

Enseignement supérieur de la Belle Province

Carnets de voyage

À la rencontre d'autres cultures et pratiques pédagogiques
5 au 9 mai 2014



PREAMBULE

Nous souhaitons par ce carnet de voyage partager des découvertes des analyses et ouvrir des pistes pour l'évolution des pratiques pédagogiques dans l'enseignement supérieur. Nous avons cherché à comprendre le contexte de l'enseignement supérieur québécois pour apprécier ce qui potentiellement peut être retenu par différents acteurs de la communauté de l'enseignement supérieur français en lien avec :

- La reconfiguration des espaces physiques d'apprentissage ;
- Le développement de la formation à distance ;
- La conception d'environnements numériques de travail ;
- L'accompagnement des équipes pédagogiques à la transformation de leurs pratiques ;
- La conduite et la gouvernance du changement.

Nous vous souhaitons bonne lecture et bonne découverte... n'hésitez pas à nous contacter, nous aurons plaisir à vous répondre.

TABLE DES MATIÈRES

1. Contributeurs.....	4
2. Mise en contexte	6
3. (Re)penser les espaces physiques d'apprentissage	8
3.1. <i>Facteurs-clés du succès</i>	8
3.2. <i>Observations effectuées</i>	9
3.3. <i>Conclusion</i>	23
4. Enseignement à distance	24
4.1. <i>McGill et le démarrage d'un MOOC</i>	24
4.2. <i>La formation à distance à l'Université Laval</i>	26
5. Environnement Numérique de Travail.....	33
5.1. <i>Définition</i>	33
5.2. <i>Situation actuelle</i>	33
5.3. <i>Projets futurs</i>	36
5.4. <i>Expériences émergentes ailleurs - exemple de Oppia</i>	38
5.5. <i>Synthèse</i>	39
5.6. <i>Facteurs clés du succès</i>	39
6. Accompagnement des enseignants	41
6.1. <i>Contexte</i>	41
6.2. <i>Le système d'accompagnement des enseignants</i>	42
6.3. <i>Étonnement : les différences culturelles impactant le dispositif</i>	45
6.4. <i>Facteurs clés du succès</i>	48
7. Gouvernance, organisation et modèle économique.....	49
7.1. <i>Contexte et état des lieux</i>	49
7.2. <i>Observations et étonnement</i>	57
7.3. <i>Facteurs clés de succès et points d'arrimage avec l'enseignement supérieur français</i> 58	
8. Glossaire	60
Annexe : Espaces physiques d'apprentissage.....	61

1. Contributeurs

Cette mission conduite à l'initiative de Didier Paquelin a été réalisée du 5 au 9 mai 2014.
Ont contribué à la rédaction de ce Carnet de Voyage :

NOM Prénom	Institution – Fonction
PAQUELIN Didier paquelin@u-bordeaux-montaigne.fr Responsable Mission Québec mai 2014	Communauté d'Universités et Établissements d'Aquitaine Chargé de mission « commission des usages numériques »
AMIARD Stéphane stephane.amiard@univ-angers.fr	Université d'Angers Vice-Président délégué au développement du numérique
BRANGÉ Florie f.brange@sciencespobordeaux.fr	Institut Études Politiques – Bordeaux Ingénieur pédagogique multimédia
CARAGUEL Valérie valerie.caraguel@univ-amu.fr	Université Aix-Marseille (AMU) Responsable Projets Enseignement en ligne AMU Coordonnatrice du Projet Européen Tempus DL@Web
CECI Jean-François jean-francois.cec@univ-pau.fr	Université de Pau et des Pays de l'Adour Chargé de mission Technologie de l'Information et de la Communication (TICE / C2I)
COUDRIN Delphine delphine.coudrin@u-bordeaux.fr	Université de Bordeaux Responsable du service de coopération documentaire Direction de la Documentation
LABARRE Nicolas nicolas.labarre@u-bordeaux-montaigne.fr	Université Bordeaux Montaigne Vice-président délégué à la FAD, FOAD et aux TICE
LENOT Ollivier ollivier.Lenot@caissedesdepots.fr	Caisse des Dépôts et Consignation – Paris Responsable du pôle e-education Département développement numérique des territoires
MAFTOUL Marcela marcela.maftoul@upmf-grenoble.fr	Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse Ingénieure pédagogique Service TICE-EAD

RAUZY Antoine antoine.rauzy@upmc.fr	Université Pierre et Marie Curie – Paris Directeur adjoint Service Formation à Distance
SPRIET Thierry thierry.spriet@univ-avignon.fr	Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse Vice-président aux systèmes d'information

L'illustration de la page de couverture est l'expression d'une compétence cachée de Nicolas Labarre.

2. Mise en contexte

« L'Université Laval a été la toute **première université francophone** à voir le jour en Amérique. En **1663**, le premier évêque de la colonie, Mgr. François de Montmorency-Laval, fonde à Québec le premier établissement d'enseignement de la Nouvelle-France : le Séminaire de Québec. Près de 200 ans plus tard, en **1852**, cet établissement crée l'Université Laval, la source de tout l'enseignement supérieur de langue française au Québec, au Canada et en Amérique.

L'histoire de l'Université Laval se mêle intimement à celle de la province du Québec. Cet établissement d'enseignement supérieur a longtemps formé l'élite intellectuelle québécoise francophone et son influence est toujours marquante. Encore aujourd'hui, on considère l'Université Laval comme un des principaux porte-étendards de la conservation du fait français en Amérique »¹.

Parmi l'ensemble des événements qui ont jalonné l'histoire de l'Université Laval, retenons comme point de départ l'année 1972 :

- **15 février 1972** - Élection du premier recteur laïc, Larkin Kerwin.
- **Juin 1972** - Création d'un Service de l'Éducation permanente intégrant la Direction de l'éducation permanente, l'Extension de l'enseignement, la Direction du Baccalauréat des arts pour adultes, la Direction des cours d'été et la Direction de la formation des maîtres.
- **15 août 1972** - Création du Service de pédagogie universitaire.

Le **7 septembre 1976**, les professeurs de l'Université déclenchent une grève qui dure toute la session d'automne conduisant à une revalorisation des salaires. La grève se termine fin décembre 1976.

Au cours des vingt dernières années, plusieurs événements ont jalonné le développement des pratiques numériques en pédagogie universitaire :

- **6 décembre 1984** - Lancement de l'enseignement télévisé par la présentation de deux cours.
- **5 septembre 1995** - Le Réseau de valorisation de l'enseignement prend la relève du service des ressources pédagogiques.

¹ source : <http://www2.ulaval.ca/notre-universite/a-propos-de-lul/lorigine-et-lhistoire.html>

- **19 mai 1998** - La Faculté des sciences de l'administration met sur pied le programme Ulysse et conclut une alliance stratégique avec IBM : l'ordinateur portatif devient un outil obligatoire pour chaque étudiant du baccalauréat en administration des affaires.
- **11 mars 2002** - L'inscription à l'Université par le Web est étendue à l'ensemble des facultés.
- **Novembre 2002** - Lancement de la collection Mémoires et thèses électroniques par la Faculté des études supérieures et la Bibliothèque de l'Université Laval.

Ces évolutions se sont déroulées dans une période d'accroissement de la population étudiante qui a presque doublé en moins de quarante ans (22 056 à la session d'automne de 1977, 40 000 en 2013).

3. (Re)penser les espaces physiques d'apprentissage

La matérialité des espaces physiques d'apprentissage constitue un champ d'analyse et de recherche incontournable au sein des universités visitées.

Du fait de la place centrale donnée à l'étudiant, principale source de financement et évaluateur des services, l'enjeu consiste à améliorer "l'expérience étudiante" dans sa globalité en proposant des conditions d'apprentissage et de réussite optimales.

Si l'innovation pédagogique constitue un point d'appui essentiel pour la création d'espaces innovants, la réflexion englobe aussi tous les lieux d'apprentissage plus traditionnels ainsi que les très nombreux espaces informels souvent négligés dans nos universités.

3.1. Facteurs-clés du succès

Les facteurs-clés de succès du réaménagement des espaces sont les suivants :

- Tous les acteurs et parties prenantes de l'apprentissage sont consultés et associés à la réflexion sur les espaces : étudiants, enseignants, services du patrimoine, services informatiques, services pédagogiques, etc.
- Loin de toute uniformisation, l'accent est mis sur la variété des dispositifs et équipements proposés pour faire face à un large panel d'utilisations. Cette stratégie favorise l'expérimentation et par conséquent les ajustements itératifs. Elle permet aussi des modes de transition progressifs vers les pédagogies actives tout en autorisant le maintien des usages traditionnels.
- La requalification des espaces s'appuie sur une cartographie fine de l'existant identifiant les différents types d'espaces existant sur le campus, leurs complémentarités potentielles en tenant compte des circulations habituelles des étudiants.
- L'équipement du campus en bornes WiFi est extrêmement développé, permettant une connectivité performante indépendamment des pics d'activité. Il est tenu compte de la multiplicité des appareils utilisés (tablette, smartphone et ordinateur pour un même étudiant) dans une approche BYOD².
- Un service d'assistance à l'utilisateur (enseignants et étudiants) est proposé pour aider à la configuration des équipements permettant l'accès aux outils numériques proposés par l'Université.
- La modularité des espaces est majoritairement recherchée et se traduit par l'acquisition de mobiliers équipés de roulettes et/ou pliants, de tableaux blancs

² BYOD : Bring Your Own Device – utilisation du matériel possédé par les usagers

mobiles, de murs inscriptibles, de multiples écrans permettant à chaque groupe constitué de posséder un espace de collaboration numérique ou traditionnel.

- L'utilisation des technologies informatiques multimédia est systématisée en proposant là encore une grande palette de matériels et de dispositifs d'alimentation (les tables et mobiliers sont équipés de prises électriques et réseau). L'hybridation des modes d'apprentissages physiques et virtuels est ainsi facilitée.
- Le traitement des espaces est pragmatique et efficace. Les critères esthétiques sont mineurs, la recherche d'efficacité prime.

3.2. Observations effectuées

L'observation *in situ* d'espaces physiques d'apprentissages extrêmement variés permet d'identifier un certain nombre de bonnes pratiques ou de points de vigilance.

Nous nous sommes appuyés pour cette analyse sur les critères proposés par Didier Paquelin et Véronique Granger dans le document « Espace Physique d'apprentissage, Note de présentation, Janvier 2014, révisée mai 2014 ».

Nous distinguerons deux grands types d'espaces d'apprentissage :

- **Espaces formels** : Au sein de ces espaces, les unités de temps, de lieu, de gestion de l'espace et les activités proposées sont dirigées par un enseignant missionné par l'institution. *Le plus souvent ces espaces formels physiques d'apprentissage correspondront aux amphithéâtres, salles de cours, salles de simulation, salles de travaux pratiques...*
- **Espaces informels** : Au sein de ces espaces, les activités possibles ou constatées sont le plus souvent autogérées, orientées vers un travail d'étude seul ou collaboratif, mais peuvent être des activités de détente, de loisirs et/ou de restauration. *Les espaces informels principaux sont les parties communes des bibliothèques, les couloirs, halls, cafétérias, espaces extérieurs, cités universitaires...*

Nous allons décrire nos observations en détaillant les 10 critères suivants :

- Critère 1 : Implantation des espaces d'apprentissage au sein du campus
- Critère 2 : Intention pédagogique
- Critère 3 : Ambiance (luminosité, température, choix des matériaux, couleurs...)
- Critère 4 : Fonctionnalités
- Critère 5 : Capacité (prise en compte des effectifs concernés)
- Critère 6 : Modalités pédagogiques
- Critère 7 : Confort personnel
- Critère 8 : Alimentation et connectivité WiFi
- Critère 9 : Mobiliers
- Critère 10 : Fonctions supports aux espaces d'apprentissage

Ces critères étant pour la plupart interdépendants, une volontaire redondance d'information sera proposée sur les points clés pour permettre une lecture partielle du document par centre d'intérêts.

3.2.1. Critère 1 : Implantation des espaces d'apprentissage au sein du campus

L'implantation et la typologie d'un espace physique d'apprentissage influent fortement sur l'usage constaté auprès des étudiants.

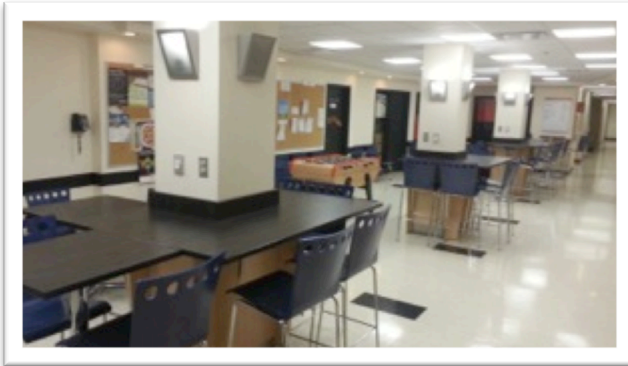
Espaces formels



Les espaces formels doivent être facilement accessibles (au sens de la circulation de flux importants d'étudiants mais également en rapport avec la mobilité réduite). Une grande attention doit être portée à la signalétique d'orientation à l'extérieur et à l'intérieur du bâtiment. Un outil cartographique numérique peut venir en soutien.

L'aménagement et les usages seront abordés plus en aval de ce document car il est constaté que l'organisation des tables et l'équipement technologique influent sur les activités et scénarios pédagogiques proposés.

Espaces informels



Ces lieux doivent être inscrits sur les parcours et lieux de vie des étudiants, que ce soit à l'intérieur ou à l'extérieur des bâtiments universitaires.

Toutefois, lorsque ces lieux sont situés sur des trajets de circulation, le stationnement des personnes ne doit en aucun cas nuire à la gestion des flux ni engendrer un blocage des circulations. La mixité d'usages (stationnement et circulation) doit être

étudiée pour minimiser la gêne dans les 2 sens.

Les emplacements seront choisis pour favoriser une répartition permettant une proximité de services, mais aussi une gestion des flux d'étudiants et de connexions réseaux.

Ces espaces devront aussi être positionnés tantôt dans des endroits silencieux et plus isolés pour un stationnement long, tantôt sur des lieux de passage pour des arrêts brefs et activités courtes.

3.2.2. Critère 2 : Intention pédagogique

L'espace physique de la classe peut être un déterminant de l'interaction humaine et pédagogique. En effet, lors d'un cours en amphithéâtre par exemple, il est difficile de s'exprimer individuellement, de travailler en petits groupes, d'avoir une rétroaction personnalisée, de savoir si les objectifs du cours sont atteints. Cela est dû principalement à 3 facteurs : le nombre d'étudiants, la disposition de la salle (mobilier, écrans, enseignant), l'équipement technologique pouvant venir en renfort de la pédagogie.

La refondation de notre système éducatif à l'ère du numérique oriente la pédagogie vers des activités permettant de rendre actif l'apprenant, de donner du sens à son apprentissage et de manière plus globale replace l'apprenant au centre du processus (à la place de l'enseignant). Nous devons donc développer des espaces d'apprentissage permettant le travail de groupes, la mobilité, la collaboration et la coopération, des usages efficaces du numérique en pédagogie et tout cela avec une simplicité d'appropriation pour ses usagers.

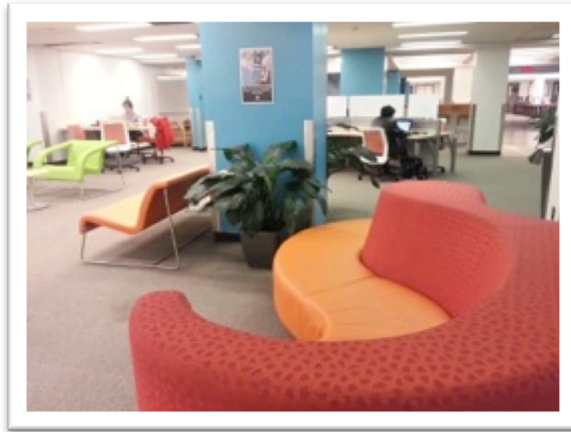
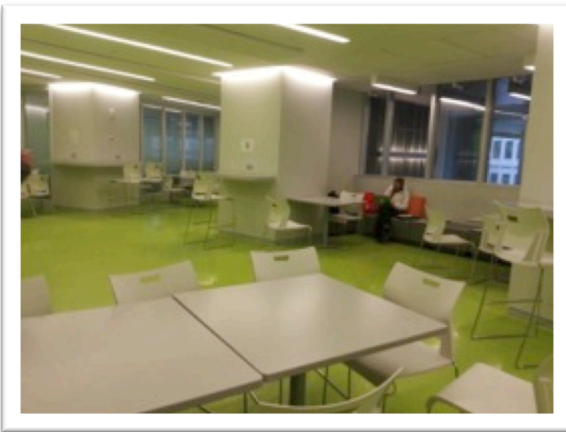
3.2.3. Critère 3 : Ambiance

La couleur, le volume sonore, la température, la luminosité, le choix des matériaux, les aménagements et les services proposés participent d'une ambiance suggérée et voulue ou au contraire non maîtrisée et subie.

La couleur

Nous constatons le plus souvent l'usage de couleurs comme le bleu (espaces informatiques), le vert (espace détente) ou plus neutres le gris et le blanc pour les espaces de travail collaboratifs. L'esthétisme est travaillé mais n'est pas une priorité par-delà la fonctionnalité.

Les couleurs du mobilier délimitent bien les espaces et contribuent à la compréhension des usages suggérés.



L'ambiance sonore/Confort acoustique



Le volume sonore est travaillé et adapté à l'usage de l'espace (signalétique « Chut », isolation phonique, cloisons ou *open spaces*, proximité de services potentiellement bruyants (photocopie, numérisation, restauration rapide...).

Pour des salles connectées et/ou sonorisées, le système sonore devra produire un son de qualité sans écho ou parasite.

Un travail sur la distance entre personnes, l'ajout de cloisons, le choix de mobiliers non bruyants sera à réaliser pour limiter la nuisance dans les espaces informels.

Dans le cadre d'un travail de groupe en classe autour de media sonores, un système de casques sans fil pourrait être proposé pour limiter la gêne acoustique et le confort d'écoute.

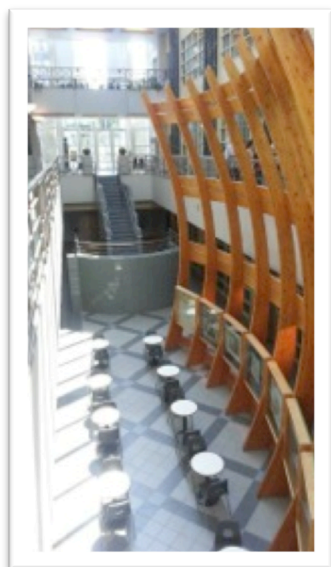


La température

Nous constatons une température élevée dans les divers locaux (souvent supérieure ou égale à 23 degrés Celsius) contrastant fortement avec les conditions climatiques extérieures. Une température de 22°C est nécessaire pour un travail en position assise de longue durée, pour un confort optimal. Il est à noter qu'un système de chauffage par ventilation, en dehors de produire une température homogène, libère l'espace consommé par les radiateurs.

La luminosité

Suivant la fonction voulue (lecture sur écran, lecture papier, espace détente, box de travail...) et les conditions climatiques (horaire, temps), il est nécessaire de pouvoir moduler l'intensité lumineuse et d'occulter la lumière extérieure. Les salles visitées permettent toutes de graduer la lumière, d'occulter les fenêtres et parfois de localiser l'éclairage pour un travail de groupe. De même dans les espaces informels, un éclairage d'appoint est parfois proposé. Les grands espaces communs possèdent de beaux volumes très lumineux par l'emploi de verrières isolantes (filtrage calorique été/hiver).



Le choix des matériaux

Les matériaux apportent couleur, confort, esthétisme, facilité d'entretien, durabilité, intimité et isolation phonique/thermique.

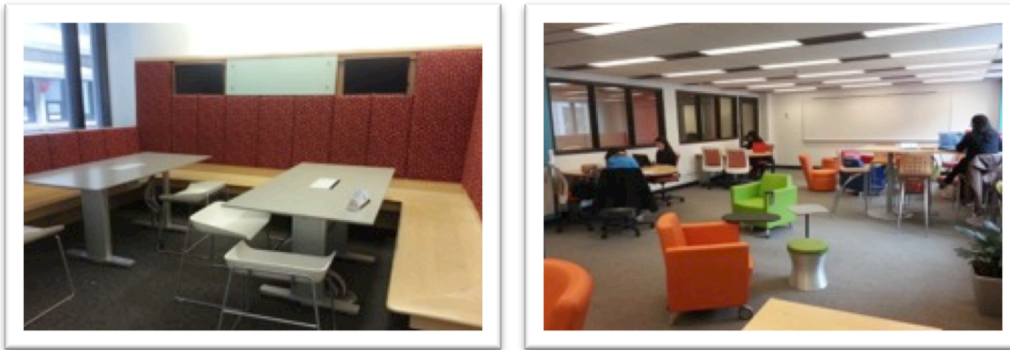
Suivant la typologie des espaces, des autorisations d'accès, des usages accordés, de la fréquentation, des flux, les matériaux apporteront les solutions pour canaliser les flux, apporter la durabilité sur un usage intensif, proposeront un grand confort pour un usage prolongé, apporteront l'intimité souhaitée pour un espace de travail collaboratif ou prolongé.

Un exemple d'espace perfectible : des « bulles » de travail personnel sont proposées à la Bibliothèque Universitaire (BU) de l'Université Laval avec cloisons à mi-hauteur en Plexiglas. 2 défauts ont été constatés.

Le système de réservation est contourné par certains étudiants qui passent par-dessus les cloisons.

Ces dernières ne sont pas assez solides et seront remplacées par des matériaux plus rigides et lourds lorsque les cloisons seront rehaussées.

Des box de travail collaboratifs à 8 personnes semi ouverts sont proposés à la BU de l'Université McGill. L'isolation phonique proposée est un capitonnage des murs qui rend l'ensemble confortable.



Aménagements et services

Les services proposés conditionnent l'aménagement de l'espace mais la relation inverse existe et est constatable.

Le fait de placer une table basse entourée de 4 canapés dans un espace informel conditionnera un usage de détente et repos alors qu'une table haute avec 6 chaises, des prises électriques et un éclairage d'appoint apportera les conditions favorisant un usage de travail collaboratif. De même, une petite table avec 2 chaises accueillera souvent un étudiant seul qui délaissera les grandes tables, même inoccupées.

Nous constatons qu'une grande diversité des usages, aménagements et dispositions existent permettant à l'individu et aux groupes de diverses tailles de trouver des espaces adaptés aussi bien au travail qu'à la détente. Les doctorants ne sont pas en reste avec des box privés réservés à la session (15 semaines) disposant d'espaces de rangements sous clé.



3.2.4. Critère 4 : Fonctionnalités

Espaces formels

Ces espaces proposeront les fonctionnalités suivantes :

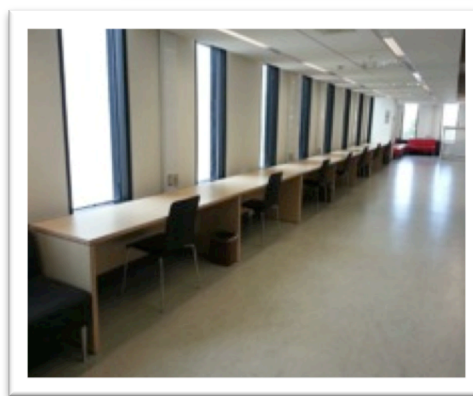
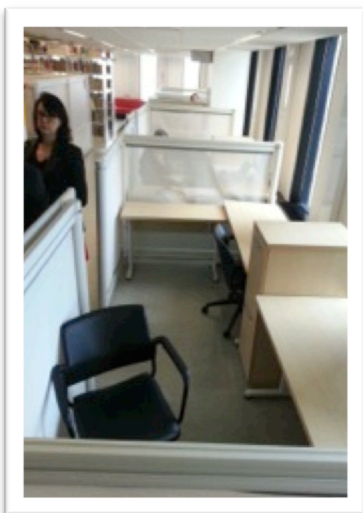
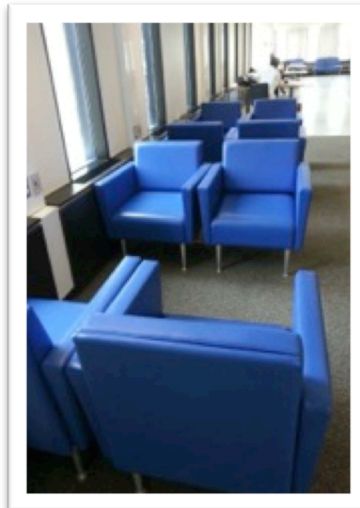
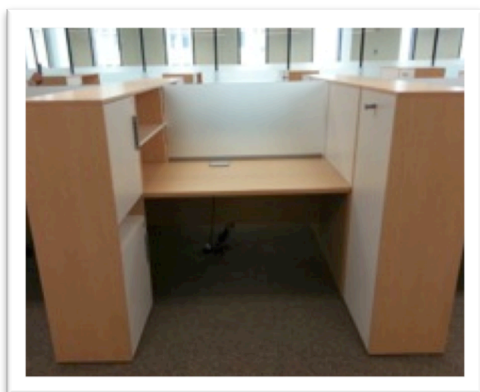
- mobiliers roulants (en tenant compte des contraintes de câblage des prises électriques, des prises réseau et des prises pour affichage sur écran) ;
- mobilité du poste de l'enseignant ;
- disposition des tables permettant de proposer des activités de groupe ;
- dispositifs pour les travaux d'écriture (tableaux blancs, surfaces d'écriture, chaises autonomes avec tablettes escamotables, tableaux interactifs cumulés avec tableaux blancs) ;
- dispositifs d'affichage (tableaux, écrans de projection multiples et orientés pour permettre un confort de visualisation, visualisateurs de documents) ;
- dispositifs de visioconférence permettant d'interconnecter deux salles immersives (pour pouvoir proposer un cours en plusieurs lieux simultanément).



Espaces informels

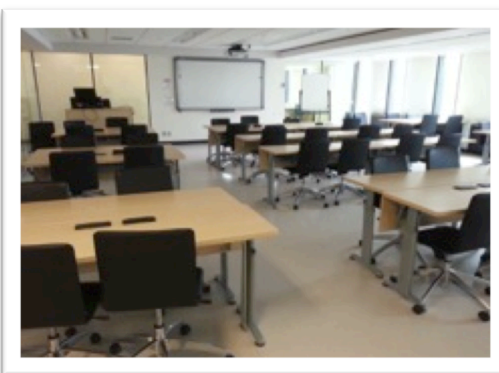
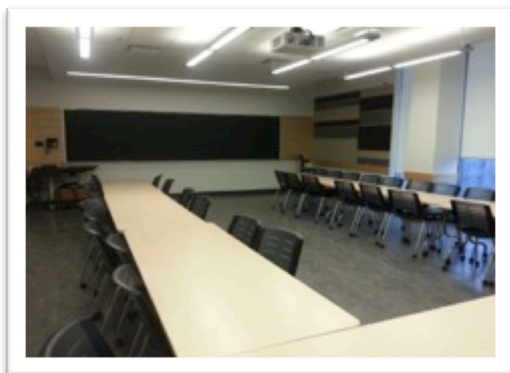
Ces espaces proposeront les fonctionnalités suivantes :

- matérialisation du découpage de l'espace en différentes zones (exemple : zone de lecture silencieuse, zone de travail en groupe, zone de détente, zone de consultation Internet). Les espaces se différencient par des traitements de couleurs, matériaux, mobiliers, niveaux spécifiques ;
- pas ou peu de cloisonnement des espaces ;
- ces principes permettent une déambulation plus aisée, un repérage d'ensemble immédiat et offrent un apport important de lumière naturelle. Les échanges sont favorisés.



3.2.5. Critère 5 : Capacité (prise en compte des effectifs concernés)

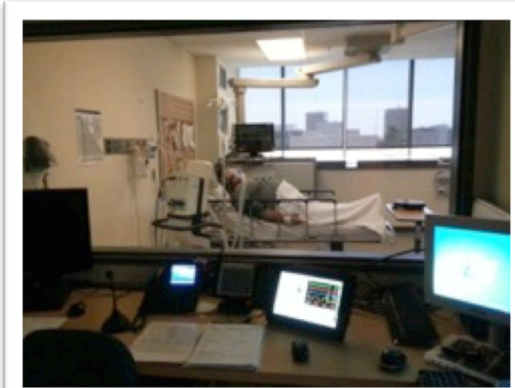
Il faudra penser l'organisation des lieux en relation avec les formats des groupes (exemples : solo, duo, club, grand groupe). Un même espace devra dans la mesure du possible permettre une modularité (voir critère 10).



3.2.6. Critère 6 : Modalités pédagogiques

Le design d'espace est le support d'un design pédagogique qui selon les objectifs, le public, le style de l'enseignant, permettra la mise en œuvre de scénarios pédagogiques explicites (e.g. pédagogie transmissive versus pédagogie socioconstructiviste). Selon les situations projetées, les modes d'interaction entre les acteurs seront différents.

Quelques exemples de scénarios pédagogiques et de leurs impacts sur les espaces d'apprentissage :



Scénario pédagogique	Impacts sur l'équipement et l'organisation des espaces d'apprentissage
La visite pédagogique (ou sortie « terrain ») : apprendre en explorant	<ul style="list-style-type: none"> - L'aménagement de l'espace ne sera pas maîtrisé en amont - Equipements mobiles permettant l'observation, la captation audio et vidéo, la prise de notes et géolocalisation de lieux
L'invité (témoignage d'une personne extérieure) : apprendre de l'autre	<ul style="list-style-type: none"> - Disposition des mobiliers en cercle ou demi-cercle - Dispositifs de captation et projection audio et vidéo, de télétransmission (vidéo-conférence)
Le débat (animer un groupe de discussion) : apprendre en discutant	<p><i>En mode « conférence » en amphi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mobiliers confortables et favorisant une attitude détendue et ouverte : tables rondes, fauteuils - Sonorisation mobile (micros sans fil) - Surfaces d'écriture pour prise de note collective pendant la discussion <p><i>En mode « classe »</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Disposition des tables en U ou en carré
Les travaux pratiques (expérimentation) : apprendre en faisant	<ul style="list-style-type: none"> - Salles équipées en matériels spécifiques (instruments de laboratoire par exemple) - Captation vidéo des gestes de l'enseignant diffusés en <i>live</i> sur les paillasses favorisant l'analyse et la reproduction des gestes techniques
L'exposé (ou apprentissage par les pairs) : apprendre en enseignant	<ul style="list-style-type: none"> - Surfaces de projection interactives (TBI...) - Disposition en U
La compétition (ou Battle) : apprendre en s'affrontant ou via un défi	<ul style="list-style-type: none"> - Espaces dégagés permettant une mise en scène - Sonorisation mobile (micros sans fil en amphi) - Captation vidéo favorisant la rétro-analyse - Ecran/videoprojection
L'apprentissage par problème (recherche d'informations et de solutions) : apprendre via un problème	<ul style="list-style-type: none"> - Configuration des tables permettant le travail en groupes de 2, de 4, de 6 - Surfaces d'écriture et de projection disponibles pour chaque groupe - Espace de restitution collective équipé d'écrans et d'un projecteur
L'étude de cas : apprendre du cas particulier et généraliser	<ul style="list-style-type: none"> - Matériel de recherche (bibliothèque ou accès Internet) - Configuration classique ou en groupe
Le projet : apprendre en réalisant	<ul style="list-style-type: none"> - Salle de TP adaptée aux projets à réaliser - Fablab en sortie terrain - Stage en entreprise
Le jeu de rôle : apprendre en jouant un rôle	<ul style="list-style-type: none"> - Configuration classique : acteurs aux tableaux - Configuration en U : acteurs au milieu - Salle avec scène (amphi ou salle de cinéma/concert)
La démonstration : apprendre en démontrant	<ul style="list-style-type: none"> - Travail en binôme et enseignant en soutien - Groupement par 2 et restitution au tableau
La simulation : apprendre via une simulation d'une réalité parfois complexe à rencontrer	<ul style="list-style-type: none"> - Travail sur ordinateur, seul ou en binôme - Salle machine déjà équipée, avec logiciels de simulation - Possibilité de projeter une simulation au tableau à partir d'un poste
La critique constructive : apprendre par la critique et construire autour	<ul style="list-style-type: none"> - Débat de groupe sur une production - Configuration en U ou en rond - L'enseignant au sein du groupe
Et non des moindres, le cours magistral : apprendre par la transmission d'informations ou en écrivant.	<ul style="list-style-type: none"> - Configuration classique, frontale - Projection ou TBI

3.2.7. Critère 7 : Confort personnel

Le confort individuel de l'apprenant et de l'enseignant est systématiquement recherché.

Un minimum de cloisonnement doit préserver l'intimité du travail en solo ou en groupe (cf. box tout ou partiellement vitrés). La concentration peut également être perturbée dans les dispositifs de type *open space*. Il est nécessaire de prévoir malgré tout des « espaces de repli » (bulles, espaces phoning).

La mise à disposition d'espaces de rangement (vestiaires, casiers) contribue également au confort de l'apprenant. On pourra exploiter les zones d'angle ou d'entrée des salles, ou bien encore intégrer ces rangements dans les mobiliers (tables ou socles de chaises pour rangement du sac de l'étudiant).

La surface de travail individuelle de l'apprenant sera adaptée aux exigences de la situation d'apprentissage, allant de la simple tablette pour la prise de note à une surface permettant la consultation de plusieurs documents et l'utilisation d'un ordinateur portable.

Le choix des mobiliers conditionnera la position de l'apprenant (debout, semi-assis, assis, de hauteur standard ou comptoir). Ce choix sera effectué en fonction de la nature de l'espace considéré et des modalités d'apprentissage : les comptoirs et la station debout seront privilégiés dans les zones informelles à forte circulation ; des chaises hautes pourront permettre d'alterner entre position debout pour les phases de travail en groupe et position assise pour les phases de restitution ou d'écoute collectives etc.

Dans les espaces informels de détente, le mobilier sera accueillant et pourra être plus soigneusement travaillé sur le plan esthétique (fauteuils larges, formes enveloppantes, matières nobles).



3.2.8. Critère 8 : Alimentation et connectivité WiFi



Le taux d'équipement massif des étudiants en ordinateurs portables personnels et smartphones impose de mettre à disposition des connexions WiFi performantes et des sources d'alimentation électrique en grand nombre. Un dimensionnement pertinent semble être de prévoir 2 connexions WiFi par étudiant.

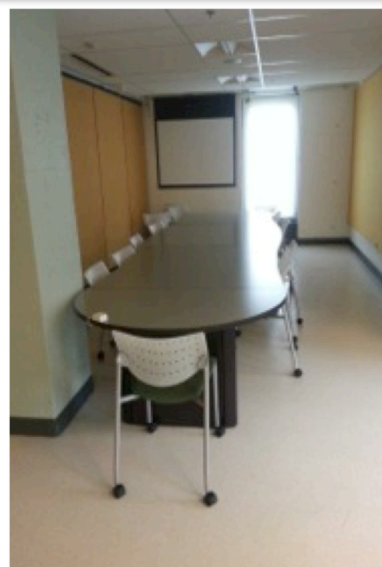
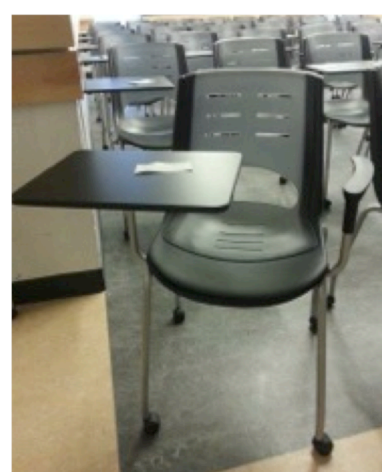
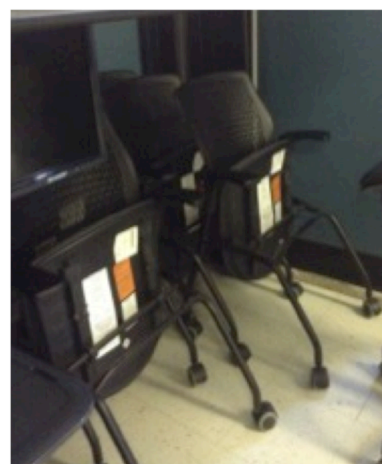
Concernant l'alimentation électrique, dans le cas de mobiliers fixes on proposera des sources d'alimentation sur ou auprès de chaque table. Une connectique permettant la projection sur écran pourra également être fournie.

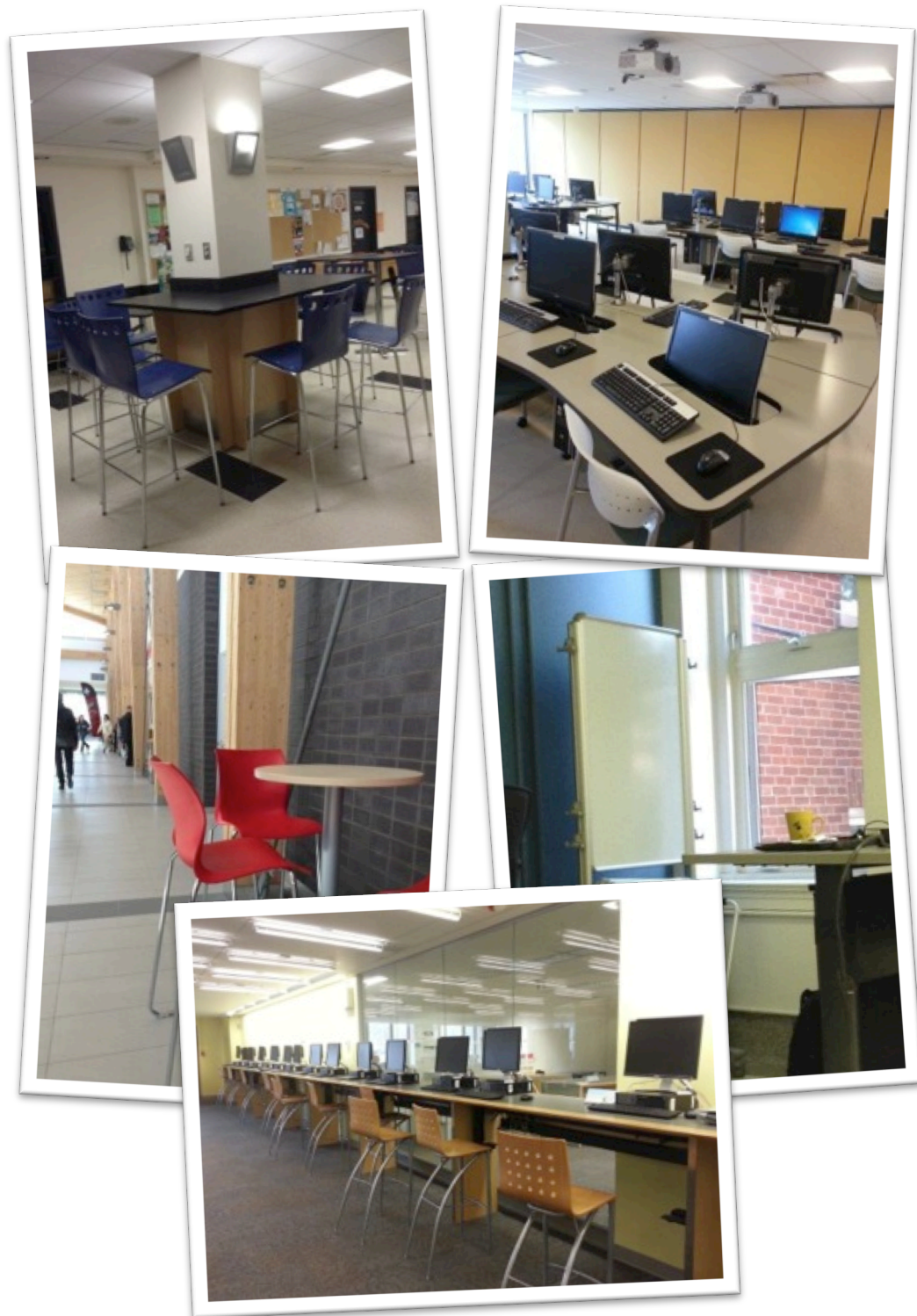
Dans le cas de mobiliers mobiles, on tentera de répartir un maximum de prises électriques sur les murs ou bien encore au sol à l'aide de planchers techniques.

3.2.9. Critère 9 : Mobiliers

Le choix des mobiliers sera particulièrement étudié et prendra en compte les éléments suivants :

- Degré de modularité visé : les mobiliers sur roulettes ou pliants (tables, chaises, pupitre de l'enseignant, tableaux...) permettent de mettre en place rapidement plusieurs configurations dans un même espace (voir tableau page 20). Leur poids sera étudié pour faciliter les déplacements sans nuire à leur stabilité.
(Photos illustrant différents types de mobiliers !)
- Optimisation de l'espace disponible : on privilégiera soit des mobiliers compacts (par exemple, chaises équipées de tablettes) ou au contraire des mobiliers plus confortables ou spacieux (chaises avec accoudoirs, tables larges).
- Durée de vie : les mobiliers solides et durables seront préférés.
- Pérennité de la gamme : la reconduction des gammes de mobiliers par le fournisseur constitue un critère d'appréciation à ne pas négliger pour permettre de compléter ou renouveler tout ou partie du parc mobilier dans le temps. La réalisation de mobiliers sur mesure sera réservée aux espaces expérimentaux ou en faible nombre.
- Coût : le coût des mobiliers ne constituera pas un critère prépondérant mais sera bien évidemment pris en compte.
- Gamme de coloris : la possibilité de disposer de coloris variés peut faciliter la mise en œuvre de certains scénarios pédagogiques (organisation de l'espace en zone colorées par ex.).
- Matériaux : les propriétés acoustiques (bruit généré par l'utilisation), de conduction de chaleur (confort), de solidité des matériaux seront prises en compte.
- Hauteur réglable : il peut être pertinent de pouvoir régler à volonté la hauteur des chaises et des tables (notamment celle de l'enseignant).





3.2.10. Critère 10 : Fonctions supports aux espaces d'apprentissage

La bonne utilisation des espaces d'apprentissage nécessite la mise en place des fonctions suivantes :

- un système de réservation des salles (et des matériels) accessible en ligne et sur smartphone doit être mis en place pour les enseignants et les étudiants ;
- soutien logistique et technique en cas de problème (mise en œuvre, dépannage...) ;
- un focus sur la sécurité antivol devra être réalisé en fonction de la politique d'ouverture des établissements ;
- une formation est à prévoir pour l'utilisation des matériels, un tutoriel papier doit être disponible à proximité des équipements.

3.3. Conclusion

Au terme de cette mission, retenons quelques grands principes structurants transposables dans le contexte français pour la mise en œuvre de projets de rénovation ou conception d'espaces d'apprentissage :

- privilégier la modularité des espaces : opter systématiquement pour des mobiliers sur roulettes, privilégier les technologies sans fil ;
- favoriser l'expression des apprenants : prévoir des surfaces d'écriture et de projection multiples, en utilisant les murs des salles mais aussi des tableaux mobiles ;
- adopter l'approche BYOD (Bring Your Own Device) pour l'aménagement des espaces : équiper autant que possible les espaces de prises électriques en grand nombre, dimensionner le réseau WiFi de manière très large ;
- décharger l'enseignant des tâches techniques : proposer des interfaces de gestion des équipements intuitives et simples, mettre à disposition un service d'accompagnement réactif.

L'objectif premier, quel que soit le degré technologique de l'équipement adopté, doit être de permettre aux formateurs et aux apprenants de s'approprier les espaces pour vivre pleinement les situations pédagogiques.

4. Enseignement à distance

L'enseignement en ligne est un enjeu important pour les deux universités que nous avons visitées. La distinction entre MOOC et formation à distance (FAD) doit être faite d'entrée parce que les deux types de formations sont abordés différemment : d'une manière générale les MOOC coûtent, la FAD rapporte, quand bien même les pratiques de certification liées à certains MOOC contribuent à générer un revenu (exemple : un certificat de 21 € délivré à 3 000 étudiants permet potentiellement de couvrir les frais de conception, de réalisation et de diffusion d'un MOOC). Le modèle économique de ces universités est fondé sur la recherche d'un retour sur investissement, à la fois en termes d'image, de notoriété qui se concrétise par un renforcement de leur attractivité et du nombre d'étudiants inscrits. Dans ce contexte, elles auront alors recours aux MOOC dans une perspective communicationnelle et promotionnelle, et à la FAD avec un objectif de répondre aux besoins et désirs de l'étudiant de trouver une modalité qui lui permette de rendre compatible à la fois sa sphère personnelle, professionnelle et académique. Si les intentions de départ semblent très éloignées dans les deux situations, on s'aperçoit cependant assez vite que les deux objectifs ont un paramètre très important en commun : la qualité des ressources proposées qui doit faire de chaque université un *leader* sur son segment de marché. En cohérence avec la démarche, un visiteur français ne peut manquer d'être impressionné par la réactivité et les moyens mis en œuvre tant pour le développement de la formation à distance que pour les MOOC.

4.1. McGill et le démarrage d'un MOOC

4.1.1. Démarche

Les MOOC à l'Université McGill sont conçus d'abord comme un outil de « *branding* » pour faire connaître et apprécier l'université. Au-delà, ils permettent à l'enseignement en ligne d'apparaître comme une éducation de qualité et sont également perçus comme une opportunité de recherche. Ils expriment la volonté de l'université d'être reconnue comme un acteur majeur de l'innovation dans les apprentissages en ligne. McGill appréhende les MOOC comme une rupture technologique : l'idée avancée est que l'effet des MOOC est analogue à celui qu'a eu Napster à ses débuts pour la musique, du moins avant une pratique tarifaire prohibitive ; dans 10 ans, ils auront disparu mais l'enseignement en ligne aura fondamentalement changé. Pour soutenir cette démarche de recherche d'image de marque et d'acteur en innovation pédagogique, McGill a choisi la plateforme EdX sous une forme très complète mais très chère puisqu'ils paient 250 000 \$ (187 000 €) par cours. Le financement est assuré par la fondation et non par le budget de l'université. Cela leur permet de faire pleinement partie du consortium et d'avoir accès à toutes les données (rendues anonymes) des autres universités et aux collaborations de recherche que permet EdX. Ils ne sont pas dans une logique de retour financier direct et immédiat, c'est davantage une logique d'investisseur qui est à l'œuvre.

4.1.2. Contenu

Le sujet et la méthode choisis par McGill sont classiques. Sans expérience de la distance mais avec quelques parties de cours en ligne, ils partent d'un cours grand public et original enseigné depuis trente ans : « Food for thoughts ». Le cours est retravaillé, certains passages sont supprimés, d'autres refaits, ajoutés jusqu'à le proposer à distance sur la plateforme pendant 11 semaines. Il s'agit d'un cours de diététique qui connaît en présence un certain succès (plus de 600 étudiants par an). Il est enrichi de vidéos (pour la motivation et l'« humanisation ») et des activités collaboratives, qualifiées de « building community », sont proposées (les limites au travail collaboratif de la plateforme ont néanmoins été un frein). L'équipe de conception et de mise en œuvre est composée de 10 personnes (ingénieurs pédagogiques, bibliothécaires, étudiants, professeurs et professeurs assistants). L'activité d'étude et de recherche menée en parallèle regroupe 8 personnes, l'objectif étant de documenter et d'analyser cette première expérience.

4.1.3. Un exemple d'épisode

Une vidéo indexée d'une durée inférieure à 8 minutes mettant en scène trois enseignants, sert de point de départ. Elle est accompagnée de QCM, d'une activité et de devoirs autocorrectifs. La possibilité est donnée de participer à des discussions, sans que ce soit obligatoire. Chaque semaine, une courte vidéo *live* est filmée sur le ou les sujets qui ont émergé pendant la semaine. Dans l'épisode montré en exemple, un assistant professeur a réuni des vidéos prises sur Internet pour apporter des compléments sur un sujet, ici la « *slow food* ». L'équipe a proposé aux étudiants de poster des photos de ce qu'ils ont mangé, liées à l'endroit où ils l'ont mangé. Ils utilisent des applications externes comme Zeemaps ou Rebel Mouse. Cette pratique est ressentie comme un moment « très *fun* ».

4.1.4. Les résultats

Au total, ce MOOC sur un sujet convivial est très riche et favorise les échanges entre apprenants mais aussi avec les enseignants. Le but pédagogique - *appliquer une pensée critique aux annonces faites sur la nourriture* - est clair. La méthode est vivante, efficace et le traitement graphique est particulièrement soigné. Un MOOC de facture haut de gamme, à l'image de McGill.

Les statistiques de suivi de ce MOOC sont dans la moyenne des résultats français sur les premiers MOOC lancés : 26 000 étudiants ont suivi le cours, 2 700 ont fait au moins un examen et le taux d'achèvement a été de 6,7 % des inscrits. C'est un travail de 7 mois pour le prototype qui passera à 4 ou 5 mois pour les suivants. Le coût annoncé est de 175 000 \$ (131 000 €) pour l'université (hors abonnement à EdX). Il est toutefois difficile de savoir comment il est calculé et ce qu'il recouvre.

4.1.5. Les retombées

Cette expérience ouvre vers de nombreux sujets de recherche à partir des données d'EdX, à commencer par une étude du « *student engagement* », l'implication des étudiants. Les résultats de cette étude pourraient bénéficier aux étudiants sur campus, par exemple par la recherche d'indices sur ce qui rend un environnement pédagogique en ligne attractif.

Le cours sera rejoué en SPOC (*Small Private Online Course*) à l'automne 2014. Les étudiants inscrits et ayant satisfait aux exigences des évaluations, obtiendront 3 crédits ; les examens seront en présentiel. Une question reste en suspens pour l'équipe de McGill : peut-on mélanger le public SPOC et MOOC ? L'absence d'expérience en FAD conduit McGill à envisager la mise en place de SPOC comme vecteur d'évolution des modalités pédagogiques, ouvrant ainsi vers une hybridation des pratiques.

Les sujets de satisfaction dans la mise en place des MOOC sont le nombre d'étudiants touchés et la coopération avec d'autres universités au sein d'EdX.

Quelques remarques : la vidéo sert moins à apprendre qu'à soutenir l'engagement des étudiants qui apprécient également les discussions et les activités.

4.1.6. La conclusion

D'autres cours seront produits sous ce format malgré le coût de production et de mise en œuvre (exemples : MOOC à partir des travaux de Henry Mintzberg, ou bien encore sur un thème sportif avec un champion de football, *The future of Canada*). Cette pratique a des conséquences sur le *design* des cours en présence. Le MOOC est un objet d'expérimentations, sorte de Living Lab grande nature, dont les risques pour l'étudiant sont limités, voire inexistants, dans la mesure où ces cours ne sont pas crédités.

Les recherches représentent un investissement important, soulèvent beaucoup d'espoir de faire progresser les connaissances sur la pédagogie en ligne et contribuent à l'amélioration de la réussite des étudiants qui choisissent cette modalité d'apprentissage.

L'expérience des cours en ligne est intéressante pour les étudiants contemporains, faut-il la rendre obligatoire ?

4.2. La formation à distance à l'Université Laval

4.2.1. Une université bimodale

Les premiers cours à distance ont été proposés par l'Université Laval en 1984. Cette modalité a été inscrite comme axe stratégique de développement par l'établissement en 2005, cherchant à devenir une université bimodale³ qui propose aux étudiants les mêmes cours (ou unité

³ La bimodalité se différencie de l'approche hybride qui elle propose au sein d'un même cours (ou unité d'enseignement) des temps d'apprentissage sur campus et à distance.

d'enseignement) en présence et à distance pour répondre à l'évolution de leurs besoins. La bimodalité concerne en juin 2014 14 % des cours (15 % des crédits ont été obtenus à distance en 2013-2014). Laval est la seconde université canadienne pour l'enseignement à distance en nombre de crédits distribués après Athabasca⁴.

Laval est une des quinze universités canadiennes à haute intensité de recherche. Le développement de l'enseignement à distance faisait craindre à certains membres de l'université une baisse du niveau. Pour empêcher cette dérive, il a été décidé que les cours à distance et les cours en présence représenteraient les mêmes charges de service, coûteraient le même montant aux étudiants, seraient rémunérés de la même façon aux enseignants, seraient sur le même programme et donneraient lieu aux mêmes évaluations.

Cette solution a fonctionné, levant ce que Gérin-Lajoie et Potvin⁵ nommaient les « facteurs-obstacles ». La grande qualité du dispositif d'enseignement en ligne de l'Université Laval a été reconnue lorsque sa faculté des sciences d'administration (*business school*) a reçu deux accréditations internationales : « *la force de la vision pédagogique et technique est apparente à travers les environnements en ligne et de simulation interactive* » AACSB (*Association to Advance Collegiate Schools of Business*) ; « *L'équipe d'évaluateurs a été spécialement impressionnée par l'excellent système d'enseignement distribué* » EQUIS (*European Quality Improvement System*).

4.2.2. La stratégie de l'université

L'enseignement à distance est une nécessité pour l'Université Laval. Le financement de l'éducation est provincial, chaque étudiant payant des frais qui sont bonifiés dans un rapport de 1 à 9 par le gouvernement provincial (*cf.* 7.1.5). La chute démographique au Québec est la principale raison qui a conduit l'université à chercher de nouveaux étudiants et à développer les cours à distance. Cette modalité tient aujourd'hui une part essentielle dans le chiffre d'affaire de l'université.

L'offre de formation est passée en 30 ans de 0 à 700 cours en ligne ⁶ (modules de 45h). Les programmes complets sont favorisés plutôt que les cours isolés : 72 programmes complets sont proposés entièrement à distance. La faculté des sciences de l'administration a été pionnière dans ce développement. Elle est la seule à proposer des cours en anglais alors que les cours des autres facultés sont tous en français. La théologie ou la philosophie, ont une offre moins développée. Depuis 2012, l'université développe prioritairement l'offre de second cycle. L'objectif stratégique est d'être « le premier entrant sur les formations ».

⁴ www.athabasca.ca

⁵ Gérin-Lajoie S., Potvin C., « Évolution de la formation à distance dans une université bimodale », *Distances et Savoirs*, vol. 9, n°3, 2011, pp. 349-374.

⁶ Données automne 2014.

4.2.3. La structure de la gouvernance : une des clés de la réussite

L'université a mis en place quatre niveaux de gouvernance et de support pour accompagner le développement de la formation à distance :

- Un comité-conseil de la formation à distance où toutes les facultés sont représentées. Son rôle est de conseiller le vice-recteur aux études. Trois rencontres sont organisées par an.
- Un groupe des praticiens de la formation à distance (« table » en québécois). Il réunit cinq fois par an les conseillers en formation et a pour but de permettre les échanges sur les bonnes pratiques et de partager les retours d'expérience.
- L'appui technopédagogique assuré par des conseillers (ou technopédagogue) et différentes activités de perfectionnement des enseignants. Cet appui est assuré soit en local au niveau facultaire, soit au niveau de l'université par le bureau des services pédagogiques. Les actions conduites à ces deux niveaux sont complémentaires et conjointement définies par les instances.
- Le support technique aux étudiants.

En parallèle, le fonctionnement administratif de la FAD est assuré par le Bureau de la formation à distance (BFAD)⁷ qui a pour mission l'amélioration continue de la qualité de l'enseignement. Il doit soutenir l'innovation, notamment à travers les changements de pratiques pédagogiques, impliquer et motiver les enseignants. Il organise également les sessions d'examens pour l'ensemble des cours proposés à distance.

Les compétences des facultés et celles de l'administration centrale sont ainsi définies dans les statuts de l'université⁸. Les facultés ont un pouvoir de décision inscrit dans un cadre explicitement défini, le bureau de la formation à distance (BFAD) assure les fonctions de *back-office*. Il assure une activité de veille stratégique et d'analyse des pratiques qui permettent de développer de la FAD et d'assumer une vision transversale qui participe à l'évolution de l'organisation et de l'offre de formation à distance.

Une gouvernance du numérique en pédagogie universitaire a été mise en place au sein des facultés en lien avec le vice-rectorat en charge des technologies de l'information. Un responsable facultaire des technologies de l'information et du soutien pédagogique est nommé, ainsi qu'un vice-doyen à l'enseignement et un directeur exécutif. Ceci permet à la fois un partage des responsabilités entre faculté et université, et un soutien et un accompagnement personnalisés. Il n'y a aucune différence en termes d'équipements numériques entre les différentes facultés. Ces dernières années, une dynamique d'harmonisation a été conduite pour assurer un plan cohérent des équipements et des offres de services.

⁷ Bureau lié au vice-rectorat aux études et aux activités internationales,
<http://www.distance.ulaval.ca/cms/site/distance>

⁸ www.ulaval.ca/sg/reg/Politiques/Politique_de_la_formation_a_distance.pdf

Chaque faculté est responsable des programmes⁹ des cours et des examens sur le campus. Chaque direction de programme (au sein des facultés) définit les modalités d'obtention des cours comme les notes pour pouvoir passer dans le niveau suivant. Le bureau de la formation à distance assure un « fonctionnement harmonieux » (par exemple pour des étudiants qui ont des cours en présence et des cours à distance).

4.2.4. Les étudiants

À l'automne 2013, 35 % des étudiants suivaient au moins un cours à distance : 26 % des étudiants combinaient cours sur campus et cours à distance, 9 % d'entre eux étaient uniquement distance. Entre 2008 et 2014, une augmentation de 89,4 % des crédits obtenus à distance a été observée.

Les étudiants à distance vivent à 80 % dans l'environnement immédiat¹⁰ de Laval. C'est le cas en particulier d'étudiants qui reprennent un cours après avoir échoué, ils ne veulent pas assister de nouveau aux séances. Il y a également les étudiants qui trouvent dans cette modalité la possibilité de concilier activité professionnelle et formation. Dans le même temps, les 20 % restants témoignent de l'élargissement du recrutement au-delà des Cégep¹¹ du bassin de Laval. Parmi ceux-ci, les étudiants de Laval qui passent un semestre ou une année à l'étranger représentent une catégorie restreinte mais importante du système et participent du positionnement international de l'université. Ces étudiants peuvent compléter par quelques cours à distance leur cursus pour que leur formation soit conforme aux demandes de l'université. Cela permet de faciliter les mobilités puisque le retour dans de bonnes conditions est assuré.

Classiquement, le taux d'abandon et d'échec est plus élevé à distance qu'en présence, de 10 points en moyenne. Cela n'empêche pas les étudiants de plébisciter à 80 % l'enseignement à distance d'après les chiffres obtenus par les associations étudiantes, initialement défavorables à cette forme d'enseignement qui ne permet pas la vie associative.

4.2.5. Les facteurs du succès

Outre la structure de gouvernance, les facteurs de succès de l'enseignement en ligne à l'Université Laval sont :

- une inscription de ces modalités dans la stratégie de l'établissement et une attention particulière portée à la réussite des étudiants comme en atteste la mise en place d'un vice-rectorat adjoint à la qualité de la formation et à la réussite ;
- la flexibilité des approches pédagogiques qui permet d'allier présence et distance, et la possibilité de s'inscrire à un cours sans être dans l'obligation de

⁹ Les programmes proposés, qu'ils soient en présence ou à distance sont ensuite validés par la Direction des Programmes.

¹⁰ Proximité relative au regard de l'étendue du territoire : ces 80 % habitent dans un rayon de moins de 180 kilomètres autour de la ville de Québec.

¹¹ Cégep : Collège d'enseignement général et professionnel.

suivre l'ensemble de la formation à distance (le nombre moyen de cours suivis à distance par les étudiants qui suivent également des cours sur campus est de 1,4 pour l'année 2013-2014) ;

- le soutien aux étudiants : un support organisationnel et psychologique est proposé à tout étudiant décelé comme étant en situation de décrochage ;
- le soutien aux enseignants : personnalisé à travers le bureau des services pédagogiques et les conseillers en formation et les formations proposées telles que « le plaisir de faire apprendre » ;
- l'aide financière : des fonds de l'université et des facultés sont levés pour aider les enseignants sur les innovations pédagogiques, par le biais d'appels à projets ;
- la reconnaissance et la valorisation des initiatives pédagogiques via la création d'un prix d'excellence en pédagogie universitaire ;
- la priorité à l'Université Laval donnée au service à l'étudiant considéré comme un acteur à la fois économique et pédagogique ;
- l'environnement numérique d'apprentissage de pointe (cf. *Partie 5* Accompagnement des enseignants) ;
- l'accessibilité des contenus : un portail d'accès unique pour les étudiants à distance et en présence ;
- l'accessibilité aux enseignants : tout enseignant a un bureau dans lequel les étudiants sont invités à venir le rencontrer. Des communications synchrones et asynchrones à distance sont également proposées pour assurer le tutorat ;
- l'expérience des enseignants : tout enseignant en présentiel est aussi enseignant de son cours à distance.

4.2.6. Caractéristiques de l'enseignement à distance

Les responsables du BFAD n'ont pas employé le terme de « démarche qualité » pendant les entretiens. Cependant, ils évoquent plusieurs aspects de leur travail qui en relèvent.

Une explication publique de la politique de la formation à distance de l'Université Laval est en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2012. Elle est consultable via un lien sur le site Internet de l'université¹².

Des prescriptions importantes y figurent :

- L'enseignant doit accuser réception par un message (courriel ou téléphonique) en deux jours ouvrables.
- Tout cours doit comporter au moins une activité d'évaluation sommative des apprentissages en présentiel, sous surveillance, l'identité de l'étudiant étant contrôlée.

¹²

http://www2.ulaval.ca/fileadmin/Secretaire_general/Politiques/Politique_de_la_formation_a_distance.pdf

- L'étudiant a la responsabilité d'utiliser son courriel universitaire pour toute communication relative à ses activités de FAD.
- Il est de sa responsabilité de s'assurer d'avoir accès à Internet et aux technologies requises avant de s'inscrire à une activité de FAD.
- Tous les cours sont évalués par les étudiants. De l'aide est possible pour un enseignant qui n'obtient pas des évaluations suffisantes.

Les responsables d'enseignement ont les mêmes statuts dans les conventions collectives à distance ou en face-à-face. Ils reçoivent en plus des heures prévues normalement pour chaque cours, 2,5 heures par étudiant au-dessus de 60 étudiants par cours.

Les périodes d'examens sont imposées aux facultés par le BFAD. Il peut y avoir des examens le dimanche. Les examens en soirée sont possibles en semaine mais pas le week-end.

On vise à créer un esprit de cohorte. Tout le monde a les mêmes dates. Le cours démarre pour tout le monde en même temps, contrairement à la TÉLUQ¹³. Les examens ont lieu pour tous au même moment.

Les examens sur les campus sont organisés par les facultés. Hors du campus, le BFAD en prend la responsabilité. Les contraintes sont qu'un étudiant résidant dans la province du Québec ne doit pas avoir plus de 100 kms à faire pour atteindre son centre d'examens. Hors du Québec, l'étudiant doit trouver un centre et un « répondant » selon une charte qui précise les demandes de l'université.

La discussion fait apparaître une grande souplesse sur les modalités pratiques et les qualités des répondants. Alors qu'on a tendance en France à demander la simultanéité exacte des épreuves ou à proposer un sujet spécifique aux étudiants en décalage horaire, Laval accepte « un léger décalage des épreuves ». De la même façon, la condition pour pouvoir être un répondant est « d'avoir un lien avec l'université locale ».

On est assez loin de l'examen supervisé par un fonctionnaire français dans un établissement français à l'étranger que mettrait plus volontiers en avant un collègue français tout en admettant peut-être des cas particuliers qui se rapprochent de la pratique de Laval.

4.2.7. La création des ressources

Le mot « tuteur » n'est pas utilisé à Laval puisque les enseignants dispensent eux-mêmes leurs cours qu'ils soient dans une modalité à distance ou en classe. Un professeur dispose d'un budget de 8 500 dollars canadiens pour créer un cours. C'est un tarif fixe. Avec cet argent, un chargé de cours peut être embauché pour développer un cours à distance sous la responsabilité du professeur. Un grand choix de formations à l'enseignement à distance lui est proposé. La qualité est assurée par le professeur, les conseillers pédagogiques, les évaluations des étudiants qui poussent à mettre à jour le matériel vieillissant. Cependant, il n'y a de décharge qu'une fois, à la création du cours.

¹³ Université TÉLUQ : www.teluq.ca

Le cours appartient à l'université. La question de la propriété individuelle est sensible. Moins pour un professeur dont le lien avec l'université est permanent que pour un chargé de cours qui est en CDI. La propriété est alors plus compliquée.

Pour 700 000 \$ de demandes de cours à distance en 2013, le BFAD disposait de 537 000 \$ de dépense possible. Ce budget avait été négocié comme le budget d'une faculté. Ce budget est mobilisable soit pour se dégager d'un cours et embaucher un chargé de cours en remplacement, soit pour financer une ressource pour aider à la conception et la réalisation des cours. Par ailleurs, de nombreuses facultés disposent d'une équipe techno-pédagogique qui va également intervenir en soutien pour la conception des cours et activités d'apprentissage à distance.

4.2.8. Conclusion

La FAD à l'Université Laval se caractérise par sa grande vitesse de développement, sa réactivité au marché et la satisfaction des étudiants qui suivent ce mode d'apprentissage. Elle est un élément clef du budget de l'université.

Ces résultats sont obtenus à travers des règles claires de partage des responsabilités entre l'université et les facultés, et par l'intervention d'une structure transverse, le BFAD¹⁴. Celui-ci assure la cohérence de l'ensemble tout en laissant les décisions disciplinaires aux facultés.

La réussite du modèle passe par la mise à disposition des professeurs d'un budget pour préparer leur cours. Cet argent peut être utilisé pour payer un remplaçant pour enseigner pendant que le titulaire du cours élabore les nouvelles ressources. Le concours, à tous les stades de la production, d'ingénieurs pédagogiques en nombre, dont le rôle est reconnu, permet la créativité et assure une qualité constante.

Une stricte équivalence entre les conditions du présentiel et celles de la distance impose la reconnaissance de la distance comme un mode d'apprentissage légitime.

Dans le même temps, l'évaluation des enseignements permet la reconnaissance de l'enseignement dans l'activité universitaire.

Sans essayer de tout transposer aux formations françaises, d'abord parce que le modèle économique est différent, il est possible de s'inspirer de nombreuses caractéristiques exposées plus haut. La réussite du modèle québécois permet de croire que la formation à distance française aurait beaucoup à y gagner.

¹⁴ Le BFAD est une structure administrative composée de 9 personnes, dont 4 en charge de l'organisation des examens qui interagit avec le Bureau des Services Pédagogiques et les équipes de conseillers en techno-pédagogie pour soutenir le développement de la formation à distance. <http://www.distance.ulaval.ca/cms/site/distance/accueil/nous-joindre/notre-equipe>

5. Environnement Numérique de Travail

5.1. Définition

On entend par l'**Environnement Numérique de Travail (ENT)**¹⁵ d'une université, l'espace d'information et de communication unifié mais modulaire, contenant des zones publiques et d'autres privées et fournissant à chaque utilisateur connecté les informations et les services selon son profil.

5.2. Situation actuelle

5.2.1. McGill

L'Université McGill a fait le choix de Desire2Learn <http://www.desire2learn.com/>, un LMS (*Learning Management System* ou plateforme d'apprentissage en ligne) relativement ouvert, ressemblant dans ses grandes lignes à un Moodle moins scénarisable.



Source : <http://www.desire2learn.com/products/>

Le contrat avec WebCT expirait au cours de l'année universitaire 2011/12 et l'université a démarché les différents fournisseurs de services. Le choix s'est porté sur Desire2Learn,

¹⁵ Pour la réflexion autour de ce sujet, on peut consulter le texte de Yves Epelboin, ancien Directeur du Service Général des Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement à l'Université Paris 6 ici : <http://wiki.upmc.fr/pages/viewpage.action?pageId=9404564>

entreprise canadienne proposant d'héberger elle-même la plateforme et ses données (SAAS). Le choix a été en partie économique, puisque la délocalisation du service allège les tâches des SI.

Des considérations de confidentialité entrent aussi en ligne de compte, puisque les entreprises concurrentes, type Blackboard, sont américaines et hébergent leurs données aux Etats-Unis, rendant ces données et serveurs accessibles au gouvernement américain via le Patriot Act.

5.2.2. ULaval

L'Université Laval s'appuie sur le développement en interne pour mettre en place son environnement numérique. ENT et LMS sont en effet le fruit d'un travail d'analyse et de conception en interne, visant à produire des solutions sur mesure aux besoins identifiés par l'établissement.

Le projet ENA : Environnement Numérique d'Apprentissage

Le cas du LMS est l'exemple de cette démarche. Comme à McGill, l'établissement s'est d'abord appuyé sur WebCT, jusqu'à ce que l'augmentation des tarifs du prestataire impose la recherche d'une alternative. Les études de marché sur des produits comme Blackboard n'ont pas été jugées satisfaisantes, ceux-ci ayant été jugés trop rigides par rapport aux pratiques pédagogiques de l'Université Laval. Des alternatives comme Sakai (Claroline) ont quant à elles été abandonnées par crainte d'aller vers une plateforme incapable de supporter la charge très importante générée au sein de l'université. Le choix s'est donc porté sur le développement en interne d'une solution sur-mesure.

Le projet a débuté en 2006, avec un développement informatique jusqu'en 2011. Après une phase de tests limités en 2010-11, l'ENA, pour Environnement Numérique d'Apprentissage, est devenu le support numérique de l'ensemble des formations du site, en présentiel ou à distance. Laval souhaitait, aussi en menant ce projet, affirmer son identité et son leadership en matière de technologie. Le LMS joue ainsi un rôle important dans le *branding* de l'université : le site institutionnel présente non seulement un tutoriel mais aussi une histoire du projet, accessible à tous et sans authentification. L'ENA fait partie de la vitrine publique de l'université et contribue à son rayonnement (*cf. site de présentation et d'initiation* : <http://www.ena.ulaval.ca/>). Il est envisagé de mettre la plateforme à disposition d'autres établissements, sans calendrier précis toutefois.

En s'appuyant sur les étudiants et les enseignants, pilotes du projet, l'établissement a donc entrepris de développer un LMS reposant sur ses propres pratiques en vigueur dans l'établissement. L'ENA est un LMS aux fonctions volontairement limitées, permettant *a priori* à un enseignant d'être autonome après une formation de 45 mn seulement.

Le système repose sur la notion de **plan de cours**¹⁶. Le dépôt de celui-ci sous forme électronique est en effet obligatoire pour tous les enseignements dispensés à Laval et ce avant le début de la période d'enseignement. L'ENA utilise les données de ce dépôt électronique pour constituer le plan du cours en ligne et structurer ainsi l'espace d'apprentissage. Il n'y a donc pas de scénarisation spécifique du cours en ligne mais en contrepartie, la garantie que celui-ci épouse étroitement ce qui est fait en présentiel. Le dispositif crée aussi une forme d'engagement forte, puisque l'enseignant structure son cours en ligne sans saisie ni effort supplémentaire, facilitant d'autant l'entrée dans le dispositif. Un ensemble de tutoriels publics est également à disposition des étudiants¹⁷ comme des enseignants¹⁸. Il comprend aussi bien des PDFs que des vidéos explicatives.

Une fois en ligne, les outils proposés sont classiques :

1. affichage de ressources diverses (fichiers, liens, vidéos intégrées, ressources documentaires disponibles) ;
2. outils de communication (forum, courrier électronique) ;
3. outils de planification (calendrier du cours, classe virtuelle synchrone) ;
4. outils d'évaluation des étudiants... et des enseignants (boîte de dépôt, sondages, questionnaires en ligne, système d'évaluation croisée et d'auto-évaluation).

Ils sont déployés par le biais d'une interface visuelle elle aussi relativement simple, permettant une mise en page élaborée à l'intérieur de chaque chapitre, avec par exemple une présentation sur plusieurs colonnes, évoquant les possibilités d'un outil comme Wordpress. Le découpage en chapitre contenant plusieurs sections est pour sa part similaire dans sa philosophie à ce qui se pratique sur la plateforme Open edX par exemple. L'intégration de ces outils dans le SI de l'établissement est un facteur important de cette simplicité revendiquée. Ainsi, pour inclure un ouvrage dans un plan de cours, l'enseignant peut se contenter d'indiquer l'ISBN dans un formulaire dédié : le site affichera ensuite aux étudiants la disponibilité et la localisation de l'ouvrage en bibliothèque, par une interface avec le système de documentation. Dans le cadre de son plan stratégique Horizon 2017, l'établissement prévoit que 100 % de ses ressources pédagogiques soient disponibles en ligne, le papier ne devenant plus qu'une option.

Pour l'étudiant, l'accès à l'ENA se fait via un "portail des cours", interface simplissime comprenant essentiellement une liste de cours et un calendrier regroupant l'ensemble des échéances des différents enseignements auxquels il est inscrit. Ce portail est la première pierre d'un chantier plus vaste visant à élaborer un "guichet unique" regroupant l'ensemble des services numériques pour l'étudiant autour d'une logique **d'expérience utilisateur**.

Usage

Les statistiques disponibles attestent du succès de l'ENA mais aussi de son importance dans le dispositif pédagogique. Une journée typique voit ainsi pas moins de 26 000 visiteurs uniques sur la plateforme, pour environ 40 000 étudiants sur le campus. En dehors des journées du

¹⁶ Pour accéder à des exemples de plan de cours : <https://www.arc.ulaval.ca/etudiants/plans-cours.html>

¹⁷ http://www.ena.ulaval.ca/etu_guide.html

¹⁸ http://www.ena.ulaval.ca/ens_guide.html

samedi, cette activité est relativement régulière, avec seulement une légère décroissance au cours de la semaine, jusqu'au samedi, jour de plus faible utilisation.

5.3. Projets futurs

5.3.1. McGill

La plateforme actuelle sera enrichie par d'autres produits que propose Desire2Learn :

- ePortfolio intégré <http://www.desire2learn.com/products/eportfolio/> ;
- *Learning analytics* avec les capacités prédictives <http://www.desire2learn.com/products/insights/> .

L'Université Laval, qui travaille en collaboration avec McGill sur ce dernier point, estime toutefois que les outils de Desire2Learn sont peu satisfaisants en l'état.

5.3.2. ULaval

Système de dépistage des étudiants en situation de difficulté

Le principal projet en cours à l'Université Laval dans le domaine des services autour du LMS concerne les *learning analytics* adossés au LMS. Là encore, le développement s'effectue en interne.

La méthode consiste à utiliser le portail des cours : analyser et agréger les événements, donner des informations sur le niveau de participation individuel et les résultats. Ces relevés permettent la génération d'un bilan sous forme de code couleur à partir de la vie numérique.

Plusieurs indicateurs considérés comme de bons prédicteurs sont pris en compte

- nombre d'accès au site ;
- nombre de pages consultées ;
- nombre de fichiers téléchargés ;
- nombre de messages rédigés ;
- nombre d'éléments consultés.

Pour chacun, l'étudiant est comparé à la valeur médiane dans le groupe auquel il appartient. On touche évidemment rapidement aux limites d'un modèle unique, dans lequel les indicateurs ont un poids égal, mais malgré ces réserves, les corrélations obtenues restent convaincantes.

Historiquement, les étudiants en difficulté étaient identifiés après la fin des premiers programmes. Le but est donc de raccourcir ce délai, pour permettre une prise de conscience et les orienter vers des ressources d'aide, en permettant aussi aux intervenants d'être proactifs.

Chaque étudiant dispose en effet d'un tableau de bord synthétique, mais celui-ci est également à disposition de l'enseignant et du responsable de programme (qui n'a toutefois pas accès au contenu du cours lui-même).

Le projet est en phase d'expérimentation en 2014-15.

Il a concerné 2 800 étudiants, 31 cours, 17 directions de programme (+ 8 conseillers en formation) pour la session d'hiver, avec une projection de 2 000 étudiants pour l'été.

Coût du dispositif :

600 K\$ pour le dispositif hors travail des acteurs (300 K\$ de réserve pour les ajustements)

Enseignements :

Bien que le projet n'en soit qu'au stade expérimental, il plaide fortement pour une convergence des outils. Le développement des Espaces Physiques d'Apprentissage (EPA) a en effet été poussé par la nécessité de disposer d'un LMS pour offrir une expérience satisfaisante en matière de formation à distance. La mise au centre du dispositif de la saisie du plan de cours - obligation réglementaire à l'Université Laval - a ensuite facilité l'établissement de passerelles et la mise en cohérence entre le présentiel et le distanciel. Dès lors, les échanges et informations sur l'EPA ont atteint une importance suffisante pour permettre une utilisation comme outil de prédiction et d'auto-évaluation des facteurs de réussite ou d'échec des étudiants.

En mettant la pédagogie au centre de son dispositif, l'Université Laval a donc développé graduellement un ensemble d'outils **cohérents** au service d'un projet pédagogique défini. La logique d'objectifs (plutôt que d'outils) et la concertation avec les acteurs de l'université débouche sur un ensemble intégré permettant une collecte de données pédagogiques impossible par des moyens traditionnels, augmentant grandement la capacité de l'établissement à répondre aux besoins des étudiants en difficulté.

La transposition au cas français se heurte à des difficultés qui ne sont pas techniques (l'Université d'Avignon développe un système d'indicateurs assez similaire adossé au LMS Moodle) mais bien organisationnelles. Faute d'un format de cours commun - même nombre d'heures, utilisation systématique du plan de cours - il devient très difficile de générer des indicateurs pertinents.

Nouvel ENT U. Laval - émergence de l'approche « noyau de services » centrée utilisateur

Un nouvel ENT intégré apportant une “**expérience utilisateur cohérente**” est en préparation dans le but d'améliorer la qualité de la formation, de la vie étudiante, du soutien à l'apprentissage, de la santé et du bien-être. Pour ceci, le site de Go Disney est pris comme exemple <http://go-disneylandparis.com/>. Voici ses caractéristiques :

- large gamme de services variés : une interface harmonisée et uniforme ;
 - un seul site : convergence de l'information - trouver tout ce qui concerne l'étudiant au même endroit ;
 - fonctionnalités à valeur ajoutée : myDisneyExperience - personnalisation qui va au-delà de la centralisation d'information ;
 - arrimage entre le physique et le virtuel dans la complémentarité ;
 - expérience en continu peu importe l'appareil utilisé (smartphone, tablette) - design adaptatif (responsive design).
-

Schéma de l'ENT visé par le projet (il est intéressant de comparer les schémas des visions de McGill et de Laval - la première va au centre la plateforme, le second... l'étudiant).



©Nicolas Gagnon : U. Laval

L'université va donc procéder à l'enrichissement quantitatif et qualitatif des services numériques, à la réingénierie et au redéploiement des services en développant le tout de nouveau en interne, et en proposant l'outil produit peut être en open source.

5.4. Expériences émergentes ailleurs - exemple de Oppia

La plateforme Oppia¹⁹ propose une autre approche d'apprentissage, totalement individualisée, basée sur les "explorations". Une exploration est un parcours individuel interactif des nœuds d'un graphe. Chaque nœud propose un QCM avec rétroaction et peut comporter plusieurs conditions dépendant des réponses des élèves pour les envoyer vers le nœud suivant approprié. Il s'agit donc en quelque sorte d'une approche inversée - les activités d'abord, les ressources explicatives ensuite.

Voici le tutoriel pour les enseignants :

<https://www.youtube.com/watch?v=A9OnENhRah8#t=136>

La plateforme est disponible actuellement en bêta et en anglais uniquement. Ce n'est bien sûr pas un ENT complet mais elle peut en constituer un des modules

¹⁹ <https://www.oppia.org/>

5.5. Synthèse

	Desire2learn	ULaval	Oppia
Hébergement	SAAS (au Canada)	local	SAAS
Code	propriétaire	sera Open source?	open source
Modularité	oui	oui	non?
Propose l'espace personnalisé d'apprentissage	oui	le nouvel ENT sera basé dès le départ sur l'individu	totalement individualisé
Propose Learning Analytics	oui	En cours	non

L'évolution ergonomie de ces environnements tend vers la prise en compte de l'expérience utilisateur, pour aller au-delà de la simple revendication de la simplicité de l'interface..

5.6. Facteurs clés du succès

5.6.1. Stratégiques

Les 2 établissements visités considèrent leur ENT comme l'outil stratégique du succès, porté par la gouvernance de l'établissement.

5.6.2. Technologiques

Voici les caractéristiques technologiques qui contribuent au succès de l'ENT :

- **Modulaire** - chaque acteur utilise (et donc doit s'approprier) juste les parties qui le concernent ;
- **Unifié** - toutes les parties (et tous les services) ont la même interface et la même logique ;
- **Simple** - une heure de formation suffit ;
- **Prise en compte du nomadisme** - responsive design.

5.6.3. Organisationnels

L'ENT doit garantir le passage fluide entre le virtuel et "la vraie vie".

Les plans de cours sont insérés automatiquement dans l'ENT assurant ainsi une présence minimum en ligne de chaque cours dès sa création.

La production des ressources pédagogiques numériques est encouragée et valorisée par l'attribution annuelle du Prix d'excellence en enseignement²⁰.

Tout un arsenal d'accompagnement des enseignants est déployé par le bureau des services pédagogiques – (cf. *Partie 5* Accompagnement des enseignants)

5.6.4. Financiers

La comparaison entre les choix effectués à McGill et ceux de Laval laissent penser qu'il n'existe pas de solution unique en matière de choix de LMS. Les contraintes évoquées par les responsables des deux projets sont globalement identiques - simplicité, maîtrise des coûts, contrôle de la qualité du service - mais les réponses apportées ont été radicalement différentes.

L'expérience de McGill nous enseigne qu'il est possible pour une université de ne pas prendre en charge elle-même sa plateforme d'apprentissage, ce qui semble être la norme en France. Un calcul à coûts complets de ce qu'entraîne ce choix peut en effet inciter à opter pour une externalisation du service et de sa maintenance. Il est cependant possible que la notoriété et la puissance financière de McGill lui procure un pouvoir de négociation que n'aurait pas la plupart des établissements français dans une situation similaire, pour éviter par exemple une hausse drastique des tarifs pratiqués au fil des années.

Les choix de Laval rappellent *a contrario* qu'à partir du moment où ce service devient critique pour le modèle pédagogique de l'université et à partir du moment où une masse critique d'utilisateurs est atteinte, il devient pertinent, sinon nécessaire, d'avoir une maîtrise de l'outil en interne. Les développements permis par le LMS de Laval (et dans une moindre mesure par Moodle en France) permettent en effet d'imaginer le déploiement d'outils de remédiation ou de pilotage des formations d'une grande finesse, quand les développements réalisés par des opérateurs externes peinent à donner satisfaction.

Quel que soit le modèle retenu - externalisation ou développement interne - l'exemple québécois incite à penser la question du LMS **au moins au niveau d'un site**. C'est en effet à cette échelle que peut se conquérir un pouvoir de négociation avec des partenaires externes ou se construire une masse critique d'utilisateurs rendant soutenables les coûts induits (comme les astreintes serveurs ou le développement).

²⁰ https://www.bsp.ulaval.ca/reconnaissance/prix_13_14/documents/Materiel_Numerique_2014.pdf

6. Accompagnement des enseignants

6.1. Contexte

6.1.1. Université McGill à Montréal : 35 000 étudiants et 4 800 enseignants

L'accompagnement pédagogique et techno-pédagogique des enseignants de l'Université McGill est assuré par un service commun (*Learning and teaching service*) :

- Concernant l'accompagnement à la prise en main des outils numériques proposés par le service, 6 personnes sont dédiées à l'animation des formations, elles se déplacent dans les facultés, et 30 personnes sont disponibles au téléphone pour le support utilisateurs.
- De nombreux postes orientés "management" ou "gestion de projet" sont présents directement au sein du service.
- Une trentaine d'étudiants travaillent pour le *Learning and teaching service* (selon les informations visibles sur le site web du service, vu en mai 2014). Le service les embauche assez tôt dans leur cursus afin de les garder le plus longtemps possible une fois qu'ils sont formés.

6.1.2. Université Laval : 38 000 étudiants et 3 000 enseignants

Organisation générale

Le service de soutien pédagogique et techno-pédagogique nommé Bureau des Services Pédagogiques (BSP²¹) est sous la compétence directe du vice-recteur aux études et aux activités internationales.

Un Comité de Valorisation des Enseignements (CVE) composé d'une trentaine de personnes représentant l'ensemble des facultés assiste le vice-recteur aux études dans l'élaboration de sa politique d'orientation pédagogique.

Le BSP se focalise particulièrement sur les innovations technologiques et les événements concernant l'ensemble des facultés. Les facultés disposent, elles aussi, de conseillers pédagogiques. Ces derniers s'occupent de l'accompagnement de proximité et font remonter leurs retours d'expériences au niveau du BSP. Il existe des inégalités entre les facultés. En fonction des moyens que chacune d'elles peut allouer à l'aide aux enseignants, ces équipes de proximité seront plus ou moins importantes.

Organisation du BSP

²¹ <http://www.bsp.ulaval.ca>

Au niveau central :

- 2 conseillères en pédagogie universitaire ;
- 3 conseillers techno-pédagogiques ;
- 1 programmeur ;
- 2 techniciens graphistes ;
- 1 technicien multimédia ;
- 1 chargée de communication ;
- 3 secrétaires ;
- du personnel étudiant.

Sur l'ensemble du campus, niveau central et niveau facultaire confondus, 61 conseillers pédagogiques sont présents.

Les facultés sont libres d'embaucher des conseillers pédagogiques et techno-pédagogiques si elles ont le budget nécessaire. Elles n'ont pas besoin de l'accord du Bureau des Services Pédagogiques.

Chaque année, 5 réunions rassemblant les conseillers pédagogiques sont organisées par le BSP. Environ 18 conseillers pédagogiques sont présents à chaque réunion. L'objectif est de partager les expériences et de maintenir active cette communauté de pratiques.

Il faut noter également qu'au service informatique de l'université, 22 informaticiens sont dédiés aux outils pour l'enseignement.

6.2. Le système d'accompagnement des enseignants

Les enseignants ont le choix, ils peuvent solliciter un conseiller pédagogique de leur propre faculté ou bien du BSP. Les conseillers pédagogiques sont dans une logique de service et se rendent disponibles au maximum auprès des enseignants.

Exemples :

- Aide à la mise en ligne du plan de cours sur le portail de cours de l'université : si l'enseignant n'y arrive pas seul la première fois, un conseiller pédagogique peut le faire pour lui.
- Accompagnement d'un enseignant pour monter un dossier et répondre à un appel à projet.

Soutien technique :

Dans le but d'adapter les outils dédiés à la pédagogie aux besoins des enseignants²², le BSP propose un « outil de suggestion » pour le portail des cours. En 2013, cet outil de recensement des besoins a reçu 200 idées et a généré 7 200 votes.

²²http://www.bsp.ulaval.ca/docs/Developper_un_cours_a_distance-Ressources_pour_le_personnel_enseignant.pdf

Le soutien technique des utilisateurs proposé par le BSP (tous outils confondus) est ouvert du lundi au jeudi de 8h à 19h, et le vendredi de 8h à 17h30.

6.2.1. Formations proposées sur inscription volontaire

Le plaisir d'apprendre

Chaque année, cette formation accueille entre 25 et 30 participants.

Il s'agit d'une formation intensive en pédagogie universitaire délivrée une fois par an, au mois de mai. Elle se déroule sur 3 semaines. Les participants ont 2 jours de formation par semaine ainsi que des activités complémentaires à réaliser en ligne.

L'inscription se fait sur la base du volontariat.

Cette formation donne lieu à des crédits pour les doctorants.

L'université d'été en Pédagogie Universitaire (avec McGill et la Communauté d'Universités et Établissements d'Aquitaine)

Chaque année, une semaine de formation intense en pédagogie universitaire se déroule en alternance entre le Québec et l'Aquitaine. Sur un modèle de pédagogie active, la dimension interculturelle apporte beaucoup aux échanges entre enseignants.

Une trentaine de participants sont sélectionnés, dans un maximum de 10 places par établissement universitaire.

L'heure pédagogique (ou "Activités de perfectionnement")

Des ateliers thématiques sont proposés le vendredi en début d'après-midi. Ces rencontres sont organisées autour de différents thèmes pédagogiques. Par exemple :

- Atelier sur l'évaluation des apprentissages
- Comment concevoir des activités d'évaluation formative efficaces ?
- Concevoir son plan de cours de manière pédagogique : pourquoi et comment ?
- Construire un examen de qualité : un défi à votre portée
- Évaluer les apprentissages à l'aide de grilles critériées descriptives
- L'accompagnement des mémoires et des thèses
- La gestion de classe : de la prévention aux procédures de règlement des cas préoccupants
- La relation directeur de recherche/supervisé aux cycles supérieurs
- Le cours en grand groupe : comment le rendre interactif et efficace ?
- Le travail d'équipe efficace ?
- Osez la pédagogie active !
- Pose de la voix
- Suivi du développement des compétences des étudiants
- Tisser des liens solides par la communication non-violente

Au total, 82 séances ont été délivrées en 2013. 18 thèmes différents ont été abordés et 546 participants en tout ont été enregistrés²³.

Certains enseignants formés deviennent ensuite formateurs : ils bénéficient de décharges et de financements pour des colloques en pédagogie universitaire.

6.2.2. Mise en place d'une communauté de pratiques

L'organisation de conférences

8 conférences internes à l'université ont été organisées en 2013. Chaque année, ces conférences regroupent environ 150 personnes. C'est l'occasion de présenter des retours d'expériences, des nouveautés (par exemple de ceux qui ont été acceptés pour l'appel à projet interne).

Le BSP organise donc des événements internes, nationaux, et mêmes internationaux comme le colloque ISSOTL²⁴ en 2014 et le BSQF²⁵ en 2013.

Communauté d'apprentissage en pédagogie universitaire CAPU

Sur une année universitaire, un groupe d'enseignants s'engage à assister à des regroupements portant sur des thèmes de pédagogie universitaire. Entre les séances, ils échangent sur leurs expériences à travers un portfolio en ligne.

Après deux ans d'existence, la CAPU regroupe environ 60 personnes.

6.2.3. Accompagnement financier et humain des projets pédagogiques

Programme d'appui au développement pédagogique (PADP)

Au cours de l'année 2014-2015²⁶, un budget total de 215 000 \$ a été alloué à ce programme, soit une moyenne de 8 500 \$ par projet.

Un appel à projets pédagogiques auprès de l'ensemble des enseignants est lancé chaque année. La sélection se fait dans le cadre de la politique de l'université en rapport avec les priorités pédagogiques. Les projets retenus sont ensuite gérés et suivis par le bureau des projets, structure centralisée qui est consacrée à la gestion de projets et qui gère entre autre leurs budgets en fonction de l'avancement des projets.

²³ Rapport d'activité du BSP 2013 http://www.bsp.ulaval.ca/docs/Rapport_Annuel_2013-2014_VF.pdf

²⁴ ISSOTL 2014 "International Society for the Scholarship of Teaching and Learning" www.issotl14.ulaval.ca

²⁵ BSQF 2013 (Belgique, Suisse, Québec, France) est la rencontre bisannuelle des conseillères et conseillers pédagogiques francophones de l'enseignement supérieur. www.bsquf2013.ulaval.ca/cms/site/bsquf

²⁶ Pour découvrir les projets financés : <http://www.bsp.ulaval.ca/padp.php>

Projets Formation A Distance (FAD)

Un projet de mise à distance d'un enseignement quand il est retenu obtient une enveloppe de 8 500 \$ environ. Cette somme permet de payer un chargé de cours qui remplace l'enseignant dans un de ses cours pendant qu'il conçoit le cours en ligne. Une fois mise en ligne, l'animation de ce cours sera considérée de la même manière qu'un cours en présentiel dans les services des enseignants. Une enveloppe annuelle de l'ordre de 160 000 \$ est consacrée au passage à distance des enseignements.

6.2.4. Évaluation des enseignements

L'évaluation des enseignements ne concerne pas l'ensemble des enseignements chaque année. Seulement 30 % des cours du premier cycle et 15 % du second cycle sont réalisés annuellement. L'évaluation est gérée par les facultés, les associations étudiantes et le BSP.

Un accompagnement aux enseignants en difficulté est proposé, ils peuvent demander de l'aide d'un conseiller pédagogique spécialisé dans l'évaluation.

6.2.5. Valorisation des enseignements

La politique de valorisation de l'enseignement à l'Université Laval s'inscrit dans le prolongement de différentes mesures adoptées par l'Université Laval, notamment :

- le plan d'action de la valorisation de la pédagogie et des enseignants lancé en 1988 ;
- la création du Réseau de valorisation de l'enseignement (aujourd'hui Bureau des Services Pédagogiques) en 1996 ;
- l'adoption de la politique d'encadrement de l'évaluation des activités d'enseignement par les étudiants aux trois cycles en 1997.

Aujourd'hui, l'université a mis en place des prix d'excellence qui valorisent les bonnes pratiques pédagogiques des enseignants. Il en existe 6 au niveau de l'université et quelques-uns au niveau des facultés. Un prix récompense la carrière en enseignement, un pour des distinctions en enseignement et 4 pour des ouvrages didactiques.

Les enseignants doivent déposer leur candidature et faire preuve de leurs compétences.

Ces prix donnent droit à une prime (de 3 000 à 5 000 \$). Le travail primé est valorisé avec une capsule vidéo ainsi qu'une présentation devant les collègues lors des congrès.

Les lauréats deviennent des "experts pédagogiques" pour le BSP et sont sollicités pour intervenir dans des rencontres avec d'autres enseignants. Certains peuvent animer des formations en pédagogie universitaire et bénéficier de décharges horaires ou bien de financements pour des colloques en pédagogie universitaire.

6.3. Étonnement : les différences culturelles impactant le dispositif

6.3.1. Taux de participation pour les formations en pédagogie universitaire

Avec des inscriptions sur la base du volontariat, l'ensemble des formations en pédagogie universitaire proposées semble trouver un public. Il est probable que cet intérêt pour ce type de formation soit lié à l'avancement de carrière. L'implication dans l'enseignement, la formation et la réflexivité en matière pédagogique entrent en compte dans l'avancée de carrière des enseignants-chercheurs québécois. Les résultats de l'évaluation des enseignements par les étudiants impactent directement la carrière des enseignants lorsqu'un enseignant souhaite par exemple demander sa titularisation.

Pour qu'un enseignement soit conservé, le cours proposé doit être attractif pour trouver son public étudiant. Ce dernier étant amené à donner son avis sur l'enseignement, les enseignants ont alors un intérêt certain à suivre des formations en pédagogie universitaire.

6.3.2. Relation entre enseignants-chercheurs et conseillers pédagogiques

Les outils numériques sont plus naturellement utilisés par les enseignants dans leur vie de citoyens. De manière générale, les rapports humains semblent moins cloisonnés qu'en France. Aussi, il semble beaucoup plus évident et facile pour un enseignant de demander de l'aide à un conseiller pédagogique.

6.3.3. Intérêt pour les concours et les récompenses

Dans la culture québécoise, la place de l'individu semble souvent mise en avant face à l'identité d'un groupe. La recherche de reconnaissance individuelle ne choque pas, elle est même parfois encouragée. Les enseignants-chercheurs saisissent donc l'occasion lorsqu'on leur propose de mettre leur produit pédagogique en concurrence avec d'autres. Au premier abord, ils hésitent un peu à se lancer mais sont très fiers lorsque les honneurs leurs sont attribués. En ce sens, les cérémonies de récompense des Prix d'excellence pédagogique voient chaque année un public de plus en plus large. De nombreux enseignants récompensés invitent leur famille.

6.3.4. Implication des enseignants en FAD

Cette implication peut s'expliquer par la nécessité qu'a représenté cette nouvelle modalité de formation dans le développement de l'université. L'université se donne les moyens de développer la FAD et propose un modèle économique clair.

Ces formations sont insérées dans le dispositif général. Il ne s'agit en rien d'un écosystème indépendant qui pourrait être compliqué à maintenir en parallèle du système de formation en présentiel. La modalité à distance est une modalité parmi d'autres, et à ce titre est une composante à part entière de l'offre de formation.

Les enseignants peuvent eux aussi avoir besoin de flexibilité dans leurs emplois du temps. Vouloir se lancer dans la formation à distance ne se fait pas de manière isolée. S'ils le désirent, les enseignants demandent une subvention et bénéficient de l'accompagnement de conseillers pédagogiques. L'université dispose d'un conseiller pédagogique pour 50 enseignants.

6.4. Facteurs clés du succès

6.4.1. Évolution des carrières des enseignants-chercheurs

L'évolution des carrières²⁷ des enseignants-chercheurs est basée sur 3 critères : l'implication dans l'établissement, l'enseignement et la recherche. Pour chacun d'eux, des preuves doivent être produites et aucun ne peut être trop délaissé au profit d'un autre. Concernant l'enseignement, leur évaluation est généralisée et prise en compte dans la progression de carrière. D'autres retours, sous d'autres formes, peuvent être donnés par les étudiants qui sont, au travers de leurs associations, très exigeants. En cas de besoin, un enseignant peut faire appel et/ou être accompagné par un conseiller pédagogique pour travailler à l'amélioration de sa pratique pédagogique.

6.4.2. Budget des universités directement proportionnel au nombre d'étudiants inscrits

Au Québec, les universités obtiennent un budget en fonction du nombre de crédits délivrés. L'université doit donc produire un enseignement de qualité dans un environnement de qualité pour que les étudiants s'inscrivent chez eux et y restent. La concurrence entre établissements est réelle sur le plan de l'attractivité des étudiants.

6.4.3. Proposer des modèles variés pour toucher différents publics

Par exemple, il y a plusieurs types de formations proposées : le dispositif classique, la communauté d'apprentissage, les ateliers et les conférences.

Ces actions formatives et d'analyse de pratique sont proposées au niveau de l'établissement afin de pouvoir engager dans cette dynamique les acteurs de l'ensemble des facultés.

Presque chaque formation est pratico-pratique, les enseignants viennent avec leur matériel, leur cours pour voir comment le faire évoluer.

6.4.4. Documenter les usages

Pour percevoir les évolutions, et pour faire en sorte que l'équipe qui accompagne les enseignants ne se décourage, il est important de documenter les usages. La majorité des actions proposées font l'objet d'observations et d'analyse afin d'être en capacité d'objectiver les impacts des actions entreprises, et de partager auprès du plus grand nombre d'acteurs ces

²⁷ Le recrutement, l'évolution de carrière, les droits et devoirs des enseignants sont explicitement définis dans une convention collective : <http://spul.ulaval.ca/convention-collective/>

résultats et recommandations pour alimenter la poursuite de ce processus de transformation des pratiques pédagogiques dans l'enseignement supérieur.

Par exemple : La classe virtuelle a mis un moment à être utilisée, mais on peut voir qu'entre 2011-2012 et 2012-2013 il y a eu un bond de 60 % d'utilisateurs en plus.

6.4.5. Imposer des règles minimales

Le syllabus de cours doit être diffusé aux étudiants au plus tard lors de la première séance. Il peut être papier ou numérique, mais tout enseignant qui souhaite insérer son syllabus au portail des cours pourra bénéficier de l'aide d'un conseiller pédagogique s'il le désire.

La Faculté des Sciences Administratives demande à tout nouvel enseignant de rencontrer au moins une fois un conseiller pédagogique.

7. Gouvernance, organisation et modèle économique

Cette partie a pour objectif de présenter les traits essentiels de l'organisation mise en place au service des activités pédagogiques, présentiellles et en ligne. Les données économiques recueillies, partielles, illustrent les choix d'investissement réalisés et certains arbitrages.

7.1. Contexte et état des lieux

7.1.1. Orientations stratégiques

A l'heure d'une évolution en profondeur des pratiques pédagogiques (passage d'un mode majoritairement transmissif à un mode de co-construction des savoirs et savoir-faire, développement de l'apprentissage à distance, soit en mode FOAD pour un public inscrit dans l'établissement soit pour un public ouvert au sein d'un MOOC), les exemples québécois de McGill et Laval nous interrogent sur les liens entre l'offre pédagogique et les espaces d'apprentissage, tant au sein des formations qu'au sein même du fonctionnement de ces établissements. En plaçant l'étudiant au cœur des préoccupations et de l'équation économique, les universités McGill et Laval ont fait le choix de très étroitement corréler les pratiques pédagogiques aux espaces de travail formels ou informels. La qualité de l'expérience étudiante, depuis le recrutement de l'étudiant jusqu'à son placement, est très certainement le point central vers lequel tous les efforts convergent.

Dans les 2 universités canadiennes visitées, McGill et Laval, un cycle de rénovation spécifique des espaces physiques d'apprentissages (salles, amphithéâtres) est engagé. Ces rénovations touchent aussi bien l'aspect mobilier pour la capacité à remodeler les salles de cours suivant le type de pédagogie réfléchi par l'enseignant, que l'aspect immobilier par une reconfiguration des espaces mutualisés pour en maximiser les usages (plateau par étage, couloir, espace de

vie) ; ou que l'aspect technologique (connectivité, collaboration). Ce cycle de rénovation a été formalisé dans chacune des 2 universités au plus haut de la gouvernance avec un document stratégique expliquant la politique de formation et une programmation pluriannuelle des investissements. Pour exemple, l'Université McGill consacre en investissement 2 M€/an pour ses nouvelles salles d'apprentissages collaboratifs (9 salles en 2014 réparties sur l'ensemble du Campus²⁸) et pour la rénovation de ses laboratoires.

7.1.2. Référentiels stratégiques de l'Université Laval

Très spontanément, tous nos interlocuteurs se sont référés aux différents documents stratégiques régissant l'organisation et le fonctionnement de l'université. Ces principaux textes sont facilement accessibles, très lisibles dans un format court et directement opérationnels. Ces documents sont également remarquables par leur pérennité et par leur mode de production qui en assurent leur très large acceptation. Les trois principaux documents régissant l'activité pédagogique de l'Université Laval sont :

- Horizon 2017 « orientations de développement de l'Université Laval », document présenté par le Recteur et qui court sur la durée de son mandat. Ce document de 16 pages décrit les grands objectifs poursuivis ainsi que l'ensemble des indicateurs de résultat.
- Règlement des études et des examens : définit notamment la répartition des activités entre services transversaux et services en faculté (bureau du registraire - équivalent de notre direction de la scolarité -, bureau des services pédagogiques, bureau de la formation à distance).
- Guide « Repenser les espaces physiques d'apprentissage, orientations stratégiques et pédagogiques » : l'Université Laval est une université bimodale dans son offre pédagogique. Les référentiels stratégiques couvrent tous les champs de la pédagogie et offrent un cadre clair.

7.1.3. Illustration du processus de décision

Exemple des espaces d'apprentissage à l'Université Laval

Les choix des modifications des espaces physiques ont été justifiés à la gouvernance de l'Université Laval par un document stratégique²⁹ contenant une vision prospective *bottom-up* d'experts du domaine et un benchmark international. Mais entrer par uniquement un aperçu

²⁸ Il est à noter que la problématique des salles de visioconférence ou de téléprésence n'est pas pour ces 2 universités un élément de différenciation stratégique à la date de notre visite (la question a été posée aux 2 établissements qui ne ferment pas pour autant leurs regards sur ces technologies mais n'en font pas à la date d'aujourd'hui une priorité). Leurs regards semblent davantage tournés vers la capacité à continuer de développer un environnement d'apprentissage en ligne "user friendly" correspondant à leurs modalités pédagogiques et aux développements des classes virtuelles.

²⁹ <https://uabox.univ-angers.fr/public.php?service=files&t=3d716138edfaf49eb5aae3087268d747&download>

patrimonial des modifications apportées à l'Université Laval serait une erreur que nous aurions pu commettre en nous concentrant uniquement sur l'observation et la qualité des espaces physiques. C'est une approche très pragmatique autour de l'identification de 3 vecteurs de changements (cf. Figure 1) qui est déjà présente dans la génétique même de l'Université Laval où la préoccupation de la réussite étudiante est centrale.

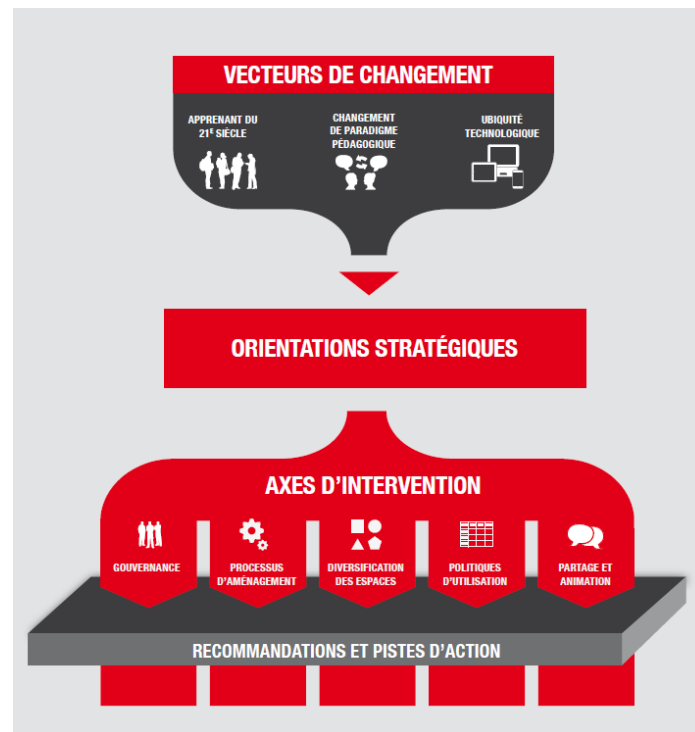


Figure 1 : Structure du rapport « Repenser les espaces physiques d'apprentissage » (p5) - Université Laval

Choix d'un nouvel enseignement à distance

Les différents départements réalisent un budget primitif des charges d'enseignement en mars. Ces charges sont ensuite réparties au moment de l'inscription des étudiants (juin). Que l'enseignement soit en présentiel ou à distance, la comptabilisation des charges d'enseignement est identique. La conception d'un cours à distance est chiffrée à 8 500 dollars (équivalent à 45 heures pour la création d'un cours). Chaque année, l'Université Laval investit 537 000 \$.

Le lancement de nouveaux dispositifs pédagogiques innovants

L'exemple des MOOC abordé à McGill est systématiquement lié à une approche de l'excellence scientifique. Nous sommes dans la vitrine de l'établissement. Un enjeu sous-jacent mais également très stratégique à terme dans la compétition mondiale est lié à la capacité de traiter les *Learning Analytics* issus des MOOC ou d'autres dispositifs de formation en présence, hybride ou à distance. Les valeurs recherche et économique sont sous-jacentes. L'Université

McGill par exemple traite ses données par l'intermédiaire du consortium Open edX. Cette université consacre 175 000 \$ canadien par MOOC hors participation au consortium Open edX (250 000 \$). La motivation de cette décision a été résumée très clairement : « Oui les MOOC sont stratégiques : au niveau pédagogique mais aussi au niveau des *Learning Analytics* pour la recherche, et oui donc oui nous insufflons des moyens financiers importants sur une durée déterminée ».

Exemple des MOOCs à l'Université McGill

La vision de ce changement de paradigme pédagogique dans les modalités et les environnements d'apprentissage est portée par un "champion" à l'University McGill : Deputy Provost. Ce champion porteur d'innovation assume politiquement la prise de risques sur le lancement des MOOCs. Les projets de MOOC sont présentés devant les instances décisionnelles : le Conseil d'administration et le Sénat³⁰. Les aspects et risques budgétaires sont portés par des donations sur les innovations pédagogiques et non sur le compte propre de l'université. Ce choix de financement s'explique par l'inquiétude exprimée par certains syndicats étudiants soucieux que les frais de scolarité soient destinés à des dispositifs de formation qui profitent aux étudiants de l'établissement. La diffusion large et massive des savoirs produits par l'université n'est donc pas un axe stratégique prioritaire. Focus : le Sénat analyse les demandes d'offre de formation classique, hybride, à distance, MOOC, avec des critères identiques. C'est une différence importante avec le système français.

7.1.4. Éléments saillants de l'organisation

Le voyage d'étude à l'Université Laval nous a conduits à rencontrer les principaux responsables du vice-rectorat aux études et aux activités internationales (cf. *Figure 2*) ainsi que les facultés de médecine, de sciences de l'administration, et de sciences de l'éducation. Au sein du vice-rectorat, les entretiens ont eu lieu avec la Direction Générale des programmes de premier cycle, le bureau des services pédagogiques, le bureau de la formation à distance ainsi qu'avec la bibliothèque. Plus que des services d'appui, ces différents bureaux et directions sont considérés et dénommés « services transversaux ». La répartition des compétences entre ces services transversaux et les services de proximité que l'on retrouve dans les facultés fait l'objet de fréquents ajustements, toujours documentés et facilement accessibles.

Bureau des services pédagogiques (www.bsp.ulaval.ca), 28 ETP

Ce bureau a pour mission l'amélioration continue de la qualité de l'enseignement en provoquant et soutenant le changement des pratiques pédagogiques. Pour cela, il est organisé en quatre pôles : soutien aux opérations, services-conseils pédagogiques, production multimédia, systèmes techno-pédagogiques. On peut également souligner qu'au sein de l'université, le

³⁰ Le Sénat de McGill gère toutes les politiques et procédures qui gouvernent les activités académiques de l'université. Composé de professeurs, d'étudiants, d'administrateurs et de représentants des syndicats, le Sénat représente la communauté de McGill.

réseau des conseillers pédagogiques représente 60 ETP, dont 9 au sein du bureau des services pédagogiques (pour un total d'environ 3 000 enseignants).



Figure 2 : Organigramme de l'Université Laval

En synthèse, la recherche d'un équilibre entre les équipes locales d'appui dans les facultés et les conseillers du bureau des services pédagogiques peut se résumer ainsi :

Gouvernance du numérique en pédagogie universitaire au sein d'une faculté/partage des responsabilités	
Faculté (proximité)	Service transversal
Soutien et accompagnement personnalisé	Espace Numérique d'Apprentissage et portail
Activités pédagogiques	Outils « institutionnalisés »
Développement et projets pilotes	Infrastructure
Service informatique (étudiants et professeurs)	Coordination inter-facultaire et intégration Université Laval
Liens avec les programmes	Formation « groupe »
Innovation	Innovation

CAPU (Communauté d'Apprentissage en Pédagogie Universitaire)

La CAPU structure et anime la communauté d'apprentissage ouverte à tous les enseignants et doctorants de l'université. Le cours « le plaisir de faire apprendre », suivi annuellement par 25 enseignants et doctorants volontaires, est assuré par le directeur des programmes de premier

cycle. La communauté se réunit physiquement et dispose de son Intranet (nombreuses vidéos, partages d'expériences, bonnes pratiques, etc.).

Bureau de la formation à distance, 13 ETP

L'Université Laval est une université bimodale où l'expérience de l'enseignement en ligne est clé dans l'expérience étudiante (contrairement à McGill). D'autre part, l'accroissement de l'offre de formation à distance améliore l'attractivité de l'université, permet d'absorber des flux d'étudiants supplémentaires, et accroît les recettes. Le bureau de la formation à distance est un soutien logistique dans la relation aux étudiants à distance, dans la gestion de l'inscription et la gestion des examens. Dans sa gouvernance, le comité de conseil de la formation à distance est composé de 16 responsables des études des facultés et conseillent le doyen aux formations.

Enfin, quelques actions emblématiques qui favorisent le rayonnement des initiatives pédagogiques :

- Programme d'aide au développement pédagogique doté de 175 000 \$ (119 000 € environ) par appel à projet. L'objectif de ce programme est de diffuser les innovations pédagogiques au-delà de la faculté d'origine symbolique, événement festif mais fortement valorisé socialement ;
- Prix d'excellence en pédagogie et prix pour les directeurs de programme ;
- Chaire de leadership en enseignement ;

7.1.5. Principales données du modèle économique

Dans le modèle québécois, le paiement des droits de scolarité assumés par l'étudiant complétés par la subvention publique assure les ressources principales du financement de l'enseignement. Dans un tel contexte le recrutement et la rétention de l'étudiant sont critiques. Le coût complet de la scolarité pour l'équivalent d'une année de formation, soit 30 crédits québécois (60 ECTS) est de 15 639,06 \$ (10 700 € environ) pour un étudiant québécois et de 19 997,76 \$ (13 600 € environ) pour un étudiant canadien non québécois. Ce coût varie de 31 795,26 \$ à 33 280,56 \$ ((21 000 € à 22 500 € environ) selon les disciplines pour un étudiant étranger.

Ces coûts comprennent les frais de scolarité soit 2 862,06 \$ pour un étudiant québécois, soit environ 1 950 € (cf. Tableau 1) et 12 700 \$ pour le logement et autres dépenses liées aux études (livres, transport, vêtement, etc.) auxquelles s'ajoutent 77 \$ de demande d'admission.

Pour mémoire, les frais d'inscription dans une université française (hors mutuelle et autres) étaient à la rentrée 2014 pour 60 ECTS de :

- 184 euros pour les diplômes conduisant au grade de licence (181 euros en 2012) ;
- 256 euros pour les diplômes conduisant au grade de master (250 euros en 2012).

2014-2015					
	Étudiant québécois	Étudiant canadien non-résident du Québec	Étudiant international ^{1,4}	Étudiant international ^{2,4}	Étudiants international ^{3,4}
1 cours (3 crédits)	294,57 \$	730,44 \$	1 779,99 \$	1 601,04 \$	1 928,52 \$
1 session à temps complet (15 crédits)	1 437,48 \$	3 616,83 \$	8 864,58 \$	7 969,83 \$	9 607,23 \$
1 année universitaire (30 crédits)	2 874,96 \$	7 233,66 \$	17 729,16 \$	15 939,66 \$	19 214,46 \$
Assurance maladie et hospitalisation	-	-	996 \$	996 \$	996 \$
Demande d'admission*	78,50 \$	78,50 \$	78,50 \$	78,50 \$	78,50 \$
Demande de certificat d'acceptation du Québec (CAQ)	-	-	108 \$	108 \$	108 \$
Permis d'études au Canada	-	-	150 \$	150 \$	150 \$
Logement et repas	9 200 \$	9 200 \$	9 200 \$	9 200 \$	9 200 \$
Dépenses liées aux études et aux dépenses personnelles (livres, transport, vêtements, etc.)	3 500 \$	3 500 \$	3 500 \$	3 500 \$	3 500 \$
Total à prévoir	15 653,46 \$	20 012,16 \$	31 761,66 \$	29 972,16 \$	33 246,96 \$

* Des frais de 78,50 \$ sont exigés pour l'ouverture et l'analyse de dossier.

¹ Programmes de médecine dentaire, spécialités non médicales en santé, sciences infirmières, pharmacie, architecture et design de l'environnement, agriculture, foresterie et géodésie, beaux-arts, cinéma et photographie, musique, médecine, médecine-résidents.

² Programmes de sciences humaines et sociales, géographie, éducation, éducation physique, lettres.

³ Programmes de sciences pures, mathématiques, génie, informatique, administration, droit.

⁴ Tous les citoyens français, certains réfugiés ainsi que certains membres du personnel diplomatique et du personnel d'organisations internationales non gouvernementales sont exemptés des droits de scolarité supplémentaires. Si vous correspondez à l'un de ces statuts, vous paierez donc les mêmes droits de scolarité que les étudiants québécois.

Tableau 1 : frais de formation

Le différentiel est environ de 1 à 10 pour les étudiants non boursier.

Fonds d'investissement étudiant

Les fonds d'investissement étudiant représentent des outils de développement pour les facultés et leurs étudiants. Le premier fonds a été créé en 1988 à l'initiative des étudiants de la Faculté des sciences et de génie. On compte aujourd'hui plus de 15 fonds. Les étudiants de l'Université Laval ont été les premiers au Canada à concevoir un tel moyen de soutien à leurs études. Les fonds d'investissement étudiant servent essentiellement à améliorer l'environnement pédagogique et matériel des étudiants des différentes facultés. Le principe de ces fonds repose sur le partenariat. Pour la majorité des fonds, lorsqu'un étudiant s'inscrit à une session :

- l'étudiant verse automatiquement 15 \$ au fonds ;
- la Fondation de l'Université Laval (FUL) verse 20 \$. Actuellement, l'objectif de levée de fonds 2014 de la fondation est de 1,9 millions de dollars ;
- l'Université Laval verse 15 \$;
- la Faculté verse 5 \$.

Depuis la création de ces fonds, un grand nombre de projets ont vu le jour grâce à la détermination des étudiants. Chaque année, plusieurs centaines de milliers de dollars sont investis dans l'achat d'équipements informatique et scientifique, de banques de données et de revues, le développement des collections de la Bibliothèque, le réaménagement des locaux d'études, la conception d'outils pédagogiques et l'acquisition de tout autre matériel ou équipement qui rendent possible l'amélioration des activités universitaires.

Autres ressources non détaillées dans ce rapport

Partenariats privés et mécénat, financement de chaires, recettes issues du sport universitaire, boutiques.

Principales données économiques relatives aux enseignements et aux enseignants à l'Université Laval. Les cours sont assurés par des professeurs réguliers et des chargés de cours (2 600) pour une population étudiante de 48 000, dont 6 100 étudiants étrangers (environ 15 % de l'effectif étudiant).

Les enseignements sont proposés lors de 3 sessions de 15 semaines (Automne, Hiver, Été). Un cours se déroule sur 15 semaines avec une durée hebdomadaire de 3 h de cours avec enseignant + 3 h de travail individuel + 3 h de travail avec les pairs.

Un cours correspond à 45 h/ session d'enseignement pour 135 h de travail comptabilisé. Un enseignant a une obligation annuelle de 4 cours (180 h en face à face pour 540 h au total). Le salaire brut d'un enseignant varie de 53 075 \$ pour un assistant à 127 262 \$ pour un professeur titulaire. La pratique de l'heure complémentaire est très marginale. S'agissant de l'enseignement à distance, il n'y a pas de personnel ou de statut spécifique pour les enseignants ou auxiliaires. L'aide auxiliaire est budgétée quand le groupe d'étudiants en ligne dépasse 60 : le montant de l'aide auxiliaire est de 2,5 heures par étudiant pour l'aide à la correction de copie. C'est l'enseignant qui est en charge de la contractualisation de l'aide auxiliaire³¹.

Engagement de nouveaux projets de développement emblématiques

La DSI dispose d'un budget annuel de 10 millions \$ pour les développements IT. Tout nouveau projet présenté doit être assorti d'une prévision de ROI. Ainsi par exemple, le projet de *learning analytics* visant à améliorer la détection du décrochage (projet budgété à 600 K\$), est-il assorti d'une prévision de + 2 % du taux de diplomation, alors que les universités américaines tablent sur + 17 %. Autre exemple, le projet de portail web unique pour l'étudiant offrant une convergence des services (permise notamment par une réingénierie des processus) affiche un gain théorique supérieur à 100 ETP.

³¹ <http://www2.ulaval.ca/notre-universite.html>

7.2. Observations et étonnement

Stratégie

La stratégie de l'Université Laval est contenue dans le document « Horizon 2017 » qui retrace ambition et valeurs, objectifs, indicateurs de résultat (document de 16 pages couvrant la durée du mandat du recteur). Ce document est le parangon pour toute prise de décision. La stratégie pédagogique de l'établissement est orchestrée du recrutement de l'étudiant (lisibilité et accessibilité de l'offre de formation bimodale) au placement de l'étudiant dans le monde professionnel (assuré par un service de placement qui fonctionne à vie).

Ce prisme stratégique permet de questionner tous les projets. Ainsi, la construction et les développements de l'espace numérique d'apprentissage (ENA) visent la réussite et l'engagement étudiant. Il correspond à l'évolution de nos ENT avec le déploiement supplémentaire d'indicateurs personnels de réussite quasi en temps réel au service de l'étudiant. Les maquettes pédagogiques sont construites sur un socle commun de comptabilisation des unités d'enseignement et des règles de calcul. Le syllabus décrivant le contenu du cours et de chaque session permet un pilotage plus efficace de l'offre de formation.

Organisation

L'organisation est alignée sur la stratégie. L'organisation est flexible et connaît de nombreux ajustements. Le questionnement sur les rôles et responsabilités des services transversaux et des services en faculté est crucial : niveau de subsidiarité, qualité de la relation client/fournisseur, mesure de la valeur ajoutée du service,... Les services sont évalués sur la base d'une mesure et d'une analyse des usages. Cela fait partie d'une démarche qualité globale, où l'ensemble des usagers sont associés dans les réflexions (étudiants, enseignants, fonctions administratives, architectes...).

Ressources humaines

Au sein d'une université bimodale, la valorisation du temps d'investissement dans la création d'un cours en ligne ou présentiel est identique. Le corps enseignant est accompagné et dispose de services d'appui spécifiques et d'une communauté dédiée aux pratiques pédagogiques universitaires. Autre élément frappant lors du voyage d'étude est le sentiment d'appartenance et de fierté de chaque intervenant : appropriation des axes stratégiques, sens donné à son activité, responsabilisation dans les projets, évaluation continue du travail et feedback. Davantage que l'organisation qui est alignée sur la stratégie, c'est également le mode de management qui répond aux objectifs stratégiques.

7.3. Facteurs clés de succès et points d'arrimage avec l'enseignement supérieur français

7.3.1. Facteurs clés de succès

Des référentiels stratégiques clairs, une stratégie documentée et diffusée largement.

Un modèle économique compatible avec les valeurs de l'université : la rétention et le succès de l'étudiant est à la base du cercle vertueux du modèle.

Un service d'appui à la pédagogie (CAPU) conçu et délivré par des enseignants. Les enseignants volontaires participent davantage aux formations assurées par des enseignants eux-mêmes qu'avec des conseillers pédagogiques.

Il n'existe pas de frontière stérile entre la DSI et les services TICE : la division des systèmes technopédagogiques est logée sur le même plateau que la DSI. L'équipe est ainsi formée pour gérer les projets et rapprocher MOA / MOE :

- Démarche de qualité et d'évaluation intégrée dans toutes les activités pédagogiques et de soutien à la pédagogie.
- Le numérique comme facteur de réduction des inégalités entre facultés (là où le domaine immobilier reste encore un grand facteur d'inégalité).
- Responsabilisation des acteurs et pratiques de recrutement des ingénieurs pédagogiques axées sur des savoir-être (relation de service) autant que sur des savoir-faire technopédagogiques.

7.3.2. Des pistes à analyser et à croiser dans le cadre de la mise en place des Comue

Les visites de ces deux universités canadiennes et leurs approches stratégiques à travers une gouvernance souple et flexible apportent des éléments favorisant la réussite et l'investissement durable des étudiants dans l'institution. Il serait intéressant de les replacer dans les discussions autour de la recomposition du paysage universitaire français :

- Le contexte des Comue doit permettre de croiser et de réinterroger les trajectoires des politiques immobilières et numériques avec comme point de convergence la place et le rôle des étudiants dans nos organisations.
- Des vecteurs de changement ont été identifiés (*cf. Figure 3*) et des stratégies ont été mises en place par d'autres établissements d'enseignement supérieur pour s'assurer compétitivité et attractivité de leurs universités à 10 ans, y compris dans le champ de l'analyse des données éducatives et des dispositifs innovants de formation.

- La question des modèles économiques, de la plasticité et du management de nos organisations sont des sujets indissociables à la réussite de la conduite de ces changements.

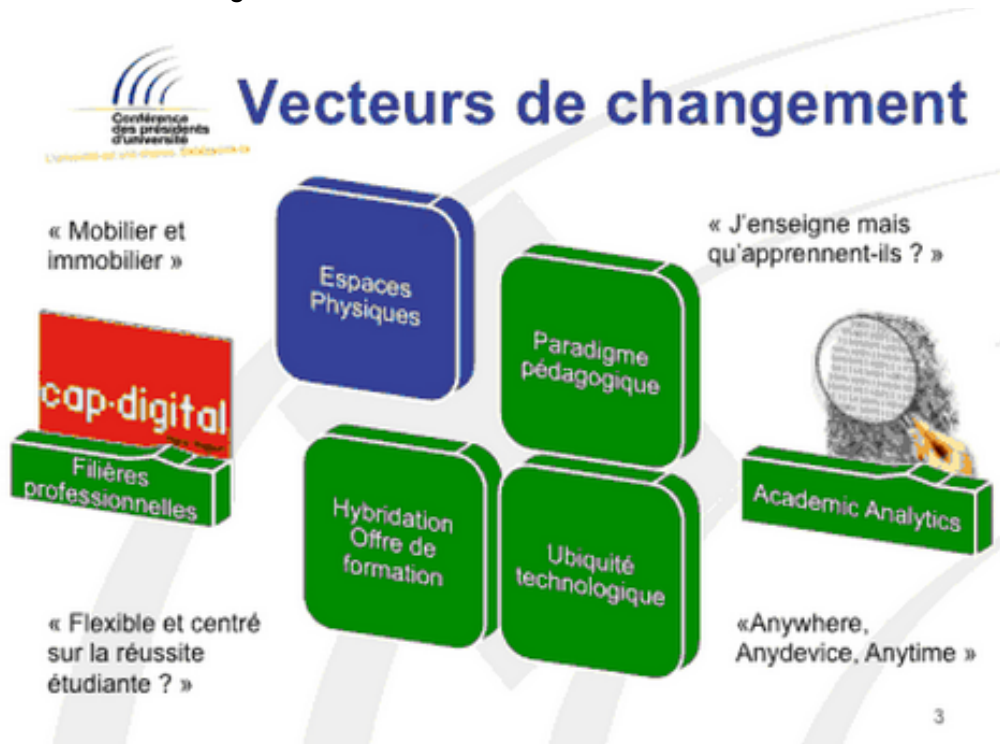


Figure 3 : Vecteurs de changement pour la compétitivité et l'attractivité des établissements - séminaire numérique CPU 27 juin 2014

8. Glossaire

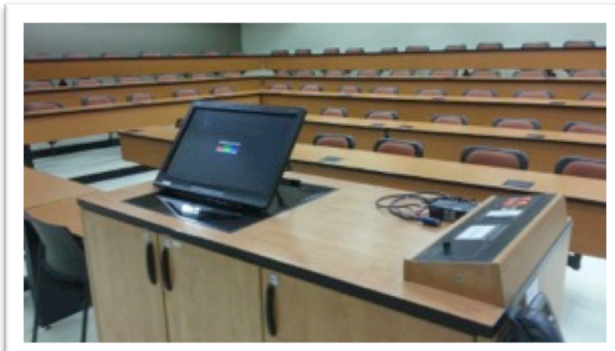
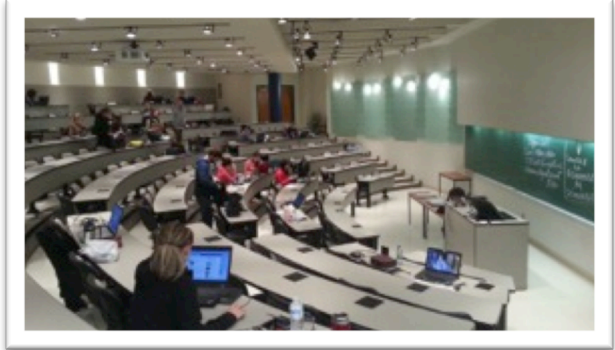
BFAD	Bureau de la Formation à Distance
BSP	Bureau des Services Pédagogiques
ENA	Environnement Numérique d'Apprentissage
ENT	Environnement Numérique de Travail
EPA	Espaces Physiques d'Apprentissage
LMS	Learning Management System
MOOC	Massive Open Online Course
Responsive design	Englobe les techniques de conception de contenus Internet qui permettent de proposer des contenus auto-adaptables en fonction des interfaces
SPOC	Small Private Online Course
TLS	Teaching and Learning Services

Annexe : Espaces physiques d'apprentissage

Décrivons à travers 3 exemples, des espaces pouvant être facilitateurs de ces intentions pédagogiques :

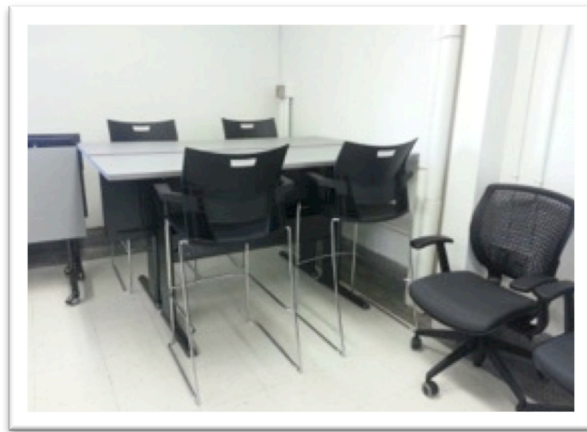
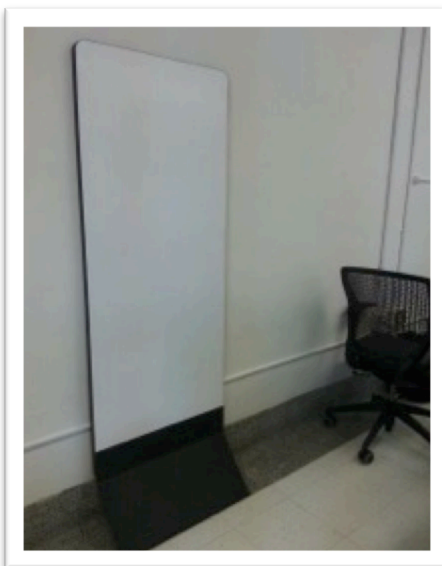
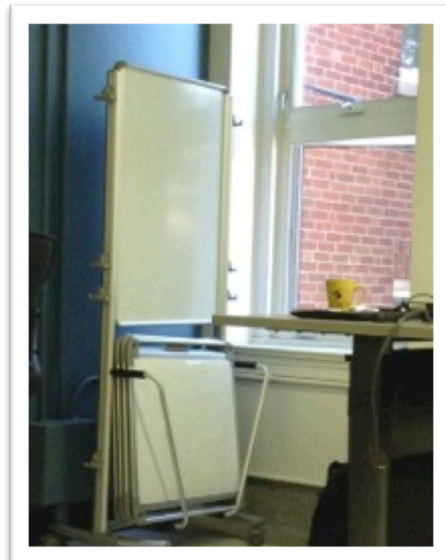
Comment moderniser un amphithéâtre ? Envisageons :

- Une disposition en arc de cercle favorisant la vision de l'écran/scène ;
- 2 rangées de tables/chaises par plateau, avec chaises pivotantes permettant à la rangée en avant de se retourner pour travailler avec la rangée en arrière ;
- des prises électriques escamotables ;
- une moindre densité de places pour favoriser la circulation et la mobilité ;
- des tables plus larges pour favoriser le travail collaboratif ;
- une connectique wifi correctement dimensionnée (Nombre d'étudiants * 2) ;
- 2 sources vidéo permettant d'afficher 2 documents simultanément ;
- une chaire centrale de petite dimension avec la technologie intégrée (console pour gérer les sources vidéo et le son). Cette chaire est potentiellement réglable en hauteur permettant à l'enseignant de travailler debout ou assis via l'usage d'une chaise haute réglable. Il faudra compléter cette chaire de faible surface par une table à roulette pliable, le tout permettant de dégager la scène pour d'autres usages qu'un cours magistral ;
- prévoir des surfaces inscriptibles au marqueur effaçable entre chaque rangée double pour faciliter le travail collaboratif ;
- le 2e écran peut servir pour la rétroaction via des quiz organisés sur des outils en ligne et smartphones ou via des boîtiers de vote et un système intégré. Il peut aussi servir à connecter 2 amphithéâtres en mode synchrone pour des cours mutualisés. Une captation et diffusion sonore de qualité devront être travaillées en ce sens.



Comment aménager une salle de cours de 30 places modulable ? Envisageons :

- des tables de 2 places et des chaises équipées de roulettes permettant différentes configurations (rangées parallèles, disposition en U, groupes de 2 ou 4 tables...) ;
- des tables pliantes supplémentaires disponibles dans un espace « réserve »
- des prises électriques au sol (plancher technique) ;
- 5 à 6 tableaux blancs mobiles permettant aux groupes de présenter leurs travaux à l'ensemble de la classe ;
- 1 tableau blanc fixe et un tableau blanc interactif côte à côte ;
- des tables en demi-cercle permettant de constituer des îlots de forme ovale ;
- un pupitre mobile pour l'enseignant, équipé d'un poste de type smartmedia (grande tablette tactile pour permettre à l'enseignant d'annoter un document sans quitter son poste de travail) et d'une caméra mobile permettant de projeter documents ou objets.



Comment aménager un box de travail en groupe DE 2 A 8 personnes (12 m²) dans un espace informel ? Envisageons :

- des cloisons vitrées ou semi-vitrées et des rideaux occultants permettant la projection sur écran ;
- des parois insonorisées ;
- une grande table fixe ou plusieurs tables fixes regroupées ;
- des chaises ;
- un éclairage soigné et modulable (ces espaces ne disposent que rarement de lumière naturelle) ;
- un équipement de projection (vidéoprojecteur, lecteur DVD, écran) ;
- un tableau blanc.

Si ces espaces sont multiples, ils pourraient proposer plusieurs configurations pour permettre l'expérimentation et l'appropriation de différents matériels et dispositifs : équipements avec tableau blanc interactif / vidéoprojecteur interactif / tableau blanc simple / tablette tactile projetable...

