



La co-conception participative : une approche construite sur les échanges pour une co-crédation des bibliothèques du futur

Mary M. Somerville

MA, MLS, PhD

Associate University Dean

Dr. Martin Luther King, Jr. Library

San José State University, California USA

mary.somerville@sjsu.edu

http://www.sjsu.edu/faculty_and_staff/faculty_details.jsp?id=1650

Traduit de l'anglais en juillet 2007

Par Véronique Heurtematte

Journaliste Livres hebdo

vheurtematte@libertysurf.fr

Meeting: 122 Management and Marketing with Metropolitan Libraries
Simultaneous Interpretation: No

WORLD LIBRARY AND INFORMATION CONGRESS: 73RD IFLA GENERAL CONFERENCE AND COUNCIL
19-23 August 2007, Durban, South Africa
<http://www.ifla.org/iv/ifla73/index.htm>

Les premières années du nouveau millénaire ont vu des changements spectaculaires dans la façon dont l'information est produite, organisée et mise à disposition. Dans un environnement toujours plus numérique, la technologie continue de transformer la manière dont nous rencontrons et expérimentons l'information. Par exemple, les individus peuvent maintenant produire et partager leur propre information, plutôt que d'attendre que des éditeurs de livres ou de revues créent et fournissent du contenu – un concept connu sous le nom de production de pair à pair. Les réseaux d'échanges sur Internet offrent déjà un autre moyen très populaire de créer et d'échanger de l'information non médiatisée. Parce que ces nouveaux outils technologiques permettent de produire et de consommer facilement l'information, les individus circonviennent de plus en plus ce qui est traditionnellement le rôle des bibliothèques : organiser, gérer et mettre à disposition. Cette situation bouscule le rôle traditionnel des bibliothèques comme dépositaire de la culture humaine, et force les bibliothèques à évoluer.

Le paysage en constante mutation de l'information a incité des chercheurs universitaires de quatre institutions sur trois continents à développer une approche collaborative pour co-concevoir les bibliothèques du futur. La méthodologie s'est développée à partir de projets impliquant des étudiants dans un travail commun avec les bibliothécaires et d'autres responsables du campus pour co-créditer des outils et des environnements numériques d'apprentissage. Hautement participatifs par nature, les processus de conception ont bénéficié des connaissances d'étudiants éduqués aux Etats-Unis, en Suède et en Australie, qui ont grandi avec les technologies développées dans les dernières années du 20^{ème} siècle et qui sont maintenant largement disponibles. Ces étudiants ont pendant toute leur vie utilisé des ordinateurs, des jeux vidéo, des lecteurs de musique numérique, des caméras vidéo, des téléphones portables, des emails, des sms et autres outils et jouets technologiques. En

conséquence, ces « natifs de l'ère numérique » pensent et agissent différemment des personnes pour lesquelles les bibliothèques d'aujourd'hui ont été conçues.

La co-conception participative reflète également le changement fondamental dans l'enseignement supérieur passé de l'importance donnée à l'enseignement à celui accordé à l'apprentissage. Cette nouvelle priorité donnée à la formation de l'étudiant nécessite des changements dans l'approche non-consultative traditionnelle qui prévaut en matière d'organisation et de transmission du savoir, incluant de reconsidérer les stratégies actuelles visant à développer la culture de l'information et à encourager l'utilisation des ressources. Ces facteurs convergents ont incité les chercheurs à explorer comment les institutions devraient déplacer leurs processus de décision de « biblio-centriques » à « usagers-centrés ».

Les fondements de la co-conception

Dans le contexte des changements fondamentaux que connaît l'enseignement supérieur sur toute la surface du globe, des chercheurs universitaires en Europe, en Australie et aux Etats-Unis travaillent depuis 2003 à identifier des approches duplicables pour mieux faire concorder les performances des bibliothèques et les priorités organisationnelles avec les nouvelles pratiques de création du savoir et avec les attentes des producteurs/utilisateurs qui en résultent. Partout, les chercheurs ont cherché à stimuler des collaborations de co-conception qui instaurent des échanges et permettent l'apprentissage.

Diverses méthodes interactives de conception centrée sur l'utilisateur ont été employées, en fonction des besoins spécifiques des projets. Si des méthodes de recherche quantitatives ont parfois été utilisées, les méthodologies de recherche ont privilégié plus spécifiquement :

- La collecte de données qualitatives et des méthodes d'analyse telles que des entretiens ouverts, des groupes de travail, des études ethnologiques, l'observation des participants.
- Des processus de conception interactifs qui ont conduit à des prototypes de solutions qui étaient successivement évalués, modifiés, expérimentés, en intégrant les retours des usagers, dans un délai relativement court.

Renseignées et fortifiées par le dialogue entre bibliothécaires et usagers, les activités de co-conception étaient caractérisées par :

- Un processus : des investigations centrées sur l'utilisateur, interdisciplinaires, itératives
- Des résultats : Des produits, des applications, des environnements utilisables

Les exemples qui suivent illustrent certains des échanges collaboratifs que les bibliothécaires ont développé avec les usagers. Ces expériences ont changé la façon dont les bibliothécaires participants pensaient leurs efforts pour améliorer le service aux usagers et faciliter son accès à l'information. Développée et testée dans deux institutions (l'université de technologie de Lulea, Suède, et l'Université polytechnique de l'Etat de Californie, USA), l'approche de co-conception est aujourd'hui appliquée à la Bibliothèque Dr. Martin Luther King – une bibliothèque conjointe universitaire et publique, dans la Silicon Valley de Californie.

Les résultats du processus participatif

Pendant quatre ans, les chercheurs de l'université de technologie de Lulea (Suède), de l'université de technologie de Queensland (Australie), de l'Université polytechnique de l'Etat de Californie, et l'Université d'Etat de San José (USA), ont étudié les moyens de co-crée les

bibliothèques du futur pour et avec les communautés d'usagers actuels et potentiels. Très proche de la philosophie et de la pratique de conception participative scandinave, cette approche « recherche en pratique » utilise la vision des étudiants pour identifier les nouvelles opportunités de l'ère numérique pour les bibliothèques.

Comme l'illustrent les résultats du projet exposés ci-dessous, les éléments des recherches conduites et interprétées par les étudiants ont contribué aux efforts de recherche et de développement (R&D) numériques des bibliothèques. Basées sur diverses méthodologies comme des groupes de travail, des études sur les usages, des prototypes et des enquêtes, les données de recherche générées par les étudiants ont constitué un réel bénéfice. Dans le même temps, le processus complet R&D a bâti les échanges soutenus nécessaires au personnel des bibliothèques pour comprendre quelles étaient les attentes et les préférences des usagers aujourd'hui et dans le futur.

Les étudiants impliqués en premier dans le processus de découverte de la co-conception des bibliothécaires étaient des étudiants de troisième année en science de l'informatique à l'Université polytechnique de l'Etat de Californie (Cal Poly) à San Luis Obispo. Le campus est l'une des vingt-trois institutions du réseau de l'université d'Etat de Californie (UEC). Avec plus de 300 000 étudiants, c'est le plus vaste organisme public d'enseignement supérieur dans le monde. La Cal Poly est l'un des plus grands campus, avec 18 000 étudiants – incluant près de 10 000 étudiants de premier cycle en sciences fondamentales et appliquées et en ingénierie. La philosophie d'enseignement « apprendre en faisant », caractéristique de l'université, a guidé le projet de co-conception – c'est-à-dire que les bibliothécaires comme les étudiants se sont sentis à l'aise d'apprendre en faisant.

En 2004, des étudiants en interaction homme-ordinateur, ont été invités à évaluer un outil de recherche fédérée (ExLibris MetaLib) qui permet une recherche multibase et l'accès à des documents en mode plein texte. Ils ont sélectionné différentes approches centrées sur l'utilisateur pour recueillir les données de leurs pairs. Ils ont par exemple développé, testé et mis en place un questionnaire concernant les habitudes de recherche des étudiants, les compétences des étudiants en matière de recherche et les styles d'apprentissage des étudiants. En complément, ils ont collecté les témoignages dans les études sur l'utilisation de l'interface en place, augmentés par les transcriptions des groupes de travail des étudiants. Les sujets des recherches des étudiants étaient intentionnellement très diversifiés, de façon à refléter des perspectives représentatives toute la population étudiante de l'université.

En conclusion de leur recherche, les étudiants ont produit un rapport à l'intention des bibliothécaires. Les étudiants chercheurs ont unanimement recommandé :

- Que l'outil de recherche de métadonnées reprenne l'aspect et la logique des fonctionnalités de Google search.
- Qu'une « Mon étagère numérique » permette d'organiser des extraits de textes par cours et indique la disponibilité et le statut des textes complets.
- Qu'une « Mes bases de données » permette de sauvegarder des listes par cours et de faire des métarecherches dans les bases de données fédérées.
- Qu'un « Mon journal électronique » conserve l'historique des recherches, fournisse un profil d'alerte et donne un lien direct avec l'espace d'information personnalisable de « mon Polycat » (le catalogue en ligne de l'université).

La comparaison entre les recommandations des étudiants et l'interface publique révéla un sérieux fossé. Pour y répondre, les bibliothécaires de la Cal Poly travaillèrent avec des programmeurs de bibliothèque pour intégrer les suggestions des étudiants dans une interface

personnalisée pour les utilisateurs de l'information de la Cal Poly. Les conclusions des étudiants furent également envoyées à l'équipe R&D [recherche et développement] de l'entreprise, qui choisit d'intégrer plusieurs des recommandations des étudiants à la nouvelle version de leur produit commercial.

De cette première expérience de co-conception, les bibliothécaires ont appris à examiner les hypothèses sous-jacentes et les croyances qui guidaient traditionnellement leurs décisions concernant la conception d'une interface. Ils reconnurent que la mise en place d'un « centrage sur l'utilisateur », nécessitait de repenser les hypothèses traditionnelles sur ce qu'il convenait d'étudier, de même que comment et avec qui mener la recherche.

Les améliorations créées par l'utilisateur

Comme le précédent propos l'illustre, une approche centrée sur l'utilisateur pour co-créer des interfaces publiques efficaces – les moyens par lesquels l'utilisateur final communique avec la technologie – requiert de prendre attentivement en compte le contexte d'utilisation. Par exemple, les concepteurs doivent considérer :

- Comment les gens travaillent.
- Comment ils résolvent leurs problèmes.
- Comment les solutions technologiquement possibles peuvent être intégrées dans les pratiques de travail.
- Quelles sont les forces et les faiblesses des communautés d'utilisateurs dans leur utilisation de la technologie et l'information.

La reconnaissance de l'importance de ces considérations montrait le désir des bibliothécaires d'approfondir leurs échanges d'investigation avec les étudiants. Les projets de recherche ultérieurs ont donc posé des questions plus ambitieuses. Par exemple, les étudiants ont exploré comment leurs pairs interagissaient avec l'information. Cette recherche élargie a produit un savoir généré par les utilisateurs et technologiquement possible, ainsi que des projets d'échanges dans la « zone d'innovation » de la communauté enseignante de la Cal Poly (<http://learningcommons.lib.calpoly.edu/>). Le but de cette communauté est de :

- Fournir une infrastructure technologique, une expertise sur la pédagogie et la technologie, et des ressources d'information pour permettre l'innovation et la revitalisation dans la faculté.
- Encourager l'application de principes constructifs pour développer les compétences des étudiants dans la communication, l'information, et la technologie tout au long de leur formation.

L'initiative a vu le jour dans les bureaux du président et du doyen. Les financements requéraient que le centre de développement professionnel de la faculté (CTL), la bibliothèque de l'université (LIB) et les services d'information technologique du campus (ITS), créent des innovations dans les services intégrés et les systèmes qui soutiennent l'enseignement universitaire et la formation des étudiants. La culture du campus centrée sur l'étudiant a fait que de nombreux étudiants de premier cycle se sont impliqués dans le processus de conception, et que la communauté enseignante s'y est intéressée. Par exemple, les étudiants du comité informatique du campus informèrent les partenaires de la communauté enseignante (CTL-ITS-LIB) de l'évolution du concept de la communauté tout au long de l'année. Dans le même temps, le concept émergent était approuvé par les administrateurs seniors, le comité de technologie du sénat de l'académie, le conseil des doyens, et d'autres instances du campus et

organismes de consultation. En conséquence, le projet de conception fut largement alimenté par tout le campus.

Après l'ouverture de la communauté d'enseignement, les étudiants furent invités à conduire des recherches basées sur le projet en vue d'une nouvelle phase de développements. Supervisés par la faculté du campus, les étudiants produisirent des questions de recherche, sélectionnèrent des méthodologies de recherche et interprétèrent des données de recherche. Les résultats révélèrent les recommandations des étudiants pour étendre l'objectif de la communauté :

- Promouvoir la recherche et le discours interdisciplinaires
- Créer une communauté d'enseignement complète et interactive.

Quand ils ont présenté leurs idées aux programmeurs de la communauté enseignante, les étudiants insistèrent sur le fait que les pratiques de production de pair à pair pour des échanges d'information et de la création de savoirs, nécessitaient que les fournisseurs de services de la communauté enseignante comptent aussi des experts du centre d'écriture, des spécialistes d'études, et des consultants en logiciels. Ce conseil servit à élargir le « cercle de service » initialement prévu par les décideurs du CTL-ITS-LIB.

Les étudiants recommandèrent également l'existence d'une communauté virtuelle autant que physique. Par exemple, les étudiants en ingénierie de logiciels et en intelligence artificielle utilisèrent des techniques de modélisation en 3D pour concevoir les espaces et les outils d'enseignement pour la communauté enseignante de la Cal Poly. Ils conduisirent ensuite des évaluations de l'utilisation, employant des groupes de travail, des études en ligne, et des expérimentations sur l'utilisation. Leurs projets explorèrent de nombreuses améliorations centrées sur l'étudiant. Ils furent particulièrement intéressés par le potentiel d'enseignement des salles virtuelles de collaboration, un café multimédia, et un répertoire du savoir du campus. Ces nouvelles idées générées par les étudiants stimulèrent l'intérêt des décideurs pour la poursuite des activités de co-conception, tandis qu'ils reconsidéraient leurs hypothèses de conception originelles.

Une autre différence significative entre les perspectives des programmeurs et les points de vue des étudiants portait sur les espaces de formation formelle et informelle. Tandis que les programmeurs du CTL-LIB-ITS s'étaient dans un premier temps concentrés sur les activités d'apprentissage formel des étudiants, les étudiants recommandèrent de mélanger les expériences d'apprentissage formel et informel. Leur proposition de café multimédia par exemple, incluait l'accès à des boissons et de la nourriture aussi bien qu'à des activités de détente et de loisir. Les recommandations de « bonnes pratiques » des étudiants dérivèrent des standards industriels établis par les cafés Starbucks et les librairies Borders/Barnes and Noble - bousculant encore un peu plus les hypothèses traditionnelles des programmeurs.

Dans les projets de co-conception de la Cal Poly, les étudiants travaillèrent en équipes. L'apprentissage se fit en se confrontant aux problèmes (et opportunités) du monde réel. Différentes méthodologies de recherche centrées sur l'utilisateur concernant l'interaction entre l'homme et l'ordinateur et entre l'homme et l'information furent utilisées. Cela offrit nombre de bénéfices importants. Tout d'abord, la collecte et l'interprétation des données nécessitèrent une importante communication en face à face entre bibliothécaires et étudiants. Ces dialogues éclairants offrirent aux bibliothécaires d'ineestimables incursions à l'intérieur des perspectives de l'utilisateur. De plus, les relations entre bibliothécaires et étudiants se prolongèrent bien souvent, encourageant une communication qui renseigna les bibliothécaires sur les points de

vue des usagers concernant de nombreuses questions. Cette approche collaborative encouragea naturellement une amélioration continue de l'organisation de la bibliothèque, de même qu'elle encouragea des échanges soutenus avec les membres des diverses communautés du campus. Les conversations en cours continueront à repenser largement et à réorienter la bibliothèque.

La bibliothèque 2.0

Une co-conception participative admet de façon inhérente que les changements de circonstances nécessitent une redéfinition du rôle, des objectifs et des méthodes des bibliothèques publiques et universitaires. Les derniers résultats de la co-conception suggèrent que les questions de recherche générées par les usagers conduisent à des investigations sur la pertinence pour les usagers actuels et potentiels. Quand les décideurs accèdent à ces recommandations, le personnel de bibliothèque connaît une réorientation de son organisation. La co-conception joue là un rôle important dans l'établissement d'une culture du changement et d'une conception et d'un développement basés sur le dialogue.

Dans un tel environnement de travail, les bibliothécaires dialoguent avec les usagers dans un esprit de renseignement appréciatif. Les conversations favorisent une appréciation des différents perspectives et contextes. Ce processus relationnel produit une connaissance et une empathie réciproque. Dans le même temps, cette approche place la formation des usagers au centre, aidant à découvrir leurs propres méthodes d'acquisition, d'interprétation et d'application du savoir. De plus, une plus grande familiarité avec les outils technologiques de l'ère numérique promet d'aider les bibliothécaires à rester informés et pertinents dans l'environnement en constante évolution des technologies de l'information et de la communication.

Dans le but partagé d'utiliser la philosophie de co-conception pour développer des relations soutenues et pour approfondir les échanges entre les bâtisseurs et les bénéficiaires, les bibliothécaires universitaires et publics se préparent maintenant à assumer leur passionnant nouveau rôle d'architectes du management de l'information numérique et des outils de création du savoir à la bibliothèque Dr. Martin Luther King à San José, Californie, USA (<http://www.sjlibrary.org/>). La bibliothèque de l'université d'Etat de San José (SJSU) et la bibliothèque publique de San José (SJPL) participent à une collaboration unique pour créer un centre de formation continue pour la communauté élargie de San José. En tant que première et plus grande bibliothèque à la fois universitaire et publique, les ressources de la bibliothèque Martin Luther King ne sont pas seulement à disposition des étudiants de l'université et de la faculté, mais aussi de tous les membres de la communauté de la Silicon Valley. Ce service moderne, enrichi par d'abondantes ressources d'information physiques et virtuelles, invite les gens de différents horizons à venir ensemble explorer des questions, partager des idées et développer des connaissances, soutenus par des programmes et des services de grande qualité destinés à la fois aux publics du campus et de la communauté.

Dans le but de préparer le personnel de la bibliothèque à développer un modèle de co-conception culturellement approprié, quatre-vingt dix neuf employés de la bibliothèque King ont suivi pendant quinze semaines entre janvier et avril 2007 un programme de découverte de la formation en ligne. Développé par Helene Blowers, directeur technique des services au public à la bibliothèque publique du comté de Charlotte et Mecklenburg (PLCMC), Learning 2.0 prépare le personnel à explorer les nouvelles technologies (<http://plcmcl2-about.blogspot.com/2006/08/about-learning-20-project.html#contact>). Les participants de la

bibliothèque King de San José (<http://sjlibrary23.blogspot.com/>) comprenaient des bibliothécaires aussi bien que des paraprofessionnels et des administrateurs de l'organisation commune ville-université. La participation aux « 23 choses » du programme en ligne permit aux participants d'en apprendre plus sur les outils et les technologies qui changent la façon dont les gens, les bibliothèques et la société ont accès à l'information et communiquent entre eux. A cette fin, les participants ont gagné en expérience pratique des outils de création et d'échange d'information du fameux Web 2.0, disponibles gratuitement sur Internet comme :

- Les blogs : un site Web facile à utiliser où les usagers peuvent rapidement publier leurs idées et échanger avec les gens – l'équivalent d'une revue, d'un livre de bord ou d'un journal intime en ligne.
- Les wikis : un site web de création collaboratif et un outil qui permet aux utilisateurs de facilement ajouter, enlever et éditer du contenu web.
- Le tagging : une méthode ouverte et informelle pour catégoriser qui permet aux utilisateurs d'associer un mot clé ou « tag » avec un contenu en ligne. (A la différence de l'indexation matière traditionnelle des bibliothèques qui suit des règles strictes de catégorisation, le tagging a une forme libre pas du tout structurée qui permet à l'utilisateur de créer entre les données des connections personnelles qui sont significatives pour lui).
- Flickr : une communauté de partage de photos en ligne qui utilise les « tags » ou autres mots clés pour aider à identifier et à rechercher les photos.
- Les fils RSS : « Really Simple syndication », le RSS simplifie la façon dont les actualités, les médias et les créateurs de contenus partagent l'information et, en retour, permet aux utilisateurs de tous les jours de personnaliser la façon dont ils consomment l'information sur le web.

Pour explorer plus avant la façon dont ils devraient appliquer les capacités du Learning 2.0 pour co-crédier des lieux et des espaces de « fabrication du savoir » virtuels et physiques pour et avec les usagers, les bibliothécaires universitaires ont conduit (mais pas encore analysé), trois projets de recherche impliquant les étudiants de l'université d'Etat de San José (SJSU) et la faculté. Ces études reflètent que tandis que cette bibliothèque commune ville-université est unie par la mission commune de servir les besoins en formation continue des usagers du campus et de la communauté, la bibliothèque de l'Université d'Etat de San José avait aussi la responsabilité de soutenir la mission d'enseignement, de formation et de recherche du campus. Ces études de la SJSU illustrent comment les circonstances locales produisent différentes stratégies de co-conception.

En avril 2007, pour obtenir d'autres aperçus sur les perspectives des étudiants, les bibliothécaires universitaires ont mis en place un outil pour l'apport des étudiants dans les espaces de formation : EDUCAUSE Learning Initiative (ELI). Educause (www.educause.edu) est une association à but non lucratif américaine dont la mission est de soutenir l'enseignement supérieur en promouvant une utilisation intelligente de la technologie. Basé sur un protocole développé par Dr. Andrew Milne, directeur de Tidebreak Inc. (www.tidebreak.com), et modélisé d'après les techniques d'identification des besoins pratiquées à l'institut de design de l'université de Stanford, ELI est un instrument qui offre un moyen d'obtenir une contribution créative de l'utilisateur dans la programmation et la conception d'espaces de formation.

Le projet de recherche impliqua des étudiants représentatifs des différents âges, sexes, origines, vivant sur ou en dehors du campus. Ils remplirent l'enquête sur les espaces de formation et, avec un appareil photo jetable 24 pauses, prirent des photos des emplacements

décrits dans l'enquête, par exemple leur place favorite pour travailler en groupe. En organisant les données en vue de leur analyse, les bibliothécaires universitaires, les techniciens du campus, et les concepteurs opérationnels utilisèrent le logiciel de taggage visuel Flickr, l'une des « 23 choses » du Learning 2.0. L'utilisation de tags pour le tri permit ensuite d'identifier l'espace du campus le moins apprécié des étudiants nouveaux venus. Le même processus peut être utilisé pour établir des comparaisons, par exemple comparer les espaces les moins appréciés des nouveaux étudiants et des étudiants seniors. L'interprétation des données se poursuivant, les étudiants qui ont utilisé l'outil sur les espaces de formation donneront leur interprétation des données texte et image. Le dialogue en résultant fera avancer le co-apprentissage et garantira des conclusions centrées sur l'utilisateur.

Dans une deuxième étude conduite en mai 2007, les bibliothécaires collaborèrent avec les membres du bureau de la bibliothèque pour mener une enquête phénoménologique portant sur les idées des membres de la faculté. Cette approche qualitative étudie les différentes manières dont les gens expérimentent, perçoivent, appréhendent, comprennent et conceptualisent divers phénomènes dans le monde. Elle a été utilisée avec succès dans d'autres études : en 1997 en Australie, Christine Bruce étudia les conceptions du personnel de l'université sur la culture de l'information. En 2004 en Australie, Mandy Lupton étudia les conceptions des étudiants sur la culture de l'information. En 2005 en Californie, Clarence Maybee et Mary M. Somerville étudièrent également les conceptions des étudiants de premier cycle sur la culture de l'information (à la Cal Poly de San Luis Obispo). En 2005 au Royaume-Uni, Sheila Webber et Bill Johnston étudièrent les conceptions des universitaires sur la culture de l'information.

L'étude de San José modifia les questions de l'enquête utilisées par Johnston et Webber pour explorer les différentes façons dont les professeurs expérimentent, perçoivent, appréhendent, comprennent et conceptualisent la culture de l'information. Les questions ouvertes présentées par les participants de la faculté de SJSU incluaient :

- Décrivez un étudiant qui maîtrise la culture de l'information
- Comment encouragez-vous vos étudiants à la culture de l'information ?
- Quels sont les enjeux de l'enseignement de la culture de l'information ?

Les deux premières questions escomptaient obtenir des réflexions et des descriptions. La troisième question encourageait les interviewés à réfléchir à la fois aux contraintes au jour le jour et à leurs aspirations et à leurs espoirs.

Les données recueillies sont actuellement en cours de transcription en prévision de leur analyse. Pendant l'interprétation des données, l'attention ne sera pas concentrée sur l'information particulière mais plutôt sur les données dans leur ensemble. Les transcriptions des entretiens individuels seront analysées comme un tout. Des catégories seront définies pour décrire les différentes façons dont les membres de la faculté expérimentent l'acte d'enseigner la culture de l'information, recherchant en particulier les éléments de première importance pour chaque catégorie. A travers des analyses inductives, des « catégories de description » émergeront pour décrire chaque conception qualitativement différente de ce qui est le plus important. Ces vues seront partagées avec les partenaires éducatifs du campus au cours de conversations incluant tout le campus et portant sur la culture de l'information et son enseignement.

Les bibliothécaires utiliseront aussi une troisième source de données pour renseigner leurs réflexions sur les meilleures utilisations de leurs compétences en Learning 2.0 : l'outil d'évaluation standardisée « culture numérique » du service de tests éducatifs. Depuis 2001,

les développeurs de tests, les spécialistes en sciences cognitives et les statisticiens chercheurs ont collaboré avec les directeurs d'étude du service de tests éducatifs (www.ets.org), les administrateurs de l'université, les membres de la faculté, les bibliothécaires universitaires et les spécialistes à l'élaboration et au test des questions pour cet outil en ligne d'évaluation à grande échelle. Cet outil croise les disciplines et les niveaux d'enseignement pour évaluer les aptitudes cognitives et les compétences techniques dans un usage légal et éthique de l'information nécessaire à une culture de l'information et à une aisance technologique à l'âge numérique. L'évaluation de la culture des technologies de l'information et de la communication (TIC) mesure les compétences des étudiants dans sept domaines : définir, accéder, évaluer, gérer, intégrer, créer et communiquer. Les étudiants de l'université d'Etat de San José ont participé au test national en 2005. Ces résultats ont alimenté une version commerciale de l'évaluation qui en 2006 commença à rendre compte des résultats individuels et collectifs. Les données ont été collectées mais restent à analyser. Les implications sur le plan éducatif n'ont pas non plus encore été étudiées.

Les conversations du campus sur les conceptions de la faculté en matière de culture de l'information et de pratiques pédagogiques, enrichies par les discussions sur les compétences des étudiants en TIC et sur les préférences concernant les espaces de formation, laissent présager des conversations en synergie sur la co-conception tout au long du processus de préparation des espaces de formation physiques et virtuels de la bibliothèque Dr. Martin Luther King.

Les futurs numériques de la bibliothèque commune

Les détails pour étendre cette approche de co-conception de la Silicon Valley – en termes appropriés à la fois au contexte et à la culture de la bibliothèque commune – résulteront du processus de programmation de la bibliothèque King prévu pour commencer en juin 2007. Le processus de programmation impliquera un grand nombre de membres du personnel à la fois de la bibliothèque universitaire et de la bibliothèque publique. Les résultats renseigneront l'implication des usagers de la bibliothèque publique au cours de la prochaine étape de l'investigation de la bibliothèque commune pour cette bibliothèque métropolitaine. Ce faisant, les bibliothécaires sont conscients de la difficulté de maintenir l'équilibre entre le rôle traditionnelle de la bibliothèque en tant que dépositaire du savoir humain et le rôle potentiel de la bibliothèque comme « facilitateur » du savoir humain. Les faits suivants illustrent le contexte complexe que connaissent les décideurs de la bibliothèque. San José est la localisation des quartiers généraux d'Adobe Systems, eBay, et Cisco Systems. Les quartiers généraux d'Apple Computer, Yahoo et Google sont situés à moins de 20 kilomètres des limites de la ville de San José. Au milieu de cet environnement de haute technologie, plus de 400 000 personnes n'ont pas les revenus nécessaires pour assurer leurs besoins élémentaires. « Un monde à part » où les gens n'ont pas accès à des logements abordables, à la santé, à l'éducation (<http://www.uwsv.org/index.php?id=35&sub=2>). Nombre d'entre eux ne possèdent pas les rudiments de la culture. Cette situation, que certains ont qualifiée de « fracture numérique », pose d'énormes questions à la bibliothèque commune, impliquée dans la promotion de la formation continue auprès de la communauté extrêmement diversifiée des résidents.

Anticipant sur les conversations à venir concernant la programmation, et dans l'esprit des échanges construits à travers les activités de co-conception avec les membres du campus et de la communauté des résidents, les employés de la bibliothèque publique et universitaire ont conscience que leur lieu de travail va dépendre de plus en plus des témoignages émis par les

usagers qui guideront l'identification et l'évaluation des initiatives pour la bibliothèque numérique. Ils reconnaissent que les défis que représentent l'anticipation des besoins et des préférences de populations d'origine culturelle, linguistique et ethnique très diverses, nécessitent des capacités plus importantes pour concilier les interprétations divergentes dans un processus continu d'organisation de l'apprentissage. Enfin, ils prévoient qu'une approche centrée sur l'utilisateur renforcée transformera leur lieu de travail, car les membres du personnel de la bibliothèque publique et universitaire, en lien avec les communautés qu'ils servent, créent ensemble les nouveaux rôles, les nouvelles responsabilités, les nouvelles relations de la bibliothèque.

Remerciements : la co-conception participative est née des contributions théoriques et pratiques des chercheurs universitaires suivants : Dr. Christine Bruce, université de technologie de Queensland, Australie ; Dr. Marita Holst, université de technologie de Lulea, Suède ; Dr. Franz Kurfess, université polytechnique de l'Etat de Californie, USA ; Dr. Anita Mirijamdotter, université de technologie de Lulea, Suède ; Dr. Helen Partridge, université de technologie de Queensland, Australie ; Dr. Erika Rogers, université polytechnique de l'Etat de Californie, USA ; et Dr. Mary M. Somerville, université d'Etat de San José, USA.

Lectures complémentaires

Somerville, M. M., Rogers, E., Mirijamdotter, A., & Partridge, H. (2007). Collaborative evidence-based information practice: The Cal Poly digital learning initiative. In E. Connor (Ed.), *Case Studies in Evidence-Based Librarianship*, Oxford, England: Chandos Publishing, pp. 141-161. (in press)

Somerville, M. M., Lampert, L. D., Dabbour, K. S., Harlan, S., & Schader, B. (2007). Toward large scale assessment of information and communication technology literacy: Implementation considerations for the ETS ICT literacy instrument. *Reference Services Review*, 35(1), 8-20.

Davis, H. L., & Somerville, M. M. (2006). Learning our way to change: Improved institutional alignment. *New Library World*, 107 (3/4, April), 127-140.

Somerville, M. M., Schader, B., & Huston, M. E. (2005). Rethinking what we do and how we do it: Systems thinking strategies for library leadership. *Australian Academic and Research Libraries*, 36 (4, December), 214-227.

Somerville, M. M., Huston, M. E., & Mirijamdotter, A. (2005). Building on what we know: Staff development in the digital age. *The Electronic Library*, 23(4), 480-491.

Somerville, M. M., & Vuotto, F. (2005). If you build it with them, they will come: Digital research portal design and development strategies. *Internet Reference Services Quarterly*, 10 (1), 77-94.

Somerville, M. M., & Brar, N. (2006). Collaborative co-design: The Cal Poly Digital Teaching Library user centric approach. in *Information Access for Global Access*:

Proceedings of the International Conference on Digital Libraries (ICDL 2006), New Delhi, India, pp. 175-187.

Gillette, D. D., & Somerville, M. M. (2006). Toward lifelong « knowledge making » : Faculty development in the Cal Poly Learning Commons. In D. Orr, F. Nouwens, C. Macpherson, R. E. Harreveld, & P. A. Danaher (Eds). *Lifelong Learning – Partners, Pathways, and Pedagogies: Proceedings of the 4th International Lifelong Learning Conference*, Yeppoon, Australia, pp. 117-123. Rockhampton, Queensland, Australia: Central Queensland University.

Somerville, M. M., Mirijamdotter, A., & Collins, L. (2006). Systems thinking and information literacy: Elements of a knowledge enabling workplace environment. In *Proceedings of the 39th Annual Hawaii International Conference on Systems Sciences (HICSS-39)*. Los Alamitos, California: IEEE Computer Society Available:
<http://csdl2.computer.org/comp/proceedings/hicss/2006/2507/07/250770150.pdf>

Maybee, C. (2006). Undergraduate perceptions of information use: The basis for creating user-centered student information literacy instruction. *Journal of Academic Librarianship* 32 (January): 79-85.

Somerville, M. M., & Mirijamdotter, A. (2005). Soft systems methodology results transform professional roles in the digital teaching library. In *Proceedings of the 12th Annual Syllabus Higher Education Technology Conference*, Los Angeles, California. Available:
<http://download.101com.com/syllabus/conf/summer2005/PDFs/Th05 b.pdf>
<http://download.101com.com/syllabus/conf/summer2005/PDFs/Th05 d.pdf>

Rogers, E., Somerville, M. M., & Randles, A. (2005). A user-centered content architecture for an academic digital research portal. In P. Kommers & G. Richards (Eds.), *Proceedings of ED-MEDIA 2005 – World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia, & Telecommunications*, Montreal, Canada (pp. 1172-1177). Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education.

Somerville, M. M., & Mirijamdotter, A. (2005). Working smarter: An applied model for “better thinking” in dynamic information organizations. In *Currents and convergence – Navigating the rivers of change: Proceedings of the 12th National Conference of the Association of College and Research Libraries (ACRL)*, Minneapolis, Minnesota (pp. 103-111). Chicago, Illinois: Association of College and Research Libraries.