

h e g

Haute école de gestion
Genève

Un espace dédié à l'apprentissage et à l'expérimentation collective sur le site Uni Mail de la Bibliothèque de l'Université de Genève

Travail de Master réalisé en vue de l'obtention du Master HES

par : Irina SOKOLOVA

Sous la direction de :

Benoît EPRON, Professeur HES en information documentaire

**Genève, 17 août 2020
Master en Sciences de l'information**

Haute École de Gestion de Genève (HEG-GE)

Déclaration

Ce mémoire de recherche est réalisé dans le cadre du Master en Sciences de l'information de la Haute école de gestion de Genève. Les étudiants acceptent, le cas échéant, la clause de confidentialité. L'utilisation des conclusions et recommandations formulées dans ce travail, sans préjuger de leur valeur, n'engage ni la responsabilité des auteurs, ni celle de l'encadrant.

« J'atteste avoir réalisé le présent travail sans avoir utilisé des sources autres que celles citées dans la bibliographie. »

Fait à Genève, le 17 août 2020

Irina Sokolova

Remerciements

Ce mémoire a été écrit grâce à la collaboration de nombreuses personnes.

Tout d'abord je remercie Monsieur Benoît Epron, Professeur HES à la Haute école de gestion de Genève et directeur de ce mémoire, pour sa disponibilité et ses conseils tout au long de ce travail.

Je remercie également chaleureusement Madame Joëlle Muster, responsable du site Uni Mail de la Bibliothèque de l'Université de Genève et mandante de ce travail de Master, pour son soutien, son aide précieuse et la confiance accordée.

J'adresse également mes remerciements aux collaborateurs de l'Université de Genève, pour les entretiens qu'ils m'ont accordés et pour leur vision du futur espace d'apprentissage et d'expérimentation partagée avec moi :

Monsieur Daniel Schneider, Professeur à la Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education.

Madame Mallory Schaub, Responsable du Pôle de soutien à l'enseignement et l'apprentissage, Division de la Formation et des Etudiants.

Madame Eugénie Iacconi, Activités culturelles de l'Université de Genève, Division de la Formation et des Etudiants.

Et tous les autres collaborateurs de l'Université de Genève qui ont souhaité rester anonymes.

Je remercie également la cheffe du projet *Concept Library 3.0* Madame Mirana Michelle Randriambelonoro de m'avoir fait participer aux groupes de discussions autour du projet et de m'avoir fourni diverses informations tout au long de ce travail.

Enfin, je remercie tout particulièrement AKH pour son soutien infailible tout au long de ce parcours d'études.

Résumé

Face aux avancées technologiques et à l'évolution des attentes vis-à-vis de l'enseignement et de l'apprentissage, les universités essaient de sortir de plus en plus des pratiques traditionnelles et d'innover. Les nouvelles méthodes pédagogiques nécessitent de nouveaux environnements d'apprentissage. Des espaces d'apprentissage innovants apparaissent dans les bibliothèques universitaires en réponse aux besoins de la communauté académique. Les bibliothécaires interviennent dans ces lieux collaboratifs à plusieurs niveaux : gestion logistique, création des partenariats avec les enseignants et d'autres services ou encore participation active aux ateliers et aux cours dans ces espaces d'apprentissage.

Le site Uni Mail de la Bibliothèque de l'Université de Genève participe au projet *Concept Library 3.0* impliquant tous les sites de la Bibliothèque de l'Université de Genève. En parallèle le site mène une démarche de réaménagement de ses espaces. Dans le même temps le site Uni Mail de la Bibliothèque souhaite mener une réflexion afin de proposer à terme un espace d'apprentissage et d'expérimentation collective. Ce travail de Master a pour objectif de fournir des pistes de recommandations pour la création et la mise en place d'un tel espace adapté au contexte du site Uni Mail de la Bibliothèque.

Pour réaliser ce travail nous avons fait un état de l'art comprenant une revue de la littérature et un benchmark au niveau international. Cela a permis de trouver des exemples de bibliothèques universitaires ayant mis en place des espaces d'apprentissage innovants en termes de nouvelles pédagogies, d'acquisition des *soft skills* ou de technologies numériques utilisées.

Ensuite, une enquête qualitative par le biais d'entretiens semi-structurés a été réalisée auprès d'experts en apprentissage et de partenaires potentiels venant des services internes de l'Université de Genève. Cette enquête a permis de découvrir leur vision du futur espace ainsi que leurs idées par rapport à son développement.

Enfin, notre travail propose des pistes de recommandations pour la création et le développement à moyen terme de l'espace d'apprentissage et d'expérimentation. Ces recommandations ont été élaborées selon les dimensions organisationnelle, pédagogique, technologique, identité, design/aménagement et rôle de la bibliothèque dans le développement de l'espace.

Mots-clefs : bibliothèque universitaire, bibliothèque académique, espaces de bibliothèque, espace collaboratif, espace d'apprentissage et d'expérimentation, pédagogie innovante, *soft skills*, formation, partenariats

Table des matières

Déclaration	i
Remerciements	ii
Résumé.....	iii
Liste des tableaux	vii
Liste des figures	viii
Sigles et abréviations.....	ix
1. Introduction	1
1.1. Contexte.....	1
1.2. Mandat.....	1
1.3. Objectifs	2
1.4. Questions de recherche	2
2. Les espaces d'apprentissage innovants en bibliothèque universitaire	3
2.1. Appellations différentes, même contenu ?	3
2.2. Impact sur l'Université et sur l'apprentissage.....	5
2.3. Identité, aménagement et utilisation des technologies.....	6
2.4. Bibliothèques académiques face aux changements	7
2.5. Innovation dans l'apprentissage et les bibliothécaires	8
2.6. Regard critique.....	10
3. Benchmark au niveau international.....	11
3.1. Université Laval : salle d'apprentissage actif et autres salles spécialisées	11
3.2. Université de Lille : Liliad, Salle Y	13
3.3. North Carolina State University : Creativity Studio.....	14
3.4. Hong Kong Polytechnic University (PolyU) : <i>i-Space</i>	16
3.5. Sheffield Hallam University: <i>The Skills Centre</i>	18
3.6. Baylor University : <i>Active Learning Lab</i>	20
3.7. Synthèse du Benchmark	22
4. Méthodologie de la collecte et de l'analyse des données	24
4.1. Approche générale et méthode de recherche.....	24
4.2. Enquête qualitative : entretiens et focus groups	25
4.3. Analyse des données qualitatives	26
4.4. Limites de la méthodologie.....	27
5. Présentation et interprétation des résultats de l'enquête qualitative et des discussions lors des focus groups.....	28
5.1. Présentation des spécificités du site Uni Mail de la Bibliothèque	28
5.2. Présentation et interprétation des résultats de l'enquête qualitative	30
5.2.1. Entretien 1 : enseignant à la Faculté de Psychologie et des sciences de l'éducation .	31

5.2.2.	Entretien 2 : Bureau de la Transformation Numérique (BTN)	33
5.2.3.	Entretien 3 : Activités culturelles de l'Université de Genève	35
5.2.4.	Entretien 4 : Pôle de soutien à l'Enseignement et l'Apprentissage (SEA)	38
5.2.5.	Synthèse et analyse des entretiens	41
5.3.	Discussions lors de <i>focus groups</i> dans le cadre du projet <i>Concept Library 3.0</i>	42
5.3.1.	<i>Focus group</i> du site Uni Mail de la Bibliothèque.....	42
5.3.2.	<i>Focus group</i> transversal	44
6.	Pistes de recommandations	45
6.1.	Dimension cadre et organisation	45
6.2.	Dimension identité.....	46
6.3.	Dimension design et agencement	47
6.4.	Dimension technologique	48
6.5.	Dimension pédagogique et <i>softs skills</i>	50
6.6.	Dimension rôle actif de la bibliothèque	52
6.7.	Synthèse des recommandations	53
7.	Conclusion	55
	Bibliographie.....	56
	Annexe 1 : Fiche descriptive d'un retour d'expérience « Bibliothécaire embarquée » à Lilliad	60
	Annexe 2 : Grille d'entretien semi-structuré	62
	Annexe 3 : Plan du 1er étage du site Uni Mail de la Bibliothèque	63
	Annexe 4 : Plan du 2eme étage du site Uni Mail de la Bibliothèque	64
	Annexe 5 : Plan d'aménagement et localisation de la salle d'apprentissage et d'expérimentation selon Mme M.F. Bisbrouck.....	65
	Annexe 6 : Proposition d'emplacement de la salle d'apprentissage et d'expérimentation selon les recommandations du travail de Master	66
	Annexe 7 : Exemples d'agencements de la salle grâce au mobilier mobile et modulable.....	67
	Annexe 8 : Photo de la zone potentielle de l'espace d'apprentissage et d'expérimentation.....	68
	Annexe 9 : Photo de la zone potentielle de l'espace d'apprentissage et d'expérimentation.....	69
	Annexe 10 : Photo de la zone proposée dans les recommandations du travail de Master pour l'espace d'apprentissage et d'expérimentation	70

Liste des tableaux

Tableau 1 - Tableau récapitulatif du benchmark.....	23
Tableau 2 - Tableau récapitulatif des recommandations selon les dimensions	54

Liste des figures

Figure 1 : Interface de contrôle utilisée dans la salle d'apprentissage actif	12
Figure 2 : Creativity Studio à l'Université d'Etat de Caroline du Nord	16
Figure 3 : Plans de l'i-Space à l'Université polytechnique de Hong Kong	17
Figure 4 : Skills Centre à l'Université Sheffield Hallam	19
Figure 5 : Active Learning Lab à l'Université Baylor	20
Figure 6 : Intégration du projet d'espace d'apprentissage et d'expérimentation aux autres projets en cours	30
Figure 7 : Schéma de la stratégie numérique de l'UNIGE et du plan d'action ..	33
Figure 8 : Page d'accueil des Activités culturelles de l'UNIGE	36
Figure 9 : Page d'accueil du pôle SEA de l'UNIGE	38

Sigles et abréviations

BTN : Bureau de la transformation numérique

BU : Bibliothèque universitaire

BUNIGE : Bibliothèque de l'Université de Genève

CIP : Commission innovations pédagogiques

CMU : Centre médical universitaire

DIFE : Division de la formation et des étudiants

DIS : Division de l'information scientifique

Espace A & E : Espace d'apprentissage et d'expérimentation

FPSE : Faculté de Psychologie et des sciences de l'éducation

SEA : Soutien à l'enseignement et l'apprentissage

TECFA : Technologies pour la Formation et l'Apprentissage

UCD : User-centered design

UNIGE : Université de Genève

USB : Universal serial bus

1. Introduction

1.1. Contexte

Nous assistons aujourd'hui à des changements technologiques et sociétaux rapides. Les universités suivent cette évolution et de nouveaux formats d'enseignement et d'apprentissage apparaissent. Pédagogie innovante, classe inversée, enseignement par projet impliquent un apprentissage actif, collaboratif ou un apprentissage hybride. Ces nouvelles pratiques nécessitent de nouveaux environnements et espaces. Les bibliothèques universitaires sont par définition des lieux d'apprentissage et de savoir. Elles disposent des espaces qui pourraient être adaptés aux nouveaux besoins de la communauté académique. Des espaces d'apprentissage innovants voient le jour dans leurs locaux et prennent des formes différentes : *learning lab*, laboratoire d'idées, salle d'innovation pédagogique etc. Ces espaces de collaboration et de créativité disposent d'un ensemble d'équipements numériques et de mobilier modulable. Ils sont conviviaux et se caractérisent par leur multidisciplinarité et les méthodes des pédagogies actives. Les bibliothèques académiques qui hébergent les nouveaux espaces d'apprentissage peuvent jouer un rôle au-delà de la gestion des réservations et s'investir dans le développement de ces lieux en intervenant notamment au niveau des compétences informationnelles.

C'est dans ce contexte que le mandat ayant pour objet la réflexion sur un espace d'apprentissage et d'expérimentation collective sur le site Uni Mail de la Bibliothèque nous a été confié.

1.2. Mandat

Dans le contexte de la stratégie numérique de l'Université de Genève (UNIGE) et du plan stratégique de la Bibliothèque de l'UNIGE 2019-2022, il est proposé d'élaborer un concept général d'aménagement de certains espaces de la Bibliothèque. Dans ce concept sont intégrées les axes de design et d'équipement d'espaces dédiés à l'apprentissage et à l'expérimentation collective (Muster, 2019)

Le mandat à l'origine de ce travail de Master a pour objet la création d'un espace collaboratif dédié à l'apprentissage et à l'expérimentation collective sur le site Uni Mail de la Bibliothèque de l'Université de Genève qui répondrait aux nouveaux besoins exprimés au sein de l'Université. Ainsi, cet espace aurait des fonctions différentes (dont le travail de groupe, la mise en relation étudiant-enseignant-bibliothécaire, un laboratoire d'idées) et mettrait l'accent sur l'expérimentation de modes pédagogiques innovants. Cette approche pourrait en outre s'articuler avec les activités de formation aux compétences informationnelles dispensées par la Bibliothèque de l'UNIGE. (Muster, 2019)

Le but de ce travail de mémoire consiste donc à proposer des pistes de recommandations pour la conception et la mise en place d'un espace d'apprentissage et d'expérimentation multidisciplinaire favorisant l'utilisation des pédagogies innovantes et permettant de contribuer au développement des *soft skills* des étudiants. De plus, il s'agira de veiller au positionnement de la Bibliothèque par rapport à l'implémentation et au fonctionnement de cet espace, tout en donnant un rôle actif aux bibliothécaires.

1.3. Objectifs

Notre travail vise les objectifs généraux suivants :

- Réaliser un état de l'art en ce qui concerne les espaces d'apprentissage innovants en bibliothèques universitaires au niveau international. Il s'agit de trouver des exemples de bibliothèques universitaires ayant mis en place de tels espaces que ce soit en termes de pédagogie innovante, de développement des *soft skills* ou de technologies numériques utilisées
- Effectuer une analyse de l'existant au sein de l'Université de Genève en identifiant les experts en apprentissage et des partenaires potentiels pour évaluer leur vision du futur espace d'apprentissage et d'expérimentation collective sur le site Uni Mail de la Bibliothèque
- Formuler des pistes de recommandations pour la création et la mise en place d'un espace d'apprentissage et d'expérimentation collective sur le site Uni Mail de la Bibliothèque de l'Université de Genève

1.4. Questions de recherche

- Quels sont les types d'espaces innovants et quel rôle jouent les bibliothécaires au sein de ces espaces ?
- Quels sont les experts / partenaires potentiels au niveau des services internes de l'Université de Genève pour le développement de l'espace ? Quelle est leur vision du futur espace d'apprentissage et des besoins de la communauté académique du site Uni Mail ?
- Quelles sont les dimensions à prendre en compte lors de la conception, de la mise en place et du développement d'un espace d'apprentissage et d'expérimentation collective sur le site Uni Mail de la Bibliothèque de l'Université de Genève ?

2. Les espaces d'apprentissage innovants en bibliothèque universitaire

Le but de ce travail de Master est d'élaborer des pistes de recommandations pour la création d'un espace d'apprentissage sur le site Uni Mail de la Bibliothèque. Pour alimenter notre réflexion nous avons commencé par les recherches documentaires sur cette question. Malheureusement, il n'existe pas beaucoup de sources qui documentent les étapes de la création des espaces d'apprentissage et d'expérimentation en bibliothèque universitaire de la conception jusqu'à leur mise en place. La question des espaces innovants dans les bibliothèques académiques étant relativement nouvelle, il n'existe pas encore de typologie claire et commune de ces lieux créatifs d'apprentissage qui peuvent avoir une multitude d'appellations. Il est également difficile de trouver des études qui analysent leur développement dans le temps et évaluent leur impact sur l'apprentissage dans l'enseignement supérieur. Compte tenu de ces difficultés, nous nous sommes penchés sur les articles scientifiques qui abordent les espaces d'apprentissage en bibliothèque de façon plus générale. Les recherches bibliographiques ont permis de trouver des articles récents sur l'innovation dans l'apprentissage, sur les bibliothèques universitaires face aux changements constants et sur l'implication des bibliothécaires dans ces processus.

2.1. Appellations différentes, même contenu ?

En ce qui concerne la typologie des espaces informels d'apprentissage dans la littérature et sur les sites internet des bibliothèques académiques, nous pouvons trouver une multitude d'appellations au niveau international. *Learning Commons*, salle d'apprentissage actif ou d'innovation pédagogique, média lab ou *Fablab*, espace collaboratif ou studio de créativité tous ces termes peuvent regrouper plus ou moins les mêmes fonctions. Dans le guide pratique pour les bibliothécaires « *Creating a learning commons : a practical guide for librarians* » Lynn D. Lampert et Coleen Meyers-Martin soulignent le fait que ce sont les services proposés dans de tels espaces et le rôle proactif de la bibliothèque dans son fonctionnement qui sont vraiment importants :

« *Whether your library is planning on building a learning commons, research commons, information commons, or makerspace, it is imperative that your stakeholders realize that in essence the names or terms used for these spaces largely do not matter in the long run. What matters is that the services and functionalities offered within these spaces provide students, faculty, staff, and visitors with meaningful takeaways that solidify the feeling and reality that the library is proactively serving its clientele by*

fostering an environment conducive to student learning, collaboration and growth ». ¹(Lampert, Meyers-Martin, 2019)

Turner, Welch et Reynolds étudient l'évolution des espaces d'apprentissage en bibliothèques universitaires et l'utilisation des termes employés pour les désigner, notamment *information commons*, *learning commons* et *learning spaces*. Les auteurs reconnaissent la difficulté pour tous les professionnels en sciences de l'information et des bibliothèques à s'accorder sur les termes et définitions de ces espaces. Même si les différences entre les dénominations des espaces sont subtiles, il est utile de considérer les définitions fournies par les bibliothécaires :

« *there are fuzzy rather than fixed borders around each library model. Nevertheless, those who persist with the work of teasing out significant differences for definitional purposes offer accounts in the literature that differentiate between information commons, learning commons and learning spaces in academic libraries* ». ² (Turner, Welch, Reynolds, 2013)

Pour Robert A. Seal les *information commons* sous toutes leurs formes évoluent et s'adaptent aux changements technologiques, aux nouvelles pédagogies et aux besoins des usagers. A la demande des bibliothécaires les universités créent des espaces tels que les *information commons*, *learning commons* ou *research commons*, etc. Il souligne la tendance à faciliter l'apprentissage en le rendant plus collaboratif et dynamique tout en augmentant l'engagement des apprenants. L'étudiant n'est plus consommateur mais créateur de connaissances. Les espaces d'apprentissage tels que les *Information Commons* répondent aux besoins des utilisateurs en instaurant la philosophie des 4C : connectivité, collaboration, création de savoirs et communauté. Cela permet respectivement l'accès à la technologie, au travail de groupe, à la création de connaissances avec l'aide des bibliothécaires / des ressources de la bibliothèque et à l'interaction sociale (Seal, 2015).

¹ Traduction libre : « Que votre bibliothèque envisage de construire des espaces d'apprentissage, des espaces de recherche, des espaces d'information ou des espaces de création, il est impératif que vos parties prenantes se rendent compte que, essentiellement, les noms ou les termes utilisés pour ces espaces n'ont pas d'importance à long terme. Ce qui importe, c'est que les services et fonctionnalités offerts dans ces espaces donnent aux étudiants, aux professeurs, au personnel et aux visiteurs des conclusions significatives qui renforcent le sentiment et la réalité que la bibliothèque sert proactivement son public en favorisant un environnement propice à l'apprentissage, à la collaboration et au développement des étudiants ».

² Traduction libre : "Il y a des frontières floues plutôt que fixes autour de chaque modèle de bibliothèque. Néanmoins, ceux qui persistent dans le travail de déterminer les différences significatives à des fins de définition, offrent des comptes rendus dans la littérature qui différencient les *information commons*, *learning commons* et *learning spaces* dans les bibliothèques universitaires".

2.2. Impact sur l'Université et sur l'apprentissage

Comment la création de nouveaux types d'espaces d'apprentissage peut changer non seulement la bibliothèque mais aussi l'université ? Julien Roche, directeur de Lilliad, Learning center innovation à l'Université de Lille, explique l'originalité du concept. Lilliad comprend trois pôles : une bibliothèque universitaire scientifique, un pôle évènementiel accueillant différents types d'événements autour de l'innovation et un pôle Xperium dédié à la recherche et aux expériences. Pour Roche, Lilliad est un « véritable « adieu » à la « BU », un « projet qui a permis de transformer en profondeur les missions de l'actuelle bibliothèque, enrichissant son offre de services et d'espaces ». (Roche, 2017). L'accent est mis sur l'innovation qui est appliquée aussi en matière pédagogique. Le but est « d'apprendre autrement » à l'aide des services, espaces, rencontres au sein de Lilliad, de « favoriser la transition lycée-université et de développer le goût des sciences, croiser les outils pédagogiques virtuels et les outils documentaires. (Lilliad, 2020)

La salle d'innovation pédagogique de Lilliad, la « Salle Y », est « un espace d'expérimentation de nouvelles pratiques pédagogiques, tant du point de vue des mobiliers, que des équipements informatiques ». Le mobilier amovible et pliable, les tableaux mobiles aux surfaces « écrivables » et magnétiques, l'équipement informatique performant « font de la salle Y un espace répondant aux désirs de la communauté universitaire ». (Matejko, 2017)

Mary Ellen Spencer et Sarah Barbara Watstein dans leur article « *Academic Library Spaces : Advancing Student Success and Helping Students Thrive* » parlent de l'impact que les espaces peuvent avoir sur l'apprentissage des étudiants. Les bibliothécaires comprennent que des espaces bien conçus peuvent pousser à la créativité, à la réflexion, à l'expérimentation et à l'innovation. Mais ils peuvent aussi influencer la façon d'apprendre. L'apprentissage expérientiel ou collaboratif, les étudiants en tant que créateurs de connaissances, tout cela reflète un intérêt croissant pour le *student-centered design* dans les bibliothèques universitaires. Cependant, pour *designer* et créer de nouveaux espaces d'apprentissage informels qui inspirent les étudiants à apprendre, il est important de ne pas exclure les experts en apprentissage et en nouvelles technologies :

« *We would not think of planning a major building or renovations project without architects; similarly, we should not think of excluding experts in student learning from our team* ». ³ (Spencer, Watstein, 2017)

³Traduction libre : « Nous ne penserions pas à planifier un grand projet de construction ou de rénovation sans architectes ; de même, nous ne devons pas penser à exclure de notre équipe les experts en apprentissage des étudiants ».

Scott Bennett rejoint cette idée de consulter les professionnels de l'apprentissage dans son article « *Putting Learning into Library Planning* ». Il met en garde contre les erreurs dans la planification basée sur les fausses priorités. En planifiant un espace d'apprentissage il faudrait non seulement consulter les architectes et les designers, mais surtout les professionnels de l'apprentissage en profitant de l'expertise du corps enseignant et des autres services académiques :

« *Strengthen your focus on learning by enlisting as planning partners other key groups deeply concerned with students' academic success. These are your colleagues in academic technology; in student services who manage tutoring programs and coach students in study habits; and—most important—classroom faculty members* ».⁴
(Bennett, 2015)

2.3. Identité, aménagement et utilisation des technologies

A quoi d'autre faudrait-il faire attention à propos des espaces d'apprentissage informels au sein de l'université ? Dans leur étude explorant le comportement et les préférences des utilisateurs dans les espaces d'apprentissage informels, Deborah Harrop et Beatrice Turpin analysent les résultats d'une étude longitudinale à l'Université Sheffield Hallam en Angleterre. Les auteurs explorent entre autres les attentes et les préférences des étudiants en ce qui concerne les espaces d'apprentissage informels dans une bibliothèque universitaire. Elles soulignent l'importance de déterminer l'identité et les fonctions des espaces. Les espaces d'apprentissage doivent non seulement être aménagés selon l'utilisation et les activités prévues, mais aussi avoir une configuration et un emplacement adéquats. Les espaces d'apprentissage peuvent avoir plusieurs identités, ce qui permet d'avoir une flexibilité et une variété au niveau des activités possibles. Cependant, il faut veiller à ce que ces identités ne soient pas incompatibles. Harrop et Turpin remarquent que souvent les apprenants reconfigurent l'espace en déplaçant le mobilier et l'équipement. Selon elles, cela représente une opportunité pour les utilisateurs de construire leur propre espace et de se l'approprier. (Harrop et Turpin, 2013)

Il est également important de prendre en considération l'aménagement des espaces d'apprentissage. Kim, Bosch et Lee examinent la perception utilisateur de l'environnement

⁴Traduction libre : « Renforcez votre concentration sur l'apprentissage en recrutant comme partenaires de planification d'autres groupes-clés profondément préoccupés par la réussite académique des étudiants. Ce sont vos collègues en orientation académique ; dans les services aux étudiants qui gèrent des programmes de tutorat et encadrent les étudiants dans leurs habitudes d'étude ; et - le plus important - les membres du corps professoral ». Ainsi, la planification collaborative permettra de réfléchir sur le futur espace d'apprentissage en termes de pédagogie et de prestation des services ».

physique dans une bibliothèque académique et définissent les 4 critères de satisfaction : fonctionnel, social, psychologique et environnemental. Au niveau fonctionnel il s'agit de l'emplacement de l'espace, de sa taille, des prises, de la connectivité. Au niveau psychologique l'espace doit permettre de travailler de façon efficace en équipe, de partager rapidement l'information et de coordonner les tâches avec les autres. La compréhension claire de l'identité et de l'utilité de cet espace est également importante. Le critère social sous-entend la distance entre les personnes dans l'espace ou entre les membres d'une équipe, ainsi que le sens de la communauté. Le critère environnemental comprend le design de l'espace, l'ameublement, la lumière, le confort etc. (Kim, Bosch, Lee, 2020)

Les espaces d'apprentissage modernes en bibliothèque académique sont impensables sans l'utilisation des technologies. Cela permet notamment de couvrir un décalage entre les méthodes traditionnelles d'enseignement et les façons d'étudier d'aujourd'hui. Anthony Holdereid et Michael C. Alewine réfléchissent à l'influence des technologies d'apprentissage actif (*active learning technologies*) dans l'enseignement sur la motivation des étudiants. Comment peut-on utiliser les tableaux blancs interactifs, les *clickers* et autres objets connectés dans le cadre des ateliers ou des cours à la bibliothèque ? Les auteurs essaient de corréler les usages pédagogiques de ces outils avec l'implication des apprenants et la rétention du savoir. L'accent est mis sur la justification théorique de l'apprentissage avec les technologies interactives. (Holdereid et Alewine, 2015)

Mary Cook attire l'attention sur la planification technologique en bibliothèque. Pour elles les technologies émergentes devraient piloter le processus de planification. Le choix des technologies contribue à déterminer l'identité des espaces en bibliothèque et leur fonctionnalité. Ainsi, pour tout projet de rénovation ou de conception d'un espace, la nécessité de l'usage des technologies devrait être étudiée et planifiée en fonction de l'usage de l'espace et des besoins éducatifs, qu'il s'agisse de la visualisation, du *Big Data*, de la réalité virtuelle, augmentée ou mixte, de l'intelligence artificielle, des services *cloud*, de la gamification, ou des *Digital Maker Spaces*. (Cook, 2018)

2.4. Bibliothèques académiques face aux changements

Anne Llewellyn propose dans son article « *Innovations in Learning and Teaching in Academic Libraries: A Literature Review* » une revue de la littérature concernant les changements technologiques, sociétaux et éducatifs auxquels les bibliothèques académiques doivent faire face. Elle analyse 95 articles parus essentiellement entre 2014 et 2019 aux Etats-Unis, en Europe et en Australie en se concentrant sur les innovations d'apprentissage dans les

bibliothèques académiques. Llewellyn se penche sur la diversification du rôle du bibliothécaire universitaire, sur les changements de pédagogies et sur l'apprentissage. Elle examine la question de la littératie informationnelle, du partenariat et du co-design. Dans sa revue de la littérature la chercheuse aborde comment l'espace influence l'apprentissage et l'expérience étudiant.

Elle reconnaît qu'aujourd'hui la bibliothèque universitaire doit être capable de non seulement fournir des ressources nécessaires pour l'enseignement et l'apprentissage, mais également de jouer un rôle clé dans une approche intégrée du développement des connaissances et des compétences des étudiants. Effectivement, les diplômés doivent posséder un large éventail de compétences requis par le monde du travail et les bibliothécaires universitaires peuvent les aider à développer ces compétences.

Llewellyn attire l'attention sur fait que les services des bibliothèques académiques et l'apport possible des bibliothécaires dans le développement des compétences informationnelles ne sont pas toujours compris. Ils ne sont pas clairs, non seulement pour les étudiants mais également pour les professeurs, d'où la nécessité de promouvoir leur rôle au sein des universités.

Enfin, elle se réjouit de la tendance actuelle à collaborer avec d'autres services en accord avec la mission universitaire dans le but d'améliorer l'expérience des étudiants. Cela représente une opportunité pour les bibliothèques universitaires de créer de nouveaux environnements d'apprentissage et de faire valoir leurs compétences et savoir-faire. (Llewellyn, 2019)

2.5. Innovation dans l'apprentissage et les bibliothécaires

Sheila Corral et Liz Jolly s'intéressent aux innovations dans l'apprentissage et l'enseignement dans les bibliothèques universitaires. Quelles innovations les bibliothécaires mettent en œuvre ? Quelles activités et / ou publics sont au centre de leurs innovations ? Leurs innovations sont-elles principalement technologiques, managériales, administratives ou collaboratives ? Les auteurs ont lancé un appel à propositions par courrier au niveau international à l'été 2018 en ciblant les bibliothécaires universitaires, les conseillers aux études et les experts en apprentissage (*educational developers and learning technologists*). Les réponses sont essentiellement parvenues des Etats-Unis et d'Europe. Des tendances sont ressorties : l'alignement stratégique des initiatives de la bibliothèque avec les objectifs institutionnels, le changement de rôle des bibliothécaires, le développement de nouvelles pédagogies et le rôle de l'espace dans l'apprentissage. L'innovation dans l'apprentissage et la création de nouveaux espaces dans les bibliothèques académiques font souvent partie de grands projets incorporés dans la stratégie des universités.

La collaboration avec les enseignants et les étudiants apparaît comme un élément particulièrement fort de la pratique innovante. Les bibliothèques universitaires ne se contentent plus du rôle de soutien à l'apprentissage. Dans l'environnement numérique actuel, les bibliothécaires ont un rôle majeur à jouer dans l'apprentissage et dans l'enseignement supérieur en rapide évolution. Les bibliothécaires ont pu attirer plus d'étudiants en alignant leurs activités sur une initiative institutionnelle et en liant explicitement les compétences en information à la littératie numérique et à l'employabilité.

Corral et Jolly sont convaincues que les bibliothécaires peuvent faire valoir leurs compétences informationnelles en les intégrant aux compétences académiques dans des domaines différents. Cette intégration devrait passer par les collaborations avec les enseignants et d'autres partenaires internes et externes à l'université. Les bibliothécaires peuvent faciliter l'apprentissage, enseigner des connaissances et des compétences pratiques (y compris la gestion du temps et du stress, ainsi que la citation et le référencement), améliorer l'engagement des étudiants, développer leurs compétences en communication, encourager la pensée critique et la créativité. Le développement de la littératie informationnelle et de la maîtrise de l'information est au centre des préoccupations des bibliothèques académiques. Cette maîtrise de l'information est placée dans un contexte conceptuel plus large de compétences académiques et / ou professionnelles attendues des diplômés : compétences essentielles et compétences relatives à l'employabilité. (Corrall et Jolly, 2019)

Silas Marques de Oliveira est convaincu que les espaces des bibliothèques universitaires doivent soutenir le développement de nouvelles pratiques pédagogiques telles que l'apprentissage hybride⁵ (*blended learning*), les classes inversées⁶ (*flipped classrooms*), l'apprentissage expérientiel et collaboratif. Cela permettra aux étudiants d'apprendre de manière différente et de devenir créateurs de connaissances et de savoirs. De cette manière, les nouveaux espaces d'apprentissage sont supposés améliorer la collaboration et les échanges non seulement entre les étudiants, mais également entre les étudiants et les enseignants. La bibliothèque joue un rôle de facilitatrice d'apprentissage où l'on ne vient pas uniquement pour chercher de l'information, mais aussi pour créer du contenu, des connaissances. Une bibliothèque qui développe la collaboration au sein de l'université à

⁵ L'apprentissage hybride (« *blended learning* ») est une formule pédagogique qui résulte d'une combinaison de séquences de formation en ligne (e-learning) et de formation en présentiel. L'utilisation des technologies de l'information et de la communication donne l'opportunité à l'apprenant d'avoir, dans une certaine mesure, un contrôle sur le temps, le lieu, les moyens et la vitesse. (Wikipédia, 2020)

⁶ La classe inversée (« *flipped classroom* ») est une approche pédagogique qui inverse la nature des activités d'apprentissage en classe et à la maison. Les rôles traditionnels d'apprentissage sont modifiés selon l'expression « les cours à la maison et les devoirs en classe ». (Wikipédia, 2020)

travers les nouveaux espaces d'apprentissage peut en tirer de nombreux bénéfices. Marques de Oliveira nomme parmi ces bénéfices, l'élargissement du rôle de la bibliothèque et l'alignement stratégique avec la vision et la mission de l'institution. La collaboration avec les experts en pédagogie facilite la création de connaissances et améliore l'expérience d'apprentissage (*learning experience*) des étudiants. L'intégration des services de bibliothèque à d'autres services universitaires en lien avec la réussite académique ou l'inclusion sociale permet de créer des synergies au sein de l'université. A l'avenir l'auteur voit les espaces évoluer en fonction de nouvelles collaborations et prendre d'autres formes ou orientations. Les bibliothèques deviendront des laboratoires d'innovation (*innovation labs*) et des *makerspaces* « afin d'améliorer le processus de découverte multidisciplinaire ». (Marques de Oliveira, 2017)

2.6. Regard critique

Il est également intéressant de découvrir des regards critiques sur les nouveaux espaces d'apprentissage et d'expérimentation. Ainsi, Jean Chabod-Serieis, dans son article « Learning Labs à l'âge de la maturité », s'interroge sur l'utilisation de ces lieux d'expérimentation en innovation pédagogique. L'auteur analyse l'évolution des *Learning Labs* dans les universités et grandes écoles en France et constate qu'après l'euphorie des années 2000, la question essentielle aujourd'hui est comment assurer leur succès sur le long terme. Pour faire vivre ces lieux « il faut un moteur, une motivation, notamment pour les enseignants ». Il est donc indispensable d'avoir un soutien des conseillers pédagogiques collaborant avec les enseignants pour préparer les cours à donner dans ces lieux d'expérimentation.

Jean Chabod-Serieis cite un expert en conception des espaces d'apprentissage innovants qui souligne que « le *learning lab* ne suffit pas à l'intelligence collective, il faut y organiser des ateliers, des *serious game*, des hackathons. Ce doit être un lieu pluriel où se rencontrent étudiants, enseignants, chercheurs, personnels administratifs et entreprises ».

Les usages et pratiques numériques sont importants au sein des *Labs*, mais « les formations ne doivent pas être conçues en fonction du matériel ». Ce sont donc les objectifs pédagogiques qui devraient primer sur le numérique dans les *Learning Labs* : il ne faut pas céder à l'effet de mode en installant simplement des équipements sophistiqués.

L'auteur constate que pour utiliser au maximum le potentiel et les possibilités que donnent les *Learning Labs*, il faut miser sur une collaboration entre les enseignants-chercheurs, les conseillers pédagogiques et les techniciens tout en menant des enquêtes de satisfaction concernant ces lieux auprès des étudiants. Malheureusement, le rôle des bibliothécaires dans ce processus et leur apport au fonctionnement réussi des *Learning Labs* universitaires ne sont pas abordés dans cet article. (Chabod-Serieis, 2019)

3. Benchmark au niveau international

En vue de réaliser un état de l'art des espaces d'apprentissage innovants dans les bibliothèques universitaires au niveau international, en plus de la revue de la littérature nous avons procédé à une étude des sites Web de bibliothèques académiques en Amérique du Nord, en Europe et en Asie. Cela a permis de découvrir différents types d'espaces d'apprentissage et d'expérimentation mettant l'accent sur les pédagogies innovantes, sur les technologies de pointe ou sur le développement des *soft skills*. Des vidéos de présentation de ces nouveaux espaces en bibliothèques universitaires, visionnées sur *Youtube*, ont complété l'étude en permettant de découvrir les tendances actuelles de leur développement. Nous avons choisi six espaces représentatifs pour analyser plus en profondeur leur impact sur l'apprentissage ainsi que l'implication des bibliothécaires dans leur fonctionnement.

3.1. Université Laval : salle d'apprentissage actif et autres salles spécialisées

L'Université Laval est l'une des plus grandes universités au Canada et compte 17 facultés (Université Laval, 2020). Sa bibliothèque dispose de plusieurs salles d'enseignement spécialisées, munies d'équipement de pointe. Ces salles sont réservées en priorité aux cours nécessitant l'utilisation des ressources documentaires de la Bibliothèque. (Bibliothèque Ulaval, 2020)

La salle d'apprentissage actif paraît la plus intéressante dans le contexte de ce travail de Master. Ici la priorité est donnée non seulement au travail collaboratif mais aussi à l'utilisation de la pédagogie inversée. Ainsi, les étudiants préparent la théorie en ligne avant de venir en cours. En classe ils travaillent en groupes et s'attèlent aux exercices et aux cas pratiques. La collaboration dans un climat informel stimule la créativité et libère la parole. Les enseignants peuvent voir les réactions des étudiants et adapter le cours à leur niveau. La salle d'apprentissage actif permet d'enseigner de façon dynamique. La configuration de la salle est aussi favorable à l'interaction entre les groupes. D'une capacité de 42 étudiants, elle possède 6 tables ovales de 7 places, un podium de formateur au centre et des murs en verre givré permettant aux équipes de noter leurs réflexions. Les outils technologiques incluent entre autres un grand écran à chaque table de travail permettant l'affichage à partir de l'ordinateur d'un étudiant ou de celui de l'enseignant et une caméra pour la projection de documents papiers ou d'objets. (Bibliothèque Ulaval, 2020)

Figure 1 : Interface de contrôle utilisée dans la salle d'apprentissage actif



Université Laval, 2020

La salle de formation en éducation est également située à la bibliothèque. Elle permet aux enseignants de la Faculté des sciences de l'éducation de présenter le matériel didactique relatif à leur discipline. En outre, la bibliothèque dispose d'une salle de formation en musique, d'une salle d'animation de littérature jeunesse, de trois salles de projection et de plusieurs autres salles de formation moins spécialisées. (Université Laval, 2020)

Il est intéressant de noter que l'Université Laval possède d'autres salles d'apprentissage actif, avec une capacité d'accueil allant jusqu'à 140 étudiants. L'objectif de ces salles est de créer une ambiance favorisant le travail d'équipe, la réalisation de projets et la créativité des étudiants. Ainsi, les activités d'apprentissage basées sur la collaboration et les échanges, appuyées par les technologies disponibles, se déroulent dans un climat moins formel et propice à la création de savoir. Cela montre que l'apprentissage collaboratif et la pédagogie innovante occupent une place importante à l'Université Laval. D'après les informations disponibles sur le site de la bibliothèque, il est difficile d'évaluer le rôle de celle-ci au-delà de la mise à disposition des ressources documentaires pour animer les cours et de la gestion des plannings de ces espaces d'apprentissage. Abritant des salles d'apprentissage et de formation innovantes, la bibliothèque semble être une plateforme pour une collaboration interfacultaire et pluridisciplinaire. Elle permet également aux enseignants et aux étudiants d'interagir et d'échanger dans un cadre nouveau, réunissant les technologies et la pédagogie innovante.

3.2. Université de Lille : Lilliad, Salle Y

Comme nous l'avons vu dans le chapitre précédent, Lilliad Learning center innovation à l'Université de Lille est composé de trois pôles : une bibliothèque universitaire scientifique, un pôle événementiel et un pôle dédié à la recherche et aux expériences. Aujourd'hui Lilliad est une extension de l'ancienne bibliothèque universitaire qui s'est transformée en un écosystème plus complexe. En plus de la bibliothèque on compte un espace événementiel, « une interface entre le monde universitaire et les acteurs socio-économiques » et Xperium, « un lieu pour découvrir la recherche et l'innovation ». (Lilliad, 2020)

Ainsi, Lilliad favorise la circulation des savoirs et développe la culture d'innovation tout en répondant aux besoins actuels des usagers. L'enseignement a été repensé et les nouvelles formes d'apprentissage ne manquent pas. Lilliad possède notamment la **Salle Y** qui permet l'émergence de nouvelles pratiques pédagogiques. Cet espace de 80 m² situé au rez-de-chaussée dispose d'un équipement nécessaire pour l'expérimentation et d'une configuration favorable à la formation aux nouvelles pédagogies. La salle Y est accessible « prioritairement aux enseignants-chercheurs, enseignants et partenaires de Lilliad porteurs d'un projet d'innovation pédagogique ou d'expérimentation ». (Lilliad, 2020)

Sur le site de Lilliad on peut visionner des vidéos sur les *Retours d'expériences d'innovation pédagogique à Lilliad*. Le retour de Nicolas Visez, enseignant-chercheur à la Faculté des Sciences et Technologies de l'Université de Lille, paraît particulièrement intéressant.⁷

En effet, la « Bibliothécaire embarquée » aide à dynamiser son cours en faisant chercher les informations aux étudiants. Il s'agit d'une collaboration entre un professeur voulant améliorer son cours et une bibliothécaire de liaison. L'enseignant reconnaît que l'apport de la bibliothécaire de liaison est « une approche nouvelle, bien supérieure par rapport à ce qu'il aurait pu faire en tant que chimiste ». Cette approche lui a permis d'explorer les différentes possibilités documentaires de Lilliad et d'atteindre ses objectifs « d'avoir un cours mélangé, intégré entre mon apport en chimie, mon cours magistral en chimie pour mettre les étudiants sur les bonnes pistes et les bibliothécaires ont donné des clefs sur la recherche bibliographique ». Pour Visez c'était « un mélange intime où les recherches bibliographiques ont été présentées sous l'angle de leur propre spécialité ». Le cours a eu du succès et l'enseignant a envie de le pérenniser sous cette forme. Ainsi, les bibliothécaires peuvent contribuer à l'innovation pédagogique en apportant des compétences différentes incluses dans le cours et en sensibilisant les étudiants en matière de recherche documentaire. (Interview de Nicolas Visez, Lilliad, 2018)

⁷ La fiche descriptive d'un retour d'expérience « Bibliothécaire embarquée » est consultable en annexe (1)

La grande diversité des espaces au sein de Lilliad permet aux enseignants de mener des projets de tous les niveaux de complexité et aux étudiants de bénéficier des pratiques innovantes. Personnaliser son enseignement ou son apprentissage devient possible. Les échanges se créent plus facilement et les retours d'expériences valorisent la capitalisation du savoir. Les espaces de Lilliad Learning center innovation incluent de nombreuses salles de travail de groupe, salles de conférences ou de commission. La salle d'innovation pédagogique (Salle Y) occupe une place spéciale et sert de terrain d'expérimentation aux nouvelles pratiques pédagogiques. Pour le pôle bibliothèque cette salle représente une opportunité de collaboration avec le corps enseignant, notamment pour mieux intégrer la recherche documentaire dans les cours. Cela augmente l'implication des étudiants et mobilise leurs compétences informationnelles.

3.3. North Carolina State University : Creativity Studio

La bibliothèque James B. Hunt Jr. est la deuxième bibliothèque principale de l'Université d'Etat de Caroline du Nord (NCSU). Ouverte depuis 2013, elle abrite la plupart des collections d'ingénierie, de textiles et de sciences de l'Université. La Hunt Library est connue pour son architecture et son intégration technologique, y compris un grand système de stockage et de récupération de livres robotisé (James B. Hunt Jr. Library, 2020). Effectivement, l'utilisation d'un *BookBot* avec un stockage des collections beaucoup plus dense a permis de créer des espaces de travail de groupe supplémentaires équipés de nouvelles technologies.

Ces espaces collaboratifs sont importants, car aujourd'hui les étudiants travaillent de plus en plus en collaboration, ils « s'enseignent » les uns aux autres et les professeurs sont plutôt des ressources, des experts, pas seulement des conférenciers. La devise de la NCSU est de rendre les technologies créatives disponibles immédiatement pour tous. (Vidéo *The Hunt library Story*, 2013) La bibliothèque s'adapte à cette nouvelle façon de travailler et dispose de nombreux espaces propices à l'apprentissage actif et à l'expérimentation. *Learning Commons*, *Graduate Student Study Lounge*, *Creativity Studio*, *Game Lab* sont à disposition des usagers. Un *Art Wall*, un mur d'art disponible pour les projets d'étudiants et de professeurs, et un *Visualization Wall* permettent d'afficher du contenu créé par la communauté universitaire. Il y a également un *Teaching and Visualization Lab*, une salle qui offre une projection immersive à 270 degrés sur trois murs avec cinq écrans haute définition. Cette salle peut également accueillir des événements différents, notamment : *Command/control room simulation*, *Immersive computing*, *Game research*, « *Big data* » *decision theater*, *Comparative social computing*. (Hunt Library, 2020)

Avec 80 types de chaises, des couleurs dynamiques et des espaces interactifs pour tous les types d'activités académiques : l'environnement inspirant de la Hunt Library donne accès à différents modes d'apprentissage. Les étudiants peuvent s'exercer à faire des présentations, se filmer, travailler sur des projets complexes à l'aide des technologies de pointe. Des tableaux blancs, des surfaces écrivables et des écrans font partie de l'équipement de base dans tous les espaces collaboratifs.

Le *Creativity Studio* est un des exemples de ces espaces d'apprentissage innovants. Il s'agit d'une salle qui peut être configurée pour une grande variété d'activités d'enseignement, d'apprentissage et de collaboration dans de nombreuses disciplines. Des murs mobiles où on peut écrire peuvent être placés dans tout l'espace pour des activités d'apprentissage actif, de travail en groupe et de prototypage. Le mobilier et les technologies peuvent être configurés sur demande pour faire des simulations, des ateliers, des présentations et des installations. Possédant de multiples surfaces de projection et des tableaux interactifs, cet espace est idéal pour donner des cours en utilisant des technologies. Cet environnement favorise le travail collaboratif de groupe et dynamise les ateliers. Le site internet de la bibliothèque propose des modèles de configuration de cet espace en fonction des événements à organiser (*Collaboration / Whiteboard / Conference / Workshop*). Grâce au mobilier mobile et modulable il est possible de modeler la disposition des objets et de la changer à tout moment. Les bibliothécaires aident à planifier et organiser les activités dans ce studio de création. Pour bénéficier de l'espace, il faut remplir un formulaire au moins 10 jours en avance en décrivant en détail la date, l'heure et la nature de l'événement. Les bibliothécaires peuvent poser des questions supplémentaires pour mieux connaître l'événement. En effet, ils doivent souvent gérer plusieurs réservations en même temps et donc choisir un événement qui nécessite vraiment l'utilisation de cette espace. Si la bibliothèque peut répondre à la demande, elle organise une visite de 30 à 60 minutes. Un consultant des bibliothèques guide l'utilisateur dans la planification et l'utilisation de cet espace, y compris les besoins technologiques et la configuration du mobilier. (Hunt Library, 2020)

Figure 2 : Creativity Studio à l'Université d'Etat de Caroline du Nord



NC State University Libraries, 2020

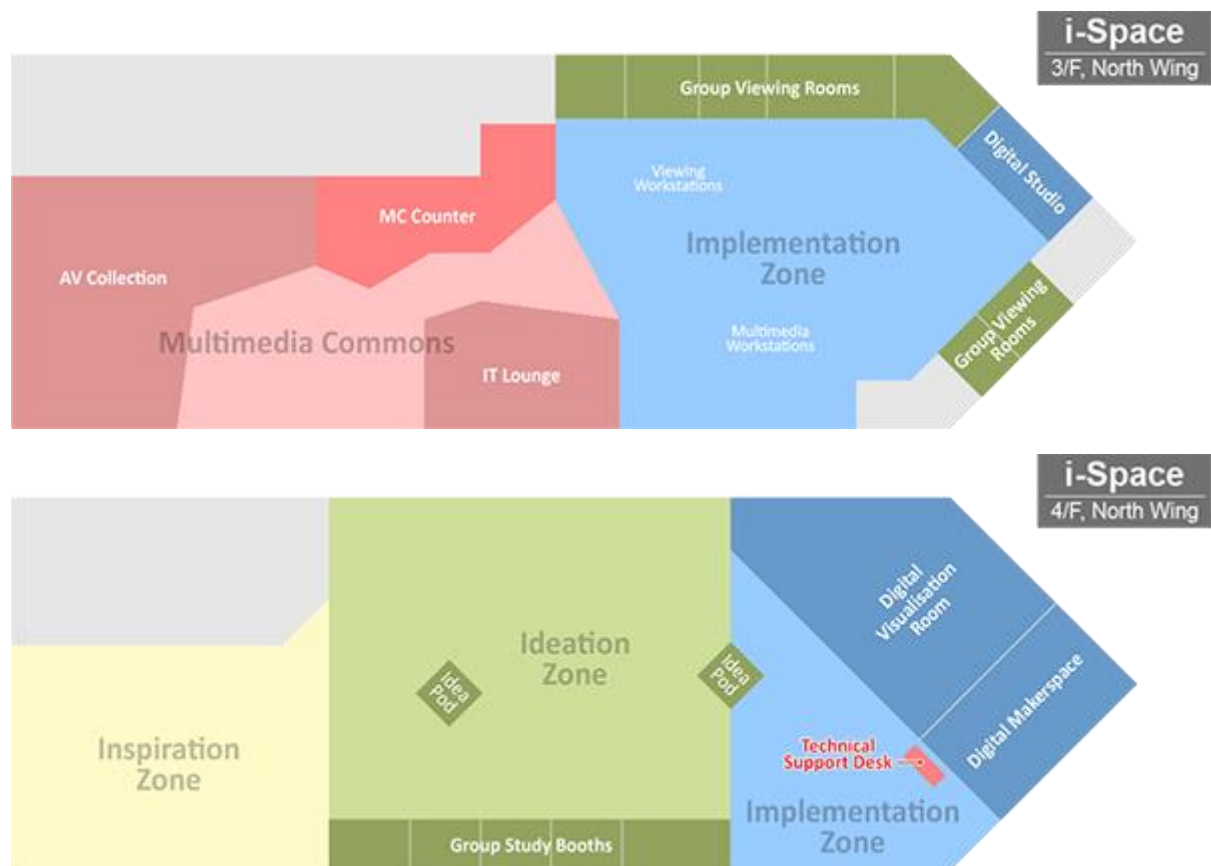
Nous pouvons constater que la Hunt Library a définitivement une position proactive en ce qui concerne son positionnement au sein de l'Université et elle est à l'écoute de son public. Cette bibliothèque avait pour ambition de réunir tous les membres de la communauté académique en offrant des espaces et des services innovants dans un cadre de travail collaboratif stimulant. Ce pari est largement gagné aujourd'hui. En effet, reconnue comme un lieu d'excellence, la bibliothèque aide à recruter et à retenir les meilleurs étudiants et les meilleurs enseignants. Elle participe activement à la politique de l'Université et incarne sa vision d'un enseignement et d'un apprentissage inspirants. L'Université d'Etat de Caroline du Nord se concentre sur la résolution de problèmes réels et sur l'utilisation des meilleures technologies pour le faire, et la bibliothèque reflète cet état d'esprit. Elle évolue avec les changements technologiques et sociétaux et motive les étudiants d'être des *lifetime learners* (apprenants à vie). (Vidéo *The Hunt Library Story*, 2013)

3.4. Hong Kong Polytechnic University (PolyU) : *i-Space*

L'université polytechnique de Hong Kong enseigne les sciences appliquées, le génie civil, l'ingénierie, les sciences humaines et sociales, le design, le tourisme et la médecine. (Hong Kong Polytechnic University, 2020). Partant d'un désir de revitaliser les espaces de la

bibliothèque, le nouvel *i-Space* a vu le jour en 2017. Situé sur 2 étages, cet espace d'apprentissage et d'expérimentation est divisé en trois zones : Inspiration, Idéation et Implémentation. Il s'agit d'une innovation pédagogique, la première dans les bibliothèques académiques à Hong Kong. La zone Inspiration abrite une collection de 5000 livres de design permettant de générer les idées dans une démarche créative. La zone Idéation occupe la plus grande partie de l'*i-Space* où les étudiants peuvent s'installer et travailler ensemble. Enfin, la zone Implémentation dispose de technologies de pointe, de la visualisation au prototypage du produit.

Figure 3 : Plans de l'*i-Space* à l'Université polytechnique de Hong Kong



Bibliothèque de l'Université polytechnique de Hong Kong, 2020

Afin que chaque étudiant puisse accéder équitablement à l'équipement numérique, la bibliothèque propose une nouvelle installation, le *Digital Makerspace* situé dans l'*i-Space*. Cette installation donne l'opportunité aux étudiants de toutes les disciplines et de tous les horizons sociaux d'essayer et d'explorer un équipement numérique sophistiqué : l'Internet des objets (IoT), la réalité virtuelle (VR), la numérisation et l'impression 3D, la découpe laser, la découpe de vinyle, l'impression d'affiches, l'enregistrement et l'édition de vidéos. Des techniciens sont présents pour guider les étudiants et superviser l'utilisation des outils si nécessaire. (Bibliothèque de l'Université polytechnique de Hong Kong, 2020)

En plus de l'*i-Space* la bibliothèque dispose de *One Button Studio & Digital Studio*, permettant de créer du contenu numérique dans une ambiance conviviale. Il y a également *24 Hour Study Centre* pour travailler en groupe même en dehors des heures d'ouverture.

Nous pouvons constater que l'*i-Space* met l'accent sur les nouvelles technologies, soutient l'apprentissage des étudiants par eux-mêmes et sert à promouvoir l'innovation. Ici les technologies sont associées à la collaboration interdisciplinaire et les étudiants sont encouragés à les utiliser dans leur travail créatif. Cependant, il est difficile d'évaluer l'apport des bibliothécaires au-delà de la gestion des plannings d'utilisation des installations et de l'aide logistique dans l'organisation des ateliers et formations au sein de l'*i-Space*. Ils s'occupent également des rendez-vous de consultation pour l'introduction des services et des équipements de l'*i-Space* pour orienter les usagers et améliorer leur *learning experience*. De cette manière, la bibliothèque offre une grande variété d'espaces et un conseil personnalisé pour choisir un espace d'apprentissage adapté aux besoins des utilisateurs. Elle sert ainsi de vitrine de l'innovation et des avancées technologiques utilisées dans l'enseignement supérieur d'aujourd'hui.

3.5. **Sheffield Hallam University: *The Skills Centre***

Sheffield Hallam University (SHU) est une université publique de recherche à Sheffield, South Yorkshire en Angleterre. C'est l'une des universités les plus importantes et les plus diversifiées du Royaume-Uni (Sheffield Hallam University, 2020). L'Université Sheffield Hallam possède deux campus : *City Campus* et *Collegiate Campus*. Ils abritent respectivement deux bibliothèques : la *Adsetts Library* et la *Collegiate Library*. Le *Skills Centre* ou le Centre de développement des compétences exerce ses activités dans ces deux bibliothèques, proposant des ateliers de groupes ou des sessions individuels aux étudiants tout au long de leurs études. Il s'agit de services d'aide en langues, en mathématiques et statistiques ou de développement des compétences académiques. Des sessions sont organisées pour que les apprenants maîtrisent les revues de la littérature, l'écriture critique (*critical writing*), la gestion du temps, l'art de se présenter ou la planification de la recherche. (*The Skills Centre*, 2020)

Figure 4 : Skills Centre à l'Université Sheffield Hallam



The Skills Centre, 2020

Dans un cadre plus informel les étudiants peuvent se joindre à un atelier ou une séance de tutorat. Les couleurs rafraichissantes, les zones de travail en groupe délimitées, le mobilier mobile et les écrans aident à créer une ambiance accueillante et un climat de collaboration et d'échange. La signalétique efficace et les panneaux indiquant le type d'activité comme *Maths Help*, *Stats Help* etc. permettent aux étudiants de se retrouver rapidement dans cet espace d'apprentissage convivial et ouvert à toute la communauté universitaire. Les *Group work Facilitators*, facilement reconnaissables grâce à leurs vêtements, contribuent à organiser le travail collaboratif durant les ateliers (vidéo *The Skills Centre*, 2018). Il est également possible de réserver un rendez-vous individuel avec un conseiller pédagogique ou un spécialiste d'apprentissage pour les étudiants ayant des difficultés d'apprentissage spécifiques, comme la dyslexie.

The Skills Centre aide les étudiants à développer leurs compétences académiques et transversales, la bibliothèque joue un rôle de facilitatrice dans ce processus. En collaborant avec des conseillers d'études, des enseignants et des tuteurs, les bibliothécaires contribuent à promouvoir l'importance des compétences transversales dans le cadre académique et professionnel. Ils donnent des cours sur les compétences informationnelles et s'occupent de la logistique complexe pour organiser des ateliers répondant aux besoins des étudiants. La bibliothèque soutient ainsi l'apprentissage de façon efficace et oriente les étudiants vers les formations et les ateliers utiles (Library Gateway, 2020). Son site classe les sessions proposées par *The Skills Centre* par catégorie : *Essential Study Skills* (Compétences d'études essentielles), *Academic Writing* (Rédaction académique), *Reading and Research* (Lecture et recherche), *Additional development opportunities* (Opportunités de développement

complémentaires). Les espaces du *Skills Centre* sont situés dans les deux bibliothèques créant une synergie profitable à l'apprentissage et au développement des compétences des étudiants.

3.6. **Baylor University : *Active Learning Lab***

Baylor University est une université privée de recherche à Waco, au Texas. (Baylor University, 2020). L'*Active Learning Lab* est le fruit d'un partenariat entre les Bibliothèques universitaires et l'Académie pour l'enseignement et l'apprentissage (*Academy for Teaching and Learning*, 2020). Ouvert à la bibliothèque Moody en 2018, cet espace d'apprentissage flexible est destiné aux enseignants utilisant les méthodes d'apprentissage actif. Équipé de technologies, des écrans et du mobilier mobile, il peut accueillir 56 apprenants en mode *active learning*. Les étudiants sont organisés en groupes autour des tables de 7 et l'enseignant occupe une place centrale permettant d'avoir le contact visuel avec la totalité de la classe. (Baylor University Libraries, 2020)

Figure 5 : *Active Learning Lab* à l'Université Baylor



Academy for Teaching and Learning, 2020

Grâce à la géométrie variable de cette salle, les étudiants peuvent interagir facilement avec les enseignants, leurs pairs ou leurs camarades. Les professeurs, quant à eux, disposent d'un espace reconfigurable et des ressources pour tester et mettre en place des méthodes pédagogiques innovantes.

Les bibliothécaires et les représentants de l'Académie pour l'enseignement et l'apprentissage se réunissent avec les enseignants pour discuter de la littérature pédagogique et de leurs expériences dans l'utilisation de l'*Active Learning Lab*. De cette manière les bibliothèques de l'Université Baylor contribuent à encourager les professeurs à expérimenter et à réfléchir sur leurs stratégies d'enseignement. Elles jouent également un rôle actif dans la promotion de l'*Active Learning Lab* et de nouvelles méthodes d'enseignement au sein de l'Université. Ainsi, sur le site de la bibliothèque il y a un service proposé aux enseignants « *Partner with a Librarian* ». Il s'agit de s'associer avec un bibliothécaire et inclure le développement des compétences informationnelles dans le contenu d'une formation. Les bibliothécaires adaptent leurs interventions aux objectifs d'apprentissage d'un cours et aident à ce que les étudiants soient impliqués dans le contenu tout en apprenant à devenir des chercheurs efficaces :

*« Librarians can be added into your Canvas course. Your librarian can play as much or as little of a role as you'd like. We can create discussions around information literacy related topics, create quizzes, add modules, videos, and other content. Or, we can simply be added to the course as a resource for students to go to for research help. »*⁸
(Baylor University Libraries, 2020)

Nous pouvons constater que la Bibliothèque de l'Université Baylor prend le leadership en proposant des solutions adaptées à chaque matière et chaque cours en collaborant activement avec les enseignants. Dans cette configuration l'*Active Learning Lab* devient un véritable espace d'apprentissage actif et collaboratif et mettant à profit les compétences informationnelles des bibliothécaires.

⁸ Traduction libre : « Des bibliothécaires peuvent être ajoutés à votre cours. Votre bibliothécaire peut jouer autant ou aussi peu de rôle que vous le souhaitez. Nous pouvons créer des discussions sur des sujets liés à la maîtrise de l'information, créer des quiz, ajouter des modules, des vidéos et d'autres contenus. Ou, nous pouvons simplement être ajoutés au cours comme une ressource à laquelle les étudiants peuvent s'adresser pour obtenir de l'aide à la recherche. »

3.7. Synthèse du Benchmark

Aujourd'hui les bibliothèques académiques suivent de près les transformations dans l'enseignement supérieur et cherchent à être des partenaires à part entière des universités dans ce processus. Face aux innovations pédagogiques, technologiques et de nouveaux modes d'appropriation du savoir chez les étudiants, les bibliothèques sont constamment à la recherche de réponses aux besoins émergents. Les bibliothèques universitaires se transforment en *Learning Hubs*, *Information Commons* ou *Learning Centers* et de nouveaux espaces apparaissent en leur sein : *Learning Labs*, *Creativity studios*, salles de pédagogie innovante ou d'apprentissage actif etc. Ces espaces ont pour but de faciliter le travail collaboratif, d'encourager la créativité et l'expérimentation des étudiants en les rendant plus actifs dans leur apprentissage.

Six exemples ont été choisis pour illustrer des espaces d'apprentissage innovants au sein des bibliothèques universitaires. Il s'agit respectivement d'espaces en France (Salle Y d'innovations pédagogiques), en Angleterre (*Skills Centre*), à Hong-Kong (*I-space*), au Canada (Salle d'apprentissage actif) et aux Etats-Unis (*Active Learning Lab* et *Creativity Studio*).

Tous les espaces sont aménagés pour favoriser le travail collaboratif et l'interaction entre les groupes. Les utilisateurs les réservent pour apprendre de façon différente, avancer sur des projets ou produire du savoir ensemble. Certains espaces sont inspirés des méthodes du *Design thinking* et introduisent l'innovation en invitant les étudiants à travailler en suivant les étapes d'inspiration, d'idéation et d'implémentation (*i-Space* à l'Université polytechnique de Hong Kong). D'autres, comme *Skills Centre* à l'Université Sheffield Hallam, mettent en avant le développement des compétences académiques et transversales. Les méthodes pédagogiques innovantes, telles que la classe inversée, l'apprentissage par problème ou par projet pratiquées à la Salle d'apprentissage actif à l'Université Laval, nécessitent également une participation active au niveau cognitif et l'exercice des capacités transversales.

Le tableau ci-dessous résume les nouvelles pratiques utilisées dans les espaces d'apprentissage choisis pour le benchmark, ainsi que l'apport des bibliothécaires dans leur fonctionnement. Il montre à quel point ces espaces d'apprentissage contribuent au développement des *soft skills*. Enfin il indique à quel point l'équipement technologique est pointu. Nous pouvons constater que dans quatre universités étudiées sur six, les technologies ne sont pas l'élément le plus important. En revanche, l'acquisition des *soft skills* est mise en valeur dans tous les cas. Les *soft skills* ou les compétences transversales sont en train de gagner du terrain à travers notamment des pédagogies actives et le travail collaboratif dans ces espaces innovants.

Le rôle des bibliothécaires peut varier en fonction de la bibliothèque. Il va de la gestion logistique et des plannings jusqu'à la création des collaborations fructueuses avec les enseignants utilisant ces espaces d'apprentissage (« Bibliothécaire embarquée » à Lilliad ou « *Partner with a librarian* » à L'Université Baylor) en passant par l'aide organisationnelle ou l'analyse des demandes d'utilisation des espaces innovants au sein de la bibliothèque.

Tableau 1 - Tableau récapitulatif du benchmark

Espace / Université	Nouvelles pratiques	Soft Skills	Technologies	Apport des bibliothécaires
Salle d'apprentissage actif / Université Laval	Classe inversée, apprentissage par cas et par projet	☆☆☆	☆☆	Mise à disposition des ressources documentaires
Salle Y / Université de Lille	Expérimentation aux nouvelles pratiques pédagogiques, collaboration enseignants/bibliothécaires	☆☆	☆☆	« Bibliothécaire embarquée », Intégration de la recherche documentaire dans les cours
Creativity Studio / North Carolina State University	Technologies créatives disponibles pour tous	☆☆	☆☆☆	Aide à l'organisation des activités, analyse et tri des réservations
i-Space / Hong Kong Polytechnic University	Zones de travail organisées selon les principes du <i>Design Thinking</i>	☆☆	☆☆☆	Rendez-vous de consultation services et équipement, orientation des usagers
The Skills Centre / Sheffield Hallam University	Bibliothèque facilitatrice en acquisition des compétences académiques et transversales	☆☆	☆	<i>Academic Writing, Reading & Research</i>
Active Learning Lab / Baylor University	Méthodes d'apprentissage actif	☆☆	☆☆	Service « <i>Partner with a Librarian</i> »

(Sokolova, 2020)



Très important



Important



Peu important

Ce qui réunit tous les espaces analysés dans le benchmark, c'est l'ouverture sur le monde et au changement. Effectivement, l'apprentissage actif pratiqué dans ces espaces demande plus d'implication et d'engagement des étudiants. Ils deviennent acteurs de leur éducation et personnalisent leur cursus en collaboration avec les enseignants et d'autres experts. La flexibilité, la polyvalence et le côté modulable des espaces d'apprentissage innovants offrent une multitude de possibilités aux apprenants, permettent d'améliorer les relations humaines et de développer la culture d'échange à l'Université.

4. Méthodologie de la collecte et de l'analyse des données

4.1. Approche générale et méthode de recherche

Notre travail consiste à étudier les espaces d'apprentissage innovants dans les bibliothèques universitaires dans le but de rédiger des pistes de recommandations concrètes pour la création et l'implémentation d'un espace d'apprentissage et d'expérimentation au sein du site Uni Mail de la Bibliothèque. Il s'agit donc d'une étude exploratoire comprenant une recherche documentaire (revue de la littérature), une étude de cas (benchmark) et une enquête qualitative (entretiens).

En ce qui concerne la méthode de recherche, nous avons effectué une enquête qualitative auprès d'un petit nombre de participants. Ils ont été choisis du fait de leur domaine d'expertise pour réaliser une étude de l'état actuel des opinions sur un espace d'apprentissage et d'expérimentation au sein du site Uni Mail de la Bibliothèque.

Dans un premier temps nous avons donc fait un état de l'art au niveau international à l'aide d'une revue de la littérature et d'un benchmark. Cela a permis de réunir dans un tableau récapitulatif les caractéristiques de plusieurs espaces d'apprentissages pouvant servir de modèle. De nombreux sites de bibliothèques universitaires ont été parcourus pour repérer les exemples les plus inspirants des espaces d'apprentissage. Compte tenu du peu de littérature d'actualité sur les espaces d'apprentissage et d'expérimentation, le nombre de sources documentaires était limité.

Dans un deuxième temps nous avons analysé l'état de l'existant à l'UNIGE au niveau des services internes et des projets déjà en cours influençant la Bibliothèque en général et le site Uni Mail en particulier.

Finalement, en nous appuyant sur notre analyse du benchmark international et de l'existant à l'UNIGE, nous avons fourni des pistes de recommandations pour la création de l'espace d'apprentissage et d'expérimentation collective.

La revue de la littérature a aidé à trouver des repères utiles pour comparer les différents types d'espaces d'apprentissage et d'expérimentation dans les bibliothèques universitaires. Le benchmark a contribué à trouver les exemples réussis des espaces d'apprentissage innovants au niveau international et à analyser le rôle des bibliothécaires dans leur implémentation. Enfin, l'analyse de l'état de l'existant au niveau des différents services de l'UNIGE et de la Bibliothèque a permis d'identifier les partenaires internes pour le développement de cet espace, ainsi que les besoins spécifiques du site Uni Mail de la Bibliothèque en relation avec cet espace.

4.2. Enquête qualitative : entretiens et focus groups

Nous avons fait le choix d'interroger les experts plutôt que les étudiants car ce sont eux les vrais concepteurs et développeurs de l'espace d'apprentissage et d'expérimentation collective. Il s'agit des enseignants, des conseillers aux études, des bibliothécaires et d'autres spécialistes des services internes de l'UNIGE.

En effet, au stade de la conception de l'espace, ce sont les professionnels de l'éducation supérieure, de l'apprentissage ainsi que des compétences académiques, informationnelles et transversales qui possèdent l'expertise nécessaire pour poser les bases et définir le cadre d'un tel espace. Grâce à leur expérience professionnelle et leurs contacts quotidiens avec tous les membres de la communauté académique, ils sont bien placés pour relier les tendances actuelles dans l'enseignement, les nouvelles méthodes d'apprentissage et les exigences du marché du travail. Les besoins des étudiants vont apparaître au fur et à mesure du développement de cet espace en permettant de l'adapter et de l'améliorer continuellement.

La collecte des données s'est donc faite au cours d'une enquête qualitative auprès des experts internes à l'UNIGE. Nous avons contacté par email des personnes travaillant aux services pouvant être des partenaires potentiels de la bibliothèque pour la mise en place de l'espace d'apprentissage et d'expérimentation. Quatre personnes ont accepté d'être interrogées. Pour avoir un aperçu de leur vision du futur espace, nous avons procédé à des entretiens semi-structurés avec les collaborateurs de l'Université représentant différents services : le Bureau de la Transformation numérique (BTN), le pôle de soutien à l'enseignement et l'apprentissage (SEA), la Division de la formation et des étudiants DIFE (Activités culturelles), ainsi qu'avec un professeur de la Faculté de Psychologie et des Sciences de l'éducation.

Nous avons préparé une grille d'entretien semi-structuré comportant 8 questions, pour la plupart ouvertes.⁹ Les participants ont reçu une grille d'entretien par courriel et ont accepté d'avoir un entretien en visioconférence sur la base de ce questionnaire. Ensuite nous avons mené des entretiens semi-structurés avec 4 collaborateurs de l'UNIGE pour découvrir leur

⁹ La grille est consultable en annexe (2)

vision du futur espace. Il s'agissait de réaliser des entretiens de création d'idées ayant pour but d'amener les participants à s'exprimer librement au sujet du futur espace d'apprentissage et d'expérimentation collective. Tous les entretiens, d'une durée d'une heure à une heure trente, se sont déroulés sur Zoom. Ensuite ils ont été retranscrits et les transcriptions ont été envoyées pour approbation des interviewés. L'analyse finale a été faite sur la base des retranscriptions revues par les participants.

Dans le cadre du projet *Concept Library 3.0*, nous avons participé à des groupes de discussion : une fois en groupe transversal et deux fois en groupe spécifique à l'Uni Mail. Toutes les discussions ont été animées par la cheffe de projet, Madame Mirana Michelle Randriambelonoro. La participation dans les groupes de discussion a permis de découvrir la vision de la bibliothèque du futur des différents membres de la communauté académique et la place des bibliothécaires dans le processus d'apprentissage.

Dans le groupe transversal les bibliothécaires, les étudiants et les chercheurs en médecine/informatique/lettres ont parlé de leurs expériences à la bibliothèque et ont essayé de formuler leurs besoins par rapport à l'ambiance, aux horaires et à l'aménagement des différents sites de la Bibliothèque de l'UNIGE.

Dans le groupe spécifique au site Uni Mail, les participants ont abordé les différentes problématiques liées au site et notamment la question de l'espace d'apprentissage et d'expérimentation collective. Parmi les participants, il y avait, en plus de la cheffe de projet *Concept Library 3.0*, la responsable du site Uni Mail, Madame Joëlle Muster, des bibliothécaires responsables de différents secteurs, une collaboratrice du pôle SEA et un professeur d'une des facultés sises à l'Uni Mail.

Ces discussions en visioconférence sur Zoom ont duré 2 heures en moyenne. Elles ont permis de découvrir certains besoins transversaux et de comparer les aspirations des étudiants par rapport à la bibliothèque en général. Les attentes et les inquiétudes des bibliothécaires du site Uni Mail par rapport à l'espace d'apprentissage et d'expérimentation ont été abordées lors des discussions spécifiques au site Uni Mail.

4.3. Analyse des données qualitatives

L'analyse des données qualitatives est un « processus qui consiste à organiser et à interpréter les données narratives en vue de découvrir des thèmes, des catégories et des modèles de référence » (Fortin et Gagnon, 2016, p. 497). Dans le cas de notre étude, les données ressortent des transcriptions des entretiens avec les experts. Les questions proposées aux participants dans la grille d'entretien semi-structuré annoncent les thèmes et les points significatifs à analyser.

Partant des questions sur la vision générale d'un espace d'apprentissage et d'expérimentation à la bibliothèque, nous avons par la suite abordé la spécificité du site Uni Mail et les besoins de la communauté académique pour ce lieu. Les interviewés ont partagé leurs idées au niveau conceptuel de l'espace d'apprentissage (identité, design, aménagement) et en ce qui concerne les outils et les équipements nécessaires pour son fonctionnement. L'impact potentiel de l'espace sur les différents services internes, sur la Bibliothèque et sur l'UNIGE en tant qu'institution a également été discuté. Enfin, les interviewés ont donné leur avis sur le rôle de la bibliothèque et des bibliothécaires dans le développement de l'espace d'apprentissage.

La synthèse des entretiens nous a donné un aperçu général de la vision des collaborateurs-experts de l'UNIGE du futur espace d'apprentissage et d'expérimentation. Dans notre analyse nous avons constaté de nombreuses régularités dans les données récoltées. Nous avons également mis en avant des idées intéressantes et originales des interviewés. Les points de divergence ressortant de l'analyse relevaient souvent du détail.

Dans l'analyse des entretiens, nous avons employé le terme « collaborateur » au masculin pour les interviewés souhaitant rester anonymes, indépendamment du sexe.

4.4. Limites de la méthodologie

En ce qui concerne les limites de la méthodologie, étant donné qu'il s'agit d'une étude qualitative descriptive, il paraît difficile de représenter les résultats de manière chiffrée. Par conséquent, l'interprétation des résultats s'est faite à travers une analyse des entretiens et de la vision et de l'expérience personnelles des interviewés qui en ressortent avec toute la subjectivité que cela implique.

Le contexte particulier lié au coronavirus a influencé notre travail à différents niveaux. Les limitations des interactions, les restrictions des déplacements, la fermeture de la Bibliothèque sont autant d'éléments qui ont entravé notre recherche.

Pour des raisons de faisabilité, pour la partie Benchmark, l'observation pour recueillir les données verbales et non verbales sur le terrain a été remplacée par l'analyse des sites Internet et des vidéos *Youtube* sur les bibliothèques universitaires. L'impossibilité de se rendre dans plusieurs pays étrangers en Europe, Amérique ou Asie pour voir le comportement des usagers et des interactions dans les espaces des bibliothèques a également limité la pertinence des données obtenues par rapport à l'observation directe des espaces d'apprentissage respectifs. En ce qui concerne les limites de la collecte des données, nous noterons le nombre limité d'experts interviewés (quatre personnes). Effectivement, l'urgente réorganisation à laquelle l'Université a dû s'adapter a réduit les disponibilités de chacun. Néanmoins, l'expertise du panel interrogé nous a rassuré quant à la qualité des réponses.

Une autre limite vient du fait que les groupes de discussion auxquels nous avons participé ont été créés et animés dans le cadre du projet *Concept Library 3.0* par la cheffe de ce projet. Ils étaient donc focalisés sur les objectifs du projet *Concept Library 3.0* au sens large et non sur le mandat de l'espace d'apprentissage et d'expérimentation. Par conséquent, nous n'avons pas pu utiliser des techniques d'enquête, la collecte de l'information était moins ciblée et consistait à déceler les données les plus pertinentes en lien avec la problématique de ce travail de Master à travers la discussion.

Enfin, le projet d'espace d'apprentissage et d'expérimentation n'en n'étant encore qu'au stade d'étude, il ne s'agit pas d'une recherche appliquée *stricto sensu* trouvant une solution à un problème pratique et fournissant des conclusions directement applicables dans la réalité. Nous ne connaissons pas encore la taille exacte du futur espace, ni le budget qui lui sera alloué. Néanmoins, la présente étude fournit des pistes de recommandations en termes de conception, d'implémentation et de fonctionnement de l'espace d'apprentissage. Elle vise à valoriser et à positionner la Bibliothèque et en donnant un rôle actif aux bibliothécaires dans ce processus.

5. Présentation et interprétation des résultats de l'enquête qualitative et des discussions lors des *focus groups*

5.1. Présentation des spécificités du site Uni Mail de la Bibliothèque

Avant d'analyser l'offre existante à l'UNIGE en termes de services de soutien à l'apprentissage, de projets institutionnels en lien avec la Bibliothèque, de stratégie numérique ou de pédagogie innovante, il est important de comprendre les spécificités du site Uni Mail. Uni Mail abrite cinq facultés de l'UNIGE : Economie et management, Droit, Traduction et interprétation, Sciences de la société, Psychologie et sciences de l'éducation. La bibliothèque de l'Uni Mail s'étend sur deux étages.¹⁰

Elle dispose de 1508 places de travail et constitue un des sites de la BUNIGE auquel sont rattachées les collections documentaires par discipline suivantes :

- Droit
- Psychologie et Sciences de l'éducation (PSE)
- Economie, Finance et Management

¹⁰ Les plans sont consultables en annexe (3) et (4)

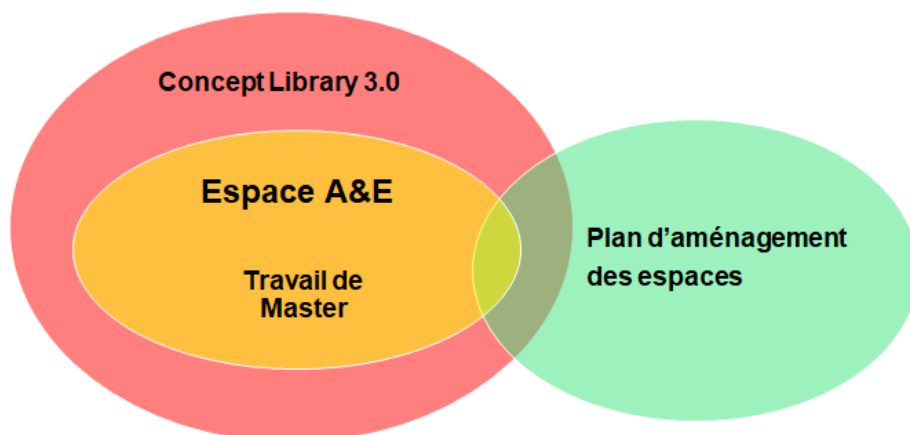
- Sciences sociales
- Traduction et interprétation
- Relations internationales
- Espace audiovisuel

Ce contexte multidisciplinaire nécessite une réflexion supplémentaire par rapport aux besoins spécifiques de chaque faculté en ce qui concerne le futur espace d'apprentissage et d'expérimentation collective. En fonction des domaines, les besoins en termes de recherche documentaire ne sont pas les mêmes et les usagers ont des compétences informationnelles différentes. Le défi est donc d'offrir un espace d'apprentissage et d'expérimentation capable de satisfaire les besoins de facultés hétérogènes. Aujourd'hui ce sont les nouvelles pédagogies et le développement des compétences transversales qui aident à créer un lien entre les étudiants, les enseignants et les chercheurs indépendamment de leur domaine. Nous voyons cet espace comme un lieu polyvalent, ouvert à toutes les disciplines. Dans ce chapitre nous analyserons comment les différents collaborateurs de l'UNIGE et les bibliothécaires du site Uni Mail imaginent le lieu. Ainsi nous pourrions déceler les points communs à prendre en considération pour sa mise en place.

Il convient de rappeler que ce travail de Master sur l'espace d'apprentissage et d'expérimentation collective sur le site Uni Mail de la Bibliothèque s'inscrit dans le projet *Concept Library 3.0*. Ce projet est piloté par la direction de la Division de l'information scientifique (DIS). Il s'agit d'un mandat pour l'élaboration du concept général pour la BUNIGE ainsi que les plans d'implémentation sur l'ensemble de ses sites (Uni Mail, Uni CMU, Uni Bastions, Uni Arve). Le but est de définir une vision transversale du concept ainsi qu'une approche concrète et personnalisée en fonction des besoins de chaque site de la BUNIGE.

Dans le même temps, dans le contexte de la stratégie numérique de l'Université de Genève (UNIGE) et du plan stratégique de la BUNIGE 2019-2022, la responsable du site Uni Mail souhaite élaborer un concept général d'aménagement de certains espaces de la Bibliothèque Uni Mail. Une démarche a été conduite avec pour objectif la création d'un plan directeur à moyen terme pour l'aménagement des espaces de la Bibliothèque Uni Mail. Madame Marie-Françoise Bisbrouck, experte-consultante en aménagement des bibliothèques, a été mandatée par le site Uni Mail de la Bibliothèque. Elle a travaillé sur les axes d'évolution possibles dans la perspective d'un schéma directeur de réaménagement et a fourni des plans et des recommandations à la bibliothèque.

Figure 6 : Intégration du projet d'espace d'apprentissage et d'expérimentation aux autres projets en cours



Joëlle Muster, 2020

La création de l'espace d'apprentissage et d'expérimentation s'intègre donc au sein de deux projets : 1) au niveau de toutes les bibliothèques de l'Université (projet Concept Library 3.0) et 2) au niveau du site Uni Mail (réaménagement des espaces de la bibliothèque).

5.2. Présentation et interprétation des résultats de l'enquête qualitative

Nous avons vu précédemment (Cf. chapitre : « Les espaces innovants en bibliothèque universitaire ») que pour concevoir un espace d'apprentissage et d'expérimentation inspirant et efficace, il est nécessaire d'avoir recours aux experts en apprentissage, en nouvelles méthodes pédagogiques et en technologies de l'information et de la communication. Qui sont ces experts dans le contexte de l'Université de Genève ? Il s'agit non seulement des enseignants, mais également des différents services qui côtoient quotidiennement tous les membres de la communauté académique. Par exemple le Pôle de Soutien à l'Enseignement et à l'Apprentissage (SEA), le Bureau de la Transformation Numérique (BTN) ou encore les Activités Culturelles.

Tout comme les enseignants, ces services doivent faire face aux changements constants liés aux technologies et au numérique, ainsi qu'aux nouvelles pratiques dans l'enseignement et l'apprentissage. Dans le cadre de ce travail de Master nous avons mené quatre entretiens semi-structurés en visioconférence. Les collaborateurs de l'UNIGE interviewés représentent les facultés ou les services susceptibles d'être les partenaires dans la création et le développement de l'espace d'apprentissage et d'expérimentation. Ces entretiens nous

permettront de découvrir leur vision du futur espace du point de vue de leur service. Nous nommerons Collaborateur 1 le répondant souhaitant rester anonyme.

5.2.1. **Entretien 1 : enseignant à la Faculté de Psychologie et des sciences de l'éducation**

Daniel Schneider est professeur associé aux nouvelles technologies et pratiques de formation à TECFA (Technologies pour la Formation et l'Apprentissage), une unité d'enseignement et de recherche à la FPSE (Faculté de Psychologie et des sciences de l'éducation) qui s'intéresse aux technologies éducatives. Il fait partie également de la Commission d'Innovations pédagogiques. Sa grande expérience dans l'enseignement supérieur, sa contribution à divers projets pédagogiques et technologiques innovants, ainsi sa parfaite connaissance du contexte d'Uni Mail font de lui un expert incontournable pour la conception de l'espace d'apprentissage. Professeur Schneider suggère d'utiliser l'espace pour les ateliers et les classes en petits groupes qui durent d'une demi-journée à une journée. Il s'agit pour la bibliothèque de proposer et de développer la collaboration avec les professeurs et les étudiants. Par exemple, un professeur qui propose un enseignement par projet et collabore avec les étudiants pour découvrir leurs besoins.

D'après lui ce lieu doit clairement avoir un impact sur le fonctionnement de l'UNIGE et être moteur de changement. L'espace d'apprentissage et d'expérimentation devrait jouer un rôle de vitrine des nouvelles pédagogies : la pédagogie d'animation de groupe. Il faudrait limiter les expériences dans cette salle à quelque chose de précis : l'enseignement par projet, par problème ou l'investigation. Cependant, cela pourrait poser des problèmes d'ordre logistique : un lieu ne pourra pas satisfaire tout Uni Mail. Idéalement, chaque programme au niveau Master doit avoir son propre laboratoire où les étudiants viennent travailler sur des projets.

Pour Professeur Schneider, l'espace d'apprentissage et d'expérimentation pourrait avoir un rôle de pionnier, chercher des partenariats avec les enseignants désirant innover et avec des experts externes. Cet espace doit clairement se distinguer des autres espaces de l'Université, être plus « sauvage », équipé de murs sur lesquels on peut écrire et des outils numériques (appareils électroniques), un *Whiteboard* et du matériel pour bricoler. L'absolue nécessité est la convivialité : une salle facilement aménageable, pas de tables carrées, une configuration et du matériel pour le travail de groupe. L'objectif est de changer les choses, de créer de la nouveauté et pour cela il faut innover. L'innovation consiste à proposer et à développer en collaboration avec les utilisateurs. Il faudrait donc proposer des activités, des expériences dans l'espace d'apprentissage pour identifier les besoins des apprenants qui en ressortent. En appliquant les principes de l'*User centered design* (UCD) en étroite collaboration avec les utilisateurs, on leur propose des expériences, on les observe et on discute avec eux pour

améliorer les processus. Grâce à cet espace l'Université peut non seulement proposer des innovations et observer les usagers, mais proposer de nouvelles pédagogies. On peut imaginer des groupes de travaux d'une dizaine d'étudiants qui créent ensemble ou apportent une solution à un problème. L'utilisation de la salle d'apprentissage et d'expérimentation devrait être réservée aux utilisateurs qui veulent vraiment apporter du changement, qui ont un vrai projet. La bibliothèque pourrait notamment sélectionner et aider à concevoir un projet ou une expérience en donnant accès plus ou moins régulièrement à la salle. Il faudrait introduire l'innovation petit à petit, faire évoluer les choses ensemble et favoriser des projets d'enseignement en partenariat avec les experts externes.

Daniel Schneider voit des perspectives dans la collaboration de la bibliothèque avec les facultés, qui peuvent détacher des collaborateurs, des spécialistes pour travailler ensemble sur des projets ayant lieu dans l'espace d'apprentissage et d'expérimentation. La bibliothèque peut également offrir des services transversaux et se coordonner avec les autres, par exemple pour faire des formations sur les revues de la littérature ou organiser des ateliers d'écriture. Elle peut augmenter son offre, surtout en ce qui concerne la *learning experience* : l'expérience de l'apprentissage des étudiants. Professeur Schneider constate que les *soft skills* sont mal enseignées. Pour lui le problème vient du fait qu'on ne peut pas les enseigner de façon abstraite, on les apprend à travers des projets concrets et cela nécessite une collaboration avec des spécialistes des domaines. Il faut donc développer les *soft skills* en relation avec les disciplines en collaborant avec les facultés respectives.

La bibliothèque est un lieu intéressant pour l'espace d'apprentissage et d'expérimentation, car elle a une culture de service à l'étudiant, une culture d'interaction et d'écoute. Elle pourrait jouer un rôle proactif pour améliorer la *learning experience* des étudiants au sein de cet espace en contribuant à faire de cette espace un vrai "laboratoire pour apprendre". Daniel Schneider suggère de ne pas faire l'espace d'apprentissage en une fois, mais plutôt de commencer en limitant les coûts et de tâtonner.

Il serait intéressant d'essayer des activités différentes et de faire participer les étudiants. Effectivement, ils peuvent avoir des idées en découvrant l'espace et en participant aux formations et aux activités pilotes ayant lieu là-bas. Même si l'impulsion initiale pour la création de cet espace vient des spécialistes, des enseignants et des bibliothécaires, les étudiants en tant que bénéficiaires principaux devraient être consultés. Il faudrait observer ce qu'ils font, discuter avec eux, leur donner des tâches à faire et les besoins émergeront peu à peu. Il est également important de créer un projet pensé pour la durée car l'innovation ainsi que l'adoption des nouvelles pédagogies prennent du temps.

Il ressort de cet entretien que l'innovation dans le futur espace viendra donc de la collaboration entre les enseignants, les étudiants, les bibliothécaires et les autres services. Dans cet esprit de co-design, nous voyons qu'il est important d'introduire et de tester des idées avant de les

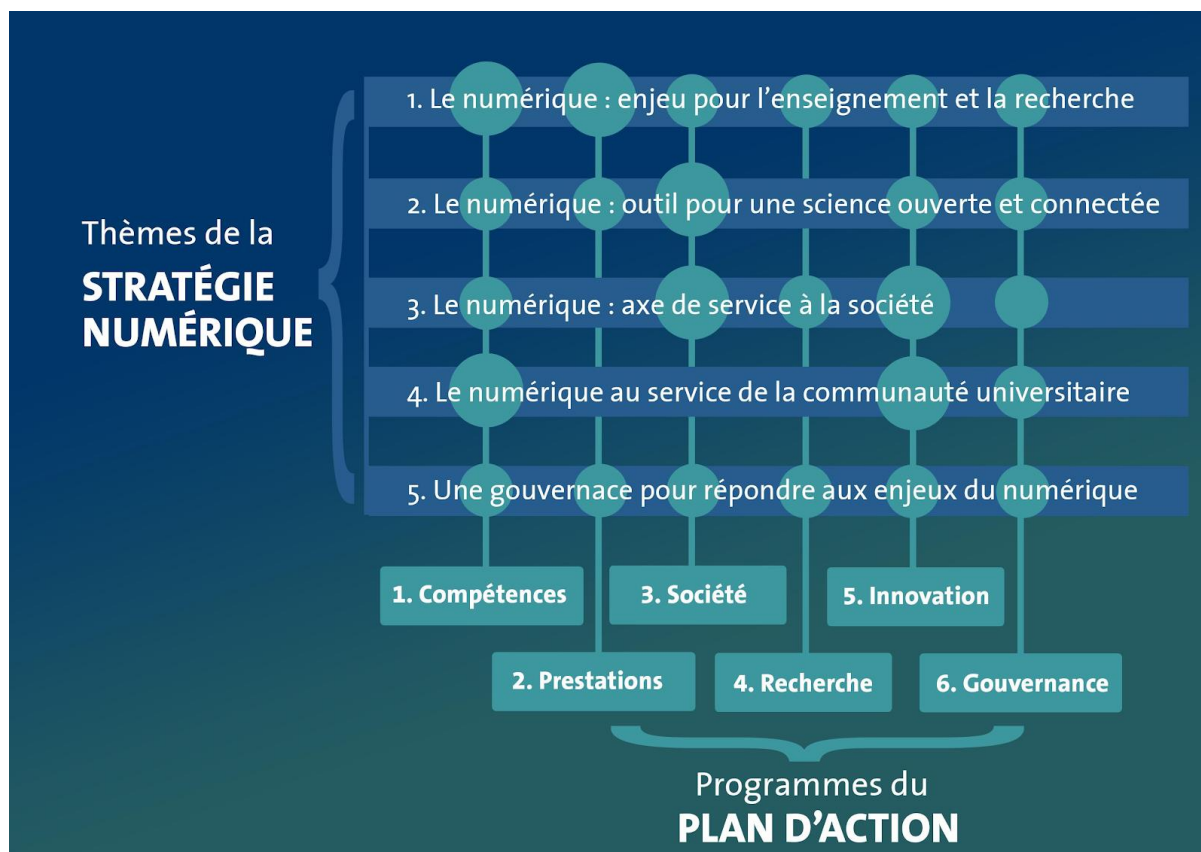
adopter définitivement. Nous pouvons constater que le principe d'itération et d'amélioration progressive en fonction du retour de tous les utilisateurs potentiels de l'espace est important. Ainsi, l'approche centrée utilisateur devrait être adoptée pour développer l'espace d'apprentissage et d'expérimentation. En ce qui concerne le rôle des bibliothécaires, ils peuvent apporter de l'aide par rapport aux projets ayant lieu dans l'espace d'apprentissage et d'expérimentation et en termes de design de services de cet espace.

5.2.2. Entretien 2 : Bureau de la Transformation Numérique (BTN)

Le Rectorat de l'UNIGE a élaboré une Stratégie numérique « qui a pour objectif de développer et valoriser l'expertise de l'Université en matière de numérique, favoriser la capacité d'innovation en termes d'enseignement, de recherche et de services numériques, et développer des coopérations avec des partenaires externes ». Le Bureau de la Transformation Numérique a été créé à son tour pour coordonner la mise en œuvre du plan d'action de la stratégie numérique.

La Stratégie Numérique comporte 5 axes et le Plan d'action de la stratégie numérique inclut 6 programmes d'action :

Figure 7 : Schéma de la stratégie numérique de l'UNIGE et du plan d'action



UNIGE, 2020

Nous avons interviewé un collaborateur du BTN (**Collaborateur 1**) sur la création de l'espace d'apprentissage et d'expérimentation sur le site Uni Mail de la Bibliothèque. Effectivement, les développements numériques ont bouleversé les façons d'enseigner et d'apprendre en transformant le monde universitaire. Comment un tel espace pourrait-il s'inscrire dans la stratégie numérique institutionnelle et quel impact pourrait-il avoir ?

Collaborateur 1 pense que pour les sciences sociales et humaines et donc pour les facultés sises au site Uni Mail de l'UNIGE, un espace d'apprentissage et d'expérimentation passe plutôt par les processus que par les technologies et le matériel. Il s'agit plutôt d'amener une autre culture de travail, une autre manière de travailler ensemble, d'anticiper l'intelligence collective, de se donner des moyens et des méthodes. Pour commencer, le Collaborateur 1 voit un *flipchart* et des *post-it* pour cet espace. Cela peut paraître réducteur en termes d'innovation, mais ce qui prime, c'est l'ouverture à des méthodes qui pourraient être utilisées dans cette salle.

La communication autour de l'espace est un élément important. Elle passe surtout par un éveil à la particularité de ce lieu, par une sensibilisation, des ateliers proposés, par le *Design Thinking*. Il faudrait informer les utilisateurs de l'espace d'apprentissage et d'expérimentation de ce qu'il est possible de faire ensemble pour avancer plus vite sur les projets. Le Collaborateur 1 pense que l'espace pourrait être une belle initiative pour implanter la culture du travail de groupe à l'UNIGE. Pour que l'espace prenne pied, il est très intéressant de regarder comment développer cette culture de la collaboration. Selon lui, les gens ont souvent besoin d'être convaincus pour participer aux projets et travailler dans une logique collaborative et interdisciplinaire. Si on veut favoriser l'échange entre les groupes, il faut que les professeurs fassent le nécessaire, leur apport est important. En termes de rationalisation de l'espace, le Collaborateur 1 propose de partir avec quelques professeurs intéressés de l'Uni Mail, ceux qui ont de l'appétence à transmettre de nouvelles méthodes. On leur demande de travailler ensemble, avec leurs classes et on leur accorde des plages horaires réservées.

A partir de ces projets pilotes on construit l'identité de la salle en fonction des besoins et on l'équipe en conséquence. On teste, on observe, et en fonction des retours d'expérience, on adapte. Selon le Collaborateur 1, l'identité de l'espace pourrait être construite avec les professeurs en axant sur des projets. Pour les réaliser avec les étudiants, les professeurs auront cet espace à disposition pour adapter en permanence leur projet.

Il faut éviter qu'on utilise l'espace pour des activités qui peuvent être menées dans n'importe quelle autre salle. Le Collaborateur 1 souligne qu'il faut identifier ce qu'on fait de nouveau quand on a accès à ce genre d'espace et s'assurer que l'espace d'apprentissage, « au design innovant », est utilisé à la hauteur de ce qu'il peut offrir. Il faudrait également tester et démontrer l'intérêt des activités avant de les mettre en place définitivement. Si cela fonctionne,

cela peut créer des listes d'attente pour pouvoir accéder à l'espace tandis que certaines demandes ne seraient pas acceptées.

Le Collaborateur 1 voit en l'espace d'apprentissage et d'expérimentation un levier sur la culture de l'institution qui permettra de changer les choses en multipliant les initiatives. Dans le cadre de la stratégie numérique il y a une partie « innovation ». On est plus dans la logique d'essayer d'amener des modèles de participation dans la gouvernance de l'UNIGE. Les étudiants et les autres collaborateurs ont beaucoup à apporter sur les processus, d'une manière innovante, par exemple lors d'un Hackathon.

Il est intéressant de noter que le BTN collabore déjà avec le TECFA, cette alliance entre le développement de la stratégie numérique et les technologies pour la formation et l'apprentissage permet d'élaborer un référentiel des compétences numériques pour l'UNIGE à destination de toute la communauté académique. Il pourrait sans doute être utile dans le cadre de l'espace d'apprentissage et d'expérimentation.

La bibliothèque possède une riche offre de formations déjà disponible. Le Collaborateur 1 suggère d'étoffer cette offre en proposant au sein de l'espace d'apprentissage et dans la logique d'expérimentation des formations « non standard » : par exemple, sur l'innovation ou sur le *Design Thinking*. Ainsi, les bibliothécaires pourront contribuer non seulement à l'acquisition des compétences informationnelles des étudiants, mais aussi des compétences transversales.

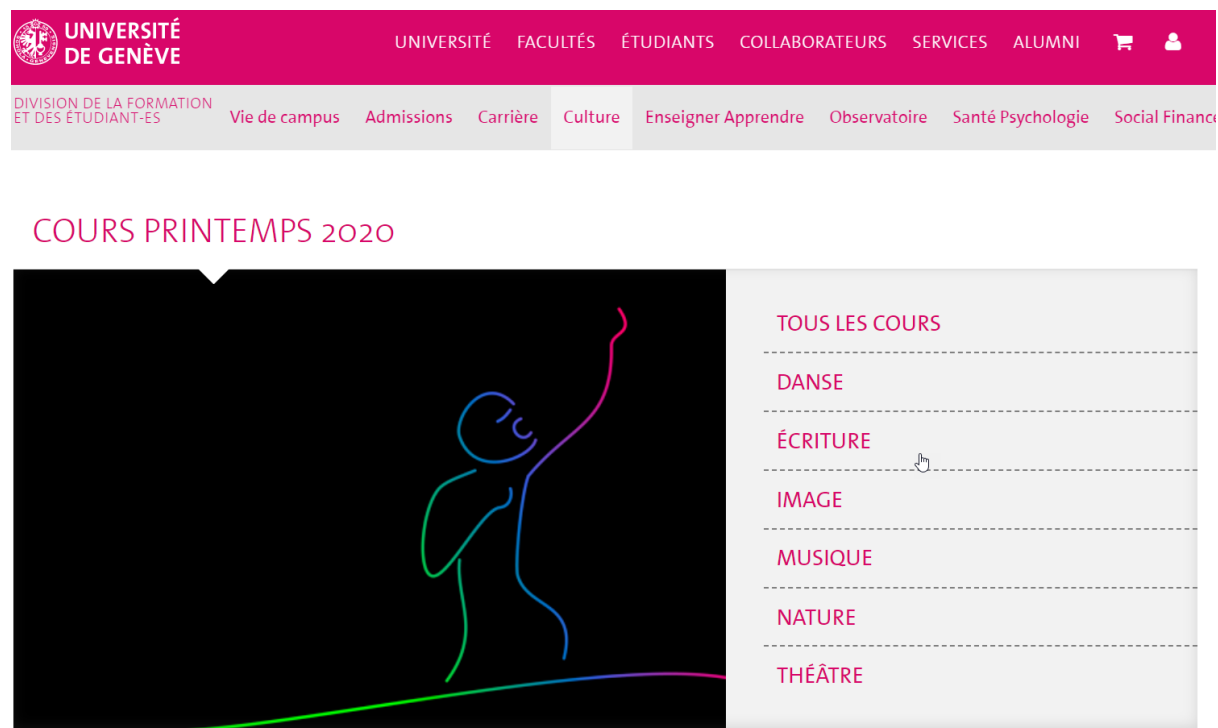
Nous pouvons constater que le Collaborateur 1 voit dans l'espace d'apprentissage et d'expérimentation le potentiel de changer la culture et les usages à long terme. Axé usagers, orienté sur l'expérimentation, il pourrait être la vitrine de la nouvelle culture de la transmission, de l'auto-apprentissage et des logiques plus horizontales. En ce qui concerne l'équipement, nous voyons que ce n'est pas forcément le numérique qui fait l'innovation, il faut que cela serve un objectif. Il faut d'abord regarder de quoi on a besoin et ensuite proposer des outils adaptés. Le Collaborateur 1 fait une suggestion intéressante pour donner un rôle actif à la bibliothèque dans le développement de l'espace : dans l'espace d'apprentissage et d'expérimentation elle pourrait offrir des formations liées à l'utilisation de cet espace.

5.2.3. Entretien 3 : Activités culturelles de l'Université de Genève

La Division de la formation et des étudiants (DIFE) comprend plusieurs services dont les Activités culturelles et le pôle SEA. Les Activités culturelles proposent un vaste choix de cours et d'activités. Sur leur site, dans les rubriques Audio, Danse, Écriture, Image, Musique, Nature,

Théâtre, les étudiants et les collaborateurs de l'UNIGE peuvent s'inscrire à des ateliers et des formations utiles pour leur parcours académiques.

Figure 8 : Page d'accueil des Activités culturelles de l'UNIGE



UNIGE, 2020

Les Activités culturelles sont également un point de contact pour la DIFE dans le cadre du projet *Concept Library 3.0*. Eugénie Iacconi, collaboratrice aux Activités culturelles, voit l'espace sous deux niveaux. Au niveau conceptuel, le futur espace d'apprentissage et d'expérimentation sur le site Uni Mail devrait être un espace collaboratif où l'intelligence collective peut s'exprimer, et être axé sur l'apprentissage, la création et le partage d'informations. Au niveau des outils, l'espace devrait faciliter le partage et la visualisation d'informations avec l'appui des nouvelles technologies (stations d'accueil, écrans, projecteurs, scanners, imprimantes, imprimantes 3D, etc.), et garantir la connectivité entre les machines et les personnes. Cela pourrait être un laboratoire vivant, un espace de partage connecté et modulable avec des cloisons déplaçables où l'on peut se retrouver pour discuter, échanger et expérimenter.

Selon Eugénie Iacconi, les Activités culturelles, en tant que fournisseurs de formations plus transversales, expérimentales et collectives, pourraient créer un partenariat avec l'espace d'apprentissage à travers des propositions axées sur le numérique (photo, vidéo, son, graphisme, et arts numériques), éventuellement spécifiques au lieu. On peut volontiers

imaginer des cours là-bas, en tant que pont vers les étudiants, pour autant que cet espace soit utilisé et fréquenté en tant que tel.

Les cours « numériques » dispensés par les Activités culturelles ont du succès : les compétences techniques et communicationnelles (prise de son, prise de vue, édition numérique) sont des atouts sur le marché du travail et dans le milieu académique. Des compétences en édition numérique peuvent, par exemple, être bénéfiques pour un travail de mémoire ou de doctorat. L'espace d'apprentissage et d'expérimentation pourrait donc aider les Activités culturelles à assurer leur mission de proposer des formations, sous forme d'ateliers, permettant le développement des compétences transversales dans les domaines techniques et numériques. L'espace d'apprentissage pourrait plus largement être utile à l'Université en offrant un lieu dédié à l'innovation pédagogique, soit le développement de nouvelles formes d'apprentissage par expérimentation.

A l'instar de la Faculté de Lettres, qui prévoit l'ouverture d'un module en Humanités numériques à la rentrée 2020, Eugénie lacconi suggère de proposer des enseignements sur les outils numériques par rapport aux disciplines enseignées aux facultés sises à l'Uni Mail dans l'espace d'apprentissage et d'expérimentation. Il s'agit des enseignements qui permettent de découvrir comment utiliser les outils numériques dans sa discipline et des méthodologies numériques pour les projets de recherche.

La bibliothèque pourrait devenir, grâce à l'espace d'apprentissage et d'expérimentation notamment, un espace de médiation et de valorisation des ressources. Effectivement, c'est un espace de partage de ressources, à la fois matérielles et immatérielles. Elle est un lieu central où confluent les étudiants pour réfléchir, travailler seul ou en groupe, consulter des ressources en ligne et *in situ*, ou encore se distraire et se reposer. Pour Eugénie lacconi la valeur ajoutée de la bibliothèque émane de ces aspects et il faut en profiter : les technologies sont complémentaires dans un sens. Elle pourrait également renforcer son offre de formations en sciences de l'information, car la gestion de l'information est devenue un élément central dans le parcours académique.

Nous pouvons constater qu'Eugénie lacconi voit les perspectives de collaboration avec l'espace d'apprentissage surtout dans le développement des compétences utiles pour la communication digitale et d'autres compétences transversales recherchées dans le monde académique ou le monde professionnel. En ce qui concerne la bibliothèque, elle a le potentiel de devenir un « hub » d'innovations technologiques et pédagogiques à travers la mise à disposition d'outils et de nouvelles formes d'apprentissage axées sur le collectif et l'expérimentation.

5.2.4. Entretien 4 : Pôle de soutien à l'Enseignement et l'Apprentissage (SEA)

Sur le site du pôle SEA nous pouvons découvrir sa mission : « de contribuer à la qualité de la formation académique et de développer les conditions propices à l'encadrement et la réussite de l'étudiant ». Le pôle propose aux enseignants, directeurs de programme, doctorants et étudiants de travailler en partenariat pour « cerner les points à améliorer et mettre en place des solutions pragmatiques et concrètes » répondant à toutes les problématiques pédagogiques.

Figure 9 : Page d'accueil du pôle SEA de l'UNIGE

UNIVERSITÉ DE GENÈVE

DIVISION DE LA FORMATION ET DES ÉTUDIANTS
PÔLE DE SOUTIEN À L'ENSEIGNEMENT ET L'APPRENTISSAGE

unige.ch annuaire

Portail UNIGE

Vie de campus
Admissions
Carrière
Culture
Enseigner Apprendre
Soutien à l'enseignement
Soutien aux programmes
Soutien à l'apprentissage
Soutien au doctorat
Actualités
Observatoire
Santé Psychologie
Social Finances
Sports

NOS MISSIONS ET PROJETS

Notre pôle est entièrement dédié au soutien à l'enseignement et à l'apprentissage.

Notre mission est de contribuer à la qualité de la formation académique et de développer les conditions propices à l'encadrement et la réussite de l'étudiant.

Cette mission pédagogique s'insère dans les objectifs du plan stratégique « L'Université de Genève à l'horizon 2025 » en continuité avec le précédent [une vision pour 2020](#) de l'Université de Genève.

Relevons ensemble les défis de l'enseignement et de l'apprentissage universitaire

Que vous soyez enseignant, directeur de programme, doctorant, ou étudiant, nous sommes à votre disposition pour répondre à toutes vos problématiques pédagogiques. Notre rôle est de travailler en partenariat avec vous afin de cerner les points à améliorer et mettre en place des solutions pragmatiques et concrètes.

Notre mission se décline en plusieurs axes:

- Collaborer à la qualité des [enseignements](#) et des [programmes](#)
- Accompagner le développement pédagogique des enseignants
- Soutenir les [innovations pédagogiques](#)
- Accompagner le développement des compétences transversales des [étudiants](#) et [doctorants](#)
- Soutenir l'[apprentissage](#) des étudiants

UNIGE, 2020

Mallory Schaub est responsable du pôle SEA et conseillère pédagogique. Véritable experte du développement de la formation universitaire, elle fournit du soutien aux facultés, aux enseignants et aux étudiants de l'UNIGE. Pour elle, l'espace d'apprentissage et

d'expérimentation est un lieu, un point géographique, physique, qui permet de mixer les statuts. Il y a la notion de groupe, de but commun et il peut y avoir la notion de régularité. Cet espace doit permettre l'accès à l'information, virtuelle ou physique, de la collecter, de l'archiver et surtout de la produire. Le groupe doit échanger, discuter et produire. C'est un espace modulable pour travailler ensemble avec un tableau blanc, un *flipchart*, un système de post-it géants. Dans l'espace d'apprentissage et d'expérimentation il y a des tables, des chaises, du matériel qui permet le partage et la collecte d'information. Des ordinateurs, des dispositifs connectés, des prises collectives USB permettant de brancher plusieurs appareils en même temps complètent le paysage. Dans l'esprit des approches *active learning*, l'espace dispose d'un écran digital et les utilisateurs peuvent connecter des ordinateurs, basculer, prendre le contrôle de l'écran aussi. Mallory Schaub souligne l'importance des services de support à l'espace d'apprentissage, notamment un support technique et des supports en termes de gestion de projet, car on utilise cet espace pour produire ensemble et on est dans une approche projet.

La bibliothèque pourrait se positionner avec le SEA en tant que formateurs aux *soft skills* pour pouvoir amener aux étudiants des supports de gestion des projets et de travail en groupe. Il s'agit d'enseigner la gestion de l'information et comment on s'organise en groupe pour avancer sur son travail. C'est absolument crucial, ce n'est pas forcément intégré dans leur cursus. Cela permet de moderniser l'image de la bibliothèque, former les étudiants à la recherche de l'information pour qu'ils sachent évaluer, archiver, citer les sources etc. L'apport du pôle SEA peut se situer dans l'organisation de la gestion du travail de groupe, des rôles dans les groupes, de l'attribution des responsabilités ou de la planification du travail. Les collaborateurs de ce pôle pourront former également les enseignants utilisant l'espace à l'approche par projet. L'espace d'apprentissage et d'expérimentation donnera un point d'attache, « un lieu de chute » aux ateliers du SEA. En effet, ce pôle forme des enseignants à l'enseignement universitaire. Son objectif est de leur faire adopter des approches participatives et actives, ce qu'il sera possible de faire dans l'espace à travers la collaboration avec la bibliothèque et d'autres services internes.

L'UNIGE travaille beaucoup avec des commissions, des groupes de travail, des *task forces*, avec des groupes projets. Mallory Schaub suggère de ne pas astreindre l'espace d'apprentissage et d'expérimentation aux étudiants. On peut très bien imaginer qu'à un moment donné on ne trouve que des étudiants, ou que des enseignants ou que des administratifs et parfois une mixité. La responsable du pôle SEA voit la possibilité d'exploiter l'espace d'apprentissage dans un autre contexte également : des appels à projet, notamment des projets de développement durable. Exploiter l'espace en marge de leur cursus donnera aux étudiants une possibilité de concevoir leur projet et de le mettre en œuvre. Les

associations d'étudiants peuvent aussi travailler là-bas et faire naître des projets dans cet espace.

Le rôle de la bibliothèque se situe donc dans la connexion des processus de la recherche/collecte de l'information pour ces projets. Il faut être assez exigeant sur les conditions d'utilisation de cet espace et mettre en place des conditions générales qui dépassent le cadre logistique et technique. Selon Mallory Schaub, ces conditions devraient être associées à l'objectif visé : il doit être formulé si on utilise l'espace. Cela sous-entend qu'il y a une production et une plus-value du travail collaboratif qui sont attendus et qu'un projet ayant lieu dans l'espace d'apprentissage nécessite l'exploitation de l'information.

Il faut aussi voir dans quelle mesure l'utilisation doit être conditionnée à des formations préalables. Par exemple, si les utilisateurs ont déjà été en contact avec un bibliothécaire qui leur donne les clefs de la gestion de l'information, avec un technicien qui leur donne les clefs de la maîtrise des outils numériques associés ou avec un conseiller pédagogique qui leur donne les clefs du travail de groupe. Ce sont des conditions d'utilisation moins techniques et plus pédagogiques. La bibliothèque pourrait sélectionner les projets, les étudiants devront « vendre » et valoriser leurs projets pour pouvoir utiliser l'espace. La bibliothèque se positionne comme un soutien et un accompagnant du projet. S'il y a de la gestion de l'information, elle devient une ressource pour se former à la gestion de l'information. La priorité devrait être donnée aux projets académiques intégrés au cursus et les projets hors cursus devraient être moins prioritaires. Le travail de sélection de projets devrait se faire avec le consentement des facultés et des enseignants.

Mallory Schaub attire l'attention sur l'importance de la communication sur l'espace d'apprentissage. D'après elle, il faudrait communiquer non pas sur les lieux mais sur les projets qui ont lieu là-bas et qui ont eu lieu. Cet espace est un lieu d'émergence de la créativité et de l'expérimentation. Par conséquent, il faudrait valoriser le lieu, montrer sa valeur ajoutée. Par exemple, en soulignant le fait que certains projets ont été réalisés dans l'espace d'apprentissage et d'expérimentation. Le pôle SEA peut être un canal de communication en mettant les informations sur l'espace sur son site. La suggestion ultime c'est d'avoir un soutien politique au niveau du rectorat pour la bibliothèque et le SEA. Ce serait un levier de la promotion des espaces innovants qui viennent soutenir de nouvelles approches pédagogiques.

Nous comprenons de cet entretien que collaborer, accompagner, soutenir sont les maîtres-mots qui expriment l'activité du SEA. Il apparaît évident que sa collaboration avec l'espace d'apprentissage et d'expérimentation promet d'être particulièrement fructueuse en termes

d'innovations pédagogiques et de développement d'apprentissage basé sur l'expérimentation. Dans la vision de Mallory Schaub l'espace d'apprentissage n'est pas destiné uniquement aux étudiants, mais à tous ceux qui veulent travailler de manière collaborative. Il s'agit de faire appel à l'exploitation d'information, d'utiliser des approches participatives en dehors des formations universitaires de base. La bibliothèque contribuera à positionner l'espace d'apprentissage et d'expérimentation comme un lieu d'acquisition, de développement et de renforcement des *soft skills*, de type travail de groupe ou gestion de projet.

5.2.5. Synthèse et analyse des entretiens

Les entretiens ont montré que la collaboration à l'interne entre les enseignants, les bibliothécaires et les services internes est cruciale pour faire naître et faire vivre l'espace. Le partenariat avec les enseignants intéressés par l'innovation pédagogique au sein de cet espace ressort comme le point essentiel dans le développement de l'espace d'apprentissage et d'expérimentation. Les autres services dispensant déjà des formations transversales peuvent également s'allier avec la bibliothèque pour programmer des cours et des activités qui pourraient avoir plus d'impact en ayant lieu dans l'espace d'apprentissage. Ces cours et activités devraient être compatibles avec l'identité de la salle et pourraient bénéficier de sa configuration et de son aura. Effectivement, tous les collaborateurs interviewés soulignent l'importance de ne pas créer une salle comme les autres, où l'on peut organiser le travail en groupe. L'espace d'apprentissage et d'expérimentation doit avoir une identité claire et son utilisation doit impliquer les méthodes d'innovation pédagogique, d'intelligence collective et de transmission du savoir. Enfin, d'après les interviewés ce futur espace au sein du site Uni Mail de la Bibliothèque, bien que basé sur la connectivité et doté des outils numériques, n'est pas vu comme un *Makerspace* ou un *Fab Lab*, mais plutôt comme un laboratoire de développement des capacités transversales où les technologies sont complémentaires par rapport aux méthodes pédagogiques. Nous pouvons donc constater que la majorité des interviewés suggèrent que les technologies servent les objectifs pédagogiques et non l'inverse. Les technologies sont secondaires par rapport aux concepts de la pédagogie innovante, de l'apprentissage actif et l'acquisition des *soft skills*. Une seule collaboratrice a mentionné que le lieu pourrait aussi être un centre de formation aux compétences numériques nécessitant quelques investissements en matériel spécialisé.

La convivialité de cet espace, sa géométrie variable, l'ambiance informelle propice aux échanges et à la co-création ressortent aussi comme des critères importants pour les experts de l'UNIGE. L'espace d'apprentissage et d'expérimentation apparaît ainsi comme un endroit idéal pour le travail sur des projets en groupe sous la supervision des enseignants. Il stimule également l'apprentissage actif en demandant aux étudiants plus de temps pour le travail

individuel (préparation avant le cours) ou en groupe (en salle d'apprentissage) par rapport au cours théoriques. Grâce aux nouvelles méthodes pédagogiques, on aborde les contenus et les problèmes différemment et cela permet l'acquisition de nouvelles compétences pour les étudiants : académiques et transversales.

Plusieurs interviewés ont suggéré l'utilisation des méthodes de design pour créer et constamment améliorer cet espace en fonction des besoins des utilisateurs. *Design Thinking*, UCD (conception centrée sur l'utilisateur), design des services et surtout le co-design ont été proposés comme méthodes efficaces pour assurer le bon fonctionnement de l'espace et introduire l'innovation. Procéder par étapes, ne pas faire d'investissements massifs au début, prototyper, tester : telle est la vision commune du futur espace d'apprentissage et d'expérimentation des collaborateurs interviewés de différents services de l'UNIGE.

Comme nous pouvons le constater, le rôle des bibliothécaires dans le processus de création, de mise en place et de fonctionnement d'un tel espace paraît important aux yeux des interviewés. Plusieurs services de l'UNIGE voient des opportunités de collaboration avec la bibliothèque en ce qui concerne la conception et le fonctionnement ultérieur de l'espace d'apprentissage et d'expérimentation. Il ressort de tous les entretiens que la bibliothèque ne doit en aucun cas se limiter à la gestion logistique de l'espace. Bien au contraire, elle peut non seulement contribuer à la promotion de l'espace d'apprentissage et d'expérimentation au sein de l'UNIGE, mais aussi faire bénéficier la communauté académique de ses compétences informationnelles et ses nouveaux services à travers cet espace. S'appuyant sur les autres services, les bibliothécaires pourront développer des partenariats divers et collaborer avec les enseignants donnant les cours dans l'espace.

5.3. Discussions lors de *focus groups* dans le cadre du projet *Concept Library 3.0*

En plus des entretiens semi-structurés auprès des partenaires potentiels au sein des services internes, nous avons participé à des groupes de discussion relatifs au projet *Concept Library 3.0*. Il s'agit d'une discussion en groupe transversal et de deux discussions en groupe spécifique au site Uni Mail de la Bibliothèque.

5.3.1. *Focus group* du site Uni Mail de la Bibliothèque

Les deux discussions spécifiques au site Uni Mail de la Bibliothèque, animées par la cheffe du projet *Concept Library 3.0* Madame Mirana Randriambelonoro, nous paraissent cruciales pour connaître la vision des bibliothécaires en ce qui concerne le futur espace d'apprentissage et leur rôle dans son fonctionnement. Effectivement, la question de l'intégration des

bibliothécaires dans les activités de l'espace a été évoquée. La crainte de se voir limiter à la gestion logistique de l'espace, de ne pas être une partie prenante au moins dans certaines activités suscite une frustration des bibliothécaires. Ils sont motivés à créer du lien avec la communauté académique et les autres services internes sans tomber dans la gestion purement logistique ou la « conciergerie » de l'espace d'apprentissage et d'expérimentation. Les bibliothécaires du site Uni Mail sont conscients que pour le bon fonctionnement du futur espace d'apprentissage il faudra former des bibliothécaires, par exemple à la pédagogie par projet ou par problème, aux outils spécifiques ou aux méthodes qui pourraient être utilisées dans cet espace innovant. L'engagement de nouveaux profils pourrait également être envisagé pour rendre l'espace vivant. Parmi ces profils, la fonction d'un médiateur, de quelqu'un qui sera en charge de la programmation de cet espace a été abordée. Effectivement, le travail sur l'identité et la promotion de l'espace, sur son organisation et la recherche des partenariats nécessitent des ressources considérables. Le suivi de l'espace d'apprentissage à court, moyen et long terme et la planification avec des objectifs clairs ne sont pas envisageables sans une personne responsable qui gère l'espace.

La participation active d'un enseignant et d'une collaboratrice du pôle SEA dans ces discussions a permis de découvrir d'autres problématiques qui devraient être prises en considération lors de la création de l'espace. Ils ont souligné l'importance de poser un cadre d'utilisation de cet espace, de créer un lien entre l'espace et la maîtrise informationnelle, un lien entre les ressources de la bibliothèque et leur exploitation. Il a été proposé d'utiliser l'espace non seulement pour tester de nouveaux formats d'enseignement, mais également pour former les enseignants.

Tous les participants se sont accordés sur le fait qu'il était nécessaire de bien gérer la transition des collaborateurs de la bibliothèque pour leur donner de nouveaux rôles en ajoutant des services autour de l'espace. Les bibliothécaires pourraient intervenir sur plusieurs niveaux et être partenaires sur les activités ou projets ayant lieu dans l'espace d'apprentissage et d'expérimentation.

Le point le plus important qui ressort des discussions, c'est la nécessité de chercher les enseignants qui seraient ouverts à la collaboration (avec les bibliothécaires, les experts externes, le pôle SEA etc.) et seraient intéressés à expérimenter dans l'espace. Un autre constat significatif : les bibliothécaires du site Uni Mail ont exprimé leur volonté de s'impliquer, de se former. Ils sont prêts notamment à élargir leurs compétences au-delà des tâches « traditionnelles » pour intégrer certaines activités dans l'espace d'apprentissage et d'expérimentation en collaboration avec les professeurs et les autres services.

5.3.2. **Focus group transversal**

Ces discussions, également animées par la cheffe du projet *Concept Library 3.0* Madame Mirana Randriambelonoro, abordaient la vision plus large de la bibliothèque du futur. Des *focus groups* ont été constitués d'étudiants des différentes facultés de l'UNIGE, de chercheurs, de bibliothécaires et d'enseignants. Tous les participants s'accordaient sur le fait que dans le futur, la bibliothèque sera de moins en moins un espace de stockage physique et de plus en plus un ensemble d'espaces pour étudier et parfois pour se détendre. Les besoins transversaux les plus importants qui ressortent de ces discussions sont :

- Repenser les espaces en introduisant différentes zones de travail,
- Mettre en avant les différents types de services (qui sont parfois inconnus des utilisateurs),
- Définir de nouveaux rôles au sein de la bibliothèque (par exemple, des coachs en gestion de données, des facilitateurs de sessions de groupe).

L'importance des espaces pour sociabiliser et échanger et des espaces de collaboration pour travailler en groupe au sein des bibliothèques a été évoquée. Plusieurs étudiants et chercheurs ont avoué ne pas savoir de quel type de services et formations ils pouvaient bénéficier à la bibliothèque et en quoi consiste le travail des bibliothécaires en dehors du prêt et de la recherche documentaire. Cela démontre que les bibliothécaires pourraient faire plus de promotion de leurs compétences et des services déjà proposés par la bibliothèque. L'espace d'apprentissage pourrait améliorer la visibilité des bibliothécaires à travers les collaborations avec les enseignants ou les formateurs au niveau des compétences informationnelles et de l'exploitation de l'information. Selon les participants, l'accumulation des données, des ressources, des informations que l'on doit gérer aujourd'hui représentent une opportunité pour les bibliothécaires de montrer leur valeur ajoutée.

Lors des discussions transversales certains participants ont proposé d'introduire des espaces comme des *makerspaces* pour créer quelque chose. Il est intéressant de noter que l'idée de *makerspace*, qui paraît plus utile pour les facultés des sciences ou de médecine, n'a pas trouvé d'écho favorable concernant le futur espace d'apprentissage au sein du site Uni Mail de la Bibliothèque. Nous pouvons supposer que pour les sciences sociales les machines-outils ou le prototypage rapide ont moins d'importance et la valeur ajoutée de l'espace passe plutôt par les concepts et les méthodes déployés. Dans le futur espace d'apprentissage et d'expérimentation la créativité et la productivité pourraient donc s'exprimer différemment, à travers les nouvelles pédagogies et les méthodes de travail innovants.

6. Pistes de recommandations

Suite à l'analyse des pratiques innovantes des bibliothèques universitaires en termes d'espaces d'apprentissage et à l'enquête auprès des experts et partenaires potentiels de l'UNIGE, ce chapitre propose des pistes de recommandations afin de créer et mettre en place un espace d'apprentissage et d'expérimentation selon six dimensions.

6.1. Dimension cadre et organisation

Lors de la mise en place de l'espace d'apprentissage et d'expérimentation il est important de poser un cadre clair de son utilisation. Il s'agit d'instaurer des règles permettant d'assurer son fonctionnement efficace. Le cadre devrait aborder de nombreuses questions : la gestion du planning et la rotation de l'espace, les critères de sélection des dossiers, la préparation des activités et l'occupation équitable de ce lieu.

Une charte de fonctionnement inclusive devrait aider à définir des objectifs en relation avec l'espace. Ce document permettra de poser un cadre d'utilisation et de définir des pratiques pédagogiques utilisées dans ce lieu d'expérimentation collective. Signer la charte augmentera l'engagement des utilisateurs et les responsabilisera.

L'accès à l'espace d'apprentissage devrait être accordé après un dépôt de projet. Le pôle SEA pourrait être partenaire et superviser l'évaluation des demandes des enseignants et la pertinence des requêtes du point de vue de l'innovation pédagogique. Les bibliothécaires pourraient viser les demandes des associations d'étudiants ou des groupes d'apprenants travaillant sur des projets complexes nécessitant l'utilisation de l'espace. Si la demande est approuvée, une visite guidée de la salle avec une formation sur les équipements devrait précéder toute première utilisation de l'espace. Une grille de critères objectifs de sélection et de priorisation pourrait être établie pour faciliter l'analyse des dossiers. Le but de cette sélection est de montrer que l'utilisation de cet espace de haut niveau implique un engagement fort.

Les réservations devraient être validées et la priorité donnée aux cours réguliers. Ainsi un enseignant utilisant des nouvelles méthodes pédagogiques pourrait disposer de l'espace d'apprentissage pendant un semestre entier à raison d'un ou deux cours par semaine. Le même principe pourrait être appliqué pour les ateliers réguliers ayant lieu dans l'espace.

Il faudrait veiller à l'occupation efficace et équitable de la salle pendant toute l'année et également proposer des activités et des formations pendant les périodes de vacances universitaires. Il pourrait s'agir d'ateliers en collaboration avec le pôle SEA ou les Activités culturelles, par exemple.

Le fonctionnement efficace de l'espace nécessite également des ressources humaines. Pour certaines tâches il est possible de former le personnel travaillant déjà à l'UNIGE comme les bibliothécaires ou les informaticiens pour assurer les suivis logistique et technique respectivement. Cependant, pour gérer l'espace d'apprentissage et d'expérimentation à moyen et long terme, coordonner les activités, recruter les enseignants-pionniers et développer les collaborations internes et externes, un nouveau poste de manager/responsable /médiateur devrait être introduit.

La recommandation principale en termes d'encadrement de l'espace d'apprentissage et d'expérimentation consiste donc à le développer de façon itérative en multipliant les collaborations internes et externes. Filtrer les demandes de réservation et adapter le cadre au fur et à mesure du développement de l'espace en fonction des besoins émergents serait également pertinent. Pour assurer un bon suivi de l'espace, il serait nécessaire de mener des enquêtes de satisfaction auprès des usagers, ainsi que de recueillir des retours d'expérience des enseignants. Ces évaluations régulières permettront de prendre en considération des avis et des idées des intervenants et du public varié (enseignants, chercheurs, étudiants, services internes, bibliothécaires) pour continuer à améliorer et à enrichir l'espace.

6.2. Dimension identité

Dès le début de la conception de la salle d'apprentissage et d'expérimentation il serait important de communiquer à son sujet sur différents canaux (réseaux sociaux, site de l'UNIGE et ses services, flyers etc.). Il faudrait insister sur la particularité de ce lieu et le positionner comme une vitrine de l'innovation à l'UNIGE. Il paraît également nécessaire de bien expliquer les méthodes pédagogiques utilisées dans la salle et mettre l'accent sur le développement des *soft skills*, ou compétences transversales. Il est primordial de promouvoir les principes de l'apprentissage actif et collaboratif, de l'intelligence collective, ainsi que des méthodes de *design thinking* favorisant le travail de groupe et la conception créative par itération. Les services internes de l'UNIGE pourraient largement contribuer à faire connaître le futur espace d'apprentissage en devenant ses partenaires et en reliant leurs activités avec la philosophie de ce lieu innovant. Tout cela aiderait à forger son identité et à le faire connaître auprès de la communauté académique.

Nous recommandons de ne pas donner libre accès à la salle même en période de vacances. Son utilisation devrait toujours être justifiée par un travail collaboratif et créatif dans le cadre d'un cours ou d'un projet. Cela évitera l'occupation inadéquate et préservera l'identité de l'espace en tant que vitrine de l'innovation et des nouvelles formes d'apprentissage à l'UNIGE. Il est important de veiller à son positionnement et à ce que ce lieu soit utilisé à la hauteur de ce qu'il peut offrir aux usagers même après la mise en place de l'espace. L'UNIGE, ses

services et la Bibliothèque devraient communiquer sur les événements ayant lieu dans l'espace et sur les projets-pilotes des enseignants y donnant des cours de sorte que les autres enseignants pourraient découvrir des pratiques pédagogiques émergentes et s'y investir à leur tour.

6.3. Dimension design et agencement

Le design et l'agencement de la salle d'apprentissage et d'expérimentation dépendent de son emplacement, de sa surface et de sa forme. En effet, comme nous l'avons vu tout au long de ce travail, l'espace d'apprentissage et d'expérimentation collective incarne la collaboration, le partage de savoir et l'intelligence collective. C'est un lieu moins formel, qui aide à créer du lien humain, à partager et améliorer ses idées avec les autres apprenants : il favorise la prise de parole. La proximité physique des participants et le contact visuel entre l'enseignant et les étudiants sont également importants pour créer une ambiance de confiance et pouvoir échanger à tout moment. Dans la dernière version des plans d'aménagement de la bibliothèque, il est proposé de situer la salle d'apprentissage et d'expérimentation au 1^{er} étage, dans un coin de la bibliothèque lui donnant une forme de « papillon ».¹¹ La forme de la salle n'est pas appropriée car, divisée *de facto* en deux sous-espaces, elle ne permet pas de créer un climat d'interactions efficaces. Premièrement, cela réduit la capacité de chaque espace en la limitant à 10-12 personnes dans chaque partie, ce qui complique la communication entre les groupes et force l'enseignant à se déplacer d'une partie de l'espace à l'autre. Deuxièmement, cela va à l'encontre de l'essence même de l'espace d'apprentissage et contredit ses principes fondamentaux : échange direct, partage de connaissances, collaboration créative, intelligence collective. L'option de mener des activités différentes simultanément dans les deux parties de l'espace n'est d'après nous pas judicieuse : les deux sous-espaces sont trop petits et pourraient générer de la gêne pour les deux activités ayant lieu en parallèle. De plus, aménager une salle de cette forme est compliqué et peu ergonomique. Par conséquent, nous proposons de faire un espace continu, où tous les participants pourront communiquer. Il serait de forme rectangulaire, positionné le long des fenêtres du premier étage et baigné de lumière.¹²

Comme nous l'avons vu plus haut, le mobilier mobile et modulable a fait ses preuves dans les espaces innovants d'apprentissage et d'expérimentation. Il permettra à l'espace d'être facilement reconfigurable en fonction des activités et facilitera le travail en petits groupes. Au

¹¹ Le plan actuel est consultable en annexe (5)

¹² Le plan proposé est consultable en annexe (6)

vu de la taille de l'espace, d'environ 70 à 80 m², il serait judicieux d'imaginer six îlots de travail de groupe pouvant accueillir entre 4 à 6 apprenants. Chaque îlot pourrait disposer d'une table ovale mobile, de chaises à roulettes et d'un écran. Il serait utile de mettre à disposition des étudiants des surfaces écrivables, par exemple, des tableaux blancs magnétiques, pour les séances de brainstorming ou la schématisation rapide des idées, ou encore des post-it géants.¹³

Il faudrait proposer des modèles de configuration de cet espace en fonction des événements à organiser (formation pratique avec une division en groupes / travail de groupe sur un projet complexe / conférence / atelier). Il est important de mettre en avant une nouvelle relation à l'espace au sein de ce lieu expérimental et collaboratif. Effectivement, grâce à son mobilier facilement déplaçable et à son cadre moins formel qu'une salle de cours traditionnelle, il donne la possibilité de bouger, d'échanger, de créer ensemble sans être figé dans l'espace.

Etant donné le fait que l'espace d'apprentissage et d'expérimentation représente une vitrine de l'innovation pour l'UNIGE et compte tenu de sa position exposée au premier étage du site réaménagé de la bibliothèque Uni Mail, nous recommandons de mettre des baies vitrées pour assurer sa visibilité. La possibilité d'abaisser des stores pour cacher les activités dans ce lieu devrait être envisagée. La salle devrait être conviviale, accueillante et différente des autres espaces de la bibliothèque avec, par exemple, des couleurs vives et un design attirant l'œil sans être trop exubérant.

6.4. Dimension technologique

Comme nous le verrons dans la section suivante (Dimension pédagogique et *soft skills*), la dimension technologique est moins importante par rapport à la dimension pédagogique et aux compétences transversales. Nous avons aussi proposé de procéder de façon itérative pour mettre en place cet espace et le développer au fur et à mesure et cela vaut particulièrement pour l'aspect technologique. La recommandation serait donc de ne pas investir massivement dès le début de la création de l'espace, et notamment dans des outils technologiques complexes et coûteux. Par conséquent nous recommandons de procéder par étapes en analysant les expériences des utilisateurs, le feed-back des enseignants et leurs besoins respectifs qui vont émerger au sein de l'espace.

¹³ Les exemples d'agencement sont consultables en annexe (7)

Il est tout de même indispensable d'équiper l'espace d'apprentissage et d'expérimentation des outils collaboratifs numériques de base. Il s'agit d'outils d'un coût raisonnable qui pourraient trouver leur utilité dans n'importe quelle activité collaborative dans l'espace et contribuer au partage de savoir en direct. Tout d'abord, l'enseignant devrait disposer d'un écran interactif et d'un système de diffusion permettant de travailler en plusieurs modes : cours collaboratif, visioconférence, cours traditionnel (magistral). Un système de partage d'écran pour les étudiants devrait aussi être disponible. Il est impératif d'équiper la salle d'une connectique moderne et variée : ports USB, HDMI, prises RJ45. La compatibilité des systèmes d'exploitation est aussi un sujet qu'il faudra traiter : l'idée est ici que, dans un premier temps, les étudiants puissent avant tout partager leurs connaissances quel que soit le support sur lequel elles se trouvent.

En plus de l'écran de l'enseignant, les six îlots de travail de groupe de 4 à 6 personnes pourraient également être équipés d'un écran chacun. Nous souhaitons que ces écrans permettent aux groupes de recevoir l'information de l'enseignant. De plus ils aideraient les étudiants à partager leurs créations avec le formateur et les autres groupes. C'est dans cet esprit de partage que s'inscrit la dimension technologique.

Un technicien multimédia devrait être disponible pour régler les potentiels problèmes de fonctionnement des outils de la salle d'apprentissage. Tous les enseignants et les formateurs intervenants dans l'espace devraient recevoir une formation sur l'utilisation des outils numériques disponibles avant de commencer leurs cours.

Plus tard, selon les besoins, il sera possible d'introduire des ordinateurs portables et/ou des logiciels à l'appui des cours ayant lieu dans l'espace. Il pourra être envisagé d'introduire un système permettant d'enregistrer les formations en mode podcast. L'utilisation d'un tableau numérique interactif ou d'un tableau blanc interactif ne paraît pas indispensable dans un premier temps. Ils pourraient être introduits par la suite si nécessaire.

Au stade de la conception de l'espace, il est essentiel de prendre en considération la planification technologique à court et moyen terme. Les technologies devraient être choisies en fonction des besoins éducatifs et des activités prévues dans l'espace. Il faudrait donc veiller à investir dans un premier temps dans des outils que l'on pourrait utiliser pour diverses activités et pour plusieurs disciplines. Ni des outils trop spécifiques à un domaine, ni des technologies trop onéreuses ne devraient être considérés tant que leur utilité n'a pas été prouvée. Cela évitera de se retrouver rapidement avec des outils obsolètes ou sous-utilisés et positionnera l'espace comme un lieu d'apprentissage transversal ouvert à toutes les disciplines.

Il est recommandé de maintenir à jour tous les équipements technologiques, d'analyser leur usage et de suivre les évolutions des besoins en fonction des technologies et des logiciels utilisés dans l'espace.

6.5. Dimension pédagogique et *softs skills*

La dimension pédagogique est la plus importante dans l'espace d'apprentissage. Incarnant un apprentissage actif et collaboratif, ce lieu d'expérimentation a pour ambition de devenir la vitrine de l'innovation pédagogique à l'UNIGE. Les objectifs pédagogiques priment donc sur les technologies et le matériel. Les outils sont choisis en fonction des formations et des activités.

La collaboration avec les enseignants est primordiale dès le stade de la conception de l'espace d'apprentissage et d'expérimentation. Dans un premier temps il s'agit de recruter les professeurs-pionniers désirant innover dans leur enseignement et profiter de l'infrastructure de l'espace. Ensuite, il conviendrait de trouver d'autres enseignants motivés à sortir des pratiques traditionnelles pour enseigner autrement.

La collaboration avec les services internes et surtout avec le pôle SEA et la Commission Innovations Pédagogiques (CIP) est aussi importante pour développer l'espace et sa dimension pédagogique. Disposant d'une solide expertise en enseignement et en apprentissage, le SEA bénéficie d'un réseau de professeurs qui innovent déjà dans leurs cours et qui pourraient être impliqués dans la co-crédation et le développement du futur espace. Les experts du pôle SEA aideraient à mettre en place des évaluations des formations pour les rendre plus motivantes et efficaces pour les apprenants et mesurer les impacts des innovations pédagogiques.

Parmi les pédagogies innovantes qui peuvent être proposées le plus rapidement, nous souhaitons mentionner l'enseignement par projet et la classe inversée. Nous recommandons de favoriser ces types d'enseignement dans l'espace l'apprentissage. L'apprentissage par projet permettra « de générer des apprentissages à travers les réalisations d'une production concrète » et placera les étudiants « en situation de résolution de problèmes ».¹⁴ Le modèle de classe inversée (*flipped classroom*) nécessitera le travail préalable des étudiants qui pourraient ensuite, en classe, clarifier les zones d'ombre, poser des questions et surtout faire des exercices pratiques sous la supervision d'un enseignant. Ces approches permettront aux enseignants de se focaliser sur les apprenants pendant les cours dans l'espace et personnaliser ainsi l'apprentissage.

¹⁴ http://edutechwiki.unige.ch/fr/Apprentissage_par_projet (Edu Tech Wiki, 2020)

L'utilisation des méthodes de design dans la salle d'apprentissage et d'expérimentation pourrait contribuer au développement des nouvelles pédagogies. Effectivement, les principes du *design thinking*, qui encouragent de ne pas avoir peur de se tromper, de partager ses idées avec les autres pour les améliorer de façon itérative, sont parfaitement compatibles avec les pédagogies innovantes et la formation aux compétences transversales. L'expérimentation des méthodes pédagogiques sera la bienvenue dans l'espace d'apprentissage et les retours d'expériences feront l'objet d'analyses.

Les enseignants pourraient également s'inspirer des principes du *challenge-based learning*¹⁵, ou apprentissage par défis, dans l'espace d'apprentissage en collaborant avec les services internes de l'UNIGE.

La dimension *soft skills*, ou compétences transversales, devrait également être une priorité de la salle d'apprentissage. Le cadre de travail dans cet espace collaboratif serait propice pour développer à la fois les compétences académiques et transversales à travers des projets concrets. En effet, les *soft skills* peuvent contribuer non seulement à la réussite académique, mais aussi au succès professionnel. Très recherchées dans le monde du travail, ces compétences transversales pourraient être enseignées dans le cadre de travail de groupes, de projets collectifs ou d'ateliers transversaux ayant lieu dans la salle. En favorisant le développement des *soft skills*, l'apprentissage deviendrait plus personnalisable et augmenterait par conséquent l'implication et la motivation des étudiants.

En plus de l'enseignement des *soft skills* à travers des projets concrets liés aux disciplines, l'espace d'apprentissage pourrait proposer en collaboration avec le pôle SEA et les bibliothécaires des ateliers plus transversaux sur la gestion du temps, la préparation des examens, l'écriture académique, les revues de la littérature ou les techniques de présentation. L'espace d'apprentissage et d'expérimentation collective pourrait donc, à travers des cours et des ateliers, contribuer au développement des nouvelles méthodes d'enseignements, ainsi qu'à l'émergence de savoirs informels, qui relèvent plus de l'humain, du relationnel, des *soft skills*.

¹⁵ *Challenge-based learning (CBL) is a framework for learning while solving real-world Challenges. The framework is collaborative and hands-on, asking all participants (students, teachers, families, and community members) to identify Big Ideas, ask good questions, discover and solve Challenges, gain in-depth subject area knowledge, develop 21st-century skills, and share their thoughts with the world.* (Wikipedia, 2020)

Traduction libre : L'apprentissage par défis est un cadre d'apprentissage tout en résolvant des défis du monde réel. Le cadre est collaboratif et pratique, demandant à tous les participants (étudiants, enseignants, familles et membres de la communauté) d'identifier les grandes idées, de poser de bonnes questions, de découvrir et de résoudre des défis, d'acquérir des connaissances approfondies dans le domaine, de développer des compétences du 21^e siècle et partager leurs pensées avec le monde.

De cette manière, l'espace d'apprentissage représentera un environnement multidisciplinaire propice à l'utilisation des méthodes pédagogiques favorisant l'apprentissage actif, la créativité, le partage de savoirs et l'intelligence collective. Il serait un cadre parfait pour l'enseignement par projet, par cas ou par problème. Les activités nécessitant des interactions en groupe sous la supervision d'un enseignant seraient propices pour apprendre à travailler en équipe, à conduire un projet, à améliorer sa communication. La participation aux débats et la prise de parole dans cet espace collaboratif aideraient à mieux structurer ses idées et à aiguïser son esprit critique. Ainsi, l'utilisation de toutes ces approches pédagogiques innovantes à travers les formations et les ateliers forgeraient les compétences académiques et transversales des étudiants pour les aider dans leur parcours académique et leur vie professionnelle.

6.6. Dimension rôle actif de la bibliothèque

Située au cœur du site Uni Mail de la Bibliothèque, la future salle d'apprentissage et d'expérimentation collective offre des opportunités aux bibliothécaires. Ils pourraient intervenir dans l'espace d'apprentissage et d'expérimentation à trois niveaux différents :

- **Logistique** : gestion des plannings, check-in/check out de la salle
- **Intermédiaire** : analyse préliminaire et sélection des dossiers et des projets selon une grille de critères établis ; formations préliminaires sur les outils et les configurations possibles de la salle, réalisation des enquêtes de satisfaction des utilisateurs avec le pôle SEA
- **Actif, collaboratif** : participation aux activités ayant lieu dans la salle, aide à la recherche documentaire et à la préparation des événements, intervention sur les compétences informationnelles pendant les cours.

Ainsi, les bibliothécaires pourraient participer à la vie de l'espace d'apprentissage à tous les stades et jouer un rôle important dans son développement. Cela consistera à **gérer** l'occupation de la salle ; à **choisir** les dossiers prioritaires qui contribuent à améliorer l'apprentissage et à innover dans l'enseignement universitaire ; à **guider** les usagers sur son utilisation, y compris les besoins technologiques de base et la configuration du mobilier ; à **collaborer** activement avec les enseignants et les services internes.

Le rôle pédagogique de la bibliothèque devrait également être pris en compte. Cela comprend l'organisation des espaces au sein de la bibliothèque et la collaboration avec les enseignants. En effet, comme on l'a vu plus haut, l'organisation des espaces influence l'apprentissage et leur combinaison efficace pourrait donner aux étudiants des environnements différents en fonction de leurs objectifs d'apprentissage (zone silence, zone travail de groupe, zone

informelle de discussion, salle d'apprentissage et d'expérimentation). Nous encourageons vivement les bibliothécaires à saisir cette opportunité de devenir facilitateurs de nouveaux types d'apprentissages et de repenser ainsi leurs rôles. Ils peuvent se positionner au centre de l'apprentissage informel et créer des collaborations interdisciplinaires et des partenariats avec des facultés. Cela leur permettra de ne pas être de simples gestionnaires du futur espace, mais de développer une communauté d'enseignants, de chercheurs et d'étudiants autour de ce lieu collaboratif.

Le partenariat entre les enseignants et les bibliothécaires, en tant que formateurs sur les compétences informationnelles, pourrait enrichir les cours. Cela permettrait à la bibliothèque de se rapprocher de ses usagers et lui donnerait plus de visibilité. Nous recommandons que pour certains cours, les bibliothécaires participent à l'enseignement à la manière des "bibliothécaires embarqués" de la Salle Y du Lilliad Learning center innovation (Cf. chapitre « Benchmark »). C'est ce genre de partenariat qui offre la plus grande visibilité aux bibliothécaires et témoigne de leur volonté de participer au développement des nouvelles pédagogies au sein de l'UNIGE. Nous pensons que c'est le meilleur moyen pour apporter de la valeur aux étudiants et aux enseignants et de transformer l'image des bibliothécaires. Pour cela la formation des bibliothécaires aux nouvelles pédagogies est cruciale pour augmenter leur impact sur l'enseignement et leur implication dans le développement de l'espace.

6.7. Synthèse des recommandations

Ce travail s'intègre dans le projet de réaménagement du site Uni Mail et dans la démarche de *Concept Library 3.0*. Il donne des pistes de réflexions et d'actions pour la mise en place d'un espace d'apprentissage et d'expérimentation : au niveau de son cadre et de son identité, des dimensions pédagogiques, design et technologiques. Nous avons également étudié les implications possibles pour la bibliothèque et les bibliothécaires.

Nous pouvons souligner la polyvalence et la multidisciplinarité de l'espace utilisable toute l'année pour des activités différentes en fonction du calendrier universitaire et pour toutes les facultés (avec la priorité à celles sises à l'Uni Mail). L'accès se fera sur dossier et la priorité sera donnée aux nouvelles méthodes pédagogiques ou aux projets solides nécessitant d'utiliser l'espace. Cela contribuera à son positionnement en tant que centre favorisant l'échange et la co-crédation de savoir. L'espace d'apprentissage et d'expérimentation pourrait former non seulement les étudiants, mais aussi les chercheurs et les enseignants à apprendre et à enseigner différemment. Cela permettrait de créer du contenu original, de tirer parti de la collaboration de profils variés, de plus impliquer et responsabiliser les apprenants.

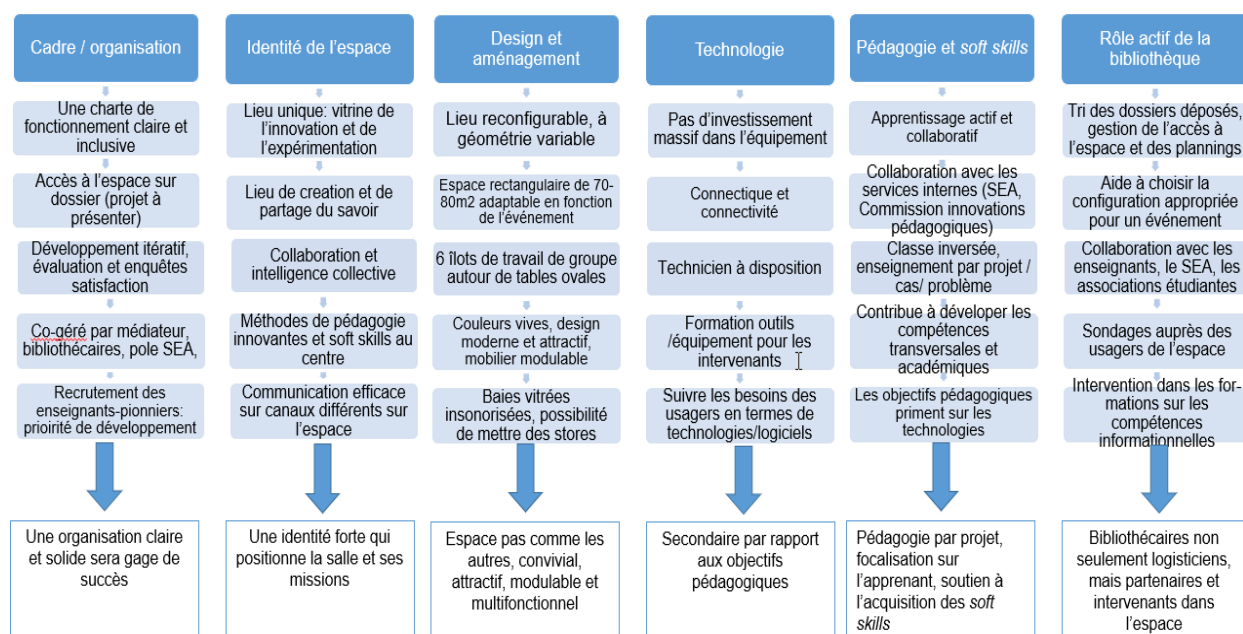
Sous l'œil attentif du médiateur-gestionnaire, ce lieu collaboratif, vivant et ouvert sur le monde, pourrait se développer et devenir un vrai moteur de changement et d'innovation à l'UNIGE.

Pour développer l'espace à moyen et long terme, il serait intéressant de recueillir des idées et des défis au sein des facultés sises à l'Uni Mail, par exemple au travers de Hackathons universitaires. Ensuite, il serait judicieux de les traduire en défis plus concrets pour des cours spécifiques. Cette démarche nécessiterait une collaboration intense entre les enseignants et les services internes, tels que le pôle SEA ou le BTN. Enfin, il serait nécessaire d'élaborer des critères d'évaluation de l'espace d'apprentissage et d'expérimentation pour mieux analyser son apport dans l'apprentissage actif et son impact sur l'enseignement innovant.

La bibliothèque devrait également être impliquée dans ce développement et pourrait intervenir à différents niveaux en apportant une valeur ajoutée dans l'apprentissage et l'appropriation des compétences informationnelles. L'apprentissage basé sur les défis pourrait réunir les différents experts et les forces créatrices de la communauté académique dans une démarche pratique et collaborative pour faire vivre ce lieu de création de savoir et d'échange d'idées.

Ainsi l'espace d'apprentissage et d'expérimentation collective sur le site Uni Mail pourrait devenir une plateforme, un catalyseur favorisant les processus d'innovation à l'UNIGE à travers les méthodes de pédagogie innovante tout en augmentant sa visibilité et son impact.

Tableau 2 - Tableau récapitulatif des recommandations selon les dimensions



(Sokolova, 2020)

7. Conclusion

L'ambition de ce travail était d'étudier des exemples réussis d'espaces d'apprentissage innovants en bibliothèques universitaires et d'effectuer une analyse de l'existant à l'Université de Genève. Nous avons ainsi pu identifier des partenaires potentiels et formuler des pistes de recommandations pour la création d'un espace d'apprentissage et d'expérimentation collective sur le site Uni Mail de la Bibliothèque de l'Université de Genève. Malgré quelques limites nous avons répondu aux questions de recherche posées au début de cette étude.

Dans un premier temps, nous avons étudié différents types d'espaces d'apprentissage en bibliothèques académiques pour pouvoir proposer le format d'espace le plus approprié au site Uni Mail. Notre analyse du benchmark nous a démontré l'importance du choix de l'identité du futur espace d'apprentissage et d'expérimentation et de l'évaluation des ressources nécessaires.

Ensuite nous avons procédé à l'identification des partenaires potentiels à l'Université et à l'analyse des besoins de la communauté académique par rapport à l'espace d'apprentissage à travers des entretiens avec les experts. Cela nous a permis de définir les priorités dans la conception de cet espace, notamment l'utilisation des méthodes de pédagogies innovantes et l'acquisition des capacités transversales. L'importance des collaborations entre les enseignants, les conseillers pédagogiques, les bibliothécaires et les autres services de l'Université de Genève a également été soulignée. Par ailleurs, nous avons observé que le rôle des bibliothécaires dans le développement de l'espace est assez important aux yeux des experts en apprentissage et des partenaires internes à l'Université de Genève.

Du point de vue pratique nous proposons des pistes de recommandations selon six dimensions. Ces recommandations ont été rédigées en prenant en compte les aspects organisationnel, pédagogique, technologique et design. Nous avons également prêté attention à l'identité du futur espace ainsi qu'à l'implication des bibliothécaires dans son fonctionnement. Quant aux limitations de ce travail, nous trouvons que le nombre de répondants à l'enquête qualitative pourrait être augmenté. Cela permettrait de confirmer les tendances qui ont émergé lors des entretiens et d'avoir d'autres idées pour le futur espace. Cependant, pour des raisons liées au coronavirus et les délais imposés pour la rédaction du mémoire il n'était pas possible d'organiser plus d'entrevues.

D'autres travaux sur les spécificités de l'utilisation des méthodes de pédagogie innovante dans un espace d'apprentissage et d'expérimentation en bibliothèque universitaire et sur l'implication possible des bibliothécaires peuvent être envisagés pour mieux étudier et analyser leur impact dans le contexte de l'apprentissage actif.

Bibliographie

ACADEMY FOR TEACHING AND LEARNING, Baylor University [en ligne]. [Consulté le 1 juin 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.baylor.edu/at/>

Apprentissage hybride. *Wikipédia : l'encyclopédie libre* [en ligne]. Dernière modification de la page le 27 janvier 2020 à 11:26. [Consulté le 29 mai 2020]. Disponible à l'adresse : https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Apprentissage_hybride&oldid=166780264

Apprentissage par projet. *Edu Tech Wiki : l'encyclopédie TECFA de l'Université de Genève* [en ligne]. Dernière modification de la page le 14 mai 2020 à 14:46. [Consulté le 9 mai 2020]. Disponible à l'adresse : http://edutechwiki.unige.ch/fr/Apprentissage_par_projet

Baylor University. *Wikipédia : l'encyclopédie libre* [en ligne]. Dernière modification de la page le 16 août 2020 à 17:17. [Consulté le 1 juin 2020]. Disponible à l'adresse : https://en.wikipedia.org/wiki/Baylor_University

BAYLOR UNIVERSITY LIBRARIES, Baylor University [en ligne]. [Consulté le 1 juin 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.baylor.edu/lib/>

BENNETT, Scott, 2015. Putting Learning into Library Planning. *Portal: Libraries and the Academy*, 15(2), 215-231. [Consulté le 28 mai 2020]. Disponible à l'adresse : <https://libraryspaceplanning.com/wp-content/uploads/2015/09/Putting-Learning-into-Library.pdf>

« Bibliothèque embarquée » [enregistrement vidéo]. *Site de l'Université de Lille* [en ligne]. Mai 2018. [Consulté le 29 mai 2020]. Disponible à l'adresse : <https://lilliad.univ-lille.fr/bibliotheque-embarquee>

BIBLIOTHEQUE DE L'UNIVERSITE DE LAVAL, Université Laval [en ligne]. [Consulté le 3 mai 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www5.bibl.ulaval.ca/notre-bibliotheque>

BUREAU DE LA TRANSFORMATION NUMERIQUE, Université de Genève [en ligne]. [Consulté le 5 mai 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.unige.ch/numerique/fr/gouvernance/bureau-de-la-strategie-numerique/>

CHABOD-SERIEIS, Jean, 2019. Les Learning Labs à l'âge de la maturité. *L'Etudiant EducPro* [en ligne]. 18 février 2019. [Consulté le 31 juillet 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.letudiant.fr/educpros/actualite/learning-labs-age-maturite.html>

Challenge based learning. *Wikipédia : l'encyclopédie libre* [en ligne]. Dernière modification de la page le 12 août 2020 à 04:04. [Consulté le 16 juin 2020]. Disponible à l'adresse : https://en.wikipedia.org/wiki/Challenge-based_learning

Classe inversée. *Wikipédia : l'encyclopédie libre* [en ligne]. Dernière modification de la page le 7 juin 2020 à 19:34. [Consulté le 29 mai 2020]. Disponible à l'adresse : https://fr.wikipedia.org/wiki/Classe_invers%C3%A9e

COOK, Mary, 2018. Renewing the Library into the 21st Century and Beyond : A Guide to Technology Planning. *The Sextant Group, Inc.* [en ligne]. 22 mars 2018. [Consulté le 20 juillet 2020]. Disponible à l'adresse :

<http://thesextantgroup.com/renewing-the-library-into-the-21st-century-and-beyond/>

Corrall, Sheila, & Jolly, Liz, 2019. Innovations in Learning and Teaching in Academic Libraries : Alignment, Collaboration, and the Social Turn. *New Review of Academic Librarianship* [en ligne]. 20 Jan 2020, Vol. 25 (2-4), 113-128. [Consulté le 31 mai 2020]. Disponible à l'adresse : <https://doi.org/10.1080/13614533.2019.1697099>

CREATIVITY STUDIO, NC State University Libraries, [en ligne]. [Consulté 18 juin 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.lib.ncsu.edu/spaces/creativity-studio>

CULTURE, Activités culturelles de l'Université de Genève [en ligne]. [Consulté le 10 mai 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.unige.ch/dife/culture/>

Enseigner dans une salle d'apprentissage actif [enregistrement vidéo]. *YouTube* [en ligne]. 17 juillet 2015. [Consulté le 25 juin 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.youtube.com/watch?v=rqnsEPEIULY>

FORTIN, Marie-Fabienne et GAGNON, Johanne, 2016. *Fondements et étapes du processus de recherche : méthodes quantitatives et qualitatives*. 3e éd. Montréal : Chenelière Education. ISBN 978-2-7650-5006-3.

GAUTHERON, Isabelle, 2017. D.lib le projet de learning center de l'École des Ponts. I2D – Information, données & documents [en ligne]. 2017. 1, p.57. [Consulté le 10 juillet 2020]. Disponible à l'adresse: <https://www.cairn.info/revue-i2d-information-donnees-et-documents-2017-1-page-57.htm>

HARROP, Deborah, TURPIN, Beatrice, 2013. A Study Exploring Learners' Informal Learning Space Behaviors, Attitudes, and Preferences. *New Review of Academic Librarianship* [en ligne]. 4 February 2013. 19(1), 58-77. [Consulté le 30 mai 2020]. Disponible à l'adresse: <https://doi.org/10.1080/13614533.2013.740961>

HOLDEREID, Anthony, ALEWINE, Michael C., 2015. Library Instruction in the Age of Constructivism. In : *Enhancing Teaching and Learning in the 21st-Century Academic Library: Successful Innovations That Make a Difference*. Ed. by Bradford Lee Eden, pp. 191-213.

Hong Kong Polytechnic University, *Wikipédia : l'encyclopédie libre* [en ligne]. Dernière modification de la page le 6 août 2020 à 13:37. [Consulté le 11 mai 2020]. Disponible à l'adresse : https://en.wikipedia.org/wiki/Hong_Kong_Polytechnic_University

HUNT LIBRARY, NC State University Libraries [en ligne]. [Consulté le 3 mai 2020]. Disponible à l'adresse: <https://www.lib.ncsu.edu/huntlibrary>

i-Space, A Collaborative Space for Inspiration, Ideation and Implementation, [enregistrement vidéo]. *YouTube* [en ligne]. 30 juillet 2013. [Consulté le 3 juin 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.youtube.com/watch?v=EKuupCZbhY>

James B. Hunt Jr. Library, *Wikipédia : l'encyclopédie libre* [en ligne]. Dernière modification de la page le 12 août 2020 à 19:28. [Consulté le 16 juin 2020]. Disponible à l'adresse : https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=James_B._Hunt_Jr._Library&oldid=958265870

KIM, Daejin, BOSCH, Sheila, LEE, Jae Hwa, 2019. Alone with others: Understanding physical environmental needs of students within an academic library setting. *The Journal of Academic Librarianship*, 46(2). <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2019.102098>

LAMPERT, Lynn D., MEYERS-MARTIN, Coleen, 2019. *Creating a Learning Commons : A Practical Guide for Librarians*. n° 55, Rowman & Littlefield.

LIBRARY GATEWAY, Sheffield Hallam University [en ligne]. [Consulté le 20 juin 2020]. Disponible à l'adresse : <https://libguides.shu.ac.uk/help/librarygateway>

LILLIAD Learning Center Innovation, Université de Lille [en ligne]. [Consulté le 10 mai 2020]. Disponible à l'adresse : <https://lilliad.univ-lille.fr/>

LLEWELLYN, Anne, 2019. Innovations in Learning and Teaching in Academic Libraries : A Literature Review. *New Review of Academic Librarianship*, [en ligne]. Vol. 25 (2-4), 129-149. <https://doi.org/10.1080/13614533.2019.1678494>

MARQUES DE OLIVEIRA, 2017. *Trends in Academic Library Space*. Proceedings of the IATUL Conferences. Paper 3. [en ligne]. 2017. [Consulté le 10 juin 2020]. Disponible à l'adresse : <https://docs.lib.purdue.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2173&context=iatul>

MATEJKO, Laurent, 2017. LILLIAD Learning center Innovation : Lilliad, de l'idée au concret. In : *(Ré)aménager une bibliothèque*. Presses de l'enssib, pp.139-148. La boîte à outils n° 42.

MUSTER, Joëlle, 2019. Formulaire de proposition de travail de Master [fichier PDF]. Document interne à la HEG. Proposition de mandat diffusé par la HEG à l'ensemble des étudiants de Master.

PAO YUE-KONG LIBRARY, The Hong Kong Polytechnic University [en ligne]. [Consulté le 3 mai 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.lib.polyu.edu.hk/>

POLE DE SOUTIEN A L'ENSEIGNEMENT ET L'APPRENTISSAGE, Université de Genève [en ligne]. [Consulté le 2 juin 2020]. Disponible à l'adresse : <https://unige.ch/dife/enseigner-apprendre/>

ROCHE, Julien, 2017. LILLIAD Learning center Innovation : L'aménagement d'un troisième lieu dans l'université. In : *(Ré)aménager une bibliothèque*. Presses de l'enssib, pp.135-138. La boîte à outils n° 42. Disponible à l'adresse : <http://books.openedition.org/pressesenssib/8493>

SALLE D'APPRENTISSAGE ACTIF, Université Laval, [en ligne]. [Consulté 18 juin 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.enseigner.ulaval.ca/appui-a-l-innovation/espaces-physiques-d-apprentissage/salle-d-apprentissage-actif-cmt3108>

SEAL, Robert A., 2012. *Information Commons : The Future is Now, Beijing, China, November 4, 2012* [en ligne]. Loyola eCommons : Change and Challenge : Redefine the Future of Academic Libraries. [Consulté le 2 juin 2020]. Disponible à l'adresse : https://ecommons.luc.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=&httpsredir=1&article=1023&context=lib_facpubs

Sheffield Hallam University, *Wikipédia : l'encyclopédie libre* [en ligne]. Dernière modification de la page le 30 juillet 2020 à 22:26. [Consulté le 29 mai 2020]. Disponible à l'adresse : https://en.wikipedia.org/wiki/Sheffield_Hallam_University

SPENCER, Mary Ellen, WATSTEIN, Sarah Barbara, 2017. Academic Library Spaces : Advancing Student Success and Helping Students Thrive. *Portal: Libraries and the Academy*, 17(2), 389-402. <https://doi.org/10.1353/pla.2017.0024>

The Hunt Library Story, [enregistrement vidéo]. *YouTube* [en ligne]. 30 juillet 2013. [Consulté le 20 juin 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.youtube.com/watch?v=Okr78MUrImI>

The Skills Centre, [enregistrement vidéo]. *Vimeo* [en ligne]. 13 juillet 2018. [Consulté le 20 juin 2020]. Disponible à l'adresse : <https://vimeo.com/279882519/43f1ab9bcd>

THE SKILLS CENTRE, Sheffield Hallam University [en ligne]. [Consulté le 20 juin 2020]. Disponible à l'adresse : https://blogs.shu.ac.uk/skillscentre/category/study-skills/?doing_wp_cron=1597676099.0906701087951660156250

SHEFFIELD HALLAM UNIVERSITY LIBRARY, Sheffield Hallam University [en ligne]. [Consulté le 20 juin 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.shu.ac.uk/about-us/our-services/libraries/library-resources>

TURNER, Arlee, WELCH, Bernadette, REYNOLDS, Sue, 2013. Learning Spaces in Academic Libraries – A Review of the Evolving Trends. *Australian Academic & Research Libraries*, 44(4), 226-234. [Consulté le 29 juin 2020]. Disponible à l'adresse : <https://doi.org/10.1080/00048623.2013.857383>

Université Laval, *Wikipédia : l'encyclopédie libre* [en ligne]. Dernière modification de la page le 16 août 2020 à 21:31. [Consulté le 29 mai 2020]. Disponible à l'adresse : https://fr.wikipedia.org/wiki/Universit%C3%A9_Laval

UNIVERSITE LAVAL, Université Laval [en ligne]. [Consulté le 3 mai 2020]. Disponible à l'adresse: <https://www.ulaval.ca/>

Annexe 1 : Fiche descriptive d'un retour d'expérience « Bibliothécaire embarquée » à Lilliad

Nicolas Visez, Enseignant-chercheur
Faculté des Sciences et Technologies, Université de Lille

Pour qui ?

Discipline : Chimie
Cursus : Licence Métrologie en Mesures environnementales et Biologiques
Nombre d'étudiants : 9

Objectifs

Répondre à une problématique sur la chimie de l'air en faisant chercher des ressources scientifiques par les étudiants. Les étudiants, groupe de 2 ou 3, doivent effectuer une recherche bibliographique sur un sujet de leur choix en lien avec la qualité de l'air. Chaque trinôme doit présenter à l'oral l'avancée de ses travaux à mi-parcours et un dossier bibliographique complet à la fin. L'enseignant et la bibliothécaire de liaison ont ici une fonction support, les étudiants travaillent en autonomie dirigée.

Besoins initiaux

- Comment impliquer les étudiants dans le processus de recherche documentaire ?
- Comment transformer un cours magistral par une pédagogie active mobilisant les compétences informationnelles ?

Séances : 1 séance de 4h et 4x2h

Séance 1 :

4h de cours de présentation de la thématique qualité de l'air

Séance 2 : Découverte et définition des sujets

- Jeu de piste dans LILLIAD, découverte des espaces, services et ressources documentaires en lien avec le cursus, 1h.
- Définition des sujets de recherche par les étudiants

Séance 3 :

Présentation des ressources, les grandes étapes de la recherche bibliographique, définir une problématique et les mots clés, valider une information sur Internet. La bibliothécaire de liaison présente également un sujet proposé par l'enseignant pour illustrer in vivo une recherche complète.

Séance 4 :

Oral de mi-parcours, débat et validation des orientations de chaque groupe.

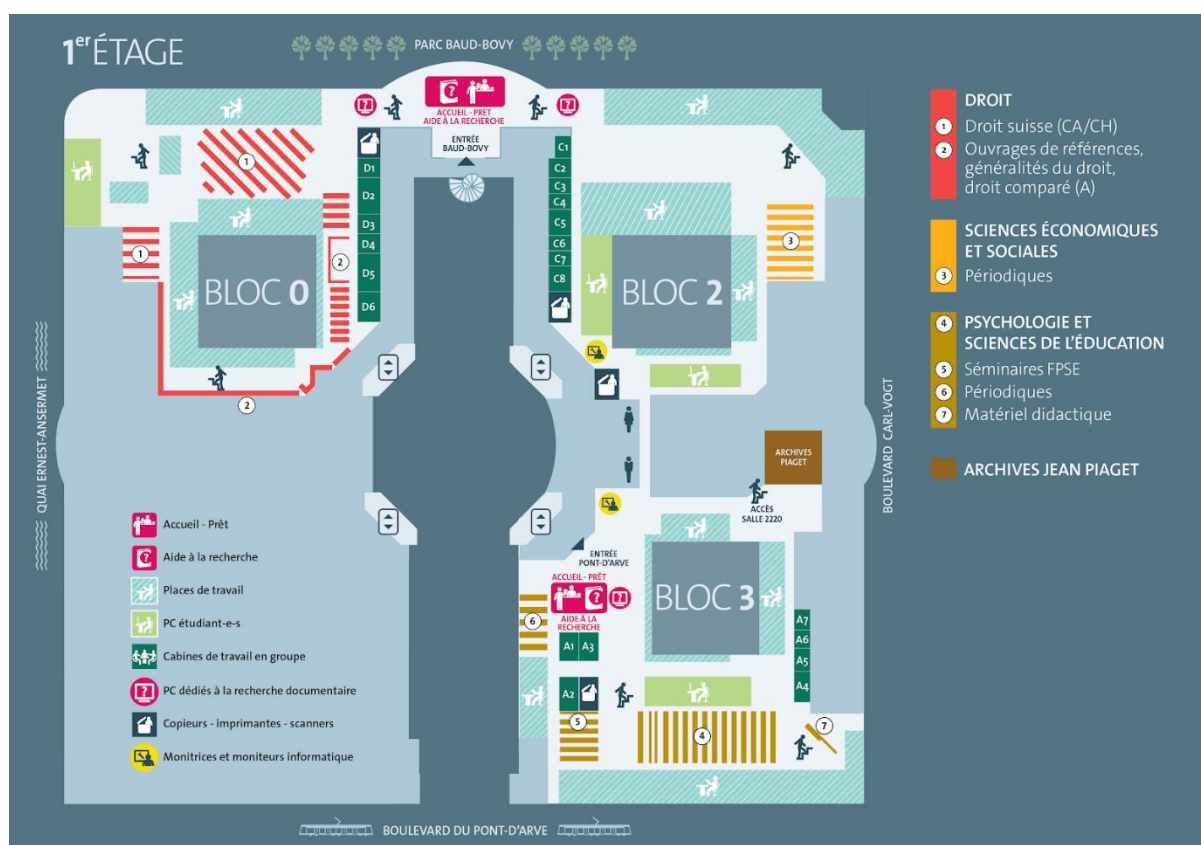
Séance 5 :

Présentation finale, questions de l'enseignant et des autres étudiants.

Annexe 2 : Grille d'entretien semi-structuré

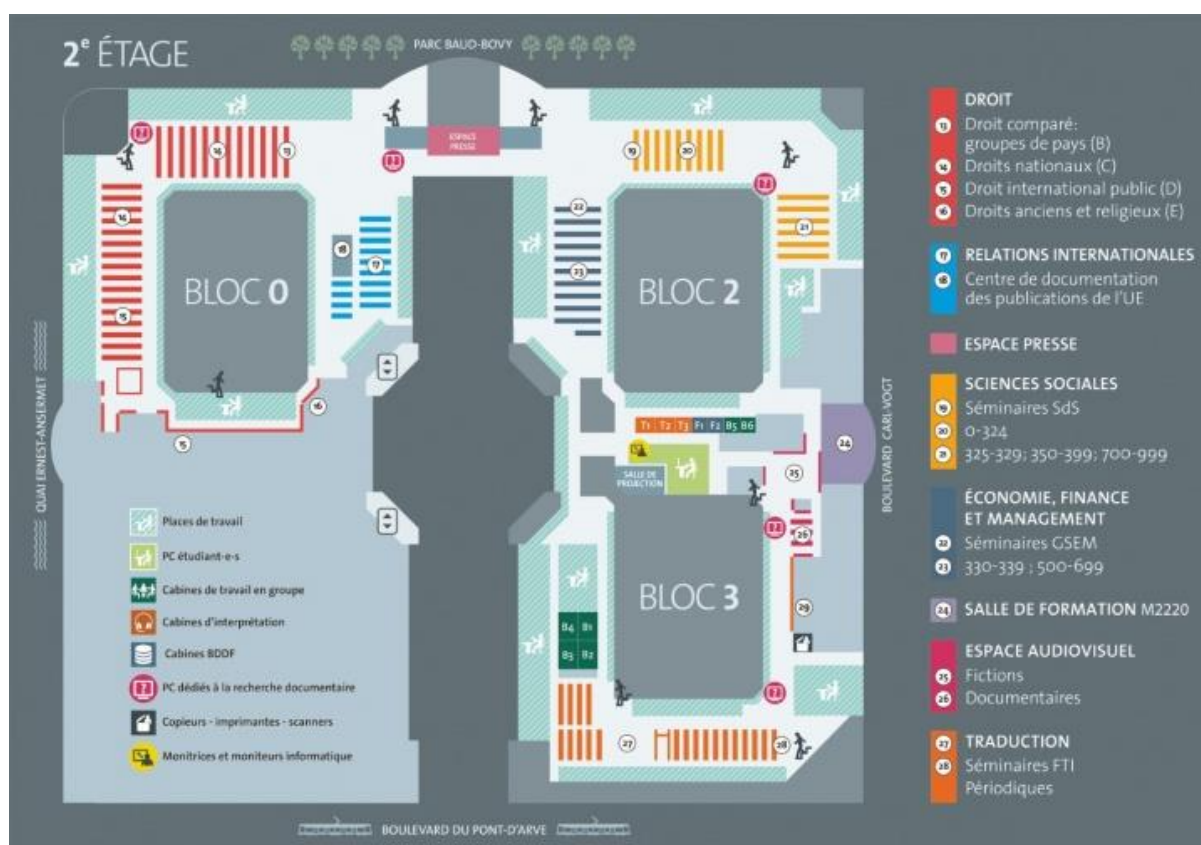
1. Collaborez-vous avec le site Uni Mail de la Bibliothèque ? Avez-vous des projets en cours ensemble ?
2. Qu'est-ce qu'un espace d'apprentissage et d'expérimentation collective pour vous ?
3. Qu'attendez-vous d'un **espace d'apprentissage et d'expérimentation collective** intégré dans l'espace bibliothèque d'Uni Mail en termes de matériel, de technologies et de services ?
4. Comment votre service (division, faculté, bureau, pôle) peut être impacté par la création d'un tel espace ? Quelles perspectives de collaboration voyez-vous ?
5. Vous interagissez constamment avec la communauté universitaire. D'après vous, quels sont les besoins : 1) des étudiants et 2) des professeurs par rapport à un **espace d'apprentissage et d'expérimentation collective** ?
6. A votre avis, qu'est que pourrait apporter un tel espace à l'Université, à la bibliothèque, à votre service, aux professeurs et aux étudiants ?
7. Quel rôle pourrait jouer la Bibliothèque au-delà de la simple mise à disposition de ses locaux ? Quelle est sa valeur ajoutée ?
8. Avez-vous des suggestions particulières en ce qui concerne cet espace dans l'espace bibliothèque d'Uni Mail ?

Annexe 3 : Plan du 1er étage du site Uni Mail de la Bibliothèque



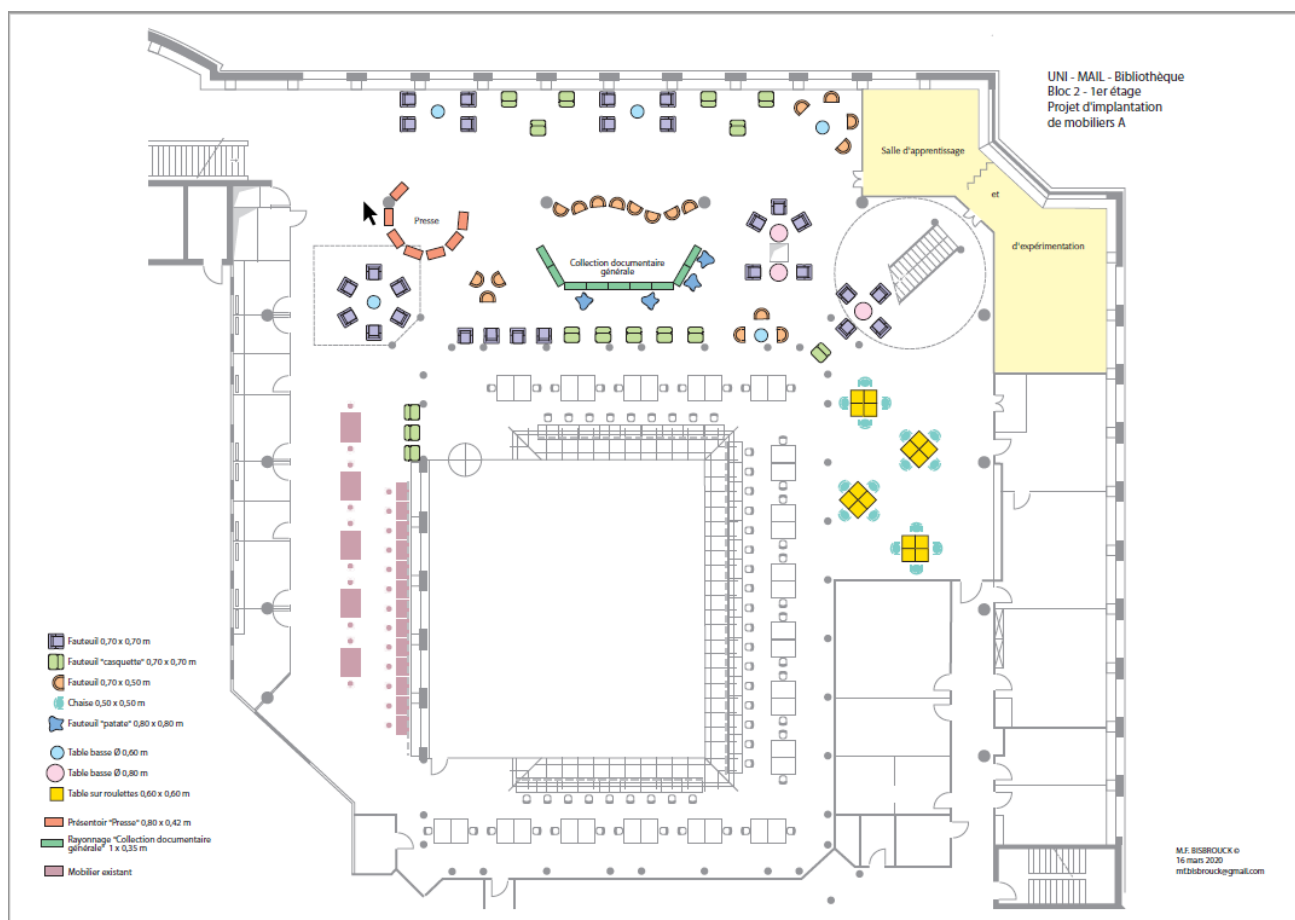
UNIGE, 2020

Annexe 4 : Plan du 2eme étage du site Uni Mail de la Bibliothèque

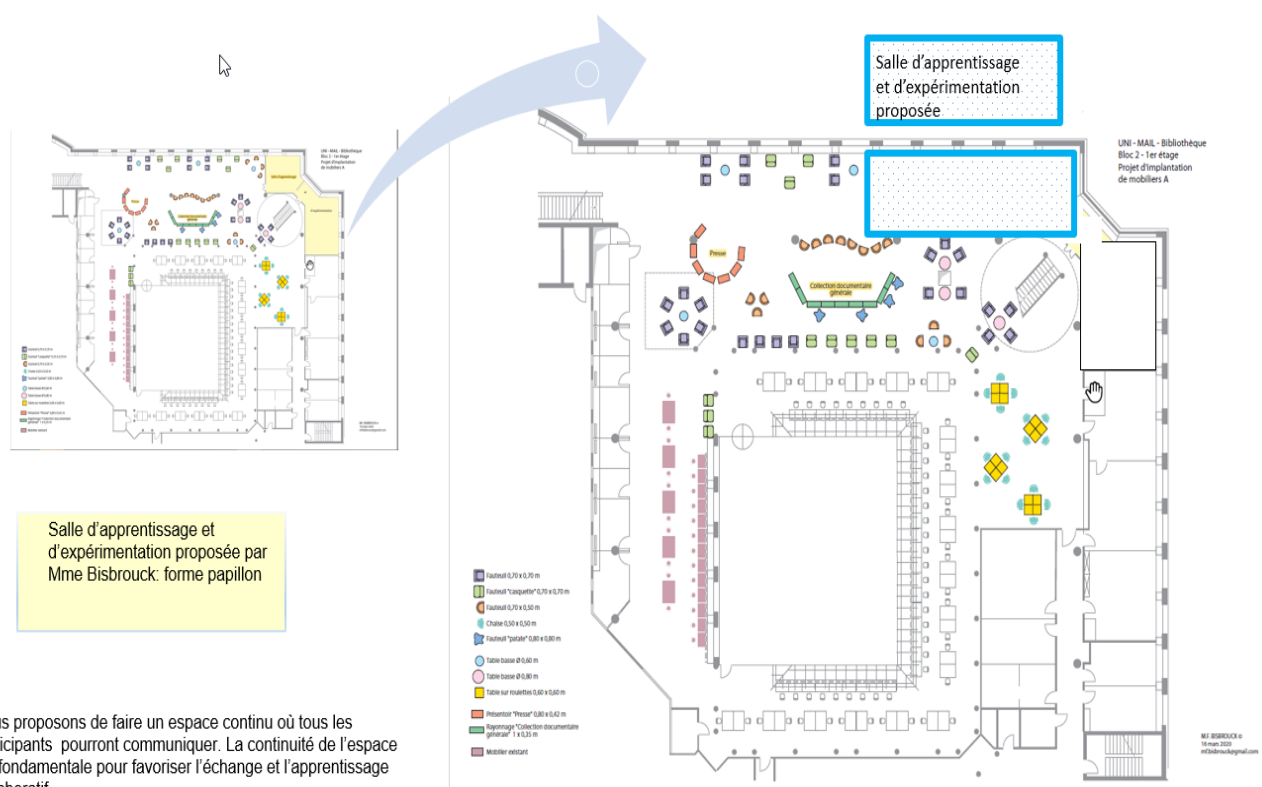


UNIGE, 2020

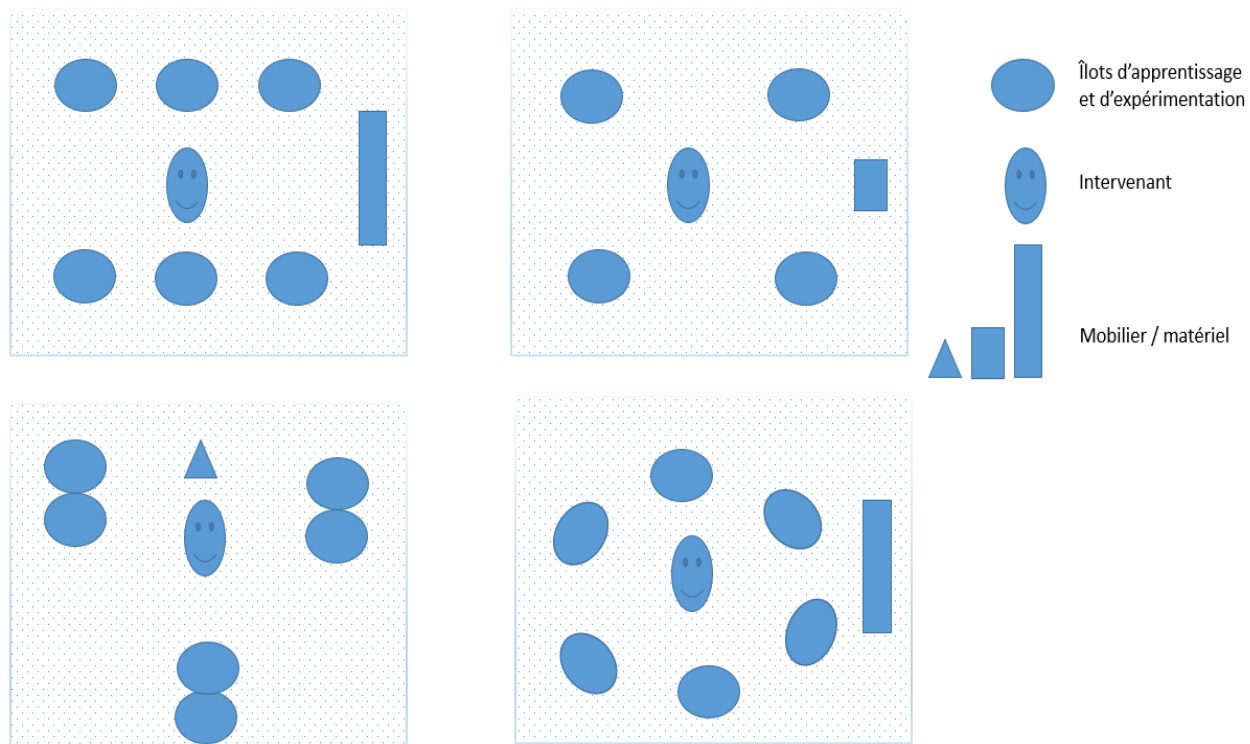
Annexe 5 : Plan d'aménagement et localisation de la salle d'apprentissage et d'expérimentation selon Mme M.F. Bisbrouck



Annexe 6 : Proposition d'emplacement de la salle d'apprentissage et d'expérimentation selon les recommandations du travail de Master



Annexe 7 : Exemples d'agencements de la salle grâce au mobilier mobile et modulable



Annexe 8 : Photo de la zone potentielle de l'espace d'apprentissage et d'expérimentation



Site Uni Mail de la Bibliothèque, 2020

Annexe 9 : Photo de la zone potentielle de l'espace d'apprentissage et d'expérimentation



Site Uni Mail de la Bibliothèque, 2020

Annexe 10 : Photo de la zone proposée dans les recommandations du travail de Master pour l'espace d'apprentissage et d'expérimentation



Site Uni Mail de la Bibliothèque, 2020