIAH2008\\_ISIS\\_final.pdf](http://www.noe-kaleidoscope.org/public/group/metah/Agenda/Emin_RJCEIAH2008_ISIS_final.pdf)]
- FICHEZ, E., GREVET, P., LAMARCHE, P.(2003).** L'offre de formation multimédia et à distance dans des établissements d'enseignement supérieur du Nord Pas de Calais. Rapport d'étude, juin 2003, Programme TISC (Technologies Informationnelles et Dynamiques des Sociétés contemporaines) IFRESI/CNRS.
- GÉRARD, J.-P., SIMON, J., ET THEVENIN, C. (2006).** Travail collaboratif et mutualisation tutorée en eps: Analyse des effets d'un dispositif. Paper presented at Premières journées communication et apprentissages instrumentés en réseau JOCAIR 2006.
- GIUST-DESPRAIRIE, F. (1998).** LES RACINES SUBJECTIVES DE L'INNOVATION" EDUCATION PERMANENTE N°134, 91-98.
- GIACOMINI-PACURAR, E., TRIGANO, P., & ALUPOAIE, S. (2006).** Concevoir des modèles de sites webs éducatifs en utilisant IMS Learning Design. Canadian Journal of Learning and Technology - La Revue Canadienne de l'Apprentissage et de la Technologie, 32(1).
- GUILLEMET, P. (2004).** « L'industrialisation de la formation, la fin d'un paradigme? », Distances et savoirs, vol. 2, n° 1, 2004, p. 93-118.
- HENRI, F., COMPTE, C. & CHARLIER, B. (2007).** La scénarisation pédagogique dans tous ses débats. PROFETIC, Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire. <http://www.ritpu.org/spip.php?article132>
- HENRY, C. (2004).** Tic et pratiques collectives : Nouveaux liens, nouveaux outils. [Source Web : [http://documents.irevues.inist.fr/bitstream/2042/9460/1/HERMES\\_2004\\_39\\_35](http://documents.irevues.inist.fr/bitstream/2042/9460/1/HERMES_2004_39_35)]
- HRYSHCHUK-BERTHET, S., (2005).** La trilogie "coût-population-qualité" appliquée au tutorat à grande échelle. In GLIKMAN, V. (dir.), Tutorat à distance et logiques industrielles, Distances et Savoirs, vol. 3, n° 2, 2005, p. 133-156.
- IP, A. & YOUNG, I. MORRISON (2002).** Learning Objects - Whose are they? Proceedings of the 15th Annual Conference of the National Advisory Committee on Computing Qualifications ISBN 0-473-08747-2 Pages 315-320
- IP, A., MORRISON, I. AND CURRIE, M. (2001).** What is a learning object, technically?, WebNet2001 conference, Orlando, USA.
- L'ÉCUYER, R. (1990).** Méthodologie de l'analyse développementale de contenu : méthode GPS et concept de soi. Québec : Presses de l'Université du Québec.

- LEFEUVRE, G. (2007).** Travail collectif des enseignants et pratiques d'enseignement. Le cas de la prise en charge des élèves dits en difficulté au sein de l'école primaire. Thèse de doctorat de l'Université de Toulouse le Mirail.
- LEJEUNE A.,(2004).** IMS Learning Design: Etude d'un langage de modélisation pédagogique, Revue Distances et Savoirs, volume 2.
- LEZAMA, C. V. PÉREZ. (2006).** A Model For Generating Learning Objects From Digital Libraries, Interactive and Collaborative Technologies Lab, University of the Américas Puebla, Mexico. Retrieved from: [http://clavpl03.googlepages.com/ProposalFinal\\_LearningObjects.doc](http://clavpl03.googlepages.com/ProposalFinal_LearningObjects.doc)
- MANGENOT F. & MIGUET M. (2001).** Suivi par Internet d'un cours de maîtrise à distance : entre individualisation et mutualisation. In *Hypermédiat et apprentissages 5*. Paris, INRP et EPI
- MANGENOT F. (2003).** Tâches et coopération dans deux dispositifs universitaires de formation à distance. In *ALSIC (Apprentissage des langues et systèmes d'information et de communication )* Vol. 6, num. 1, p. 109-125. [Revue en ligne, université de Strasbourg : <http://alsic.org>]
- MARCHAND, L. (1998).** DistanceS, vol. 2, numéro 2, automne 1998, pp. 7 à 26, [Source Web: [http://cqfd.teluq.quebec.ca/Activites/DistanceS/dist\\_ant\\_/Vol2N2/vol2n2.html](http://cqfd.teluq.quebec.ca/Activites/DistanceS/dist_ant_/Vol2N2/vol2n2.html), 15 déc. 08]
- MCGREAL, R. (2004).** Learning Objects : a practical definition. [Source Web : [http://www.itdl.org/journal/sep\\_04/article02.htm](http://www.itdl.org/journal/sep_04/article02.htm)]
- MERMET J.-M., CARRÈRE C. ET BAILLY P. (2002).** ARPEM : Où comment repérer les OPNI. Une expérience originale de capitalisation et de mutualisation d'objets pédagogiques multimédias. Actes du colloque Technologies de l'Information et de la Communication dans les Enseignements d'ingénieurs et dans l'industrie (TICE'2002) pages 175-182.
- NODENOT, T. (2006).** Etude du potentiel du langage IMS-LD pour scénariser des situations d'apprentissage: résultats et propositions. Paper presented at the colloque, scénariser l'enseignement et l'apprentissage : une nouvelle compétence pour le praticien ?, INRP, Lyon, France. Source Web, consulté le 11 janv. 09 : <http://www.inrp.fr/archives/colloques/scenario2006/actes/nodenot.pdf>
- OTIS, Y., GUAY, P.-J. (2004).** Hors normes, la formation? Le Bulletin Clic. no52. [Source Web, consulté le 12 janvier 2009]: <http://clic.ntic.org/clic52/hors.html>
- PAQUETTE, G., HENRI, F., GAGNÉ, P., BASQUE, J., LÉONARD, M., MAÏNA, M. (2003).** Construction d'une base de connaissances sur le téléapprentissage en vue d'instrumenter des activités reliées au téléapprentissage. Communication au 71e Congrès de l'ACFAS, Rimouski, 19-23 mai 2003.
- PAQUETTE, G. (2004).** L'ingénierie pédagogique à base d'objets et le référencement par les compétences. *International Journal of Technologies in Higher Education*, 1(3)
- PERAYA, D. ET CADILLO, S. (2009, À PARAÎTRE).** Échanger, mutualiser des ressources pédagogiques. L'expérience genevoise du portail Petit-Bazar. In F.Larose (Ed.). PUQ.
- PERAYA, D. ET JACCAZ, B. (2004).** Analyser, Soutenir, et Piloter l'innovation : un modèle " ASPI ". In Actes du Colloque TICE 2004, Technologies de l'information et de la connaissance dans l'enseignement supérieur et l'industrie (pp. 283-289). Université de technologie. Compiègne (19 au 21 octobre).
- PERNIN, J.-P. (2004).** « LOM, SCORM et IMS-Learning Design : Ressources, activités ou scénarios ? », actes du colloque « L'indexation des ressources pédagogiques numériques », Lyon, 16 novembre 2004. Source Web: <http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/document-brut-1810>

- PERNIN, J.-P., ET LEJEUNE, A. (2004).** Modèles pour la réutilisation de scénarios d'apprentissage. Actes en ligne du colloque TICE Méditerranée, Nice, novembre 2004. [Source web: <http://isdmln.univ-tln.fr/PDF/isdm18/48-pernin-lejeune.pdf>]
- PERNIN JP. & LEJEUNE A. (2004).** Dispositifs d'apprentissage instrumentés par les technologies : vers une ingénierie centrée sur les scénarios, colloque TICE 2004, Compiègne, octobre 2004, pp 407-414
- PERNIN, J.-P., & LEJEUNE, A., (2006).** Nouveaux dispositifs instrumentés et mutations du métier de l'enseignant, 7ème biennale de l'Education, Lyon. [Source Web, consulté le 17.11.2008: <http://www.inrp.fr/formation-formateurs/catalogue-des-formations/formations-2005-06/ressources-numeriques-et-scenarios-pedagogiques/Pernin%20Lejeune.pdf>]
- PESQUEUX, Y. (2004).** Apprentissage organisationnel, économie de la connaissance : mode ou modèle ? Cahiers du LIPSOR, série de recherche n° 6
- PETIT, L., (2008).** Enjeux de la conception des ressources pédagogiques numériques dans l'enseignement supérieur. Le cas de l'Université en ligne (UEL). In Moeglin, P. et Tremblay, G. (2008). « Éducation à distance et mondialisation : Éléments pour une analyse critique des textes programmatiques et problématiques ». Distances et Savoirs, vol. 6
- PUIMATTO, GÉRARD (2004).** Définition du concept de ressource pédagogique (ou éducative), Les dossiers de l'ingénierie éducative mars 2004 n°46 : <http://www.educnet.education.fr/tech/normes/0402.htm>
- RAPPORT DE L'OCDE :** Information Technology Outlook 1997, publication en format PDF consultée le 4 à l'adresse: <http://www.oecd.org/dataoecd/52/29/1893085.pdf>
- RATTÉ, S., ET CARON, J. (2004).** Le Web pour enseigner par projets et favoriser la collaboration. International Journal of Technology in Higher Education, 1(2), 27-34.
- RHEINGOLD, H. (1993).** The Virtual Community: Homesteading on the Electronic Frontier. MA: Addison-Wesley Pub Co., Reading.
- RHODES, J.-M., PIEJUT, G., PLASE E., (2003).** La mémoire de la société de l'information. UNESCO, Paris, 2003. [Source Web : [http://portal.unesco.org/ci/fr/file\\_download.php/a7ddd519d93afe6cf043a0cf1ddafc2amemoire-1-104.pdf](http://portal.unesco.org/ci/fr/file_download.php/a7ddd519d93afe6cf043a0cf1ddafc2amemoire-1-104.pdf)]
- ROBIN, A. (2008).** Lisbonne et l'économie de la connaissance. [Source Web : [http://www.nouvelle-europe.eu/index.php?option=com\\_content&task=view&id=431&Itemid=25](http://www.nouvelle-europe.eu/index.php?option=com_content&task=view&id=431&Itemid=25)]
- SCHNEIDER, K. D. (2008).** Introduction to educational technology. Version 8. Document interne, non publié. (section 7.8, learning design & ss section 6.2)
- STAYNOV, P. ET SLAVOVA, V. (2004).** Principes de partage des ressources pédagogiques pour la conception de cours en ligne dans un cadre universitaire ; colloque "Développement durable: leçons et perspectives", AUF, AIF, l'Université de Ouagadougou, , 2004, vol IV, p p.p. 595-602;
- TARDIF, M. ET LESSARD, C. (2000).** Le travail enseignant au quotidien : Expérience, interactions humaines et dilemmes professionnels. Bruxelles : De Boeck.
- VAN DER MAREN, J.-M. (1996).** Méthodes de recherche pour l'éducation. 2e éd. Montréal : Presses de l'Université de Montréal ; Paris. Bruxelles : DeBoeck Université.
- VILLIOT-LECLERCQ, E. (2005).** Capitaliser, diffuser, réutiliser l'expertise pédagogique pour la conception de scénarios pédagogiques: des outils et des méthodes pour enrichir les pratiques dans un contexte d'enseignement à distance. <http://sif2005.mshparisnord.org/pdf/Villiot-Leclercq.pdf>

- MONETTI, V. (1999).** Diffuser nos pratiques ? Pourquoi faire ?" : Historique - Comment parvenir à élaborer et à diffuser une théorie de la pratique. , Source Web : <http://www.crdp-reims.fr/ressources/brochures/blphg/bul11/diffuser.htm>, 3.0.09
- VOISIN, A., (2004).** L'économie de la formation. In *Traité des Sciences et des Techniques de la Formation*, Paris, Dunod, pp 52-54.
- WENGER, E. (1998).** *Communities of Practice: Learning, Meaning and Identity*. New York: Cambridge University Press.
- WENGER, E, McDERMOTT, R. & SNYDER, W.M. (2002).** *Cultivating communities of practice*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- WILEY, D. A. (2000).** Connecting learning objects to instructional design theory: A definition, a metaphor, and a taxonomy. In D. A. Wiley (Ed.). *The Instructional Use of Learning Objects: Online Version*. [Site Web: <http://reusability.org/read/chapters/wiley.doc>]
- WILEY, D. A. (Ed.) (2002).** *The Instructional Use of Learning Objects*. Bloomington: Association for Educational Communications and Technology. Online version. Available at <http://www.reusability.org/read/>