

Université de Genève
Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education
TECFA (Technologies et Formation de l'Apprentissage)

Mémoire en vue de l'obtention du DESS

**Le portail personnalisable comme interface
d'optimisation de ressources académiques**

Responsable TECFA: [D. Schneider](#)

Défendu le 30.10.2002 à Genève

Par

F. RADEFF <http://tecfa.unige.ch/~radeff>

Table des matières

TABLE DES FIGURES.....	4
PREFACE.....	4
RESUME	6
INTRODUCTION.....	7
1 REVUE DE LA LITTÉRATURE.....	8
1.1 DÉFINITION.....	8
1.1.1 <i>Fonction</i>	8
1.1.1.1 <i>Perte</i>	8
1.1.1.2 <i>Bruit</i>	8
1.2 DES NOTIONS ENCORE LARGEMENT GALVAUDÉES.....	9
1.3 MODÈLES THÉORIQUES.....	9
1.3.1 <i>Historique</i>	9
1.3.2 <i>Critique de la personnalisation pédagogique</i>	11
1.3.3 <i>Commerce, personnalisation et publipostage</i>	11
1.3.4 <i>Personnalisation et mémorisation</i>	11
1.3.5 <i>La théorie des biens collectifs</i>	11
1.3.6 <i>Internet</i>	12
1.3.7 <i>Typologie des portails personnalisables 1</i>	12
1.3.8 <i>Typologie des portails personnalisables 2</i>	13
1.3.9 <i>Typologie des portails personnalisables : synthèse</i>	14
1.3.10 <i>Page blanche vs Site fermé</i>	14
1.3.11 <i>Sites web pour apprenants</i>	15
1.3.12 <i>Les universités</i>	15
1.3.12.1 <i>Le trend individualiste</i>	15
1.3.12.2 <i>Public web vs Private portal ?</i>	15
1.3.12.3 <i>Rôle moteur</i>	16
1.3.12.4 <i>Un client de rêve</i>	16
1.3.12.5 <i>Structure de données personnalisée</i>	16
1.3.12.6 <i>Graphisme minimal</i>	17
1.3.12.7 <i>Eléments à prendre en compte pour l'élaboration d'un portail académique</i>	17
1.3.13 <i>Portails de bibliothèques universitaires</i>	18
1.3.13.1 <i>L'aide du spécialiste</i>	18
1.3.13.2 <i>Rapprochement entre bibliothécaires et usagers</i>	19
1.3.14 <i>Feuilletage/butinage</i>	19
1.3.15 <i>Feedback des usagers / usability testing</i>	20
1.3.16 <i>Portails de publication</i>	20
1.3.17 <i>Personalization = personnalisation ? Problème de la traduction anglais -> français</i>	21
1.3.18 <i>Personnalisation vs Individualisation</i>	21
1.3.19 <i>Individualisation vs personnalisation : le test de Salomon</i>	22
1.3.20 <i>Trop de contenu, pas assez de contexte</i>	23
1.3.21 <i>L'apprentissage et le travail collaboratif</i>	23
1.3.22 <i>Le voile d'ignorance</i>	23
1.3.23 <i>Récents développements</i>	25
1.3.23.1 <i>Systèmes experts & agents</i>	25
1.3.23.2 <i>XML</i>	25
1.3.23.3 <i>Skins</i>	26
1.3.23.4 <i>C3MS</i>	26
1.4 REVUE DE DIFFÉRENTS PORTAILS	26
1.4.1 <i>Crayon – Create your own newspaper</i> http://www.crayon.net	26
1.4.2 <i>Headline's Links to Portals</i> http://www.headline.ac.uk/public/useful/portals.html	26
1.4.3 <i>JA-SIG group (uPortal)</i> http://www.ja-sig.org	26
1.4.4 <i>My Bluewin</i> http://my.bluewin.ch	27
1.4.5 <i>MyExcite</i> http://www.excite.com	27
1.4.6 <i>MyCNN</i> http://my.cnn.com/	27

1.4.7	MyLycos http://my.lycos.com/	27
1.4.8	MyUW http://myuw.washington.edu	27
1.4.9	MyLibrary http://my.lib.ncsu.edu	27
1.4.10	MyUCLA http://my.ucla.edu	27
1.4.11	MyYahoo! http://my.yahoo.com	27
1.4.12	Manila http://manila.userland.com/	27
1.4.13	http://www.new-npac.org	27
1.4.14	PhpNuke http://www.phpnuke.com/	27
1.4.15	BLOGS & WEBLOGS (http://www.lights.com/weblogs/tools.html , http://www.larkfarm.com/weblog_madness.htm , http://www.constellationw3.com/pm/weblog.php).....	27 blogger.com,
1.4.16	Wikis.....	28
1.4.17	Greymatter (http://www.noahgrey.com/greysoft/).....	28
1.4.18	Zope http://www.zope.org/	28
1.4.19	(Michigan eLibrary) http://www.michigan.gov/hal/	28
1.4.20	Portails Commerciaux (payants).....	28
2	L'EXPÉRIENCE DE MYBCU	29
2.1	CRITÈRES POUR LES PORTAILS PERSONNALISABLES.....	29
2.1.1	<i>acceptation</i>	29
2.1.2	<i>utilisation</i>	30
2.2	PLAN DE TRAVAIL.....	30
2.2.1	<i>Gantt Chart</i>	31
2.2.2	<i>Task List</i>	31
2.2.3	<i>Usability Testing (test d'usabilité)</i>	32
2.2.4	<i>Questionnaire</i>	32
2.3	CHOIX DE MYLIBRARY.....	32
2.3.1	<i>Origines</i>	32
2.3.2	<i>Technologie simple</i>	32
2.4	MYBCU : IMPLÉMENTATION PARTIELLE ET RÉFLEXION.....	33
2.4.1	<i>Pré-requis MyBCU</i>	33
2.4.2	<i>Installation de MyBCU</i>	33
2.4.3	<i>Participation des bibliothécaires</i>	33
2.4.4	<i>Traduction de MyLibrary -> MyBCU</i>	34
2.4.5	<i>Current Awareness Manager</i>	34
2.4.6	<i>Choix des disciplines pour le prototype initial</i>	34
2.4.6.1	Théologie.....	34
2.4.6.2	Cinéma.....	35
2.4.7	<i>Implémentation partielle</i>	35
2.4.7.1	Une page d'accueil illustrative du portail.....	36
2.4.7.2	La catégorie de base : la discipline universitaire.....	36
2.4.7.3	A propos de MyBCU.....	38
2.4.7.4	Respect de la confidentialité.....	38
2.4.7.5	Votre/vos bibliothécaire/s.....	38
2.4.7.6	Liens BCU.....	38
2.4.7.7	Liens Unil.....	38
2.4.7.8	Liens personnels (personnalisation).....	38
2.4.7.9	Recherches.....	38
2.4.7.10	Références.....	38
2.4.7.11	Bases de données & Périodiques.....	38
2.4.7.12	Nouveaux ouvrages (Current Awareness Manager).....	39
2.4.7.13	Interface de modification (individualisation).....	39
2.4.7.14	Interface de personnalisation.....	40
2.4.8	<i>Critique de MyBCU</i>	40
2.4.8.1	la traduction.....	40
2.4.8.2	la complexité de MyLibrary (du point de vue de l'installateur).....	41
2.4.8.2.1	Indices quantitatifs.....	41
2.4.8.2.2	Indices qualitatifs.....	41
2.4.8.3	la complexité de MyLibrary (du point de vue de l'utilisateur).....	41
2.4.8.4	mes capacités informatiques.....	42
2.4.8.5	l'investissement des bibliothécaires.....	42
2.4.8.6	le "poids des habitudes".....	43
2.4.8.7	Postes internet à l'usage du public.....	44

2.4.8.8	Utilisation des postes pour consulter et envoyer des emails	45
2.4.8.9	lost in hyperspace	45
2.4.8.10	surestimation de ses compétences	45
2.4.8.11	"petchi" qualitatif	45
2.4.8.12	sauvegardes difficiles	45
2.4.8.13	Importance des bibliothécaires	46
2.4.8.14	La publicité.....	46
2.4.8.14.1	Quantitative.....	46
2.4.8.14.2	Qualitative.....	46
2.4.8.14.3	Interne à la BCU	47
2.4.8.15	La collaboration avec l'Université	47
2.4.8.16	Les ressources informatiques du public cible	47
2.4.8.17	Pré-requis technologiques & attentes graphiques des usagers	48
2.4.8.18	problème de l'archivage.....	48
2.4.9	<i>Critique de My Library</i>	48
2.4.9.1	<i>Elitisme du portail</i>	49
2.4.9.2	Améliorations possibles.....	49
2.4.9.3	Du côté des bibliothécaires.....	50
3	SYNTHÈSE.....	51
3.1	RAISONS DE L'ÉCHEC RELATIF DES PORTAILS PERSONNALISABLES DANS LE DOMAINE ACADÉMIQUE	51
3.2	POURQUOI PAS PLUS DE PORTAILS PERSONNALISABLES ?	51
3.2.1	<i>Coût de l'opération.....</i>	<i>51</i>
3.2.2	<i>Choix technologique : OpenSource plutôt que propriétaire</i>	<i>52</i>
3.2.3	<i>Politique : spécificités helvétiques et romandes.....</i>	<i>52</i>
3.2.4	<i>Un bon site vaut mieux qu'une pléthore de mauvais portails.....</i>	<i>52</i>
3.3	POURQUOI LES GENS NE PERSONNALISENT-ILS PAS ?	52
3.3.1	<i>Trop long.....</i>	<i>52</i>
3.3.2	<i>Trop compliqué</i>	<i>53</i>
3.3.3	<i>Pas assez de prestations.....</i>	<i>53</i>
3.3.4	<i>Mauvaise Intégration</i>	<i>53</i>
3.4	LA PERSONNALISATION CORRESPOND-ELLE À UN BESOIN ?	54
3.4.1	<i>Bibliothécaires</i>	<i>54</i>
3.4.2	<i>Campus : information transverse.....</i>	<i>54</i>
3.4.3	<i>Le bâton et la carotte</i>	<i>54</i>
3.4.3.1	Travail imposé dans le cadre du cursus universitaire auprès des étudiants.....	54
3.4.3.2	Formation incitative auprès du personnel	55
3.4.3.3	Incitations sélectives dans le cadre de portails personnalisables.....	55
3.5	L'EFFET "GLUANT"	55
4	BIBLIOGRAPHIE	56
4.1	BASES DE DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES ET MOTEURS DE RECHERCHES CONSULTÉS	56
4.2	SITES INTERNET, MONOGRAPHIES, PÉRIODIQUES	57

Table des figures

Figure 1 : La machine à apprendre dans l'imaginaire du début du siècle.....	8
Figure 2 : typologie des portails personnalisables 1	13
Figure 3 : typologie des portails personnalisables 2/4	13
Figure 5 : Gantt Chart initial MyBCU	31
Figure 6 : Task List initiale MyBCU	32
Figure 7: page d'accueil MyBCU	36
Figure 9 : Interface de personnalisation	40

Préface

La problématique des portails personnalisables

Responsable du service de référence à la bibliothèque cantonale et universitaire de Dornigen (BCU/D) de 2000 à 2001, ma tâche principale consistait à aider les usagers de la bibliothèque, avec la collaboration de six collègues bibliothécaires universitaires, responsables de disciplines académiques pour la bibliothèque, dans leurs recherches bibliographiques et plus particulièrement dans le domaine des périodiques, traditionnels (papier) et électroniques.

L'une de mes collègues, Madame Josée Antille-Hayoz, m'a parlé du portail MyLibrary, dont le but était d'optimiser l'utilisation des ressources de la bibliothèque par ses usagers, en leur permettant notamment de travailler à distance et d'être tenu au courant des nouvelles acquisitions de la bibliothèque dans leur domaine d'intérêt.

Suivant simultanément Tecfa, j'ai pensé pouvoir faire d'une pierre deux coups en :

- installant MyLibrary à la BCU, sous le nom de MyBCU, pour mon stage en entreprise (staf 24, <http://tecfa.unige.ch/staf/staf-f/radeff/staf24/>) ;
- étudiant l'implémentation de MyBCU et en effectuant un monitoring, qui aurait constitué les données brutes pour mon mémoire.

Comme nous le verrons, la deuxième partie du programme n'a pu être menée à terme. Toutefois, cette implémentation partielle de MyBCU m'a été très utile pour identifier certains des problèmes concrets qui se posent pour toute conception d'un portail personnalisable, plus spécifiquement dans le domaine d'une bibliothèque académique.

Portée de ce mémoire

Plusieurs éléments intéressants la problématique étudiée n'ont malheureusement pas pu être pris en compte dans le présent travail.

Il s'agit principalement des ressources prévues dans le monitoring de MyBCU (toutes les données des usagers et des bibliothécaires responsables, qui auraient été générées si le portail avait suivi son programme de développement initialement prévu).

En outre, toute la problématique des agents, de certains développements (XML etc.), évoquée brièvement dans ce travail, constituerait en soi l'objet d'autres travaux, même si ces questions ont un apparemment évident avec celle des portails personnalisables dans le domaine académique.

Enfin, le développement très rapide de ces dispositifs, et plus particulièrement des BLOGS ces derniers mois, entraîne une grande incertitude sur les orientations à venir dans ce domaine ; j'essaierai d'en tirer quelques grandes tendances, mais avec toute la prudence requise.

Remerciements

Je tiens à remercier ici chaleureusement toutes les personnes qui m'ont apporté leur concours tout au long de ce parcours parfois difficile :

- mes supérieurs hiérarchiques à la BCU/D, particulièrement Madame Silvia Kimmeier, ainsi que mes collègues bibliothécaires et informaticiens ;
- les usagers de la BCU qui ont bien voulu jouer le rôle de cobayes ;
- M. Schneider pour ses conseils avisés ;
- Mes amis et ma famille qui ont eu à me supporter pendant ces derniers mois.

Résumé

"Dans un conte fort ancien, un empereur demande à ses savants de résumer à son intention l'essentiel des sciences en un seul et unique ouvrage. Après plusieurs années de palabres, ceux-ci finissent par présenter au souverain un imposant manuscrit. Dans l'intervalle, l'empereur a vieilli, et il se rend compte qu'il ne lui reste plus assez de temps pour assimiler un livre aussi long. Il ordonne donc qu'on en reporte l'essentiel dans le traité le plus réduit possible. Mais lorsque ce livre est enfin prêt, le souverain est si âgé qu'il a le sentiment de ne pas disposer des heures nécessaires à sa compréhension. Il mande alors le plus sage des savants de l'empire pour en résumer le contenu en une seule phrase. Après mûre réflexion, le savant annonça qu'il avait trouvé la phrase réclamée par l'empereur et déclara : 'Le monde est compliqué.'" (MERO 2000 :291-292)

Ce travail concerne les portails personnalisables dans le domaine des bibliothèques universitaires et plus largement les portails académiques, en s'interrogeant notamment sur les raisons du peu de diffusion de tels dispositifs. Après un examen des modèles théoriques comprenant une distinction entre personnalisation et individualisation, ainsi que des éléments de typologie et une revue de portails existants, une analyse du dispositif MyBCU est présentée. Une synthèse clôt ce travail, en cherchant à dégager les éléments clés justifiant - ou non - l'installation d'un portail, notamment la question des *incitations sélectives* et celle de la *communauté d'utilisateurs*.

Introduction

La question principale de ce travail est : pourquoi les bibliothèques universitaires ne proposent-elles pas de portails personnalisables, ces derniers constituant vraisemblablement une bonne solution pour l'optimisation des ressources des bibliothèques à l'ère numérique (cf. mon travail staf 24 de stage à la BCU/D, <http://tecfa.unige.ch/staf/staf-f/radeff/staf24/>).

Cette question peut s'articuler en 3 sous-questions :

- pourquoi pas plus de portails personnalisables ?
- pourquoi les gens ne personnalisent-ils pas ?
- la personnalisation correspond-elle à un besoin ?

Du point de vue du/des webmaster/s du portail (offre), le dilemme est : y a-t-il un intérêt à créer ce portail, compte tenu de son coût de création puis de maintien, ou peut-on s'en passer en optant pour un site web "classique" mais mieux catégorisé ?

Du point de vue de l'utilisateur (demande), le dilemme du portail personnalisable est : y a-t-il un intérêt rationnel à investir le temps nécessaire à la configuration initiale du portail, puis à y revenir et à quelle fréquence ?

En découlent des questions sur la spécificité du contenu et de la forme du portail, ainsi que des choix technologiques et des ressources en personnel et en matériel qui y seront dédiées.

Si le concept de bibliothèque universitaire est simple à expliciter, nous verrons que celui de portail personnalisable (*définitions*) est plus complexe et qu'il peut prendre plusieurs acceptions.

La méthodologie retenue est une revue de la littérature, afin d'explicitier les concepts, de dégager les grands modèles et d'examiner les dispositifs existants, accompagnée d'un monitoring sur l'implémentation partielle d'un prototype de dispositif de portail personnalisable. L'implémentation partielle n'ayant pu être menée à terme, le monitoring a été supprimé et j'ai élargi le champ de la revue de littérature. L'analyse est donc qualitative, les données quantitatives initialement prévues n'ayant pu être collectées. Le matériel recueilli lors du prototype MyBCU ainsi que l'expérience acquise en 2001-2002 comme webmaster pour www.unige.ch m'ont néanmoins permis de tenter de répondre aux questions initiales.

Les limites de ce travail sont nombreuses, car par définition la problématique des portails personnalisables touche à de nombreuses dimensions, tant technologiques (relativement à internet) que psychologiques, mais aussi philosophiques et logiques, comme nous le verrons. La question notamment des agents et du développement de XML sera seulement abordée et mériterait un plus ample développement.

Revue de la littérature

Définition

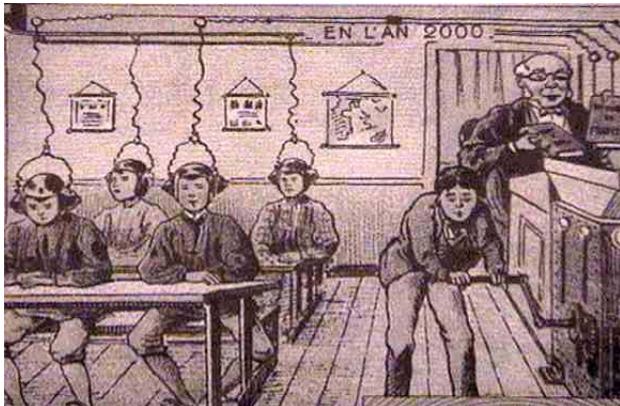


Figure 1 : La machine à apprendre dans l'imaginaire du début du siècle

"At the most basic level, portals gather a variety of useful information resources into a single, "one-stop" Web page, helping the user to avoid being overwhelmed by "infoglut" or feeling lost on the Web. But since no two people have the same interests, portals allow users to customize their information sources by selecting and viewing only the information they find personally useful. Some portals also let you personalize your portal by including private information (such as your stock portfolio or checking-account balance). Put simply, an institution's portal is designed to make an individual's Web experience more efficient and thereby make the institution as a whole more productive and responsive." (LOONEY & LYMAN 2000)

Un portail personnalisable est un dispositif électronique composé d'une base de données et de scripts permettant à des usagers de sélectionner certaines ressources catégorisées, de mémoriser cette sélection et de la modifier ultérieurement. Comme nous le verrons, il faut en outre que l'utilisateur puisse, pour que le portail soit véritablement personnalisable, au moins pouvoir y insérer des informations personnelles qui n'ont pas été choisies parmi les ressources proposées par le portail. La granularité de cette personnalisation et la discussion générale autour de ce concept se poursuivra tout au long de ce travail. On cherchera notamment à distinguer la *personnalisation* à proprement parler de *l'individualisation* (infra, 1.3.18).

Fonction

[...] portal as [...] helping the user to avoid being overwhelmed by infoglut, or feeling lost on the Web" (LAKOS 2000)

Les portails visent à lutter contre le phénomène de perte (*lost in the hyperspace*) et de bruit (*infoglut*, je suppose que l'auteur évoque par ce terme le bruit généré principalement par des moteurs de recherche et le sentiment de "noyade" qu'il provoque).

Perte

La lutte contre le phénomène de perte se traduit par le "portail-maison" :

"The portals all have the same goal- to be one place that everyone in your school clicks every day". (MEYER 2000)

Ce phénomène peut mener plus loin, puisque pour certains :

"the portal is the desktop." (GLEASON 2000)

Si cet aspect du portail est indéniable, il peut poser, comme nous le verrons, certains problèmes du côté de *l'intégration* (infra, 3.3.4).

Bruit

Le portail lutte efficacement contre le bruit en effectuant une sélection d'un échantillon d'un univers spécifique, construit en fonction des spécificités de ses usagers. Si je suis étudiant modiste, je veux tout savoir de Calvin Klein mais rien de Jean Calvin, et inversement pour l'étudiant en théologie. Seule une information catégorisée permettra de pallier les phénomènes de bruits typiques des moteurs de recherche.

Des notions encore largement galvaudées

Comme en témoigne l'extrait suivant, la notion de personnalisation (ainsi en l'occurrence que celle d'interactivité) est encore largement méconnue ou mal interprétée :

"Le caractère interactif du site [http://www.geneve.ch/oofp] – on ne compte plus ses liens avec des écoles, des associations, des entreprises – favorise une forme de dialogue personnalisé. Et, pour nourrir cet échange, rien de tel que la commande ou le téléchargement de multiples documents : guides, brochures, programmes..."
(L'Ecole, No 28, sept. 2002, Genève, p. 14).

a) Interactivité

A mon avis, le fait de cliquer ne constitue pas une interactivité au sens plein du terme. En effet, le "click" n'est qu'une option parmi des choix possibles ; ces derniers doivent nécessairement être limités, faute de quoi c'est la navigabilité et l'ergonomie du site qui en pâtit. De plus, par nature le "click" est bijectif (à part avec XML) : il déclenche un événement (voir aucun s'il y a une erreur dans le code), le plus souvent un lien hypertexte, qui a une action déterminée, non pas par l'internaute, mais par le concepteur du site, celle de conduire à une autre ressource, depuis laquelle on se retrouve dans le même cas de figure. A l'opposé, tous les champs de type formulaire comportant du texte libre (balises <INPUT TYPE=TEXT.> et <TEXTAREA.>) avec, dans le meilleur des cas, la possibilité d'ajouter des opérateurs booléens entre ces champs, et des CGI traitant l'information générée, permettent une réelle ébauche d'interactivité. En effet, il y a là une génération d'événements à partir de causes multiples, non prévues par le concepteur du site (qui ne peut tester toutes les combinaisons possibles), causes plurielles, indéterminées et non unique et déterminée comme c'est le cas pour le lien clickable et personnalisées (on peut y mettre ce que l'on veut, et obtenir des résultats pertinents, du bruit ou du silence). Ces champs permettent en effet à l'internaute de construire une requête (dont la granularité et la logique peuvent varier considérablement en fonction des sites, voire au sein d'une même base de données), avec des données en résultat dont l'agencement et la sélection n'ont fait l'objet d'aucun choix préalable, sinon sous forme d'algorithmes (cf. le fameux triple algorithme de Google : liens – "respectabilité" – popularité) pour l'agencement des résultats, avec des options ultérieures de tri parmi les résultats sur les portails les plus intéressants (croissant/décroissant alphabétique/chronologique sur les différents champs) et des possibilités de sélection parmi les résultats, permettant encore d'affiner ces derniers.

b) Dialogue personnalisé

Ici aussi, l'utilisation du terme de dialogue me semble abusive, sans même aborder encore celui de personnalisation. Le dialogue se définit par une interaction soutenue, p. ex. lorsque l'on peut reformuler une requête pour en corriger les résultats, ce qui n'est pas le cas du type de site mentionné. Quant à la personnalisation, il y manque les deux éléments essentiels : la condition, qui est la mémorisation du profil sur le serveur distant, et la seconde, un dispositif, même sommaire, permettant l'insertion et la mémorisation d'informations propres (liens ou autres éléments personnels) sur le portail.

Modèles théoriques

Historique

L'éducation a sans doute toujours fait l'objet d'un débat entre partisans de la personnalisation de l'enseignement, qui estiment que le meilleur enseignement est celui qui est dispensé à un seul élève par un (le précepteur de la littérature classique) ou plusieurs enseignants, et ceux de la scolarisation socialisée, notamment dans le cadre des grandes réformes scolaires des "Temps Modernes" et plus particulièrement de l'école laïque et obligatoire. S'il est hors de doute que toute pédagogie doit prendre en compte une dimension sociale (pensons aux rites d'initiation des sociétés dites primitives, où l'enseignement a notamment pour but la facilitation de la socialisation), il est tout aussi sûr que des dimensions personnalisées sont nécessaires, en fonction de l'élève et du moment qu'il traverse dans sa période d'apprentissage.

Depuis les années '60, divers courants pédagogiques ont souligné l'importance de la personnalisation de l'enseignement, notamment dans le cadre d'élèves "difficiles". Aux Etats-Unis (dont les références bibliographiques, par leur grande quantité et leur meilleur recensement dans les bases de données

bibliographiques, sont plus nombreuses), il s'agissait principalement d'élèves de langue maternelle non anglaise, essentiellement des enfants d'immigrés d'Amérique latine. Très vite, il est apparu évident que les enseignants devaient adapter leurs cours à ces élèves, en personnalisant leurs formes et contenus. L'analyse de références bibliographiques sur le concept de personnalisation montre, à l'évidence, que l'on a cherché, durant cette décennie, à pallier les problèmes rencontrés dans l'enseignement auprès de jeunes en voie de marginalisation et adultes "réticents" en personnalisant l'enseignement, notamment auprès des publics cibles suivants : personnes handicapées, toxico-dépendantes, jeunes en difficulté scolaire et/ou socio-familiale, personnes d'origine étrangère, personnes internées (pour des raisons pénales ou médicales), âgées, etc.

Dans les années '70 & '80, le concept de personnalisation en pédagogie ne semble plus susciter de réel engouement, au vu du faible nombre d'articles pour cette période portant sur cette thématique. Piaget a le vent en poupe, on est plus intéressé par les schèmes cognitifs et l'élaboration de structures heuristiques ; c'est l'apogée du constructivisme. Parmi les rares références, mentionnons :

"Do standardizing practices fail academically diverse learners ? Of course they do. Whatever practices invite us to be paint-by-number teachers will largely fail students who do not fit the template. Paint-by-number approaches will fall short for all of us - teachers and students alike - because they abandon quality. Paint-by-numbers approaches will fail teachers because they confuse technical experience with artistry. They will fail students because they confuse compliance with thoughtful engagement. Any educational approach that does not invite us to teach individual is deeply flawed." (TOMLINSON 2000)

En dehors de cette citation, les seules références (AMENTA 1989) à la personnalisation dans le domaine pédagogique sont des articles "nostalgiques", évoquant la richesse d'une relation plus intime entre enseignant et apprenant.

Dans cette perspective, la personnalisation est perçue comme l'émanation d'une relation privilégiée, qualitativement plus riche, peut-être aussi pour des raisons quantitatives ? Je fais ici référence au temps investi par l'enseignant auprès de l'apprenant qui devrait, logiquement, être plus important dans le cadre d'une relation personnalisée. A l'ère du multimédia, cette nuance peut être relativisée, en effet il faut différencier la relation personnalisée entre acteurs humains d'une part (donc nécessairement fortement *time-incentive* pour l'enseignant) et la relation virtuelle, qui peut bénéficier de rendements d'échelle. On peut imaginer par exemple une base de données de questions fréquemment posées (FAQ) pour l'enseignant, lui permettant de répondre avec une certaine qualité/quantité d'information à une question donnée personnellement, et d'enrichir cette même base de données par ses nouvelles réponses - pour autant que ces dernières soient réutilisables). Cette base de données peut être ouverte aux requêtes de l'apprenant par l'intermédiaire d'un moteur de recherche structuré, donnant des informations qualitativement et quantitativement plus riches. Enfin, les agents, réseaux neuronaux et analyseurs sémantiques peuvent permettre d'espérer des systèmes personnalisables basés sur un minimum d'investissement contraignant pour l'apprenant, en favorisant l'étude des démarches exploratoires des apprenants et leurs corrélations – donc en se basant sur leur utilisation, non en leur demandant de faire de laborieuses sélections sur des pages de formulaires d'individualisation (LANGHEINRICH et al 1999). Dans ce registre, les portails personnalisables constituent un excellent banc d'essai pour des prototypes d'agents, indispensables à leur fonctionnement.

"Agent technology is able to provide increasingly more services for individuals, groups and organizations. Services such as information finding, filtering and presentation, service/contract negotiation, and electronic commerce are now possible. User profiling is fundamental to the personalization of this technology. [...] investigations were aimed at discovering whether user interests could be automatically classified through the use of several heuristics. The results highlighted the need for minimal user feedback, and the need to consider the implications for the role of machine learning in user profiling." (SOLTYSIAK 1998)

Dans l'immédiat, il ne faut pas trop attendre de ces technologies qui se heurtent parfois à des barrières qui dépassent largement la technologie (sémantiques et linguistiques), comme le relève cet auteur il y a déjà 4 ans.

"Even if fears of sneaky peepers are assuaged, personalization faces yet another hurdle. For all its promise, it still is crude and cumbersome. Personal-recommendation technology, which uses complex mathematical formulas to match people's likely interests, has a long way to go before it lives up to your most trusted critic's suggestions. Buy a gift for someone whose tastes you abhor, for instance, and your future customized recommendations may never recover. And separate databases on your habits aren't always matched up : Amazon.com, for instance, sometimes suggests books you have already bought there" (HOF 1998)

Toujours à propos d'Amazon.com, Nielsen (NIELSEN 1998) relève que les recommandations ne correspondent pas forcément à ce que l'on souhaite, mais à ce que l'on offre. Ainsi, si j'utilise ce portail pour offrir des livres qui ne me plaisent pas à quelqu'un dont j'estime ne pas partager ces goûts, ce sont les ouvrages apparentés qui me seront proposés (donc jugé de mauvais goût pour moi). A moins d'utiliser plusieurs portails sous différentes identités virtuelles... Nous reviendrons ultérieurement sur cette question lors de l'examen des "skins".

Critique de la personnalisation pédagogique

On trouve un courant critique à l'égard de la personnalisation pédagogique, estimant que ce concept doit être clairement distingué de celui de l'instruction individualisée :

"Personalized System of Instruction (PSI) [...] has been confused with individualized instruction and has been criticized for delivering poor quality instruction, eliminating the need for instructors, and paying student tutors with course credits. An integrated, on-line test management system used at the University of Kansas for 1 year has effectively automated the administrative functions of the PSI classroom and reduced the number of tutors needed by at least half." (SEMB 1995)

Cette critique, que nous retrouverons plus en détail dans la partie *Personnalisation vs Individualisation*, souligne l'importante distinction entre instruction *personnalisée* et instruction *individualisée*, cette dernière constituant une perte sur le plan de la qualité de l'enseignement et sur celui de la masse du corps professoral (mais un profit, du moins à court terme, pour son employeur).

Commerce, personnalisation et publipostage

Toujours pour les années '70 et '80, mais cette fois-ci dans le domaine commercial, la personnalisation a le vent en poupe, liée à la diffusion des PC dans les entreprises et à l'utilisation du *publipostage* (BARBEE 1989). L'hypothèse est que le client potentiel sera plus intéressé par une offre personnalisée que par une offre anonyme. On retrouve, à nouveau, la trace de ce phénomène dans l'analyse des références bibliographiques sur la thématique de la personnalisation. Aujourd'hui encore, la personnalisation intéresse des chercheurs dans le domaine de l'aide à la décision dans la finance et l'économie (PALMA-DOS-REIS 1999) et plus largement, dans le domaine d'internet (SARUKKAI 2000 ; LUQUE-CENTENO et al 1999 ; Maule 1998). On relève aussi la corrélation importante entre mise à jour des sites et fréquentation du portail (l'effet de "fraîcheur" (*freshness*) évoqué par SAKAGAMI 1998).

Personnalisation et mémorisation

Dans le domaine médical (WAGNER 1998), on trouve des occurrences du concept de personnalisation, principalement dans le domaine de la compliance des patients relativement à leurs traitements, pour lesquels la personnalisation (et la technologie informatique qui facilite cette approche) permettent au patient une meilleure mémorisation, sensibilisation et intégration des recommandations du corps médical. Ainsi, on peut relever dans le domaine de la diététique médicale que :

"The results point to the conclusion that computer-tailored nutrition education is more likely to be read, remembered, and experienced as personally relevant compared to standard materials." (BRUG et al, 1999)

Toujours à propos de la mémorisation, l'impact positif de la personnalisation est confirmé par plusieurs études (MILLER 1991).

La théorie des biens collectifs

On peut retrouver dans la théorie des biens collectifs (OLSON 1965) un argument en faveur des diffusions d'informations personnalisées. L'économiste Olson soutient le paradoxe suivant : les biens collectifs ne se font pas par le seul calcul rationnel des futurs intéressés, mais qu'il se constitue (difficilement) par d'autres biais, nommés les *selective incentives* (incitations sélectives).

"La communauté d'intérêt... ne suffit pas à provoquer l'action (collective) permettant de promouvoir l'intérêt de tous" (BOUDON Pierre, In : OLSON 1965, p. 8-9).

L'exemple qu'Olson utilise pour illustrer son propos est le suivant :

"Imaginons qu'un ensemble de propriétaires aient un intérêt à obtenir une réduction du taux de leur contribution foncière. Le groupe comporte N = 10 membres. Chaque propriétaire a une propriété d'une valeur de 10 francs... doit payer 4 francs d'impôts fonciers ... Si chacun des membres participait à l'action collective, ils obtiendraient une réduction de 50% ... Enfin, on suppose que la participation collective implique des coûts (perte de temps, participation financière, etc.), qu'on supposera mesurables et ... fixés à 1 franc pour chaque individu. Voyons ... le raisonnement que va se tenir un quelconque des membres du groupe : Égo. Égo a deux options possible... Contribuer à l'action collective ou non ... Envisageons d'abord l'hypothèse selon laquelle les 9 membres du groupe autres qu'Égo contribueraient à l'action collective... Si Égo ne contribue pas, la réduction de l'impôt sera de 45%, c'est-à-dire qu'Égo aura à payer une taxe de 4 F - 0,45 X 4 = 2,20 F ... Il gagne donc [1,80 F (4 F - 2,20 F)] . S'il contribue, la réduction de l'impôt sera plus importante pour tous ... chacun gagne 2 F... mais sa participation ... lui coûtant 1 F ... son bénéfice net est de 1 F ... Égo lui-même a intérêt à ne pas y participer... Quel que soit le nombre des membres autres que lui qui participent à l'action collective, Égo a intérêt à ne pas y participer, puisque son bénéfice devenait inférieur aux coûts investis. Il en est de même pour les autres propriétaires d'où le paradoxe que personne ne participera à une action collective à laquelle chacun aurait intérêt que tous participent." (OLSON 1965 :9)

Si l'on considère que la transmission du savoir comme objectif et l'éducation, son moyen, constituent des biens collectifs (une fois créés ils profitent à tous), on constate que pour Olson les intérêts rationnels des acteurs qui animent ce système ne devraient pas suffire à créer la masse critique nécessaire à l'établissement et au fonctionnement de ce système. A l'opposé, pour les apprenants, le bien collectif (l'Education, ou le Savoir pour le savoir) ne suffit sans doute pas, dans cette perspective, à justifier les efforts entrepris. Pour les deux catégories d'acteurs, on retrouve toute une série d'incitations sélectives (reconnaissance par les pairs et sociale pour les enseignants, facultés et palmes - ou verges - pour les étudiants, etc.) qui, si elles ne constituent pas forcément la déterminante comme semble le suggérer Olson, sont néanmoins non négligeables dans ce processus de transfert de savoir. *A fortiori*, on peut émettre l'hypothèse qu'une plus grande personnalisation de l'enseignement et, plus largement, de la relation entre l'enseignant et l'apprenant devrait favoriser l'investissement de chaque acteur dans la réalisation de ce bien collectif d'importance majeure.

Une autre métaphore qui peut être illustrative dans ce contexte est celle du phare, utilisés par Samuelson et Nordhaus pour illustrer des biens collectifs d'une nature particulière :

"Ces derniers sauvegardent vie et marchandises, or leur lumière est mise à disposition, de façon parfaitement efficace, sans le moindre paiement direct. Leur service étant caractérisé par le fait que son utilisation est impossible à prouver, quels moyens auraient les gardiens de prélever une taxe ? Qui plus est, pour cent navires comme pour un seul, signaler la présence d'un rocher occasionne toujours les mêmes dépenses." (MERO 2000 : 170).

Reste à établir comment créer ces incitations sélectives dans le cadre de portails personnalisables ? Ce point fait l'objet d'un examen en dernière partie de ce travail.

Internet

Il faudra attendre la fin des années '90 pour que la personnalisation émerge à nouveau comme concept pédagogique, dans le cadre du développement d'internet, à travers l'émergence des portails personnalisables. L'accroissement quantitatif phénoménal des données mises à disposition par le réseau, la volatilité des données (tant physiquement que du point de vue du graphisme), ainsi que les caractéristiques propres à l'hypertexte amènent le sentiment bien connu de tout internaute du *lost in the hyperspace*. Les portails personnalisables constituent l'un des dispositifs envisagés pour répondre à ce phénomène.

Les premières institutions à proposer ce type de services sont les moteurs de recherche, parmi lesquels MyYahoo! est sans doute l'exemple le plus illustratif. Simultanément, le succès (parfois difficile à expliquer rationnellement) du concept d'intranet dans le monde commercial a poussé plusieurs entreprises à proposer des portails qui constitueraient la "voie royale" pour la diffusion de l'information au sein de l'entreprise et pour les activités de veille technologique. Enfin, on relève aussi des expériences intéressantes dans le domaine académique (MyLibrary, uPortal).

Typologie des portails personnalisables 1

Dans l'article "Unintrusive customization techniques for Web advertising" (LANGHEINRICH *et al* 1999) on trouve une proposition de classement des portails :

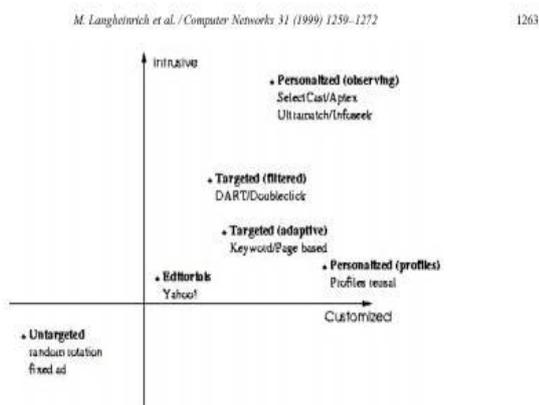


Fig. 3. Comparison of online advertisement systems. Traditional advertisement systems have to balance the tradeoff between improved customization and increased user surveillance. Separating short-term and long-term interests allows us to achieve higher customization with less intrusion of user privacy.

Figure 2 : typologie des portails personnalisables 1

"We can categorize current approaches to online advertisement into four categories :

Untargeted

Early systems and many small scale operations in use today simply target the broad Web audience in general. Ads are either fixed on a Web page for a certain time period and then manually updated, or a simple, random form of banner rotation is used.

Editorial.

Ad banners are targeted to a certain site or page topic. For example, advertisers on the Yahoo! Web site can target their advertisement to any of the more than 100 thousand categories featured in the Web directory.

Targeted (filtered).

The most popular form of professional Web advertising today. Advertisers can specify targeting parameters such as the users operating system or browser software, time constraints, country or even the Internet service provider (ISP) used. The selection mechanism on the ad server analyzes the Request and selects only those advertisements for placement that match the current situation.

Personalized

Next generation advertisement systems use neural networks [ref. Aptex Software Inc] and other proprietary learning methods [ref. DoubleClick Inc.] to allow personalized advertisement selection based on the browsing and interaction history of a particular user, as well as other demographic information. " (LANGHEINRICH et al 1999)

Cette typologie présente le mérite d'une grande clarté : elle met en relation l'intrusion (ou la quantité d'informations que doit fournir l'utilisateur du portail) et l'individualisation possible. Comme le souligne Nielsen (NIELSEN 1998), il s'agit là des principales caractéristiques du dilemme du portail personnalisable : comment offrir des prestations spécifiques en requérant de l'utilisateur un strict minimum d'informations, ce tout en respectant sa confidentialité.

Typologie des portails personnalisables 2

Une autre classification nous est proposée par Ketchell (KETCHELL 2000), basée sur deux composantes qui permettent d'établir une typologie des portails : la *diversité de contenu* et la *communauté* constituée par le public cible potentiel.

On peut classer les portails personnalisables en trois groupes principaux :

	<i>Contenu</i>	<i>Communauté</i>
Corporatifs	large et varié	Restreinte
Commerciaux	spécifique	Large, diverse
Académiques	Peu de personnalisation possible	Large, diverse

En reprenant le schéma précédent, on peut représenter cette typologie de la manière suivante :

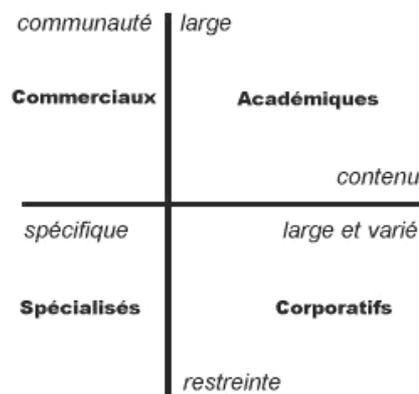


Figure 3 : typologie des portails personnalisables 2/4

Cette typologie est reprise à deux occasions : dans une présentation sur un portail Java/XML (FOX 2000) et par deux autres auteurs (LOONEY & LYMAN 2000).

Ces derniers auteurs distinguent 5 types de portails :

1. Les portails *commerciaux*, organisés selon le principe B2C (*business to consumer*)
2. Les portails *communautaires* (*community portals*), citant pour exemple *Babycenter*, un portail destiné aux femmes enceintes (<http://www.babycenter.com>), qui permet à ses

usagères de recevoir des conseils personnalisés, en fonction de l'avancement de leur grossesse et Colle Club, un portail destiné aux étudiants post-grade (<http://www.collegeclub.com>).

3. Les portails *verticaux* (vortals), proches des portails communautaires mais structurés autour d'un thème spécialisé, souvent en rapport avec la finance, des bureaux virtuels et systèmes de management d'intranets (<http://www.blackboard.com>, PeopleSoft)
4. Les portails *d'entreprise* (*enterprise or data-centric portal*) : d'après une étude du groupe Delphi, 55% des 500 premières entreprises selon Fortune ont déjà de tels portails, afin d'améliorer leur rendement ; relevons que dans la perspective d'Olson, toutes ces entreprises fournissent des ressources "extra-muros" (ou, dans une terminologie plus olsonienne, des incitations sélectives) à leurs employés, comme des accès à la presse, à la météo, aux résultats sportifs, afin d'accentuer l'aspect communautaire de tels portails et favoriser l'aspect "one-stop" de ce type de dispositifs. C'est parmi cette catégorie de portail que ces auteurs situent, avec toutes leurs spécificités, les portails académiques (*cf infra, éléments à prendre en compte pour l'élaboration d'un portail académique*)

Typologie des portails personnalisables : synthèse

Sur la base des 2 typologies examinées, on peut déjà proposer 4 variables, comprenant chacune plusieurs dimensions, pour l'étude des portails personnalisables :

1. Contenu : est-il spécifique ou généraliste ? Est-il ouvert sur d'autres ressources ?
2. Public : est-il restreint ou large ? Homogène ou hétérogène ? En fonction de ses spécificités, quels contenus détermine-t-il ? Exemple : clients, employés, académiques, communauté, corporation.
3. Intrusion : aspect quantitatif : peut-on mesurer la quantité d'inputs requis par le système pour personnaliser le portail lors de sa première utilisation, puis par la suite. Aspect qualitatif : quelles sont les limites du système à propos de la confidentialité des données ? Quelles sont les garanties sur l'anonymat et la non-transmission des données à des tiers, afin d'éviter notamment tout phénomène de spam ?
4. Personnalisation : quelle est son degré de liberté, s'agit-il plutôt d'individualisation (*cf. infra*, 1.3.17 et 1.3.18)? Le cas échéant, quelle est la quantité de liens personnels que l'internaute peut placer ? Y a-t-il des catégories ? Celles-ci sont-elles librement modifiables par l'internaute ?
5. Incitations sélectives : nouvelles, météo, sport, programme TV, etc.

Ou les variables Intrusion et Personnalisation ne sont pas indépendantes, à moins de dispositifs spécialisés (agents), de même que les variables contenu et public, elles aussi dépendantes et fortement corrélées (ou qui devraient l'être...).

Page blanche vs Site fermé

Les portails personnalisables cherchent à occuper un créneau du web qui se situe *quelque part* entre les "surfeurs purs", usagers exclusivement passifs, et les "rédacteurs web", qui publieraient des informations sur le réseau en maîtrisant des pré-requis minimaux (à définir, mais ceci déborde du cadre du présent travail). Les premiers naviguent seulement, ils n'ont aucune liberté, sinon celle de cliquer sur des objets plus ou moins intelligents (et parfois d'effectuer des entrées textuelles amenant à des interactions plus complexes) ; les seconds balisent en "toute" liberté (sous réserves des contraintes techniques, stylistiques, etc.) mais sont confrontés au syndrome de la page blanche. Le portail personnalisable devrait, dans l'idéal, permettre à des personnes ne disposant pas des compétences ou des infrastructures pour de la publication web à mémoriser des informations sur le réseau et à faciliter la rédaction par la proposition de choix pré-offerts.

Il ne s'agit pas à proprement parler d'outil d'aide à la publication web, comme certains logiciels, mais d'interfaces facilitant la personnalisation de données pré-offertes, avec ou non la possibilité d'ajouter des données personnelles et un degré de liberté plus ou moins élevé dans la modification des données proposées par défaut. En outre, à la différence d'une simple publication, ces outils nécessitent souvent une *collaboration active d'un administrateur spécialisé dans la thématique* - au moins une autre personne pour MyBCU, un ou des bibliothécaire/s disciplines, pour d'autres sites au minimum un "animateur" - sans lequel le projet est vraisemblablement voué à l'échec, faute de nouveautés), et la *collaboration participative d'autres usagers*, afin de donner une vie au système électronique. Il serait en effet peu envisageable de maintenir un tel projet s'il ne répond pas aux besoins réels d'une communauté d'utilisateurs. Reste à en définir profil, ainsi que le nombre

minimum, ceci afin d'atteindre la masse critique justifiant le travail supplémentaire demandé aux administrateurs.

Sites web pour apprenants

Nombreux sont les dispositifs pédagogiques qui utilisent la publication web à des fins pédagogiques. Ainsi, Webfolios, qui propose des portails personnalisables créés par ses étudiants :

"Portfolios are an exciting tool for improving student writing, especially when the portfolio is not a dusty/musty manila folder stored in a drawer but an personalized student-made page living on the Web. David provides step-by-step instructions to help your students create their own web pages and their own Webfolios. Knowing that their work is public motivates even reluctant writers to revise and rewrite and aim for perfection."

(WEBFOLIOS 2000)

On peut citer de nombreuses plates-formes, dans le domaine commercial (WebCT, Oracle e-learning) – donc des logiciels soumis à une licence, souvent assez élevée, ou des produits publics (MyLibrary, Ganesha, Zend, divers PHP-portals). Pour certains d'entre eux, nous examinerons plus en détail leurs prestations (*infra*, 1.4, Revue de différents portails).

Les universités

Le trend individualiste

Don't think "mass". Think "me". (HOF 1998)

Avant d'examiner le rôle des universités dans la promotion des projets de sites web personnalisables, il faut avoir à l'esprit que la personnalisation correspond aussi à un phénomène de société, la tendance (trend) individualiste : la métaphore est particulièrement troublante avec les nouveaux téléphones cellulaires proposés par les opérateurs, avec comme incitations sélectives des couvertures interchangeable en plastique, des sonneries "personnalisées", autant de choix qui n'en sont pas et ne constituent pas une personnalisation mais, au mieux, une individualisation, souvent maigre dans les possibilités offertes. Il faut donc se montrer particulièrement prudent avec les développements effectifs des projets de portails personnalisables, afin d'examiner s'ils visent bien à la personnalisation ou s'ils ne proposent que de l'individualisation. Dans tous les cas, mais encore plus si l'on constate une tendance à l'individualisation au détriment de la personnalisation, une attention particulière devra être portée à l'identification des besoins des publics cible et aux tests d'usabilité et ergonomiques auprès de ces derniers.

La tendance "My" correspond bien à la demande des jeunes (?) "consommateurs" qui souhaitent des produits spécifiques, dans le cadre d'une société fortement individualiste, et dont le cursus intègre les pré-requis technologiques : on peut évoquer le concept de "MyGeneration".

"The MyLibrary option appearing on many library portals is part of a larger trend toward customization or personalization. Consumers are being trained to expect that the world will be focused on their needs, wants, and desires (i.e., have it your way). This expectation translates into MyThis and MyThat on the Web. [...] They customize CDs, use personal calendars on Yahoo, and create their own dot.com sites." (KETCHELL 2000)

Public web vs Private portal ?

Un autre point à conserver à l'esprit lors de l'examen des portails personnalisables dans le cadre d'institutions académiques est que toute personnalisation, si elle constitue une richesse qualitative, constitue une perte quantitative : en allant directement sur "mon" portail, je "rate" tout le cheminement que j'aurais fait si j'étais passé par d'autres canaux. Admettons par exemple que le personnel académique ou administratif souhaite faire passer des informations communes pour tous les usagers de l'Université, si l'on se limite à faire passer ces informations sur la page d'accueil de l'Université et que la majorité des étudiants ont comme page d'accès un portail personnalisable qui ne reprenne pas cette information, cela signifie qu'elle ne sera pas lue.

Plus largement, on peut se demander dans quelle mesure les portails personnalisables ne comportent pas une dimension privative pratiquement en contradiction avec les principes fondateurs du réseau. La notion de "personnalité" comprend en effet, sous-jacente, celle de propriété :

"L'homme est posé d'emblée comme propriétaire privé, c'est-à-dire comme possesseur exclusif qui affirme sa personnalité, se distingue d'autrui et se rapporte à autrui à travers cette possession exclusive : la propriété privée est son mode d'existence personnel, distinctif, donc sa vie essentielle." (MARX :24)

On peut aussi y trouver des connotations élitistes et antisociales (BOURDIEU :487) :

"Nietzsche raille quelque part le culte scolaire du 'tour personnel' et ce ne serait pas une petite entreprise que de décrire complètement l'ensemble des mécanismes institutionnels, et tout particulièrement scolaires, qui contribuent à encourager le culte et la culture de la 'personne', cet ensemble de propriétés personnelles, exclusives, uniques, originales, comme les 'idées personnelles', le 'style personnel' et par-dessus tout 'l'opinion personnelle'. On pourrait montrer que l'opposition entre le rare, le distingué, le choisi, l'unique, l'exclusif, le

différent, l'irremplaçable, l'incomparable, l'original et le commun, le vulgaire, le banal, le quelconque, l'ordinaire, le moyen, l'habituel, le trivial, avec toutes les oppositions apparentées entre le brillant et le terne, le fin et le grossier, le raffiné et le brut, l'élevé (ou le relevé) et le bas, est une des dimensions fondamentales (l'autre s'organisant autour de l'opposition entre l'aisé et le pauvre) du lexique de la morale et de l'esthétique bourgeoise." (BOURDIEU :485)

Rôle moteur

Parmi les promoteurs de projets de sites web personnalisables dans un but pédagogique, les universités jouent un rôle moteur. Ce phénomène est facile à expliquer : les universités constituent un terrain de prédilection pour de tels projets. Vastes, complexes, soumises à des restrictions budgétaires, basées en grande partie sur la transmission de connaissances virtuelles ou virtualisables, les portails personnalisables ne peuvent qu'intéresser, *a priori*, tous ses acteurs : étudiants, corps enseignant, administration. Mais toutes ces personnes n'ont pas les mêmes attentes, et il peut en résulter, comme nous le verrons en synthèse des contradictions qui peuvent freiner un projet.

Un client de rêve

Pour le e-commerce, les Universités représentent un client rêvé en matière de portails personnalisables :

"As e-commerce investment has exploded, the entrepreneurial world has looked around the Internet and realized that the most connected population with the best commercial demographics is in higher education.

Approximately 80 percent of higher education is already connected to the Web, compared with the average 39 percent of the U.S. population as a whole.

[...] This explosion of e-commerce interest in higher education began when entrepreneurs noticed that campuses have not often taken advantage of the portal technologies being developed for ecommerce, even though these technologies may have powerful educational promise. [...] In effect, Internet entrepreneurs have quietly decided that if campuses aren't going to try to develop an Internet relationship with their constituents (students, alumni, parents, faculty, staff, corporate partners, etc.), then they will. Some are linking directly to the student audience, without any involvement by the campus, even in defiance of the campus." (LOONEY & LYMAN 2000)

After many years of development, e-learning has become an important business process for corporations, which are now exploring how to better educate and manage their employees who rely on fresh knowledge to perform. E-learning is also at the top of the agenda of public and private universities, which are looking for ways to extend their influence and reach new types of customers. And e-learning has attracted the attention of the investment community as companies have emerged to capture market opportunities in technology, content, and services. (GILROY 2001)

Or, du côté des universités, l'intérêt pour les portails est évident et actuel (il a même quelques années pour certaines institutions) :

" Universities realize that portals are useful tools for their students, faculty, and potential future students.

Universities recognize that portals may be a good way to engage stakeholder and client groups, empower them with access to branded campus information resources and communication tools, and retain their loyalties as potential students or alumni. (LAKOS 2000)

Toutefois, dans la majorité des cas, les systèmes de e-learning et plus particulièrement les portails personnalisables sont conçus comme un "outil à contenu", sans référence contextuelle ni prise en charge de la notion de travail collaboratif, de dynamique de groupe etc.

"In most e-learning programs offered today, the burden for learning is placed wholly on the shoulders of the learner. When a learner goes to a course web site, she enters a grid that does not vary from course to course, consisting of a menu of activities : announcements, documents, assignments, external links, communications, and tools. The course is served up as content that is devoid of any context. She is expected to navigate this material on her own, without much support. She is offered email links to faculty and other students, but not much more.

[...]

To be effective, each course must be customized both to the pedagogical process of the teacher or subject-matter expert and to the individual needs of the learner. Currently, customization of online learning programs often amounts to changing color schemes or turning features of the platform on or off [...]

But today's e-learning programs are often organized around the needs of the content providers, not around those of the individual learners : students are served up homogenized, standardized content "course cartridges" and "e-packs." (GILROY 2001)

Structure de données personnalisée

"The reader should not expend any time critiquing layout, colors, navigational structure, or content. The most important concept is that all relevant information and services will be delivered in a personalized and coherent form to the individual, not in the traditional hierarchical structure." (GLEASON et al 2000)

Tout site web traditionnel (entendons : non dynamique) contraint son usager à suivre sa hiérarchie, traduite pour l'utilisateur par des dispositifs de navigation plus ou moins performants, relativement à la richesse et à la complexité du site. Par métaphore avec un espace réel, pour aller de la pièce A à la pièce B, on doit souvent suivre un nombre interminable de couloirs, ouvrir de nombreuses autres portes et courir le risque de se tromper, en devant de plus recommencer l'opération à chaque retour de B vers A et vice et versa (à chaque nouvel usage du site). La personnalisation permet de modifier cette navigation imposée (ce chemin) en autorisant l'utilisateur à placer des signets sur un *plan* (son portail), pointant sur des ressources structurellement très hétérogènes et ne recoupant par l'organisation et la structuration des informations sur le/s sites d'origine.

"Clients will have the ability to arrange for their subject needs in (almost) the way they like to work, but the framework of what is made available by the local library always limits this. They will have the ability to focus on their needs" in essence, create an environment where they can get most of their learning and research information easily, with expert advice, and in a timely fashion." (LAKOS 2000)

En outre, ces dispositifs distants peuvent contribuer à favoriser l'utilisation de ce type d'outils pour des étudiants "réservés" (ou plus simplement timides), n'osant pas faire le pas du premier contact physique avec un bibliothécaire. A terme, toutefois, si le contact ne s'établit toujours pas avec un bibliothécaire, ce type de comportement peut conduire aux phénomènes de surestimation de ses compétences évoqué *infra*.

"[...] systems that enable clients to customize to their preferences empower them to obtain sought information and take away the anxiety of interacting with librarians or reference environments where they feel inadequate. [...] A personal library-subject-based portal will save time and anxiety. Students may become more self-confident, especially about their ability to perform the information search process in this environment." (LAKOS 2000 :172)

Graphisme minimal

Alors que pour les portails commerciaux, on sent qu'un effort particulier a été porté sur l'habillage (le design graphique etc.), parfois sans doute au détriment du contenu, ou pour en masquer la pauvreté, la grande majorité des portails académiques (MyLibrary n'y échappe pas) n'accorde que peu d'importance à l'aspect visuel du site, visant un code HTML sobre et efficace. MyLibrary propose 3 GUI (graphical user interface) basé sur trois CSS (feuilles de style) différentes, éditables par le webmaster et correspondant par défaut aux trois styles suivants :

- Tableau à deux colonnes en police standard (dans la quasi majorité des cas un serif genre Times 12)
- Tableau à deux colonnes en police plus "moderne", sans-serif (Helvetica ou Arial 12)
- Fichier simple HTML, sans tableau

Si on peut partager ce point de vue pour diverses raisons, il me semble peu soutenable d'un point de vue empirique (cf *infra*, pré-requis technologiques & attentes graphiques des usagers) : le graphisme du portail doit en priorité répondre aux attentes du public cible.

"After the University-wide Information Portal is fully operational, the portal will become the primary interface for every member of the Boston College community. This statement may seem like a reach, but the capabilities and the technologies are advancing at a pace that will make this reality sooner than one might think. It is not going to happen all at once. The challenge is to position the university correctly and to continually add capabilities and functions to an adaptable framework. The framework must also permit existing applications to continue to run unaltered until components are replaced or refined. The course of action, which is recommended in this report, is a step in the right direction technically and organizationally ; it represents a set of natural evolutionary steps." (GLEASON et al 2000)

Éléments à prendre en compte pour l'élaboration d'un portail académique

Looney et Lyman recensent au moins 5 éléments à prendre en compte pour la mise sur pied d'un portail dans le cadre d'une institution académique :

1. Des éléments d'un portail d'entreprise pour permettre la transmission de l'information à un public cible hétérogène (étudiants, corps enseignant, anciens étudiants/enseignants, chercheurs, grand public, entreprises etc.) ;
2. Des éléments d'un portail consommateur afin de fournir l'information requise par les usagers perçus cette fois-ci comme "clients" (dates et modalités d'examen pour les étudiants p. ex.) ;
3. Des instruments de publication communautaires personnalisés
4. Des outils de gestion de projet (*strategic planning*) et de recherche institutionnelle synchrone (*real-time institutional research*)
5. Un média de communication avec les usagers externes à l'Université : étudiants prospectifs, anciens étudiants, parents, recherche-développement, monde économique et politique.

"We believe that the value of a portal to a campus is that it can be used to engage constituent groups, empower them with access to information resources and communication tools, and ultimately retain them by providing a more encompassing sense of membership in an academic community". (LOONEY & LYMAN 2000)

Les mêmes auteurs établissent une liste de 5 questions stratégiques à l'intention du comité de pilotage d'un projet de portail académique :

- Comment renforcer le sentiment d'appartenance au campus au-delà des limites géographiques de ce dernier ?
- Comment gérer le "branding" et l'image ?
- Peut-on réduire des coûts administratifs en optimisant l'accès à certaines ressources (informations et services) ?
- Les portails peuvent-ils favoriser l'immatriculation facilitée et la sensation d'appartenance communautaire au sein du campus ?
- Les portails favorisent-ils la communication avec les publics cibles externes (notamment parents et alumni), constituant des relations illimitées dans le temps avec un encouragement à un soutien financier ?

A ces 5 questions stratégiques, les auteurs ajoutent 5 questions constituant des articulations fondamentales du processus décisionnel :

- Quelle technologie est requise ? Est-elle disponible ? Est-elle accessible (financièrement) ?
- Qui fera le travail ? Existe-t-il les compétences internes ou faudra-t-il externaliser ?
- L'institution a-t-elle le contenu répondant aux objectifs du portail ?
- L'institution a-t-elle les moyens d'assurer la mise à jour de l'actualité ?
- Qui dirigera le site, et par qui sera-t-il maintenu ?

Les auteurs examinent enfin la délicate question du sponsoring, estimant ce dernier acceptable s'il sait se limiter à de discrètes bannières publicitaires. La question de la transmission des données à des fins publicitaires n'est pas abordée.

Portails de bibliothèques universitaires

Les bibliothèques universitaires constituent un excellent terrain pour des expérimentations dans le domaine de la personnalisation de l'éducation (Lin 1999) ; elles ont en outre bénéficié du développement plus général des portails pour apprenants (Norlin 2002).

La présence active sur le web constitue d'ailleurs une gageure pour les bibliothèques universitaires:

"The Web is the preferred tool used by most users to search for information, to communicate, to be entertained, to shop, etc. Customers prefer to interact with libraries via the Web. Ignoring this fundamental fact will make libraries irrelevant - or at best, less effective. Adapting to the Web is of primary importance for libraries. In order to survive and stay relevant in this information environment, libraries have to create environments and services that respond to user needs in a direct, interactive, and timely fashion. Libraries and universities have to make access to information seamless, relevant, and personally useful to clients and stakeholders - while at the same time competing with new information providers." (LAKOS 2000 :171)

"Library portals bear upon two of the three Keystone Principles identified by a group of leading ARL library directors : (1) "Libraries are responsible for creating innovative information systems for the dissemination and preservation of information and knowledge regardless of format" and (2) "The academic library is the intellectual commons for the community where people and ideas interact in both the real and virtual environments to expand learning and facilitate the creation of new knowledge. Customizable and personalized library portals address these values directly by being customer focused, responding to customer needs, and empowering users to create personal information systems that are responsive to their individual needs. Customizable pages are available from many sources on the Web, but a library portal allows that customization to build upon the expertise offered by the library, both in the form of the underlying database of resources built by librarians and in the form of greater accessibility of those librarians. (LAKOS 2000)

Il faut relever ici ce point essentiel et propre aux portails de bibliothèques académiques : la "présence" d'un ou de plusieurs bibliothécaires spécialisés.

L'aide du spécialiste

Les recherches bibliographiques, dans le domaine académique, constituent une activité spécialisée. Il s'agit, en effet, d'effectuer un tri entre des requêtes de nature très différentes, tant dans leur degré de spécialisation (généralités, articles très pointus, etc.) que dans les domaines (disciplines académiques) du savoir concernés. Il faut ensuite identifier les outils de recherche les plus adéquats et adapter la grammaire de la requête en fonction

des systèmes retenus. Enfin, il faut recueillir les résultats et chercher à leur donner une lexicographie (un ordre), tant du point de vue du sens (quelles sont les références "fondamentales") que de la proximité (puis-je me procurer cet article sur place ? Si non, dans quel rayon géographique ?). Aujourd'hui, malgré les apparences parfois trompeuses pour les usagers (cf. *infra*, surestimation des compétences), la recherche bibliographique, tant sur le web que dans les bases de données spécialisées et les périodiques électroniques, reste une science et un art, et en ce sens garantit la pérennité de l'activité du bibliothécaire à l'ère numérique : ce dernier aura à faire face à un nombre toujours plus important de demandes sous différentes formes mais il aura simultanément la chance d'entrer plus étroitement en relation avec l'utilisateur, dans une interaction plus intense, avec toutes les implications au niveau de la sociabilité et du rendement effectif des recherches effectuées dans le cadre d'un travail collaboratif.

"Pressures will increase for personal interaction with the customer - through e-mail, instant messaging, consultation, and real time contacts. This means that librarians will have to restructure their daily activities. Libraries will have to rewrite librarians, job descriptions. But mostly librarians will be able to concentrate on the results of the interaction with the customer more than before - because the customer will be closer." (LAKOS 2000)

Rapprochement entre bibliothécaires et usagers

L'une des forces de MyLibrary est de proposer un dispositif simple pour la publication web, nécessitant peu de pré-requis et une simple connexion web, ce qui devrait permettre à pratiquement tout bibliothécaire de fournir de l'information simplement et de favoriser les relations avec l'utilisateur, dont ils se rapprocheraient par l'utilisation du portail virtuel:

*"One of the crucial points about the MyLibrary@NCState application is that librarians who provide the information that users are arranging and customizing on their personal pages do not have to write HTML (let alone Perl scripts and SQL queries). Librarians use the same tools as the users, a Web browser that allows them to click links and buttons and fill in forms. In essence, librarians are free to concentrate on content. The technical details are in the background and are not their concern. This is a very powerful idea. Librarians don't have to become immersed in the details of the technology to do their job in the new electronic library. They join the patrons on the other side of the technology. The librarian is freed to concentrate on creating content, organizing information for the customer, and teaching. The need for partnering with faculty, for teaching, and for research will become self-evident - even to the faculty. In this environment, the librarian will know more about the needs of the customers, since communications channels will be personal and persistent. The librarians can form a community with the patrons and the Web becomes the medium of communication. **The Web becomes less like a radio and more like a telephone.** We now are in an interactive mode, closer to our customers ; we can have dialogs on even footing. [...] Pressures will increase for personal interaction with the customer - through e-mail, instant messaging, consultation, and real time contacts. This means that librarians will have to restructure their daily activities. Libraries will have to rewrite librarians, job descriptions. But mostly librarians will be able to concentrate on the results of the interaction with the customer more than before - because the customer will be closer. " (LAKOS 2000 :172)*

Feuilletage/butinage

Les bibliothécaires utilisent dans leur jargon professionnel le terme de "butinage", décrivant cette activité si particulière qui consiste à passer d'un texte à l'autre (feuilletage) et d'un ouvrage à l'autre. Il s'agit bien sûr ici de documents sur support papier. Dans le monde virtuel, les choses sont très différentes. En effet, le feuilletage et le butinage ne suivent pas les mêmes logiques, même si on peut estimer que le surf peut constituer en soi une forme de butinage ; cette question pourrait faire l'objet d'un travail en soi. Plus spécifiquement, par rapport aux portails personnalisables, ces derniers sont toujours construits autour de bases de données. Or, si on peut encore défendre une certaine idée de butinage sur des pages internet non dynamiques, lorsque les pages sont générées par des requêtes SQL ces dernières ne laissent plus de place au butinage. En effet, les requêtes SQL sont des booléens laissant peu de place au hasard. A titre d'exemple, si on peut encore imaginer feuilleter des notices bibliographiques classées selon un ordre déterminé (par auteur, par titre, chronologie, etc.), qui seraient présentées sous forme de pages "statiques" (même si elles sont générées par des systèmes dynamiques), lors de l'installation de systèmes dynamiques, on privilégie du côté de l'internaute l'utilisation d'un moteur de recherche permettant d'effectuer des *sélections*, ces dernières réduisant considérablement le bruit engendré par tout autre type de recherche. Mais en réduisant ce bruit, on réduit aussi la possibilité d' "errer" d'un résultat à l'autre et d'établir des associations insoupçonnées et parfois fort productives, d'un point de vue intellectuel. Une manière de simuler cette errance pourrait être l'utilisation d'expressions régulières dans les motifs de recherche, élargissant leur spectre en prenant p. ex. compte certaines spécificités linguistiques, comme p. ex. `per[sz]onn?ali[sz][[(ée?s?)er]ation|ierung]` etc., mais de telles syntaxes sont difficiles à rédiger.

Feedback des usagers / usability testing

Une étude montre que si du point de vue des usagers, les cours personnalisés offrent un plus grand sentiment de satisfaction, les résultats des tests des différents étudiants, ayant suivi ou non un cursus personnalisé, ne diffèrent guère :

"The majority of students (53.7%) reported that the [personalized] courses were good or very good compared with other courses ; a further 37.0% reported that the courses were average. Although there were clear differences in student performance, all 4 courses [the personalized and the not personalized] were successful according to the admittedly loose criteria by which courses are generally considered to be successful at the college level." (PEAR et al 1999)

Il resterait toutefois à répéter cette expérience afin de vérifier le bien-fondé de l'hypothèse qu'elle induit et mentionnée ci-dessus.

"The only way to ensure that the new methods are working is by gathering feedback. [...] Every competently run site runs a local full-text search engine. Why not go the extra mile and hack the CGI scripts so that the search engine sends you email when a query results in zero matches ? Given information about which user queries are failing, you can add content or keywords as appropriate. " (LAKOS 2000 :174)

Portails de publication

Les portails académiques font partie d'un ensemble plus vaste, les "portails de publication" (*publishing portals*) et réunissent en général des ressources externes. Dans la majorité des cas, les portails bibliothécaires sont organisés selon deux principes (l'un et/ou l'autre) :

- communautés spécifiques d'usagers (p. ex. les personnes qui s'intéressent aux neurosciences)
- rôles (p. ex. des prestataires de soins)

"Libraries - like corporate portals - use their portals as business platforms for provision of individual services such as circulation renewal, distribution of digital courses reserves, and document delivery targeted as individuals. [...] MyLibrary appeals to individual students, staff, and faculty to create a personally relevant library. It also allows anyone to create a view for a subpopulation, such as a department of course." (KETCHELL 2000)

Au niveau de l'efficacité, l'engouement initial pour les portails laisse place à d'amères désillusions et à une hécatombe dans les offres de portails:

"IN THE RED. Cybermerchants need just that kind of boost. After paying millions of dollars for real estate on portals and other high-traffic sites, few E-merchants are actually making money. Some big ones, such as Amazon.com, are expected to lose money until well after 2000. To earn profits, they have to get customers to buy not just once, but over and over. For that, a personalized Web experience is critical. [...] Brand-building is just as important as sales for many merchants. They're finding that personalizing attracts more people and keeps them on their sites longer. Ralston-Purina Co., for instance, has a Breed Selector on its purina.com site that guides people through a series of questions on their lifestyle and what canine qualities they prize. It then spits out a ranked list of dogs that fit their personal preferences. Since the feature was installed in June, the number of visitors has jumped 25%, and they stay twice as long--exposing them to more Purina marketing messages, says Mark S. Whitzling, director of Purina Interactive Group." (HOF 1998)

Une faiblesse importante de ce type de technologie est à relever :

"Most library portals are islands in the ocean of university information. While performing a valuable service in aggregating an individual or category view of the library, early implementers of MyLibrary projects indicate only 5 to 10 percent of their site usage is through a custom view ; and that only a small core of custom users regularly accesses their MyLibrary account. This is not surprising. While the cost of personalization systems is high, the number of "my" users of the big commercial portals such as Yahoo! and AOL ranges from 5 to 10 percent. Only Amazon has achieved a significant success. This raises the question of a broader integration of personalized library services across the university and beyond. Recently, a student at UCLA was highlighted on the commercial Octopus site that provides extensive customization with no banner advertisements. One of the prominent links was MyUCLA. A student at the University of Washington may prefer to tier MyUW on his MyYahoo site, which allows importation of personal bookmarks. How can the library avoid proliferation of "my" sites to provide the best-integrated view for their users ?" (KETCHELL 2000)

Un petit nombre d'usagers, parmi un public cible qui peut être vaste, a été se constituer un portail personnalisé. Parmi ce petit nombre, le nombre d'utilisateurs actifs est encore plus faible. A l'instar de l'article de Nielsen (*infra* 1.3.18), l'auteur relève que le phénomène se retrouve chez Yahoo! et AOL, et que le seul prestataire commercial connu qui ait un taux intéressant d'utilisation de portails personnalisables est Amazon.

Deux tendances sont relevées dans les portails académiques :

- fonctionnalités dans le sens de portails commerciaux, avec un contenu de proximité et des services destinés à des publics cible déterminés (portails de fans de sport, etc.)

- fonctionnalités dans le sens de portails corporatifs avec des "chaînes d'informations" (channels) personnalisées à disposition pour l'utilisateur au moment de sa connexion (calendriers, cours, applications etc.) ; l'utilisation d'une identification unique est indispensable pour assurer la survie des différents modules.

En ce qui concerne les bibliothèques,

"Libraries must actively move from customization to personalization to simplify workflow for their users, as saving time is likely to be the primary motive for user adoption." (KETCHELL 2000)

Dans le monde commercial, Kurion et Octopus.com donnent une plus grande liberté aux usagers dans leurs possibilités de personnalisation de leur page afin qu'ils puissent définir plus précisément leurs besoins sur ce type de site méga portail populaire.

Enfin, il faut relever la tendance au portail pour communauté verticale (Vortal), qui propose d'emblée des choix dans des catégories spécifiques : (ment.)

Personalization = personnalisation ? Problème de la traduction anglais -> français

En anglais, le concept de personalization est étroitement lié au domaine pédagogique et à internet. Il n'en va pas de même en français, où il constitue la branche maîtresse de la pensée d'Emmanuel Mounier qui a développé en 1936 sa théorie dans la revue *Esprit*. Si le terme de *personalization* n'est pas à proprement parler utilisé par Mounier, auteur francophone, et si le concept d'internet lui était par définition inconnu, la problématique principale de sa théorie n'est pas sans intérêt pour l'examen des portails personnalisables. En effet, on peut y trouver certains éléments de réflexion pour répondre aux questions soulevées par J. Nielsen dans son examen critique des portails personnalisables (*infra* 1.3.18). L'examen de cette réflexion nous permettra de répondre au problème de la traduction, sur lequel nous reviendrons plus amplement (*infra* 2.4.8.1).

Personnalisation vs Individualisation

Dans un excellent [article online](#) paru en octobre 1998 et intitulé "Personalization is Over-Rated", Jakob Nielsen propose une perspective intéressante en examinant la différence entre les concepts anglais de "Customization" et de "Personalization". La customisation est le choix d'options explicites par l'utilisateur, alors que la personnalisation est dirigée par l'ordinateur pour délivrer à l'utilisateur des informations individualisées selon un modèle de ses besoins.

On peut reprendre ici la distinction élaborée par Mounier dans sa théorie du personnalisme :

"Le personnalisme se distingue rigoureusement de l'individualisme, et souligne l'insertion collective et cosmique" (LALANDE André, *Vocabulaire technique et critique de la philosophie*, ed. 1976, PUF, Paris, p. 756-757).

Mounier, peu avant la Deuxième Guerre Mondiale et en plein essor des totalitarismes, avait su prévoir la victoire à venir de l'individualisme et la perte corollaire des valeurs communes propre à la fin du XXe siècle. En plein déclin des valeurs du judéo-christianisme, au profit du triomphe de l'ego (à ce propos, lire "L'Unique et sa propriété" de Max Stirner, théoricien anarchiste du milieu du XIXe, dont la théorie consacre la primauté absolue de l'ego en écartant systématiquement toute valeur altruiste et plus largement sociale, les assimilant à ce que Nietzsche aurait qualifié de fausses valeurs morales). Mounier estime que la philosophie du personnalisme doit permettre de considérer l'être humain dans une perspective holistique, comme un élément certes singulier, mais appartenant à un ensemble plus vaste, à la fois social (politique) mais aussi "cosmique" (ou métaphysique). Cette apparente digression dans le domaine philosophique peut nous fournir deux pistes de réflexion que j'estime pertinentes relativement aux portails personnalisables :

- 1) un essai de traduction pour les termes anglo-saxons de personalization et de customization. Si le premier terme ne pose pas de problème particulier, dans la mesure où le terme de personalization a un correspondant unique et non équivoque (sous réserve de ce qui vient d'être dit *supra*), celui de personnalisation (même s'il s'agit d'un néologisme), le terme de customization, en français, est plus problématique. Avant d'établir un lien avec la théorie de Mounier, j'étais en effet incapable de fournir un terme français correspondant - on constate d'ailleurs que la racine de ce terme, custom, n'a pas d'équivalent français à proprement parler. Vu sous l'angle du personnalisme, on peut raisonnablement proposer le terme d'individualisation pour traduire customization, qui exprime bien la nuance subtile mais fondamentale entre les deux termes : *l'individualisation* n'est qu'une série de choix parmi plusieurs options possibles. Il s'agit donc d'une liberté limitée aux choix possibles, exprimable uniquement en termes quantitatifs (on pourrait ici évoquer la notion statistique de degré de liberté). A l'opposé, la *personnalisation* devrait permettre à l'acteur de la personnalisation de créer un contenu qualitatif, notamment en lui donnant la possibilité de déborder du cadre des options proposées en ajoutant des ressources propres. Pour que la personnalisation ait un sens selon Mounier, il faudrait en outre qu'elle intègre la dimension holistique évoquée précédemment. On pourrait imaginer, de ce point de vue, la création de portails personnalisables non prévus par les initiateurs du portail et la création d'interactions autonomes entre les usagers du portail. Si, techniquement, la création de tels

dispositifs est envisageable, il faut relever qu'ils ne sont pas prévus dans la plupart des portails académiques étudiés dans ce mémoire, qui se limitent essentiellement à des portails *individualisables*. Ils sont par contre l'essence du phénomène en plein essor des BLOGS et Wikis.

- 2) Un critère d'appréciation pour déterminer, en fonction de ce qui précède, quelle est la part de personnalisation et la part d'individualisation pour chaque portail rencontré.

Pour Nielsen, la personnalisation est principalement un masque pour éviter une meilleure navigabilité du site web.

"Web personalization is much over-rated and mainly used as a poor excuse for not designing a navigable website. The real way to get individualized interaction between a user and a website is to present the user with a variety of options and let the user choose what is of interest to that individual at that specific time. If the information space is designed well, then this choice is easy, and the user achieves optimal information through the use of natural intelligence rather than artificial intelligence." (NIELSEN 1998)

Les conditions de réussite des systèmes personnalisables sont pour Nielsen un nombre de 2 : une grande simplicité de description, dans un langage compréhensible pour une machine, et peu de modifications (!) Il donne pour exemple efficace un système de prévisions météorologiques. On choisit en général un ou quelques lieux, sans changements rapides ultérieurement, même si l'on déménage beaucoup. Par contre, aucune machine n'est capable de prédire quand l'utilisateur X partira en voyage d'affaire ou d'agrément dans le pays Y, afin de lui proposer un article Z portant sur le pays Y... Il s'agit là d'une limite importante à la personnalisation qui requiert un nombre important de données afin de pouvoir être véritablement efficace, ce qui entre en conflit avec le principe d'anonymat du web et entre en conflit avec le paradoxe de l'utilisateur actif ([paradox of the active user](#)), selon lequel l'utilisateur veut pouvoir immédiatement utiliser un site et non le configurer longuement au préalable. On reviendra sur ce point, qui a été à l'origine du développement du concept de "skins" (*infra* 1.3.23.3). Nielsen examine ensuite l'exemple des recommandations d'achat du portail personnalisé d'amazon.com. Par sa masse (des millions d'utilisateurs) et l'absence de travail supplémentaire pour l'utilisateur afin de définir un profil (ce dernier est automatiquement calculé en fonction de ses achats et des préférences d'achat des autres utilisateurs), ces prestations sont concluantes, malgré des réserves (on peut offrir des ouvrages que l'on ne souhaite pas lire). Il relève enfin la pertinence de placer des recommandations d'achat dans les pages affichées par l'utilisateur lorsqu'il examine des notices d'ouvrages, au lieu de listes de propositions séparées du contexte. Enfin, ces recommandations sont synchrones aux intérêts spécifiques de l'utilisateur à cet instant donné (il a justement choisi ce moment pour faire un tour sur le portail).

La conclusion de Nielsen est la suivante :

"Back to Basics

Rather than spending extensive resources on personalization, Web designers should :

- 1. run usability studies*
- 2. structure the site according to the user's view of the world*
- 3. write content that is optimized for the online medium*

Of course, these steps do not have the magic ring of "let's fix it with some cool technology", but they do have the advantage of working every time (and being cheaper, too)." (NIELSEN 1998)

Pour garder un peu d'espoir après cette critique sans doute lucide mais que j'estime parfois trop radicale, mentionnons un point de vue diamétralement opposé pour qui la personnalisation peut constituer un puissant accélérateur du sentiment de réalité virtuelle:

"In the physical world, people organize their own notebooks, choose their study techniques and even pick where they will sit in the classroom based on their own needs. Personalization is an area where the power of databases can rival offerings in the physical classroom. Information can be organized in such a way that learners are given only what they need when they need it. They also can be given total control over their learning environments. Meaningful user-controlled personalization is something that needs to be incorporated into e-learning design from the beginning, rather than as a frill or afterthought. (GILROY 2001)

Individualisation vs personnalisation : le test de Salomon

Un test hypothétique mais guère envisageable pour distinguer les portails personnalisables des portails individualisables serait celui du jugement de Salomon :

"Dans le jugement du roi Salomon, deux femmes affirment chacune être la mère du même enfant. L'une d'entre elles est la vraie mère : à Salomon de démasquer l'usurpatrice. Le roi brandit son épée et déclare qu'en coupant le nourrisson en deux il va le partager de façon équitable entre les deux femmes. L'une d'entre elles renonce sur-le-champ à sa requête et déclare ne pas être la vraie mère. C'est pourtant à elle que Salomon décide d'attribuer l'enfant". (MERO 2000 :81)

Au lieu de relever des opinions sur les distinctions subjectives entre éléments individualisables / personnalisables, ce test reviendrait à pousser les utilisateurs à abandonner les services proposés par le portail (en l'interrompant) et de voir comment ses anciens utilisateurs le remplaceraient. Leurs stratégies fourniraient des renseignements incomparables sur les items personnalisables ou individualisables utilisés et, plus largement, sur

l'utilité du site. A moins d'être dans un contexte purement expérimental et de disposer d'usagers prototype particulièrement bien disposés, ce test est néanmoins peu envisageable, dans la mesure où il implique un "suicide" (même provisoire) et un surcroît de travail de la part de des usagers. Il pourrait toutefois être intéressant de l'intégrer dans des tests d'usabilité.

Trop de contenu, pas assez de contexte

Le MIT a récemment décidé de mettre l'intégralité de ses contenus de cours en ligne, estimant que ce dernier importe peu, au regard de l'accompagnement de ce matériel par des enseignants qualifiés :

In a recent article in The Chronicle of Higher Education, MIT's president, Charles Vest, was quoted as saying : "I think we're in a kind of brief shining moment in general in that the World Wide Web is making information available to the world for free. I would like to think that, for at least a brief period of time, we could be a leading source of higher education on the Web." According to MIT Civil Engineering Professor Steven Lerman, MIT can make this content available free of charge because, "the syllabus and lecture notes are not an education. The education is what you do with the materials." (GILROY 2001)

L'apprentissage et le travail collaboratif

Alors que l'on privilégie aujourd'hui l'approche collaborative dans la pédagogie, il faut noter sa difficile cohabitation avec la personnalisation. En effet, par définition, les "My..." ne visent pas à créer des espaces de travail communs mais à répondre à une tendance plus individualiste.

Toutefois, les portails personnalisables présentent souvent, dans la pratique, des interfaces de communications (email, forum, chat, publication partagée) qui constituent des outils efficaces dans l'activité d'apprentissage collaboratif.

"Academic libraries exist for the purpose of collecting, organizing, and disseminating information. They also help students become lifelong learners and enable faculty and students to maintain superior research activities. Libraries have to maximize their visibility and usefulness, especially to their primary customers - their own students and faculty. The development of personalized and customizable Web portals or gateways is an important tool for providing their customers with better access to needed information. These portals will empower customers to create their own information and research environments based on local and remote library resources. They will foster close and effective communication between librarians and their customers, and by implication create healthier local learning communities." (LAKOS 2000)

En outre, ils peuvent être détournés de leur intention première pour les utiliser dans un sens plus collaboratif. Ainsi, on peut créer un profil qui ne corresponde pas à une personne donnée mais à un groupe de travail, qui serait consultable et modifiable par tous les membres du groupe (IVANOVA 2002 ; LAKOS 2000).

"In order to increase the effectiveness of public services in academic libraries, librarians have to increase the usability of Web-based services. As the Web interface is the preferred interface by patrons, libraries have to undertake organizational changes that will result in new ways of doing their tasks, new organizational structures, using new skills, and reshaping their focus toward the customer with emphasis on customer outcomes and impacts. These changes have to be fundamental, value driven, and supported by committed leadership as well as by adequate financial and human resources. Universities and libraries have to work together to achieve these goals. Librarians will concentrate on developing learning modules in close cooperation with faculty and systems staff. They will increasingly concentrate on teaching writing and research skills." (LAKOS 2000)

Cette dimension sociale est soulignée par GILROY, pour qui l'activité de l'apprenant se fait dans un contexte (cf. *supra*) hors duquel l'apprentissage ne se fait tout simplement pas :

"Learning is fundamentally both social and experiential [...] When we think about our own learning experiences, we remember not only what we learned, but how and where we learned." (GILROY 2001)

Pour cet auteur, la clé de répartition idéale entre les interactions enseignants/enseignés et enseignés/enseignés est un *fifty/fifty* :

"Thus, the ideal class is organized around what we call the 50/50 rule. At least 50 percent of the time students spend in the virtual classroom is spent interacting with and learning about other students. When the social aspect of the classroom is missing, student dissatisfaction rises dramatically, as does the attrition rate." (GILROY 2001)

Enfin, le portail doit viser en priorité à répondre aux besoins et attentes de ses usagers en leur proposant un espace social adapté à leurs spécificités :

"E-learning should be first and foremost about creating a social space that must be managed for the teaching and learning needs of the particular group of people inhabiting that space." (GILROY 2001)

Le voile d'ignorance

Toute conception d'un site web peut s'apparenter à un modèle développé par Kant et repris par Rawls (RAWLS 1971), celui du "voile d'ignorance". Ce détour par la philosophie politique peut paraître surprenant, il me semble

néanmoins pertinent dans la tentative de définition d'outils d'aide à la décision pour la création de portails personnalisables.

Le voile d'ignorance est une abstraction et correspond au jeu suivant : vous, et d'autres personnes, êtes réunis à la veille de la création de la société de demain. Vous devez décider d'une série de dispositions pour cette société (lois, règlements etc.) mais vous ne savez rien de ce que vous serez dans cette création, monarque ou esclave, fourmi ou éléphant (c'est le fameux voile kantien, qui est un *a priori*).

Kant, puis Rawls, estiment que dans ce cas de figure l'acteur X (vous et les autres), ont tout intérêt à établir un système de justice basé sur deux principes, leur permettant d'optimiser leur quotidien dans la société de demain : *"En premier lieu : chaque personne doit avoir un droit égal au système le plus étendu de libertés de base égales pour tous qui soit compatible avec le même système pour les autres.*

En second lieu : les inégalités sociales et économiques doivent être organisées de façon à ce que, à la fois, (a) l'on puisse raisonnablement s'attendre à ce qu'elles soient à l'avantage de chacun et (b) qu'elles soient attachées à des positions et à des fonctions ouvertes à tous". (RAWLS 1971 :91)

En d'autres termes, les deux principes de Rawls peuvent s'exprimer comme suit :

P1. Principe d'égalité liberté (fairness)

La justice doit garantir le respect des droits fondamentaux de la personne (ou droits constitutionnels), au sens large du terme.

P2a. Principe de différence)

La justice doit répondre au principe du *maximin* dans la redistribution des biens produits : il convient d'assurer au plus défavorisés un maximum de redistribution des richesses globales. Ce principe s'oppose à celui d'un utilitarisme pur, qui correspondrait plutôt à un *maximed* (priviliégiant la classe médiane des contribuables). En outre, il doit correspondre à un optimum au sens de Pareto :

"un état de l'économie est Pareto-optimal s'il n'existe aucun autre état possible dans lequel au moins un agent jouit d'un niveau de bien-être supérieur tandis que le bien-être d'aucun autre agent n'y est moindre que dans l'état qu'il s'agit d'évaluer". (VAN PARIJS 1991 :167)

P2b. Principe d'égalité équitable des chances)

La société doit favoriser un accès égal à tous à la formation et au savoir, afin de contrebalancer les privilèges liés à la naissance et au pouvoir économique.

Ces principes sont énoncés selon un ordre de priorité lexicographique : $P1 > P2b > P2a$. Par exemple, une dictature qui maximiserait le bien-être au détriment des libertés serait contraire à la hiérarchie rawlsienne, instituant $P2b$ (redistribution totale des richesses) $> P1$ (respect des libertés), même si l'allocation des ressources serait ainsi meilleure.

On peut maintenant s'aider des principes rawlsiens pour la conception d'un portail personnalisable en effectuant cette relecture :

P1. Principe d'égalité liberté (fairness)

Le site web doit être conçu en fonction des besoins et attentes de tous les usagers, ce qui implique de les connaître et de les faire participer activement à l'élaboration du portail, sinon dès l'origine, du moins dès les pré-tests du prototype. Trop de sites et de portails académiques ont été faits certes par des professionnels, mais orientés principalement vers un intranet à destination du personnel administratif et académique de l'Université (en cela l'Université ne se distingue pas des entreprises) dans les meilleurs cas, dans une simple plaquette dans les autres cas. Les informations doivent être accessibles à toutes les personnes constituant le public cible du portail (par définition très large dans le domaine universitaire, voire indéfinissables – j'ai l'exemple concret d'un ancien étudiant habitant Hawaï qui m'a demandé de lui envoyer un T-Shirt de l'Université de Genève par email, et qui n'avait sans doute pas été prévu dans aucune étude prospective sur le public cible potentiel du site internet www.unige.ch -), ce qui implique... d'impliquer justement ce public cible tant à l'origine du projet que par la suite (sous forme de monitoring/controlling au moyen d'enquêtes et de tests d'usabilité).

P2a. Principe de différence

Pris dans un sens restreint, on pourrait ici évoquer la contrainte technologique : la banque privée X peut se permettre un site conçu pour tourner exclusivement sur Windows XP avec Explorer 5.5 et Microsoft Office standard pour les employés et Pro pour les cadres, avec une excellente bande passante, mais les universités doivent fournir des portails académiques fonctionnels depuis un cybercafé de Dakar, sur la grande majorité des plates-formes matérielles et logicielles. En outre, une institution académique publique s'adresse à un public cible vis-à-vis duquel elle a tout intérêt à adopter la stratégie du *maximin*, étant donné son hétérogénéité et le mandat et les objectifs de l'enseignement supérieur du secteur public, notamment dans le respect des minorités et du cadre juridique au sens strict (personnes parlant une autre langue, personnes handicapées pour ne citer que quelques exemples).

Des traitements différenciés doivent être conçus (des informations personnalisées), mais sans entrer en contradiction avec le principe prioritaire P1 (il faut que tous les étudiants, en théologie ou en cinéma, soient tous

informés que l'Université est en grève et qu'ils sont en congé). Par contre, il est inutile de savoir pour le nouvel étudiant que les anciens étudiants de plus de 65 ans peuvent avoir une réduction sur certaines activités culturelles.

P2b. Principe d'égalité équitable des chances

Les différents éléments du site web doivent être aisément accessibles, quel que soit leur "niveau" ; le micro portail des étudiants en biologie moléculaire fanatiques d'acid-jazz doit être repérable et utilisable au même titre que le portail d'entrée principal de l'administration universitaire, tout en respectant le principe 1 (on ne doit pas surcharger la page d'accueil générale avec des informations spécifiques) et 2a (dans certains cas on peut mettre un poids "inégal inéquitable" sur certaines informations, p. ex. celles concernant les dates d'examen aux périodes critiques).

En gardant à l'esprit ces trois principes tout au long de la phase de développement (et de production) d'un site, ce qui serait envisageable sous forme d'un monitoring interne ou externe, on peut sans doute réduire le risque d'oublier les différentes catégories d'utilisateurs et les grandes priorités dans les choix topographiques, organisationnels et sémantiques du portail. Toutefois, je suis bien conscient de la grande délicatesse de ce système normatif, qui devrait être adapté en nécessitant à chaque occasion un important travail, à chaque situation particulière, afin d'en identifier les variables et indicateurs déterminants.

Récents développements

Systèmes experts & agents

"Sophisticated polling methods can be used to build a set of independent variables about students that can later be cross-referenced with questions that deepen their understanding of one another and the material they are studying." (GILROY 2001)

Les systèmes experts constituent un des aspects les plus prometteurs du web, notamment dans le cadre des portails personnalisables, afin de minimiser l'apport d'information explicites par l'internaute, celles-ci étant recueillies par des dispositifs automatisés d'une grande finesse, capables de corrélations entre usagers et d'auto-apprentissage. On peut mentionner le dispositif (MA W. & COLE 2000) développé dans le cadre des services de références de bibliothèques universitaires d'un système expert accessible par internet et permettant aux usagers de demander en langage naturel, à un robot, de sélectionner les bases de données électroniques correspondant le mieux à leur recherche.

Les SE/AI pourraient être utiles aux portails personnalisables, et ce de trois points de vue :

- 1) du point de vue du concepteur du site, qui pourrait utiliser des SE/AI pour l'aider dans sa prise de position sur les éléments constitutifs de son site puis pour ses mises à jour ;
- 2) du point de vue du nouvel arrivant sur le portail devant effectuer sa configuration initiale, afin de le guider plus efficacement dans ses décisions ;
- 3) du point de vue de l'utilisateur régulier du portail, qui verrait des performances qualitatives accrues. Un exemple de ce type de dispositif est Albert (<http://www.albert.com>), agent qui s'intercale entre un site et un moteur de recherche traditionnel afin d'augmenter de façon personnalisée le sens des résultats de ce dernier en fonction des requêtes de ses usagers

XML

Le développement de XML a aussi suscité des enthousiasmes dans la mise au point de document "auto-indexés" (SHIEN-CHIANG 2001) mais, deux ans après, de tels dispositifs semblent toujours peu répandus sur le réseau (FOX 2000), même s'ils peuvent se révéler très prometteurs, notamment dans le domaine des journaux en ligne (LUQUE et al 1999).

XML semble, à bien des égards, le langage le plus adapté à la création de portails personnalisables et à l'établissement de liens personnalisés et dynamiques utilisant efficacement les ressources des réseaux. Imaginons en effet que l'on dispose d'une très grande série de données sur des sites, régulièrement mis à jour et finement structurées selon une arborescence XML transparente. Des combinaisons de liens XML (qui peuvent être multidirectionnelles) permettent d'obtenir des résultats personnalisables, tant sur le plan du contenu, notamment la granularité de l'information, et toutes les opérations habituelles sur des bases de données relationnelles, que de celui du rendu graphique : une fois récupérées les données de contenu XML on peut les produire selon différents formats, à la volée, selon les besoins. On ne peut que regretter, à ma connaissance, la rareté de telles ressources, phénomène qui peut s'expliquer par :

- a) l'échec relatif du langage XML, qui peine à devenir dans les faits le standard qu'il constitue officiellement et reste largement ignoré du grand public, relativement mal rendu par les navigateurs et sans éditeur simple largement répandu ;
- b) la relative complexité de tels systèmes : tout en réservant le point abordé *supra* sur l'indisponibilité d'éditeurs / navigateurs standards et performants pour XML et en imaginant de tels outils accessibles, la traduction du sens

des balises XML des documents peut constituer un réel problème, difficilement surmontables par des machines (parfois non plus par des êtres humains). En effet, du point de vue du surfeur qui souhaite se configurer son portail XML il faut d'abord comprendre la structure des données importées et l'explicitier dans "sa" langue (ce qui peut mener à des impasses), puis se tenir informé de l'évolution de la structure initiale - qui peut en effet, selon les souhaits de leurs propriétaires, se modifier considérablement.

On ne peut qu'espérer, en ce qui concerne les portails personnalisables, à une diffusion rapide et large de telles ressources et de tels portails (il ne faut pas oublier qu'extraire et mettre en forme les données XML reste un travail assez "manuel" et que la diffusion de tels portails permettrait sans doute la diffusion d'outils d'extraction et de personnalisation plus conviviaux que la ligne de commande).

Skins

Ce concept, plus récent que celui des portails personnalisables, constitue un élément de réponse à la question de la forme, mais reste toujours un élément d'individualisation et non de personnalisation.

Si XML peine à s'imposer auprès du grand public, les "skins" semblent promis à un présent, sinon à un avenir radieux. Il s'agit de divers dispositifs permettant de configurer, parfois de manière assez profonde, des ressources mises à disposition de manière structurée. Mais s'agit-il vraiment de personnalisation ? Si on l'entend au sens strict (pouvoir intégrer des ressources externes à celles du site hôte, p. ex. ses liens), cette ressource n'est pas largement diffusée. Au sens plus large, les skins sont encore moins personnalisables, en ce sens qu'ils ne constituent pas des créations au sens propre du terme, mais le résultat d'une série de choix parmi un nombre fini de possible, nombre d'ailleurs par définition réduit pour des raisons d'ergonomie (sinon la personnalisation de son portail occuperait toute une vie). En fonction de la richesse des catégories et des choix, avec un grand nombre d'utilisateurs, on pourrait toutefois imaginer voir émerger des dispositifs horizontaux intéressants (p. ex. des "tatouages" sous forme d' "échange de skins", objets composites et hétéroclites). Dans la majeure partie des cas, ces derniers me semblent toutefois plus orientés vers le graphisme que vers la structuration du contenu, restant sommaire et limitée tant dans ses catégories que sa finesse.

C3MS

Les C3MS sont un concept créé par des chercheurs de TECFA (SCHNEIDER - FRETE - SYNTETA 2002). Sous l'abréviation C3MS on entend Community, Collaboration, Content Management Systems. De tels dispositifs sont présents et en plein essor, notamment sous la forme de weblogs, wikis et autres blogs, le plus souvent organisés autour de produits Open Source (Apache-PHP-MySQL). Ils présentent des potentialités intéressantes, du point de vue de la personnalisation (notamment soutien de projets, portails d'enseignants / d'apprenants), mais aussi des collaborations entre usagers. Une intéressante liste des principales fonctions des C3MS est proposée dans l'article susmentionné.

Une petite remarque amusante : lors d'une recherche sur Google avec le motif de recherche C3MS, j'ai pu relever qu'il ne fallait pas confondre C3MS et ... C3MS (Club de Modélisme Maquettisme Miniature de Somain).

Revue de différents portails

Crayon – Create your own newspaper <http://www.crayon.net>

Site permettant la publication de son propre journal, avec des liens sur d'autres organisations journalistiques.

Headline's Links to Portals <http://www.headline.ac.uk/public/useful/portals.html>

Un méta site portail donnant des informations générales sur les portails.

JA-SIG group (uPortal) <http://www.ja-sig.org>

"Providing a single, personalized interface to all information resources in a secure, consistent and customizable manner is the objective of the Boston College University-wide Information Portal design and the JA-SIG initiative." (GLEASON et al 2000)

Différents systèmes de portails personnalisables, notamment uPortal, portail académique / pour université ; près de 20 sites universitaires équipés, principalement aux Etats-Unis. Ce portail supporte différentes technologies pour son implémentation, notamment Java, XML, XSL, JSP, JDBC et J2EE. Il accepte le protocole sécurisé https:. Il est constitué de canaux d'information (channels), correspondant aux profils type des différents utilisateurs. Selon ses développeurs à l'Université de Genève (pour lequel uPortal a été retenu, en relation avec des bases de données Oracle), ses principales qualités sont son aspect open Source, le fait qu'il ait été développé par des universitaires pour des universitaires, sa robustesse, sa confidentialité (il tourne sous https:) et sa gratuité. Son principal désavantage tient dans son manque de documentation.

My Bluewin <http://my.bluewin.ch>

Bluewin s'est mis sur le tard sur une interface qui intègre des ressources comparables à celles de MyYahoo!, à l'échelle suisse. Une rapide visite ne m'a pas convaincu, on ne comprend pas bien ce qui est du webmail et ce qui est du portail personnalisable.

MyExcite <http://www.excite.com>

Comme MyYahoo!

MyCNN <http://my.cnn.com/>

Portail news qui permet de configurer son journal selon ses centres d'intérêt – mais ce sont toujours des nouvelles CNN, rédigées en américain et dans le "style" CNN.

MyLycos <http://my.lycos.com/>

Comme MyYahoo!

MyUW <http://myuw.washington.edu>

Genre MyUCLA

MyLibrary <http://my.lib.ncsu.edu>

Cf. *infra*, ce dispositif ayant été retenu pour le prototype de MyBCU, nous reviendrons longuement à son propos.

MyUCLA <http://my.ucla.edu>

De 1997 à 2001, ce portail créé par l'Université de Californie, Los Angeles, a connu le passage de 33000 étudiants. Ce portail comprend aussi des accès aux horaires, à des informations sur le campus et à un service de messagerie webmail.

MyYahoo! <http://my.yahoo.com>

Ouvert dès 1998, MyYahoo! constitue l'ancêtre et la référence des portails B2C (business to consumer). Il propose des ressources individualisables (des liens dans le système de catégorie de Yahoo!), une messagerie, un espace personnalisable pour les liens.

Atout : un système d'onglet pour gérer plusieurs pages. Simplicité.

Manila <http://manila.userland.com/>

"Manila is an Internet server application that allows groups of writers, designers and graphics people to manage full-featured, high performance Web sites through an easy-to-use browser interface."

Logiciel commercial.

<http://www.new-npac.org>

Malheureusement en construction lors de ma visite (1.10.02) :

PhpNuke <http://www.phpnuke.com/>

Open Source Content-Management-Systems (CMS),

BLOGS & WEBLOGS (<http://www.lights.com/weblogs/tools.html>,

http://www.larkfarm.com/weblog_madness.htm, blogger.com,

<http://www.constellationw3.com/pm/weblog.php>)

Phénomène en pleine ampleur, les weblogs et plus largement "blogs" sont des espaces de publication en ligne et ont connu un développement considérable ces derniers mois. On trouve aussi des weblogs pédagogiques :

www.schoolblogs.com (un site Manila).

Wikis

Environnement de travail hypertexte collaboratif, p. ex. www.wikipedia.com, the free encyclopedia. Ces dispositifs pourraient donner une nouvelle vie aux forums, relativement moribonds en tous les cas sur www.unige.ch, en favorisant le partage d'informations entre usagers.

Greymatter (<http://www.noahgrey.com/greysoft/>)

"Greymatter is the original opensource weblogging and journal software. With fully-integrated comments, searching, file uploading and image handling, completely customisable output through dozens of templates and variables, multiple author support, and many other . and it remains the program of choice for tens of thousands of people around the world."

Zope <http://www.zope.org/>

Ecrit en Python, Zope constitue un système très puissant pour gérer des portails personnalisables. Critique majeure : l'apprentissage d'un D-HTML propre à ce portail si l'on veut utiliser pleinement ses potentialités. Atout majeur : l'héritage des propriétés des CSS se fait hiérarchiquement, idem pour les paramètres prédéfinis (haut/pied de page, etc.) : si on crée un sous-répertoire, par défaut cet enfant prendra les propriétés de ses parents. On peut aussi aisément déléguer les droits pour les différents utilisateurs par un système en cascade.

(Michigan eLibrary) <http://www.michigan.gov/hal/>



"is an anywhere, anytime information gateway to hundreds of full-text magazines and newspapers and more than 10,000 electronic books. Recently placed on the list of 2002 Free Press Favorite Michigan Web Sites."

Figure 4: michigan eLibrary

Notons au passage l'image du phare sur le bandeau de cette copie d'écran, à rapprocher de la métaphore citée précédemment (*supra*, 1.3.5).

Portails Commerciaux (payants)

Des entreprises de KM (Knowledge Management) se sont lancées dans les portails, voir p. ex. www.sitebid.com ; voir aussi iPlanet (sun), portlets Oracle (et plus spécialement Oracle eLearning), www.desktop.com, Ninja (UC Berkeley), WebSphere (IBM), e-Speak (Hewlett Packard). Nous reviendrons sur ce sujet (*infra* 3.2.2).

L'expérience de MyBCU

L'implémentation partielle du prototype MyBCU m'a permis de vérifier "sur le terrain" un certain nombre de points évoqués dans la littérature. En outre, à l'origine, je souhaitais recueillir des informations par le biais de questionnaires permettant de tester les hypothèses qui suivent. Cette dernière partie n'a pas été réalisée. Toutefois, comme nous le verrons, un grand nombre d'informations pertinentes ont néanmoins été rendues visibles par le prototype ainsi que par des études menées sur le portail original de MyLibrary (*infra*, critique de MyBCU).

Critères pour les portails personnalisables

Sur la base de l'étude de littérature de la première partie, je cherche à dégager ici les critères d'acceptation et d'utilisation des portails personnalisables par leurs différents publics cibles.

acceptation

1) dépend des pré-requis : si le niveau des pré-requis est trop bas, le portail ne sera pas utilisable ; si le niveau est trop haut, les usagers jugeront l'interface de personnalisation insuffisante ; le public cible doit se situer, au niveau des compétences, entre ces deux extrêmes et le dispositif technique doit chercher à pallier ce dilemme (p. ex. en s'inspirant des interfaces de moteur de recherche distinguant la recherche "simple" de la recherche "avancée", on pourrait avoir des portails personnalisables "simplifiés" et "complexes" en fonction des connaissances et besoins des usagers (cf. aussi à ce propos *supra*, 1.3.10)

2) variables socio-démographiques (sexe, âge, disciplines, niveaux d'études, langues,...) : ces variables ont-elles un sens dans le cas des portails personnalisables ? On peut p. ex. vraisemblablement penser qu'un jeune chercheur qui doit publier fréquentera plus le portail qu'un nouvel étudiant ou un professeur âgé. En ce qui concerne la langue, comme nous le verrons, c'est aussi un élément essentiel.

3) habitudes de travail naturel (plutôt papier, plutôt électronique, plutôt "régulier", plutôt par "paquet") Ici on testera l'hypothèse suivante : les utilisateurs les plus réguliers seront ceux qui ont l'habitude de travailler avec des données électroniques et, parmi ces derniers, il faudra déterminer s'ils préfèrent travailler en faisant des mises à jour régulières ou de "grands nettoyages" saisonniers, et voir si la satisfaction des deux groupes quant aux modules de gestion des nouveautés (et des obsolescences) diffèrera ou non.

4) accessibilité (professionnelle & privée) à un ordinateur, ses disponibilités, capacités, état de la connexion web

Cette hypothèse semble triviale : plus le réseau sera accessible, meilleure sera l'utilisation du portail. Ceci étant, on peut imaginer des pratiques divergentes. Une utilisation extrême du réseau peut signifier que l'utilisateur potentiel a des capacités qui lui permettent d'utiliser d'autres ressources que celles du portail pour personnaliser ses informations (utilisateur surqualifié), ou qu'il "sature" déjà sous l'information électronique. A l'opposé, on peut imaginer une personne qui n'a pas de connexion internet privée, voire pas d'email, et qui n'utilisera son portail qu'en venant physiquement à l'intérieur de la bibliothèque.

5) accès à distance (remote access) : distinguer les publics (BCU, Unil - et à l'intérieur, distinguer corps enseignant - étudiants différents cycles -, usager à domicile, usager sur place) ; moyen : questionnaire + analyse des log files

L'étude des publics cible constitue évidemment un des axes majeurs de tout dispositif personnalisable, dans la mesure où ce dernier est voué à l'échec s'il ne répond pas aux attentes, forcément hétérogènes, de ces groupes de personnes comportant néanmoins certaines caractéristiques communes qu'il faut définir. L'analyse des logs pourrait nous renseigner sur certaines tendances ; en effet, il serait possible de distinguer les accès internes (universitaires) des accès externes (tout-public, parmi lesquels on pourrait retrancher les étudiants se connectant depuis leur domicile sur le proxy). Pour les accès internes, avec la collaboration du centre informatique, il serait aussi envisageable de distinguer les postes destinés au corps enseignant et personnel administratif et technique de ceux destinés aux étudiants, et ainsi de voir si ces profils d'utilisateurs correspondent ou non à des usages différents du prototype de portail, tout en respectant bien évidemment une stricte confidentialité des données.

6) évaluation de la "publicité" autour du prototype

Nous reviendrons sur ce point dans "critique de MyBCU".

utilisation

- 1) variables socio-démographiques (sexe, âge, disciplines, niveaux d'études, langues, ...) voir ci-dessus
 - 2) développement ludique servant d'incitations sélectives ; p. ex., selon la théorie de Mancur Olson sur les biens collectifs, il faut produire des incitations sélectives pour pousser les usagers potentiels à utiliser le bien public, i.e. des liens sur la météo régionale ?
 - 3) communication horizontale (entre usagers), question de l'awareness, forums, chats ? Développements possibles favorisant l'utilisation ?
 - 4) what's new ? (utilisation des nouveautés)
 - 5) utilisation par type de ressources (bases de données, sites web, encyclopédies, catalogues, e-périodiques, utilisation "privée" sous forme de mails, de signets personnels non-professionnels etc...)
 - 6) gestion du portail au coup par coup ou par bloc (à lier avec a3, habitudes de travail)
 - 7) "rendement" (longueur des chemins parcourus notamment) respectif de MyBCU / du site web de la BCU
 - 8) analyse par disciplines (on peut supposer que les personnes intéressées par une discipline déjà fortement présente sur les NTIC seront plus aptes à utiliser MyBCU)
 - 9) encadrement (on peut supposer que les étudiants dont les assistants ont évoqué - ou imposé - MyBCU utiliseront plus le portail que les autres)
 - 10) utilisation conjointe de MyBCU / du site de la BCU : le portail personnalisable entraîne-t-il une baisse de la navigation sur le site web BCU ?
 - 11) forme (scaffolding) et son impact
 - 12) contraintes techniques (password, accès etc.)
 - 13) contraintes professionnelles : l'usage à des fins professionnelles de MyBCU entraînera-t-il une utilisation plus régulière qu'un usage privé ?
- Les étapes b) 2 & 5 supposeront l'analyse des liens posés par les usagers sur leur portail, évidemment dans le respect de la confidentialité. Cela ne pose pas de problème technique, l'administrateur de la base de données ayant la capacité de se "glisser" dans la peau des usagers ainsi que d'effectuer des analyses sur les liens dans la base.

Plan de travail

A l'origine, un plan de travail assez rapide a été mis en place. J'ignorais à l'époque un certain nombre de problèmes que j'allais rencontrer sur la fin du développement, mais une grande partie de l'implémentation s'est déroulée pratiquement dans les temps. On trouvera ci-dessous un graphique de Gantt et une liste de tâches planifiées, toutes deux sur l'hiver 2000 – été 2001, qui représentent bien quelle était, à l'époque, ma prévision sur le nombre, la durée et la division des tâches à réaliser pour mettre sur pied le prototype.

Gantt Chart

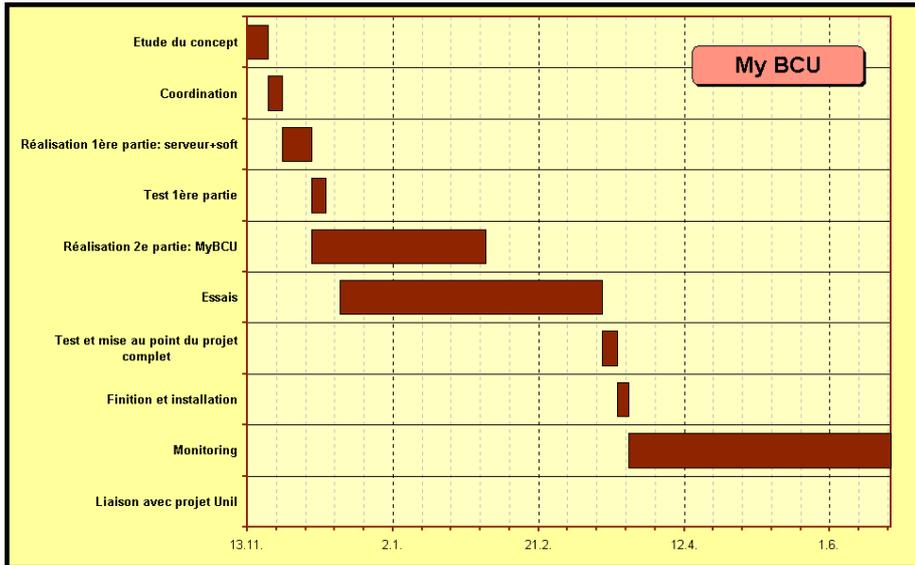


Figure 5 : Gantt Chart initial MyBCU

Task List

Quoi ?	Qui ?	Quand ?
1. Phase d'installation		
Server Apache	PK	déc.00
PHP	PK	déc.00
MySQL	PK	déc.00
MyLibrary	PK	déc.00
Tests	FR	déc.00
Maquette MyBCU	JA	déc.00
Intégration site web BCU	FR	janv.01
2. Prototype MyBCU		
	FR	mars.01
Disciplines		15.1
Pointeurs sur site BCU		30.1
Pointeurs web		10.2
input		20.2
output		1.3
communication horizontale (forum, chat)		31.3
3. Phase d'essais		
		juin.01
Tests prototype	min	max
Bibliothécaires :	4	10
Resp. disciplines		
SR		
HV, SMK, KHE, CB		
Usagers :		
étudiants	6	10
assistants	2	4
professeurs	1	3
tout public	1	3
Experts :		
PW	1	1

dks	1	1
tecfa	2	4
Total	18	36
Durée (0.5h pp)	9	18
4. Ouverture module		été 2001
Monitoring		
5. Rythme de croisière		automne 2001
6. Intégration au projet Unil		hiver 2001

Figure 6 : Task List initiale MyBCU

Usability Testing (test d'usabilité)

La méthode retenue est un "Usability Testing" auprès d'une dizaine d'utilisateurs (nous disposons pour cela d'excellents et simples supports méthodologiques testés dans le cadre de sites web de bibliothèques publiques universitaires, notamment MCMULLEN 2001, BATTLESON 2001, FICHTER 2002, CAMPBELL 1999), en 2 étapes :

- un test comparatif synchrone (un task list à effectuer au moyen du portail personnalisé et le même exercice mais avec le portail standard de la BCU), ce qui permettra de prendre une "photo" (instantané) ;
- une analyse des log files (asynchrone) des utilisateurs sur une période de 1 mois, ce qui permettra d'avoir un "film" (processus) ;
- une comparaison avec la littérature disponible sur le sujet des personnalisations.

Questionnaire

En outre, un questionnaire devait être adressé par courrier électronique aux inscrits à MyBCU, permettant d'affiner les résultats du "usability testing". Une maquette de questionnaire est disponible en annexe. Comme nous le verrons dans la partie "réorientation de la question de recherche", l'exploitation du questionnaire a dû être abandonnée, mais il reste une esquisse d'outil empirique sur lequel nous reviendrons dans la conclusion.

Choix de MyLibrary

Origines

"MyLibrary@NCState is a portal-like system developed at the NCSU Libraries, Raleigh, North Carolina. Its primary purpose is to reduce information overload." (MORGAN 2000)

MyLibrary est né en 1998, lorsque

"Dan Ream, head of instruction at James Branch Cabell Library, had been exploring many of the emerging personalization tools on the Internet such as CRAYON (www.crayon.net) and My Yahoo (http://my.yahoo.com). In the summer of 1998, he proposed the idea of My Library as a potential solution to many of the frustrations with the Web design process. In short, why not let the users create their own interface ? " (GHAPHERY 2000)

Technologie simple

[...] In many ways the technology behind the MyLibrary@ NCState portal is simple. From a technological perspective, there is nothing esoteric or cutting edge here. It uses the Apache Web server, Perl scripting, and a MySQL database, all on a UNIX or Linux operating system. This is all stable familiar ground and although it takes a bit of expertise to run, there is a wide user base with a lot of experience to draw on for any of these components. MyLibrary@ NCState is based on open-source software, is freely available, and is developed in a cooperative manner. In essence, open-source development results in a community of developers, in an expanding learning organization, and an environment of collaboration. This can reduce the need for any one institution to go to the expense of hiring all the expertise needed to develop a portal. (LAKOS 2000)

MyBCU : Implémentation partielle et réflexion

Problèmes techniques :

Hardware

Il a fallu, dans un premier temps, trouver une machine sur laquelle installer les logiciels adéquats. Le [Ci](#) (centre informatique de l'Université de Lausanne), qui gère les machines de l'Unil, ne pouvait malheureusement pas entrer en matière, ni pour MySQL ni pour PHP. De plus, un projet de portail personnalisable pour les étudiants du campus de l'Unil est envisagé, mais pas avant la rentrée 2001 (au plus tôt ; le projet MyBCU est donc conçu en tenant compte de cette probable évolution pour l'avenir ; les ressources électroniques de la BCU justifient toutefois amplement la création du portail MyBCU). Avec le concours appréciable du chef de projet informatique de la BCU, P. Keller, un vieux poste a été récupéré pour ce projet.

Software

Le poste a été équipé d'un OS Linux RedHat, d'un serveur Apache, de MySQL, Perl et du logiciel développé par E. Morgan (MyLibrary), constitué d'une base de données MySQL (regroupant plusieurs tables) et de scripts Perl.

Des problèmes de temps de réponse (plus de 7 secondes) ont amené à un changement au niveau du hardware, puis d'un téléchargement de MyLibrary version 2, la version 1 ayant des bugs corrigés entre-temps par E. Morgan. On peut regretter que la nouvelle version ne soit plus comme l'ancienne un "assemblage" de briques de `perl`, mais un seul script plus lourd.

Toutes les données enregistrées dans la version 1 ont été perdues, et on a estimé que le temps à consacrer pour la récupération de ces données excédait la réécriture dans la nouvelle version, c'est donc cette dernière solution qui a été retenue.

Le serveur est fonctionnel depuis le jeudi 25 février 2001.

Expérience faite, il s'avère très important d'avoir un produit rapide pour convaincre des utilisateurs peu chevronnés en informatique (les autres voient vite l'intérêt de MyBCU, même au "ralenti") de la richesse de MyBCU.

Pré-requis MyBCU

MyBCU demandera d'abord un taux d'acceptation suffisamment élevé pour atteindre la masse critique suffisante pour évaluer le prototype, soit au moins une dizaine d'utilisateurs. Une évaluation de ce taux d'acceptation doit être effectuée, ainsi que des variables déterminantes.

Dans un second temps (mais le processus peut démarrer aussitôt que des utilisateurs auront accepté le produit), une analyse de l'utilisation de MyBCU doit être effectuée, cherchant notamment à répondre aux questions de recherche suivantes :

Installation de MyBCU

J'ai décidé de poser une maquette générale de MyBCU et de développer certaines disciplines, en fonction de l'avancement du projet "disciplines" de la BCU/D et de l'intérêt des bibliothécaires responsables de discipline pour MyBCU.

En ce qui concerne les bases de données bibliographiques, les périodiques électroniques disponibles à la BCU et les liens internet, toutes les ressources disponibles à l'été 2001 ont été introduites (remerciements au passage Marie-Isabelle Wasem pour son aide très appréciable dans cette tâche parfois fastidieuse). Ce travail nous a aussi permis d'avancer dans un autre prototype de menus des ressources de la BCU/D en matière de ressources électroniques, menu en production dès l'automne 2001.

Néanmoins, l'une des grandes richesses de MyLibrary est son aspect interactif. Celui-ci requiert un investissement sensiblement plus important, avec la participation de bibliothécaire spécialisé dans la discipline concernée, et demande un investissement temporel difficilement planifiable (lorsque viennent les questions, il faut y répondre, et on ne sait ni quand elles viennent, ni de quelle nature elles seront, ni combien il y en aura!). Conséquence, dans le développement du prototype, il faut définir combien et quelle(s) discipline(s) académique(s) il faudra retenir – nous reviendrons sur ce point dans "choix des disciplines pour le prototype initial".

Participation des bibliothécaires

Pour garantir le développement de MyBCU, il est impératif que les bibliothécaires y soient intéressés et participent à l'élaboration et la mise à jour du portail, plus particulièrement encore les bibliothécaires responsables de discipline.

Traduction de MyLibrary -> MyBCU

MyLibrary me semblait à première vue une simple base de données de liens catégorisés / catégorisables. Il n'en est rien.

L'expérience acquise lors du développement de MyLibrary par Eric L. Morgan a permis de constituer une vaste base de données de FAQ, une bibliothèque d'aide et d'indications ergonomiques. De mon point de vue, le mélange entre textes nouveaux francophones et anciennes données de MyLibrary en anglais (notamment dans l'aide et la navigation) ne constituait pas un réel problème, mais j'ai pu vite constater qu'il n'en était rien, tant auprès des usagers (les non-anglophones étaient totalement perdus, les autres agacés) que de moi-même. En effet, le mélange anglais français n'est pas acceptable dans un portail académique.

De ce fait, j'ai été confronté au problème de la traduction de ces ressources. Or, il est impossible de déterminer à l'avance quelles sont les données prioritaires à traduire, et on ne peut pas savoir de quelles données ont besoin les futurs usagers, puisqu'il s'agit par définition de termes que ces derniers vont choisir s'ils ne comprennent pas intuitivement le système. Comme Nielsen et bien d'autres avant lui le soulignent, on ne lit pas un manuel technique de gaité de cœur, mais seulement parce qu'on en a besoin. Le prototype visant notamment à déterminer ces lacunes, il était impossible de les déterminer à l'avance...

Sans les moyens nécessaires pour la traduction de l'ensemble de ces données, j'ai procédé de manière pragmatique, traduisant au fur et à mesure (et selon mes disponibilités du moment) de manière parfois approximative, en m'aidant de logiciels (notamment babelfish). En définitive, sur les environ 400 enregistrements HELP/FAQ, j'ai dû en traduire quelques dizaines. En outre, j'ai pu constater que les usagers qui me faisaient des critiques sur ces problèmes de traduction tombaient régulièrement sur des informations que je n'avais pas remarquées, car les besoins des usagers et leur manière d'y apporter des réponses diffèrent partiellement.

Ceci étant, ce travail de fourmi a constitué une excellente mise en avant des problèmes de sens, d'utilisation et d'ergonomie du portail. En conclusion, on peut citer cet auteur contemporain espagnol:

"Se un giorno dovessi decidere di aprire anch'io una scuola di scrittura mi limiterei a far tradurre i classici."
(JAVIER Marias, *Il Messagero*, 13.08.2002, p. 21).

La création de sites web n'est-elle pas, en quelque sorte, une "école d'écriture" ?

Current Awareness Manager

L'un des dispositifs les plus intéressants proposés par MyLibrary concerne les nouvelles acquisitions. Ce dispositif a été implémenté par E. Morgan dans la deuxième version de MyLibrary, disponible dès l'été 2000 dans un module intitulé "Current Awareness Manager" (CAM).

Ce module permet à l'utilisateur de se tenir au courant des dernières nouveautés dans les acquisitions de la bibliothèque de la NCSU (North California State University), en allant sur le site de MyLibrary ou en recevant ces informations par email. Ce module propose un découpage par disciplines, selon les catégories bibliothéconomiques de la LoC (Library of Congress).

Choix des disciplines pour le prototype initial

Au vu de l'investissement en personnel requis par le développement de l'aspect interactif du portail MyBCU, j'ai décidé de privilégier deux disciplines académiques :

- la théologie
- le cinéma

Ce choix s'explique assez simplement :

Au niveau des généralités, il fallait au moins avoir deux catégories pour effectuer certains tests croisés. D'autre part, il était utile de choisir des catégories relativement éloignées dans leurs caractéristiques, afin de pouvoir relever un maximum d'informations qualitatives. Ces catégories devaient s'adresser notamment à un public varié, et les bibliothécaires responsables devaient avoir un intérêt dans le développement du prototype. Enfin, il fallait pouvoir imaginer des tests auprès des usagers et créateurs du portail.

Théologie

Les domaines du savoir habituellement regroupés sous la terminologie de "théologie" constituent une catégorie académique intéressante, du point de vue des médias électroniques. Il s'agit en effet essentiellement d'une approche intellectuelle, ne nécessitant forcément d'appareillage concret (comme les laboratoires pour les étudiants de chimie ou de biologie p. ex.), avec une grande importance dans l'analyse de sources écrites et iconographiques. Ce n'est pas un hasard, de ce point de vue, si la première faculté de l'Université de Genève à proposer une licence en ligne était la théologie.

La théologie est une petite faculté, en terme de nombre d'étudiants, qui sont (par définition étant donné la nature de leurs études) des usagers réguliers de la bibliothèque "traditionnelle" (sur support papier). En outre, ces usagers, avec l'encadrement des enseignants et bibliothécaires spécialisés, bénéficient d'une excellente formation sur des logiciels électroniques souvent très pointus et ont l'habitude de les utiliser. Ceci constitue une garantie qu'ils ont les pré-requis techniques nécessaires à l'utilisation de MyBCU. Enfin, le bibliothécaire responsable (M. Yvan Bourquin) a eu la gentillesse et la curiosité de bien vouloir se lancer dans l'aventure. Ceci constituait une condition *sine qua non* au choix de cette discipline, étant donné sa grande complexité et l'incapacité dans laquelle je me trouvais de répondre aux questions les plus élémentaires des étudiants (notamment en raison de mon incompetence en latin et grec ancien).

Cinéma

Le cinéma intéresse un nombre d'étudiants aussi assez réduit, qui fréquentent régulièrement la Médiathèque de la BCU, qui propose un grand nombre de services de qualité, grâce à l'excellent travail de sa responsable, Mme Pascale Sahy.

A la différence de la théologie (malheureusement), le cinéma intéresse aussi le très grand nombre : je n'ai personnellement jamais rencontré de personne disant abhorrer le cinéma et, plus important encore, n'ayant pas des *préférences* en matière cinématographiques. Cela signifie qu'un nombre cette fois-ci très large d'usagers pouvaient être intéressés par cette catégorie, hors cadre académique. D'autre part, l'une de mes hypothèses étant que ces portails doivent aussi comprendre une part ludique, les ressources en matière de cinéma me semblaient pouvoir aussi constituer un test pour cette hypothèse.

Enfin, l'intérêt pour le projet MyBCU auprès de la médiathèque était acquis. De ce point de vue, j'imaginai que le concours de la médiathèque devait être acquis, mais moins déterminant que pour la théologie, étant donné que je pensais pouvoir répondre moi-même à certaines questions, n'ayant à faire suivre à la médiathèque que les questions plus pointues.

Implémentation partielle

Remarque introductive : des copies d'écran sont disponibles en annexe

Une page d'accueil illustrative du portail

Afin de faciliter la prise en main de l'interface, la page d'accueil est configurée pour fournir un minimum d'items pour chaque catégorie, afin d'illustrer les ressources de chaque catégorie. Au niveau de la navigation, l'image de la "Banane" (la Bibliothèque de Dorigny) est cliquable et permet de "remonter" dans le site de la BCU. Nous examinerons tout d'abord les principes de bases de fonctionnement du portail, à savoir ses catégories, puis le principe de l'interface de personnalisation pour l'utilisateur dans un deuxième temps

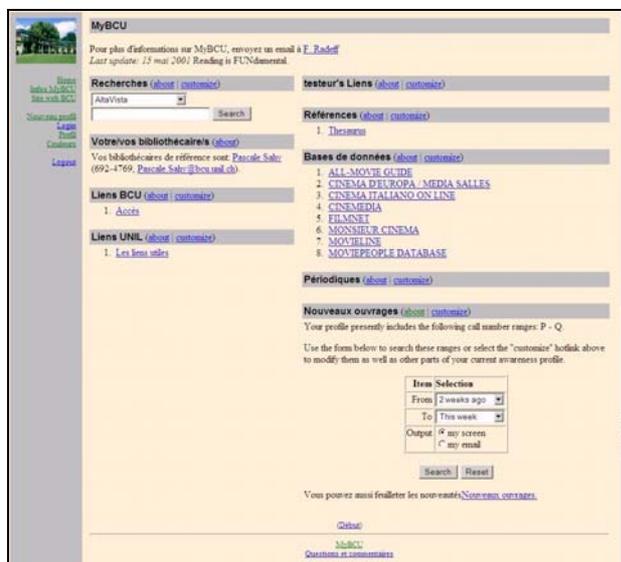


Figure 7: page d'accueil MyBCU

La catégorie de base : la discipline universitaire

La catégorie principale est la *discipline académique* ;

Les catégories de ressources sont divisées en :

- | | |
|-----------------------|---|
| 1) Allemand | 14) Langues et civilisations orientales |
| 2) Anglais | 15) Langues et littératures classiques |
| 3) Art et archéologie | 16) Langues et littératures modernes |
| 4) Cinéma | 17) Latin |
| 5) Droit | 18) Multidisciplinaires |
| 6) Economie | 19) Musicologie |
| 7) Education | 20) Philosophie |
| 8) Espagnol | 21) Psychologie et santé |
| 9) Français | 22) Religions et théologie |
| 10) Géographie | 23) Science politique |
| 11) Grec | 24) Sciences et médecine |
| 12) Histoire | 25) Sciences sociales |
| 13) Italien | 26) Slavistique |

27) Sport

Toutes les ressources électroniques pour les 27 catégories étaient disponibles, sous forme de bases de données bibliographiques et documentaires, catalogues spécialisés, périodiques électroniques et liens sélectionnés sur internet, mais seules les catégories "théologie" et "sports" étaient prévues pour bénéficier d'un traitement plus approfondi, comme expliqué plus haut (choix des disciplines).

A propos de MyBCU

Les informations de base sur les ressources proposées par MyBCU sont disponibles sous l'item "A propos...". Ils comprennent une présentation des principes et ressources avec des liens.

Respect de la confidentialité

Etant donné le nombre important de données sauvegardées dans la base de données et leur personnalisation (par l'adresse email en tout cas), le système MyBCU incluse une clause de respect de la confidentialité des données.

Votre/vos bibliothécaire/s

Contact avec le bibliothécaire de référence, responsable pour la discipline académique retenue ; cet élément fondamental permet au bibliothécaire d'adresser un message spécifique, destiné aux seuls usagers du portail de la discipline académique retenue.

Liens BCU

Des liens sélectionnés par les bibliothécaires, regroupés par disciplines, sont disponibles pour l'utilisateur. Par défaut tous les liens pour la discipline choisie sont activés, mais l'utilisateur peut aussi choisir des liens dans d'autres disciplines.

Liens Unil

Des liens académiques en fonction de la discipline choisie, administratifs (agendas, orientation, contacts), pratiques et ludiques, les services de messagerie, listes de diffusion et helpdesk.

Liens personnels (personnalisation)

Cette catégorie constituait le seul élément à proprement parler personnalisable, puisque l'utilisateur du portail peut y placer ses liens personnels librement, alors que pour toutes les ressources il ne peut que les sélectionner (individualisation). Elle répond aussi au paradoxe de l'action collective selon Olson en fournissant des incitations sélectives d'entrée (nous avons mis par exemple des liens sur l'actualité ou la météo).

Recherches

Ce service a été l'un des plus appréciés des testeurs. Il permet d'inclure dans le champ du formulaire une grande variété de catalogues et moteurs de recherche et d'effectuer une recherche sans quitter le portail sur l'une ou l'autre de ces ressources. Une liste de ces ressources est lisible dans la figure 11 *infra*, "interface de modification".

Références

Des liens sur des ressources encyclopédiques ou des dictionnaires. Nous avons parfois eu de la peine à distinguer pour certaines ressources si elles appartenaient à cette catégorie, à celle des bases de données ou de périodiques, retrouvant en cela un débat qui avait déjà été abordé en service de référence sur le même sujet dans les descriptifs des menus des ressources du service à l'intention des usagers.

Bases de données & Périodiques

Jusque là, les bases de données et périodiques étaient une liste gérée "à plat" sur le site web ; pour les trois listes de bases de données (par discipline, alphabétique et par catégorie), on avait trois fichiers HTML et tout ceci était doublé en fonction de l'accessibilité des ressources entre Dorigny et la Riponne. En outre, il y avait de nombreux doublons (des pluridisciplinaires p. ex. que l'on retrouvait dans plusieurs fichiers car dans plusieurs catégories). Cela signifie que l'on devait effectuer les mises à jour à plusieurs endroits et que toute recherche était malaisée. Un des avantages de MyBCU a été de devoir structurer ces informations dans une base de données, qui a été ensuite utilisée parallèlement à MyBCU pour gérer (avec PHP) les menus des ressources électroniques de la BCU.

Nouveaux ouvrages (Current Awareness Manager)

Le dispositif sans doute le plus intéressant de MyBCU est le module de CAM (Current Awareness Manager). Le CAM a été prévu pour le système de classification de la Bibliothèque universitaire de la Caroline du Nord, qui applique les standards Dewey dans son catalogage matière. Or, la BCU suit une CDU (classification décimale universelle), avec ses spécificités, et il y a une incompatibilité entre les requêtes du formulaire importé de MyLibrary et les données disponibles sur la base régionale. Ce service est donc resté dans un premier temps inactif, mais un prototype a pu être développé grâce au travail de Mme Nicole Edder à la BCU, permettant d'interroger la base des nouveautés RERO.

Interface de modification (individualisation)

Personnaliser les recherches rapides

Vous pouvez choisir les ressources avec lesquelles vous souhaitez effectuer des recherches depuis votre portail MyBCU; elles seront visibles dans le menu déroulant des "recherches rapides".

Selection	Item
<input type="checkbox"/>	Catalogue (auteur) - Recherche dans le catalogue de la BCU
<input type="checkbox"/>	Catalogue (sujet) - Recherche dans le catalogue de la BCU par sujet
<input type="checkbox"/>	Catalogue (titre) - Recherche dans le catalogue de la BCU par titre
<input type="checkbox"/>	RP (répertoire des périodiques) - Répertoire collectif des Périodiques suisse, à l'exception des quotidiens, qui signale les bibliothèques qui possèdent un titre, ainsi que l'état de la collection.
<input checked="" type="checkbox"/>	AltaVista - This is Web search engine supporting a wide variety of query syntax.
<input type="checkbox"/>	Britannica.com (encyclopedia) - Une encyclopédie de référence.
<input type="checkbox"/>	Dictionnaire - Site multi-dictionnaires
<input type="checkbox"/>	EduNet - Réseau télématique au service des écoles primaires et secondaires. Il est basé sur de solides projets pédagogiques conçus et animés, tout au long de l'année scolaire, par les enseignants-participants et leur classe. Liste d'autres sites pédagogiques et éducatifs.
<input checked="" type="checkbox"/>	Electronic texts (Alex) - The Alex Catalogue of Electronic Texts is a collection of public domain documents from American and English literature as well as Western philosophy.
<input type="checkbox"/>	Electronic texts (IPL) - The collection of the Internet Public Library is accessible through this search interface
<input type="checkbox"/>	Google - Google est vraisemblablement le moteur le plus performant du moment.
<input type="checkbox"/>	IMDB - Internet Movie Database - search by title

Submit Reset

(Début)

Figure 8: Interface d'individualisation

creation de ses preferences enregistrer toutes les ressources pour la discipline retenue (c'est le mode propose par défaut), ou en sélectionner certaines. Il peut en outre (et c'est fondamental pour assurer la pluridisciplinarité du service) sélectionner des ressources classées dans d'autres catégories académiques en les affichant alphabétiquement ou par discipline. Le système des boîtes de sélection est efficace et permet de modifier rapidement le profil. Il est de plus homogène sur l'ensemble du système.

Interface de personnalisation



L'interface de personnalisation, qui permet l'introduction de liens libres, est le seul élément véritablement personnel des usagers du portail. Il est, en ce sens, à la fois riche, critique et pauvre.

Riche, en ce sens qu'il apporte un contenu incomparable (celui que les usagers, à la place de qui il est impossible de se mettre, apportent effectivement) pour une analyse ultérieure des besoins des usagers.

Figure 9 : Interface de personnalisation

Critique, car il constitue une possible atteinte au respect de la sphère privée, particulièrement s'il recense des liens "délicats". Il était entendu que les liens devaient rester dans le domaine de la légalité, mais que dire de liens sur des thèmes réprochés par la morale ou d'autres cas de figure comparables ?

Pauvre, car il ne permet que le dépôt de signets "à plat", listés alphabétiquement (ce qui est déjà mieux que rien puisque cela ne permet de créer en jouant sur les intitulés des ébauches de catégories, soit deux dimensions), sans les regrouper par catégories, sans relation, ni commentaire, ni vision chronologique ni moteur de recherche (tiens, ce lien que j'ai entré la semaine passée, c'était quoi déjà ?). Un développement, même très sommaire, serait impératif pour ce dispositif. On est face ici à un problème quantitatif : le tableau prévu pour l'introduction des liens personnels devrait être lui-même personnalisable, afin de proposer un formulaire de recherche et des liens par catégories sous forme de menus déroulants, affichant les résultats dans un popup p. ex. afin de les distinguer de la page d'origine, tout en "gardant captif" l'utilisateur, qui si l'on ouvre de nouvelles fenêtres correspondant à ses signets personnels risque... d'enregistrer cette page comme page d'accueil perso et d'éviter ainsi le portail principal pour n'en utiliser que cette ressource.

Critique de MyBCU

Le plan initialement prévu pour cette recherche n'a pu être suivi, et la poursuite de l'implémentation du prototype de MyBCU a dû être abandonné.

Ceci étant, ce début d'implémentation m'a néanmoins permis de mettre le doigt sur un certain nombre de critiques pour le développement d'un tel projet, spécifiquement à la BCU et de manière plus générale. Il s'agissait principalement de sous-estimations dans certaines ressources nécessaires à ce développement, notamment :

la traduction

La traduction ne me semblait pas constituer une tâche importante et je l'avais totalement négligée dans la planification des tâches du projet staf24 (<http://tecfa.unige.ch/staf/staf-f/radeffstaf24/>). J'ai donc été d'une part surpris par la quantité et l'importance du travail de traduction pour les usagers (et les responsables) du portail, d'autre part par l'importance de ce travail sur le plan du sens.

On touche ici à une interrogation cruciale, sans doute généralisable à l'ensemble des dispositifs de portails personnalisables, et, plus largement, de systèmes virtuels dynamiques d'échange d'informations. La plupart de ces systèmes se basent sur un contenu structuré dans une ou plusieurs base de données. Des requêtes SQL et des scripts (de différents langages, Perl pour MyLibrary mais p. ex. Python et un D-HTML pour un système comme Zend, PHP pour d'autres) permettent de faire fonctionner le système, mais toutes ses incohérences, dilemmes etc. se retrouvent de manière plus ou moins structurées dans les informations sur la navigation, l'aide etc., qui sont elles-mêmes enregistrées dans une base de données. Sans une identification claire de ces informations, la prévision des tâches et problèmes liés à une migration dans un autre contexte est fortement réduite. Cette opération me semble difficile dans le contexte de la migration de MyLibrary à MyBCU : en effet, MyLibrary est un GPL/OS qui, comme tous ses congénères, ne se distingue pas par sa documentation mais par son efficacité. D'ailleurs, les produits commerciaux ne se distinguent pas forcément par une documentation plus performante, mais ils sont censés apporter une plus grande attention à l'utilisateur, dans la mesure où ce dernier est plutôt un "client" doté d'une arme redoutable (le renouvellement ou non de sa licence). En outre, même dans le cas d'un soin extrême apporté à l'aide, la structure de cette aide comme les questions soulevées peuvent être très différentes de celles que l'on va rencontrer dans telle ou telle migration. Ainsi, non seulement les informations ne

seront-elles pas forcément là, ou pas toujours nécessairement pertinentes dans un autre contexte, mais de plus ces informations ne sont-elles pas organisées selon des catégories pertinentes. Enfin, si elle est présente (ce qui n'est pas à ma connaissance le cas sur les portails étudiés ici), la priorité lexicographique (ou, si l'on préfère, l'arbre sémantique de classement, qui nous donne non seulement la structure relationnelle de la base de données mais surtout l'importance relative de chaque nœud) énoncée dans MyLibrary (ou tout autre système similaire) ne correspondra pas forcément à celle que l'on rencontrera dans tel ou tel contexte. A titre d'exemple, pour la discipline "cinéma" (comme d'ailleurs pour certains aspects de la théologie, notamment l'iconographie et les représentations plastiques), MyLibrary est peu orienté multimédia, ce qui n'est pas (ou moins) le cas pour d'autres disciplines pour qui l'image et le son sont moins importants que le texte. De manière identique, l'accès à certaines ressources électroniques commerciales (périodiques et bases de données bibliographiques) est très variable selon le contexte, et dans la majeure partie des cas l'accès, si l'on veut garantir un maximum de ressources, doit se faire depuis le campus, mais on peut imaginer que dans d'autres contextes, ou les usagers "régulièrement enregistrés" (entendons les personnes qui ont contractuellement droit à ces ressources, soit le corps enseignant, le personnel administratif et technique et les étudiants) sont identifiables (p. ex. à travers des connexions sécurisées) pourraient se connecter à domicile à ces ressources, ce qui modifie substantiellement le contexte (s'ils doivent venir sur place, le helpdesk n'a pas à être à 100% virtuel, on peut laisser de côté une partie des FAQ, sachant qu'un bibliothécaire ou un "usager averti" du portail n'est pas loin pour une aide ponctuelle).

la complexité de MyLibrary (du point de vue de l'installateur)

Point amorcé dans la discussion sur la traduction, un système électronique de portail personnalisable livré clé en main, mais sous forme de fichiers téléchargeables, ne dit rien *a priori* de sa complexité.

Quand on entame la lecture ou que l'on recherche simplement un ouvrage "utilitaire", on peut déduire de certains indices sa complexité : prenons l'exemple d'un philosophe qui voudrait se lancer dans l'apprentissage de la logique hégélienne.

Indices quantitatifs

En voyant les 3 volumes de la philosophie de la logique de Hegel, l'importance des notes, des bibliographies, la qualité de la publication et son prix, je peux en déduire *a priori* une certaine complexité. Au niveau électronique, au vu de ce que me répond un catalogue de bibliothèque, des bases de données ou un moteur de recherche lorsque je recherche "philosophie logique Hegel", je peux deviner que cette thématique a une grande richesse, ce que me confirment les rangées d'ouvrages de ou dédiés à Hegel.

Indices qualitatifs

Le très grand nombre de renvois (ou de liens) pluridisciplinaires et pluri-chronologiques me montrent, du premier coup d'œil, qu'il sera complexe de circonscrire le travail et que la définition de frontières conceptuelles, ou sémantiques, demandera un effort important.

Si nous examinons maintenant le cas des portails personnalisables et plus spécifiquement celui de MyLibrary, on ne dispose pas de ces indicateurs. Vu la nouveauté du dispositif, peu d'informations sont encore disponibles (sans évoquer à nouveau le problème de la langue et de la traduction). En outre, les données électroniques n'ont pas le "poids sémantique" des données papier. On ne peut pas déduire du premier coup d'œil la complexité de fichiers de données, et même si des procédures sont envisageables, elles n'empêcheront pas des contresens si elles ne sont pas menées de manière approfondie. Par exemple, si l'on se base sur le poids "physique" des données (le nombre d'octets des fichiers), cela ne signifie rien ; il se peut en effet que des procédures prennent du poids relativement au contenu. Même si l'on s'imagine ne chercher que dans les bases de données, rien ne nous dit si l'information est structurée, ou s'il y a des redondances, ni quelle est sa granularité. Seule une analyse de contenu – qui devient en elle-même un autre projet à part entière – pourrait nous livrer des éléments d'appréciation du travail à envisager.

la complexité de MyLibrary (du point de vue de l'utilisateur)

Parmi les rares testeurs du prototype initial, j'ai été surpris par le nombre de personnes qui m'ont avoué ne pas bien comprendre les fonctionnalités du système, malgré une bonne pratique du web. Sur la trentaine de testeurs du portail MyBCU, seuls certains des usagers (4 en tout) que je connaissais personnellement (une forte minorité, soit 13 personnes), m'ont fait part de cette remarque sur l'incompréhension des fonctions et, plus largement, de l'objectif de MyBCU. Mon hypothèse est que la méconnaissance était plus largement répandue, mais que les usagers qui ne me connaissaient pas personnellement n'ont pas osé faire cette remarque.

Les raisons qui permettent d'expliquer ce phénomène restent difficiles à établir, mais on peut émettre une série d'hypothèses à ce propos :

- Indisponibilité de nombreuses ressources pour des usagers connectés en dehors du campus de l'unil (comme nous l'avons vu, les ressources payantes étaient en majorité non consultables à distance) ;

- Maquette initiale (ou modèle par défaut) insuffisamment alléchante et explicite ;
- Méconnaissance des portails personnalisables ; ce point m'a étonné, parmi ces usagers réguliers du web, pratiquement aucun ne connaissait, fin 2000 début 2001, l'existence de ce type de portails. Le terme était très "tendance" mais son contenu n'était manifestement pas clair, même si l'échantillon n'est nullement représentatif et que les résultats différaient sans doute aujourd'hui. Parmi les testeurs, seule une personne utilisait déjà un dispositif de portail personnalisable, dans un domaine très extérieur à celui des portails académiques (un portail personnalisable pour son club sportif). Je tiens à préciser que tous ces usagers avaient une pratique soutenue du web et des ses ressources plus spécifiquement bibliographiques, académiques et encyclopédiques.
- Longueurs dans la navigabilité lors des mises à jour : comme dans tous les systèmes de bases de données, les interfaces graphiques développés ont tendance à être un peu lourd et à demander à l'utilisateur d'incessants va-et-vient pour effectuer ses configurations initiales, ce qui peut être très décourageant.
- Login compliqué ; de ce point de vue, un mieux a été constaté lorsque l'on a réduit le nombre de caractères minimums pour le mot de passe de 8 à 4 caractères

mes capacités informatiques

N'étant pas ingénieur-système, je suis bien conscient de mes modestes qualités en matière informatique. A l'époque de l'installation de MyBCU, je n'avais jamais fait de Perl et il me restait quelques souvenirs de SQL (dans ce domaine, j'avais la chance de bénéficier d'une expérience dans le domaine de la recherche sociologique et de l'analyse statistique). J'ai donc appris "sur le tas", et avec le recul, près de deux ans après, n'étant toujours pas ingénieur système mais ayant acquis de nouvelles compétences informatiques, je me rends compte de tout ce que j'aurais pu faire de manière plus mathématique dès l'installation du prototype, notamment pour optimiser les processus de traduction, de personnalisation et d'interactivité. De manière similaire, je pense qu'il me serait aujourd'hui beaucoup plus simple de trouver une solution (même si elle reste complexe à mon niveau) pour la gestion des nouveautés (module CAM évoqué précédemment) qu'à l'époque.

De manière plus générale, on touche aussi ici à un écueil sur lequel butent nombre de projets similaires. En effet, entre ceux qui maîtrisent le contenu (en l'occurrence ici, les bibliothécaires, ainsi que les usagers) et ceux qui maîtrisent la technologie (certains bibliothécaires partiellement, mais seuls des informaticiens pour l'ensemble), on retrouve l'ancien partage du monde intellectuel énoncé par Pascal entre "esprit de géométrie" et "esprit de finesse", plus grossièrement entre "matheux" et "lettres". Cette distinction me semble malheureusement toujours valide, et la communication entre ces deux mondes est toujours difficile, voire impossible. Ainsi, les implications au niveau du contenu de la technologie échappent le plus souvent aux responsables du contenu, comme l'inverse (les informaticiens ne comprennent pas certains problèmes de contenu mais maîtrisent la technique). Je tiens toutefois à souligner qu'en ce qui concerne l'expérience de MyBCU, j'ai rencontré au sein de l'équipe informatique de la bibliothèque aide et intérêt.

Enfin, des dimensions psychologiques importantes doivent aussi être relevées, notamment le degré de "computer-literacy" ou d'aisance dans l'utilisation des ordinateurs, disponibilité de ceux-ci – quantitativement et qualitativement, pour les responsables du portail personnalisable comme pour ses usagers.

L'investissement des bibliothécaires

A l'origine, je pensais pouvoir préparer seul le travail de mes collègues bibliothécaires spécialisés dans des disciplines académiques et membres du service de référence (donc aussi spécialisés dans l'assistance aux recherches bibliographiques de toutes natures émanant des usagers), en leur soumettant une maquette semi-finie de chaque portail, par discipline (on pourrait presque parler ici de *skins*). Si cette démarche ne manquait pas de sens, dans la mesure où elle leur évitait une démarche exploratoire dans un environnement virtuel qui n'était pas forcément pour chacun d'entre eux une partie de plaisir (d'autant plus avec pour seule aide un Virgile virtuel anglophone...), elle a aussi eu pour conséquence que je n'ai pas assez insisté, dès l'origine, sur la formation à donner aux bibliothécaires sur cet outil. Si les bibliothécaires, par la suite responsables des mises à jour et du traitement des demandes des usagers sont partie prenante au prototype dès son initialisation, on perd sans doute de la vitesse à cause de l'importance que prend la formation (et des diversités dans les aptitudes informatiques), mais on gagne en qualité. De toute manière, quel que soit le moment où l'on intègre les bibliothécaires qui seront par la suite responsables des disciplines sur le portail personnalisable, ces derniers devront fournir, au moment de la production (et dès les phases de développement pour les disciplines testées) un travail non négligeable. Par la suite, on peut espérer qu'avec l'élaboration progressive de FAQ basées sur les questions réelles des usagers (non celles fournies par MyLibrary ou celles que les bibliothécaires et moi-même pouvions imaginer), des rendements d'échelle soient atteints, mais on peut aussi imaginer que la proportion d'utilisateurs (ce qui est quand même l'un des buts du projet) allant en augmentant, la gestion de leurs attentes demanderait aussi un travail de plus en plus important. A l'époque, j'ignorais encore l'échec relatif de ce type de portail personnalisable en terme quantitatif (voir *infra*, 2.4.9.1), et je n'ai pas pu dissuader les craintes de mes collègues d'être submergés de

demandes d'internautes du monde entier. Je ne pouvais donc honnêtement les rassurer sur le travail à venir, et ne suis pas persuadé que les résultats pragmatiques dont on dispose constituent une véritable "loi" : il est toujours possible d'avoir une exception et de lancer un portail qui d'emblée connaisse un succès quantitatif important – et donc un surcroît de travail. Si l'on compare par exemple le nombre d'étudiants (et de personnes du corps enseignant) avec l'utilisation effective d'une grande bibliothèque universitaire, on est surpris par la faible proportion de lecteurs, et la très faible proportion de lecteurs actifs, sans évoquer la minorité parmi ces derniers qui utilisent les nouvelles technologies dans leurs recherches et leur veille intellectuelle. Avec l'arrivée des nouvelles générations d'étudiants nés avec les computers – et bientôt nés avec le web, ainsi que les attentes en matière de "déterritorialisation" (pour reprendre le néologisme de Derrida, dans le sens de la virtualisation des connaissances et de leur accès à distance), les demandes de ces nouveaux usagers risquent fort de susciter de nouvelles tâches auprès des bibliothécaires, qui comme par le passé chercheront à orienter les usagers en donnant un sens à leurs recherches bibliographiques et documentaires, non plus dans le domaine du papier mais dans celui, pas forcément plus complexe mais certainement très différent, des données électroniques.

le "poids des habitudes"

Par la notion d'habitude j'entends les habitudes de travail des usagers d'une part, d'autre part des bibliothécaires et des informaticiens.

Du côté des prestataires de services, les informaticiens, du fait de leur mandat (assurer un service de qualité, stable et sûr) sont peu enclin à se lancer dans des expériences comportant des risques : professionnels de la planification et spécialistes des problèmes techniques, ils voudront des garanties quant à la gestion du projet et à sa faisabilité qui ne sont pas toujours possibles à fournir d'emblée. Dans le cadre de MyBCU, j'ai eu la chance de pouvoir collaborer avec des bibliothécaires-informaticiens de grande qualité et intéressés par le projet, mais je n'ai pas eu d'écho positif auprès des services informatiques universitaires, qui voyaient une contradiction dans le lancement de ce portail, étant donné qu'un projet de portail personnalisable pour les étudiants était à l'étude pour l'ensemble des ressources universitaires, non pas seulement pour la bibliothèque. Les bibliothécaires, de leur côté, sont largement divisés en deux groupes : ceux qui sont hostiles aux nouvelles technologies, par nostalgie du papier, par dégoût des machines ou par la certitude (non fondée à mon sens) de ne pouvoir cohabiter avec ces dernières. Relativement rares sont les bibliothécaires qui manient effectivement des données électroniques autres que celles du catalogue, même si ce phénomène va sans doute se réduire avec le temps. Pour certains, les ordinateurs constituent non pas un allié mais un ennemi qui risque de les entraîner au chômage, car ils n'ont pas pris (ou pas voulu prendre) conscience de leur importance décisive dans l'aide et l'orientation aux usagers, à l'ère de la documentation électronique, ainsi que de la complémentarité de cette dernière par rapport à la documentation traditionnelle. Selon moi, il faudra encore attendre longtemps pour véritablement remplacer le livre auprès d'un bibliophile ; mentionnons à cet égard l'échec patent des livres électroniques (e-books), à part dans certaines bibliothèques américaines et auprès de public cibles très dissemblables de ceux de la BCU (p. ex. dans des bibliothèques grand public avec des romans policiers, etc.). Mentionnons aussi la confusion entre données papier (par définition rares et précieuses) et les données numériques, qui peuvent être dupliquées instantanément, ainsi que les reproches (cette fois-ci très justifiés) quant à la fiabilité qualitative des informations électroniques et leur grande volatilité.

Enfin, il reste la question cruciale de la relation entre bibliothécaire et usagers. Sans vouloir froisser quiconque parmi toutes les merveilleuses personnes avec qui j'ai pu travailler à la BCU (ou connaître dans d'autres bibliothèques en tant qu'utilisateur), il est certain qu'au cœur de tout bibliothécaire, il y a un dilemme quant à l'appréciation des usagers. En effet, depuis toujours à son service, le bibliothécaire peut aussi le percevoir comme un ennemi. En tant que conservateur du patrimoine intellectuel, quel sentiment peut-on avoir en ayant entre les mains des ouvrages précieux abîmés par maladresse ou mal intentionnellement ? En outre, un ouvrage emprunté est (dans le cas du papier) un ouvrage non-disponible. Enfin, toujours selon moi, je pense que dans le cœur de tout bibliothécaire se cache aussi la nostalgie du magicien et du collectionneur. Le magicien parle le langage ésotérique, et a donc le savoir : seul un bibliothécaire averti saura décrypter les complexes arcanes d'une fiche d'ouvrage au format MARC et interpréter la demande de l'utilisateur (qui lui appartient au commun des mortels) afin de la soumettre aux dieux du savoir (les catalogues). Cet ésotérisme, comme toutes les langues d'initiés, implique un certain pouvoir, et à mon sens le combat de certains bibliothécaires contre la vulgarisation des descripteurs bibliographiques cache souvent une volonté de pouvoir, celui de l'expert par rapport au novice, même si certaines critiques contre une trop grande vulgarisation restent parfaitement justifiées, notamment dans la précision des termes, ou les impératifs de la logique booléenne dans toute recherche documentaire. Outre son aspect magicien, le bibliothécaire est aussi un collectionneur : il préserve le savoir et établit des ensembles (collections), et les collectionneurs sont des gens maniaques qui aiment à travailler seuls, dans la tranquillité. S'il est évident qu'il y a des collectionneurs qui aiment à organiser des expositions, ce n'est pas toujours le cas et constitue en tous les cas une forme de schizophrénie, une exposition signifiant le risque de voir des collections dépareillées, voire perdues.

Du côté des usagers maintenant, distinguons le *corps enseignant*, d'une part, et d'autre part les *étudiants* et le *grand public*.

Aussi étonnant qu'il puisse y paraître, l'engouement du corps enseignant pour ces nouvelles technologies est très relatif. En près de deux ans au service de référence de la BCU/D, j'ai eu relativement peu de demandes d'aides pour la consultation de ressources bibliographiques émanant du corps enseignant, et encore moins de demandes de formation pour des étudiants. On peut imaginer plusieurs raisons à cela, notamment l'âge moyen du corps enseignant, plus lié à la documentation papier qu'aux nouvelles technologies, mais on ne peut que le regretter. En effet, si les étudiants sont poussés par les enseignants à utiliser les ressources d'une bibliothèque dans le cadre de leur enseignement, ce phénomène de *learning by doing* entraîne une consultation plus importante et surtout plus efficiente des ressources d'une bibliothèque universitaire.

En outre, d'autres phénomènes plus globaux ont des conséquences néfastes dans l'allocation optimale des ressources d'une bibliothèque auprès des apprenants, dont les comportements évoluent (ou régressent) rapidement. Sans même évoquer des questions plus générales comme la baisse du temps moyen de lecture ou les blocages syntaxiques, orthographiques et logiques (l'algèbre de Boole reste une notion peu répandue, même dans le milieu académique), force est de constater que les usagers (toutes classes, notamment d'âge, confondus), sont de plus en plus pressés, s'y prennent de plus en plus tard et sont de plus en plus exigeants quant à la qualité du service attendu ; certains auteurs n'hésitent pas à les qualifier de "student postmodern condition", consommateurs, individualistes et superficiels (MCMULLEN 2001). On peut toutefois nuancer ces propos un peu moralisants, dans la mesure où internet amène aussi une nouvelle génération d'usagers (GORDON 2001), certes encore minoritaire mais prometteuse, des cyber-utilisateurs avertis et connaissant les qualités du travail collaboratif. On ne peut qu'espérer que cette minorité se développera à l'avenir.

Enfin, tant parmi les enseignants qui disent apprécier que parmi ceux qui disent détester les ordinateurs, on relève souvent une attitude proche du mysticisme magique (combien de fois n'ais-je pas entendu la phrase "Il m'a encore fait..." de personnes personnifiant leur ordinateur), attendant des prouesses sémantiques qu'un ordinateur est aujourd'hui, et peut-être à tout jamais, incapable de fournir, et se disant déçues après par les faibles prestations des machines. Ces prosopopées (personnalisation d'un objet que l'on fait parler comme un sujet animé) dénotent une relation homme-machine qui n'est pas toujours symptomatique de la démarche du modèle de l'acteur rationnel et soulignent l'importance d'une certaine diplomatie et psychologie dans la publicisation d'un portail personnalisable, particulièrement dans le domaine politiquement sensible que peut constituer une université.

Du côté des étudiants et du grand public, l'attitude relativement aux nouvelles technologies est très différente.

Postes internet à l'usage du public

Lorsque je suis arrivé à la BCU, j'ai insisté, lorsque c'était possible, sur le transfert des ressources sur CD-ROM, lors des renouvellements des contrats de licence, pour pouvoir bénéficier de ressources online, ce pour les raisons suivantes :

- plus grande intégration entre les produits, permettant notamment l'utilisation de plusieurs fenêtres pour l'interrogation de plusieurs catalogues. Auparavant, une fois une référence trouvée p. ex. sur une base de donnée comme Francis ou PsycLit, il fallait imprimer les notices (lorsqu'un bibliothécaire était là), ou les relever à la main dans le cas contraire, puis se déplacer physiquement dans une autre salle pour consulter les postes donnant accès au catalogue local.
- mises à jour plus régulières que pour les produits CD-ROM et ne nécessitant pas de travail pour les informaticiens de la bibliothèque ;
- accessibilité asynchrone des ressources, alors que pour les CD-ROMS en réseaux il fallait que la bibliothèque soit ouverte, et pour les CD-ROMS monopostes il fallait qu'un bibliothécaire du service de référence soit sur place, les disques n'étant pas accessibles au public en libre accès (cela ne signifie bien sûr pas que les bibliothécaires soient inutiles, au contraire, mais permet néanmoins l'accès aux ressources pour les usagers confirmés) ;
- déterritorialisation de l'accès à l'information et multiplicité des accès : alors que les autres ressources demandaient un déplacement physique à la bibliothèque (à l'exception de certaines ressources pluridisciplinaires (Francis p. ex.) qui étaient aussi accessibles sur le réseau de la bibliothèque de la Riponne, au centre-ville), les ressources web commerciales peuvent être accessibles de toute machine connectée depuis le campus et les autres le sont de partout.

Simultanément, le centre informatique de l'Université de Lausanne avait lancé le projet de bornes internet, sous formes de "grappes" d'imac permettant aux usagers de surfer debout, avec des places réservées pour les handicapées, sur l'ensemble du campus et notamment dans un nombre non négligeable sur le site même de la bibliothèque de Dorigny.

De ce fait, en accord avec la direction de la bibliothèque, près d'une trentaine de postes auparavant dédiés à la recherche bibliographique et connectés uniquement au catalogue local et collectif (ou romand, ou RERO), se

sont retrouvés connectés au réseau. Parmi ces postes, quelques-uns ne permettaient pas de libre accès au web, mais un grand nombre l'autorisaient.

Ce grand nombre de connexions web avaient leurs avantages, comme mentionné précédemment. Le revers de la médaille était prévu : nous avions à notre disposition une excellente étude réalisée dans les bibliothèques universitaires d'Arizona (KONOMOS 2000), dont les résultats montrent une utilisation importante des postes pour du webmail, négligeable peu pour des activités amORAles ou illégales (sites pornographiques, violents etc.), avec seulement (!) 30% de temps consacré à des recherches bibliographiques.

Utilisation des postes pour consulter et envoyer des emails

Ce point était particulièrement délicat, dans la mesure où il est difficile d'établir s'il s'agit de travail ou d'activités privées, et nous souhaitions éviter le "tourisme web" qu'avait connu p. ex. la bibliothèque de la Riponne, au centre-ville, ou des touristes en sac à dos utilisent les postes pour envoyer et recevoir des nouvelles, ce qui les rend indisponibles pour les autres usagers souhaitant les utiliser pour des recherches bibliographiques. Ce phénomène était en outre constaté dans la littérature (KONOMOS 2000).

Nous avons prévu des systèmes en développement pour établir des contraintes technologiques rendant impossible une consultation plus longue qu'une durée de 15 à 30 minutes, mais il s'est avéré que l'autocontrôle des usagers semblait largement suffisant à assurer une certaine fluidité dans la consultation des postes, particulièrement pour ceux qui obligeaient les surfeurs à rester debout (les personnes qui attendaient poussaient – fort poliment, par leur seule présence patiente - ceux qui les utilisaient à ne pas trop traîner).

lost in hyperspace

De nombreux usagers, sur le web, se lançaient sans réclamer d'assistance des bibliothécaires de référence, ou la déclinant lorsqu'elle leur était proposée. Toutefois, un grand nombre parmi ces personnes semblaient vite vivre le phénomène très connu du "lost in hyperspace", donnant rapidement des signes d'essoufflement et de désappointement, verbaux et non-verbaux.

surestimation de ses compétences

Un autre phénomène que nous avons par la suite retrouvé dans la littérature (HOLMAN 2000) a été confirmé par l'expérience en salle de référence : alors que dans le cas des logiciels "traditionnels" de références bibliographiques, ce phénomène est moins notable, pour les produits web on assiste à une surestimation fréquente des compétences de l'utilisateur, qui pense savoir chercher mais utilise dans les faits des stratégies inefficaces et ne souhaite pas l'assistance d'un spécialiste. Une explication à ce phénomène est sans doute la plus grande complexité et la moindre convivialité des anciens systèmes (je défie le lecteur de se lancer seul dans la consultation du logiciel "Dyabola", pour les bibliographies de théologie antique), ainsi que la sensation de proximité liée à sa connaissance que procure internet à ses "initiés".

"petchi" qualitatif

Dans le même ordre d'idées, tant les stratégies de recherche que le traitement des résultats laissait souvent à désirer, les usagers utilisant des maillages trop larges (des réponses comportant trop de bruit pour dégager leur sens) ou trop étroits (ratant leurs références ou, pire, obtenant comme résultat un "silence assourdissant" – célèbre oxymoron, les trompant sur l'absence de références). Ce dernier point constitue parfois l'origine de graves errements intellectuels, certains étudiants ou chercheurs se lançant dans une problématique en ignorant totalement les références intellectuelles disponibles à ce propos, et convaincus au contraire de l'exhaustivité de leur recherche! Comme nous le verrons, c'était là la place la plus importante du travail de bibliothécaire, afin de combattre ce sentiment si bien exprimé en anglais (est-ce bien de l'anglais d'ailleurs ?) par le terme d'"infoglut", que j'ai traduit par "petchi" qualitatif.

sauvegardes difficiles

Enfin, et c'était à la fois l'héritage du système traditionnel et le propre de ce type de système public, les sauvegardes des données étaient parfois assez difficiles. D'un produit à l'autre, on assistait à de grandes disparités ; l'orientation web avait tendance à favoriser les standards, mais ceux-ci restaient assez hétérogènes, se présentant grosso modo sous 3 formes :

1. sauvegarde sur disquette (il fallait venir avec)
2. impression papier (en présence d'un bibliothécaire et en nombre limité)
3. envoi par email des résultats (qui constitue à mon avis le meilleur système, encore que l'impression n'est pas inutile si l'on souhaite tout de suite chercher les ouvrages dans la bibliothèque lorsque ceux-ci sont disponibles localement).

Importance des bibliothécaires

Contrairement à certaines craintes diffuses, dans le cas de l'expérimentation de MyBCU, le rôle des bibliothécaires ne s'est pas déplacé en direction d'un rôle de contrôleur, voir de policier des usagers détournant les postes web de leurs objectifs bibliographiques pour les utiliser à des fins détournées. Comme nous l'avons vu, en ce qui concerne les mails et le surf, il a été rarissime de devoir intervenir pour prier un usager de laisser sa place, l'autocontrôle permettant de remédier à ce problème. En ce qui concerne les (rares) craintes d'utilisation des postes pour des consultations pornographiques, violentes et illégales, comme le soulignait déjà l'étude faite en Arizona, elles se sont avérées totalement non fondées.

Au contraire, (partiellement) libéré du rôle de technicien maîtrisant les défauts ergonomiques des logiciels bibliographiques anciens (la maîtrise de Francis, p. ex., requiert une certaine habitude), les bibliothécaires pouvaient mieux se concentrer sur des principes standards dans l'élaboration de requêtes basées sur la logique booléenne et la signalisation de ressources correspondant au mieux aux besoins de l'utilisateur. Ces observations sont par ailleurs confirmées par la littérature (Reference Services Review 2000, vol.28 No 2, pp. 111-118 ; STOVER 2000, 41-45).

Parallèlement, la littérature relève la forte progression de demandes de texte intégral et la montée correspondante de produits commerciaux en ligne, ainsi que l'importance du site web des bibliothèques, qui représente une plateforme pour de nouveaux services, notamment tout ce qui a trait au Full-Text et qui déborde malheureusement du cadre de ce travail (XUE-MING 2000), ce qui constitue encore un exemple de la chance à saisir que représente internet pour les bibliothèques.

Enfin, les résultats (encore rares en sciences humaines relativement aux sciences dures) parfois phénoménaux de la recherche dans les périodiques électroniques en ligne constituent à mes yeux, à nouveau, un très important attrait pour les usagers et soulignent l'importance de l'assistance de bibliothécaires spécialisés dans cette recherche. En effet, il n'est pas encore aisé de consulter efficacement les catalogues de périodiques électroniques, étant donné l'important éparpillement des ressources tant entre distributeurs (il fallait "savoir" que telle ou telle revue était disponible chez Huber à Berne ou comprise dans l'abonnement à ScienceDirect ou encore disponible *via* le consortium) qu'entre bénéficiaires (certains produits appartenaient au consortium national, d'autres au réseau romand, d'autres à la bibliothèque, etc.) et la très grande hétérogénéité des interfaces et techniques dans ce domaine, au contraire des ressources bibliographiques dans lesquelles on constate une certaine tendance à la standardisation. Lorsque les usagers acceptaient notre assistance, nous avons pu leur apporter dans la majorité des cas un service à forte valeur ajoutée qualitativement parlant, mais aussi des documents en full-text, disponibles en version électronique. Je peux mentionner des recherches assez spécialisées dans le domaine de l'analyse psychosociale de troubles de comportement alimentaires pour lesquelles nous avons localisé et sauvegardé, en moins d'une heure, une dizaine d'articles de haut niveau académique, lesquelles comprenaient chacun une importante bibliographie pertinente dans cette problématique. Bien sûr, dans d'autres cas, les usagers repartaient moins enthousiastes (voire franchement désappointés) par la maigreur des résultats, mais je suppose que ces nouveaux supports médiatiques vont demander une certaine période d'adaptation avant de se greffer (et non de remplacer) sur les supports traditionnels. Il faut néanmoins craindre que les phénomènes déjà perceptibles concernant la hausse très importante des prix des abonnements des périodiques (papiers et électroniques), particulièrement scientifiques (Elsevier p. ex.), conjointement aux restrictions budgétaires de l'administration publique que subissent les bibliothèques n'aient de fâcheuses conséquences dans ce domaine.

La publicité

A l'origine, une campagne publicitaire avait été prévue pour MyBCU, basée sur une stratégie multiforme, en fonction des publics cible et de leur diversité.

Quantitative

Envoi massif d'emails personnalisés et annonce sur le site de la BCU (et souhaitée sur le site de l'Unil), publipostage auprès du corps enseignant et des étudiants, affichages sur le campus, distributions de "flyers" dans le restaurant et les cafétérias du campus.

Qualitative

"Travail au corps" auprès d'enseignants sélectionnés pour les pousser à utiliser les nouvelles ressources. Cette opération, déjà tentée dans le cadre de la promotion du logiciel pluridisciplinaire et plurilingue PCI (Periodical Content Index), avait porté ses fruits et est corroborée par l'expérience pratique (avec une tâche demandée par l'enseignant à effectuer en bibliothèque, les étudiants apprennent mieux à maîtriser ses ressources que dans le cas de visites informatives, moins fréquentées et moins heuristiques, puisque essentiellement théoriques et ne nécessitant aucune activité de la part de l'étudiant autre que celle de l'écoute (et on peut les comprendre s'ils relâchent leur attention après quelques minutes d'explication des principes de la logique booléenne ou de l'indexation matière).

Publicité auprès des usagers venant faire leurs recherches, en espérant sur l'effet boule de neige du "bouche à oreille pendant la pause café". J'ai pu en effet constater à plusieurs reprises que des usagers ayant été satisfaits de nos services sont souvent revenus, et parfois accompagnés de connaissances à qui ils pouvaient montrer eux-mêmes les principes d'une recherche bibliographique sur certains dispositifs. Le plus remarquable, à mon sens, était constitué de ces groupes de quelques jeunes étudiants, plutôt réservés, se partageant plusieurs machines, collaborant en parlant à voix très basse pour ne pas déranger les autres usagers et repartant au bout d'une demi-heure, avec des dizaines voire des centaines de références pour leur travail de séminaire et quelques articles en texte intégral.

Interne à la BCU

A l'intérieur de la BCU, avec l'aide de mes collègues, une diffusion de l'information a été réalisée, tant sur le site de Dorigny que sur celui de la Riponne. Un slide-show et une démo online d'une durée d'environ 1/2 heure ont été réalisés et sont disponibles en annexe.

La collaboration avec l'Université

Comme évoqué précédemment, une étroite collaboration constituait une condition *sine qua non* de la réussite du projet MyBCU auprès du corps enseignant et sans doute auprès des étudiants.

Auprès du corps enseignant, il fallait passer par-dessus un certain nombre d'habitudes acquises dans ce domaine et montrer les possibilités nouvelles offertes par ces nouvelles technologies – ainsi que leurs limites, notamment celle du "feuilletage" ou du "butinage" (action de passer de manière non systématique d'un document à un autre, particulièrement appréciable dans des bibliothèques académiques pourvues d'un libre accès de dimension respectable, notamment en ce qui concerne les périodiques, comme c'est le cas à la BCU/D), si propres à la documentation papier et si difficilement émulables électroniquement.

Comme le relève un important bibliothécaire contemporain, Maurice B. Line,

"Si l'on peut accepter d'avoir recours à l'accès à distance quand les ressources budgétaires ne permettent pas de maintenir le niveau antérieur des acquisitions, c'est une autre chose que d'en faire un principe. La possibilité de butiner est excessivement limitée dans l'accès à distance et joue contre lui. De nombreuses études ont, d'ailleurs, montré que, même dans le cas des sciences dures, les utilisateurs trouvent de nombreux documents pertinents en butinant ou encore tout à fait par hasard." (LINE 1996)

Outre le fait de donner envie aux enseignants d'utiliser ces ressources pour eux, il fallait encore les persuader de les intégrer à leurs cours, afin de favoriser leur utilisation – et plus largement, la diffusion des ressources de la bibliothèque – par les étudiants. J'ai encore le souvenir cuisant de cohortes d'étudiants venant chercher des références bibliographiques introuvables au sein de la BCU, mais aussi de RERO voire au niveau national, alors qu'une rencontre entre l'enseignant et un bibliothécaire responsable de discipline aurait permis d'éviter ces démarches contre-productives.

Si la réorientation du projet a eu pour conséquence l'impossibilité d'aborder cet aspect dans les faits, je reste persuadé qu'il est cependant crucial et qu'il me semble, peut-être à tort, particulièrement problématique. Je pense en effet qu'il demanderait un effort intense et soutenu dans le temps, afin de modifier des habitudes pour installer de nouveaux réflexes. Toutefois, j'espère encore que sous la pression des nouveaux étudiants nés avec internet les enseignants intégreront plus largement les nouveaux médias à leurs recherches documentaires.

Les ressources informatiques du public cible

Si le corps enseignant de l'Université de Lausanne et le personnel de la BCU ont tous un excellent accès permanent au web et des logiciels régulièrement mis à jour, il n'en est pas de même pour les autres usagers potentiels d'un projet comme MyBCU, à savoir principalement les étudiants, collégiens et grand public. Beaucoup de projets académiques online me semblent oublier la dimension "hardware" et il serait utile de parfois revenir aux cruelles réalités : tous les étudiants n'ont pas un ordinateur personnel et, parmi ces derniers, tous ne sont pas connectés. Parmi les connectés, peu ont une utilisation exclusive et permanente de leur machine, cette dernière est rarement un modèle ultra récent et, en définitive, beaucoup préfèrent surfer à travailler (ce qui est compréhensible et ne constitue pas une spécificité estudiantine). En outre, à la différence des concepteurs de tels dispositifs et de décideurs institutionnels, l'importance de la bande passante et de la disponibilité d'un ordinateur *allumé* dans un environnement de travail est souvent oubliée, alors qu'il faudrait souvent pouvoir replacer le contexte par celui d'un poste familial avec modem placé au salon. De ce point de vue, un projet comme MyBCU doit favoriser la qualité plutôt que la quantité, en veillant notamment à personnaliser le plus finement possible les informations, notamment celles liées aux nouvelles acquisitions.

Au niveau du software, comme le soulignent les résultats empiriques (NIELSEN 2000 :31-32), les internautes ne changent pas rapidement leurs logiciels pour prendre les dernières mises à jour. Des logiciels comme Netscape 4.5 ou Explorer 3.0 sont encore largement répandus, malgré leur inaptitude à utiliser certaines technologies aujourd'hui très largement répandues (CSS).

Cela signifie que dans le cadre d'un projet comme MyBCU, il faut privilégier le contenu sur la présentation, tout en ne négligeant pas cette dernière mais en l'intégrant dans une personnalisation sobre mais efficace. Enfin, que toute technicisation (notamment l'utilisation de CSS et de JavaScript / Java plus récents) doivent être accompagnées pour un certain temps encore d'autres accès aux données pour des navigateurs plus anciens. D'ailleurs, cette simplicité n'est pas forcément inutile dans la perspective (qui semble toutefois de plus en plus illusoire) du développement attendu de la technologie et de la diffusion d'outils WAP et autres interfaces à faible bande passante et faible résolution.

Pré-requis technologiques & attentes graphiques des usagers

Tout en admirant l'efficacité et la simplicité de l'interface graphique permettant la personnalisation de MyLibrary, et en ne pouvant me référer qu'à quelques réactions non-significatives d'un point de vue statistique, je ne peux que constater que la prise en main de ce dispositif reste difficile pour des usagers, même habitués à internet. Tout en écartant volontairement toutes les explications plus générales concernant internet, comme le phénomène de *lost into hyperspace* ou d' *infoglut* mentionnés précédemment, voici quelques hypothèses pour expliquer ce phénomène :

- l'interface graphique pourrait être amélioré d'un point de vue artistique pour une meilleure ergonomie ; à titre d'exemple, le système de MyYahoo! est plus simple à prendre en main. Certes, la richesse et la complexité des ressources proposées par un portail comme MyLibrary sont peu comparables avec les catégories plus simplistes d'un MyYahoo!, mais il serait intéressant de permettre un premier interfaçage plus simple pour ceux qui le désirent, avant d'utiliser l'interface complet, ce dernier étant jugé trop complexe d'entrée par plusieurs témoignages.
- Une démo plus "diapositive" devrait accompagner le produit, permettant de se faire une meilleure idée de ce qu'il propose, ou plus simplement permet : j'ai été très étonné de voir qu'un grand nombre de personnes qui avaient pourtant visité le site test, qui comprenait un exemple de portail personnalisé modifiable, n'avaient qu'une très vague idée des ressources que pouvait leur fournir ce portail. Outre l'interface virtuel, il n'est pas inutile de prévoir des séances de formation pour les futurs et actuels usagers (à ce propos, voir aussi DESJARDINS 2000).
- Lors de la conférence "Internet Librarian International 2000", du 20 au 22 mars 2000 à Londres, plusieurs bibliothécaires américains ont évoqué lors de discussions informelles les difficultés d'adaptation de leurs portails web pour répondre aux attentes de leurs principaux usagers, les étudiants. A l'origine, les bibliothécaires avaient prévu un design très sobre, à partir d'un portail destiné aux bibliothécaires. Après une série de tests d'usabilité, les concepteurs du portail ont réalisé que les étudiants n'appréciaient pas ce design. Un deuxième portail, au design plus "jeune" a alors été proposé, avec pour résultat une utilisation plus effective de ce nouveau portail par les étudiants.

problème de l'archivage

L'archivage, l'une des activités essentielles des bibliothèques – et donc un domaine dans lequel excellent les bibliothécaires n'est pas le fort des données électroniques. Ceci peut paraître paradoxal, dans la mesure où un fichier électronique est par définition une archive, mais on connaît la moins grande durabilité des archives électroniques comparées au support papier, et dans un projet comme celui de MyBCU l'archivage aurait sans doute été difficile à effectuer. Néanmoins, si ce projet avait été poursuivi, différentes stratégies dans le domaine de la conservation de données électroniques et de leur indexation existent, notamment sous forme de méthodes et de check-lists très pratiques (LUPOVICI 2000).

Critique de My Library

Si l'on ne dispose que de peu de données quantitatives sur le prototype de portail personnalisable MyBCU, on dispose par contre d'une excellente étude menée sur les débuts de MyLibrary, soit l'été 1999. Un dispositif d'analyse des logs avait été mis en place pour effectuer cette étude :

"In fall 1999, a full year after the initial release of My Library, a log file was added in an effort to better understand and measure the use of My Library. The log file was very simple, recording the unique username of the user, time and date of access, IP address, and the mode of access (log in through password box, log in through cookie, edit or creation of a page, or edit through the e-journal option). Analysis of the log file has yielded an interesting portrait of My Library use." (GHAPHERY 2000)

Une contradiction que je n'avais pas envisagée lors de l'approche préliminaire est ici relevée, à propos du nombre important de profils d'usagers créés par des étudiants mais non consultés ni "entretenus" :

"One factor that inflates these figures is that many students in library instruction sessions in spring 1999 were encouraged to set up My Library accounts. Therefore, all of the inactive accounts are not necessarily representative of users who voluntarily set up a My Library page." (GHAPHERY 2000)

Contrairement à mon hypothèse (c'est sous la contrainte des enseignants que les étudiants seront poussés à utiliser leur portail), on constate que la contrainte des enseignants a bien pour résultat la création de profils, mais que ces derniers ne sont pas entretenus si le besoin ne s'en fait pas sentir. Il y a donc une dimension importante dans la durée à prendre en compte : si l'exercice ne vise qu'à paramétrer le portail, il n'aura que peu de succès, par contre s'il comprend une dimension temporelle dans laquelle, p. ex., l'interaction avec le bibliothécaire responsable ou la veille sur les nouvelles acquisitions peut s'avérer fondamentale.

Elitisme du portail

"A mere 12 percent of the active accounts logged into their My Library pages at least twenty-one times in the past six months, accounting for 60 percent of the total logins. Conversely, almost half (47 percent) of all of the active accounts only logged into their My Library pages between one and three times during the six-month period.

The same pattern holds true when the log data excludes accounts that were set up for entire classes (which might bias the statistics in favor of return visits). Without the class accounts, 48 percent of all of the users visited their page between one and three times (9 percent of all logins). At the same time, 9 percent of all of the users logged into their pages more than twenty-one times, which represents 44 percent of all of the logins (see table 1).

Table 1. Return Visits to VCU's My Library

No. Return Visits*	Users No.	%	Total logins* No.	%
1-3	312	48	479	9
4-10	186	29	1,152	22
11-20	88	14	1,274	25
More than 21	58	9	2,313	44

*Excludes class accounts

This pattern of disinterest by the majority of users also is seen when looking to the number of edits in the log file. There were 177 new accounts created during the six-month period that were subsequently never visited. The option of creating a custom list of e-journals was only used by forty-two users (5 percent of all active accounts). Thus, while we first believed that My Library would be an ideal solution for all of our students and faculty, it appears that only a small percentage have found it to be an enduring access point for their research. It is, however, encouraging how often this core group of users have taken advantage of My Library. (cmqs) (GHAPHERY 2000)

Les portails MyLibrary étudiés montrent une tendance élitiste: 60% des ressources utilisées proviennent de seulement 12% des logins. On peut lire les données autrement en constater que 88% des logins sont peu actifs et que près de la moitié sont pratiquement inactifs. On ne peut que constater ce phénomène et les hypothèses pour l'expliquer correspondent essentiellement à celles qui sont proposées pour expliquer généralement le relatif insuccès des portails personnalisables. Toutefois, ce phénomène soulève une question d'importance: si ce petit taux d'usagers potentiels "actifs" n'atteint pas une certaine "masse critique" qu'il reste à définir et qui doit justifier les efforts importants demandés par la mise en place et le support du portail, il est difficilement envisageable de mettre en place le portail, à moins d'espérer un taux d'utilisation plus important dans le futur, mais ceci reste purement hypothétique.

Améliorations possibles

Un grand nombre d'améliorations semblent possibles pour optimiser MyLibrary et ses avatars : l'un des points les plus importants est celui de l'accentuation de la personnalisation plutôt que de l'individualisation :

"Programmatically, the system could benefit from even more user-driven customization. We should allow people to create their own organizations of information, not just the one we provide. The layout and navigation services the system provides need to be more customizable [...]" (MORGAN 2000)

Si à l'époque le concept de "skin" n'est pas encore connu, c'est bien ce qui est évoqué ensuite sous la forme d'un profil préalable informant l'utilisateur sur les possibilités du système et lui évitant ainsi un long paramétrage pour des ressources qui ne l'intéresseraient pas.

"As the system stands now, users must log in and/or create an account before they can even start using the system. A better solution might be to give potential users a preview of real resources - a generalized default page - for the initial screen, and when they want to customize their view the system asks for a username and

password. This way patrons can "try before they buy" and understand what the system has to offer before they spend time creating a profile." (MORGAN 2000)

Dans la nouvelle version 2000 de MyLibrary, comme nous l'avons vu, ce dispositif a bien été intégré.

Un autre point concerne le partage des ressources avec d'autres applications portails et les standards, notamment XML :

"Finally, the system could benefit by saving content in an XML format such as RDF or RSS. If this were accomplished, then the MyLibrary@NCState content could possibly be integrated into outside portal applications such as My Netscape, My Yahoo, or the yet-to-be-developed My Campus." (MORGAN 2000)

Cf. aussi *supra*, 1.3.23.2

Du côté des bibliothécaires

On constate que certains des enthousiasmes et craintes des bibliothécaires sont universels à l'égard du dispositif de MyLibrary

"For example, systems such as the ones described in this issue implement a means for librarians to be more proactive and provide services that are beyond the lowest common denominator approach. At the same time, many librarians are hesitant about the possibility being the personal librarian to one thousand students, faculty, and staff." (MORGAN 2000)

La personnalisation a comme conséquence que l'approche "plus petit dénominateur commun" n'est plus possible, et que chaque usager peut profiler de plus en plus précisément ses ressources – et donc augmenter la complexité de ses demandes au bibliothécaire répondant. Ceci, dans la perspective d'une hausse phénoménale du nombre de demande par email, peut effectivement donner le vertige.

MyLibrary a été développé en Amérique, pays du libéralisme, et le sujet délicat de la protection de la sphère privée ne fait évidemment pas défaut à la présente analyse :

"customization has proven to be a double-edged sword. On one hand, customization provides the means for displaying just the information a patron desires. On the other hand, it is possible for administrators of the system to examine the profiles and usage history of patrons, and this functionality could be used against the patron. Put another way, what are we, librarians, going to do when the FBI visits and asks to see the profile of a person who has made death threats ? While we as a profession regularly purge circulation records for privacy reasons, we cannot delete MyLibrary@NCState user profiles without destroying functionality of the system. As an aside, I personally believe our profession should advocate a librarian-patron relationship similar to the doctor-patient relationship in medicine and the lawyer-client relationship in law. While we as a profession practice such a relationship, our patrons do not know it, and moreover, this is the Information Age and why shouldn't we advocate such a thing ? " (MORGAN 2000)

De mon point de vue, ce type de réflexion est très spécifique aux pays anglo-saxons (du moins pour le moment, vraisemblablement cette tendance semble arriver en Europe continentale), et le message concernant la confidentialité des données sur le prototype MyBCU a dans l'ensemble satisfait les usagers. Toutefois, il est évident que dans certains contextes sensibles, on pourrait imaginer un usage anti-démocratique de ces données. Imaginons p. ex. après le 11 septembre 2002 que des institutions étatiques (notamment le FBI) enquêtent auprès des portails MyLibrary pour obtenir la liste des usagers s'intéressant à l'islam et à la chimie, à la physique nucléaire ou à l'aéronautique, toutes les dérives sont envisageables.

Synthèse

En octobre 2001, j'ai dû quitter mon emploi à Lausanne pour des raisons familiales. De ce fait, le projet MyBCU n'a pu être poursuivi selon la planification initiale. Il est aujourd'hui suspendu, et le prototype existant n'a pu donner l'occasion d'aucun véritable test auprès d'utilisateurs, car il n'a jamais atteint le seuil de qualité requis au niveau du contenu pour de tels tests, notamment du fait des difficultés à installer le système CAM (Current awareness manager) pour les nouvelles acquisitions et au problème de la traduction, deux questions abordées *supra*.

De ce fait, le schéma prévu initialement pour ce mémoire (questionnaire et tests d'utilisabilité pour éprouver les hypothèses développées dans la partie 1 sur la base du prototype de MyBCU) a été modifié. En effet, sans prototype fonctionnel, cette approche est vouée à l'échec.

Malgré l'absence de ces données initialement prévues, ce mémoire n'a pas dû être entièrement réorienté, dans la mesure où l'étude plus systématique des données fournies par la littérature et les dispositifs existants (partie I) et l'exploitation des données, même incomplètes, du début d'implémentation de MyBCU (partie II), m'ont permis de répondre partiellement aux questions de recherche initiales.

Enfin, l'expérience amenée par ma nouvelle activité sur le site web de l'Université de Genève m'a aussi amené des éléments significatifs sur la problématique des portails universitaires et les problèmes spécifiques aux bibliothécaires, y compris dans le domaine des sciences "dures", qui étaient moins représentées à Dorigny et constituent un secteur phare dans le domaine des périodiques électroniques et du texte intégral (voir à ce propos Cern Virtual Library, <http://weplib.cern.ch/>, un système de publication synchrone pratiquement aussi ancien que le web et parfaitement performant, qui peut donner une idée de ce que peut apporter l'accès intégral aux sources - y compris à la littérature grise - dans le domaine du travail collaboratif).

Raisons de l'échec relatif des portails personnalisables dans le domaine académique

Ce qui suit correspond à l'état de la question entre avant 2002 et peut se retrouver falsifié par la suite (selon la terminologie popperienne), dans la mesure où, d'une part, certains types de portails personnalisables sont en plein essor (les BLOGS) auprès d'un public de plus en plus large (même si aucun n'est à proprement parler, en 2002 et à ma connaissance, un portail de bibliothèque académique ou plus simplement un portail académique) et, d'autre part, ou comme nous l'avons aussi vu la "chasse est ouverte" sur ce terrain prometteur, tant pour les concepteurs web du secteur public que du côté des commerciaux privés.

Cette réserve une fois faite, force est de constater l'échec relatif de ce type de dispositifs dans le domaine général du web, échec que je vais essayer de détailler, puis d'expliquer, dans un premier temps, pour enfin aborder en conclusion l'examen de quelques tendances présumées.

Pourquoi pas plus de portails personnalisables ?

Notre première question est : pourquoi ne rencontre-t-on pas plus de portails personnalisables ? Elle concerne donc l'offre de portails effectifs, relativement restreinte, alors que l'offre de dispositifs de portails, notamment GPL/Open Source est vaste. Les acteurs du web sont en effet (devenus plus ?) prudents dans le domaine des remaniements de sites, et les sirènes de la personnalisation de la fin des années 90, qui annonçaient un web 100% personnalisable n'ont pas eu l'écho attendu. Ce phénomène peut s'expliquer de différentes manières :

Coût de l'opération

Comme nous l'avons vu avec MyBCU, le coût de l'installation d'un portail personnalisable peut être élevé, même dans le cas où les ressources s'y prêteraient particulièrement bien, c'est-à-dire lorsque les données sont structurées (ou structurables), ce qui était le cas pour MyBCU. De manière plus détaillée, voici la structure de ces coûts :

- Au niveau du développement il faut déterminer les publics cible et leurs attentes et besoins ; choisir un produit en fonction des spécificités historiques de l'institution, logiciels utilisés etc. ; installer le produit (avec, pour MyBCU, les problèmes de traduction et des nouvelles acquisitions évoqués précédemment).
- Si les compétences informatiques exigées pour la mise en place d'un portail personnalisable doivent être facilement localisables dans toute bibliothèque universitaire (article cité *supra*, LAKOS 2000 :171), et impliquent un coût relativement modéré, les mises à jour et le suivi des demandes émanant du portail impliquent la formation de bibliothécaires responsables de disciplines si ces derniers n'ont pas été, dès l'origine, intégrés au projet ainsi que le dégageant de temps sur leur cahier de charges afin d'assumer ces nouveaux services.

Choix technologique : OpenSource plutôt que propriétaire

A mon sens, la technologie Open Source semble plus adéquate, en général, aux besoins d'un portail académique, ce pour les raisons suivantes :

- Problèmes des logiques propriétaires (commerciales) lorsqu'elles cherchent à appliquer leur grille d'analyse aux structures publiques, et plus spécifiquement aux institutions académiques, celles-ci sont souvent inadéquates pour les raisons suivantes :
- Méconnaissance du public cible (hétérogène, mobile, et on ne dispose que de peu de moyens d'actions sur lui – on ne peut pas le renvoyer comme un employé dans le privé, c'est pratiquement impossible pour un employé et très difficile pour un étudiant s'il travaille bien, il a donc une position relativement privilégiée et on peut difficilement le contraindre à quoique ce soit) ;
- Méconnaissance de la complexité des plates-formes matérielles et logicielles, qui impliquent le choix d'une technologie et d'une ligne graphique simples et surtout standards ;
- Sous-utilisation des compétences internes à l'institution (pourquoi acheter à prix fort un système qu'il faudra de toute manière adapter – la solution des clés en mains me semble toujours plus un château en Espagne destiné à faire acheter -, et cette adaptation a un prix qui n'est pas négligeable) ;
- Impossibilité de sortir facilement du système choisi et obligation de faire ses mises à jour auprès du même fournisseur.

L'exemple de VTLS (le logiciel retenu par RERO, le réseau romand des bibliothèques) me semble illustratif à cet égard : le choix de ce logiciel a été et reste déterminant pour toute l'évolution du réseau romand de bibliothèques, qui sont devenues très dépendantes de ce système et de sa propre évolution (voir le récent et difficile passage de VTLS à Virtua et Chameleon).

Politique : spécificités helvétiques et romandes

La dimension politique est aussi fondamentale dans ce type de problématique. Prenons l'exemple des périodiques électroniques. Leur abonnement peut être de nature très diverse : entre la bibliothèque elle-même et un éditeur, entre un campus et l'éditeur, entre un regroupement de campus, au niveau régional ou national. La décentralisation liée au fédéralisme accentue ce phénomène, sans doute moins perceptible dans des Etats plus centralisés (ex. de la BNF - Bibliothèque Nationale de France). De ce fait, les accès à ces ressources et leur signalisation sont rendus relativement complexes. Le consortium des bibliothèques suisses a fait un important effort dans cette direction, suivi à des degrés divers par les bibliothèques universitaires romandes et le réseau RERO, mais à ma connaissance le seul outil véritablement opérationnel reste le portail www.perunil.ch, qui permet d'interroger une simple base FrameMaker renseignant sur les disponibilités des ressources recherchées, en fonction de la provenance de la requête, grand avantage puisqu'il vous dit (en fonction sans doute de l'adresse IP de la requête HTTP) si vous avez, ou non, accès à la ressource, en plaçant simplement un petit logo vert ou rouge avant le texte. De nombreux projets sont à l'étude, mais aucun ne semble fonctionnel en dehors de perunil, et la question revient régulièrement de la part des bibliothécaires académiques romands.

Un bon site vaut mieux qu'une pléthore de mauvais portails

Comme on l'a vu, il est plus simple de proposer des ressources individualisables qu'un véritable portail personnalisable. Or, dans le cadre d'une institution académique et plus particulièrement d'une bibliothèque universitaire, ces "ressources individualisables" devraient déjà être présentes sur le site web sous forme de ressources par disciplines (voir à ce propos le "web disciplines" du site de la BCU/D). L'installation d'un portail ne se justifiera donc que si ce dernier apporte une réelle valeur ajoutée du point de vue de la personnalisation, étant donné qu'il entraîne des coûts de développement, de production et de maintenance importants, si on les compare à ceux d'un site statique traditionnel.

Pourquoi les gens ne personnalisent-ils pas ?

Trop long

Les usagers ne veulent pas passer de temps à configurer initialement leur portail, ni ultérieurement pour en modifier certains éléments. Ce brutal constat est fondamental : en effet, en l'absence de dispositifs automatisés de recueil d'informations (agents), minimisant le travail demandé à l'internaute, ce dernier n'utilisera pas le portail ou renoncera à son utilisation, à moins d'y être "contraint". Simultanément, seule une personnalisation de la part des usagers justifiera la mise en place d'un portail, faute de quoi des sites par catégories suffiraient. On se trouve placé devant un dilemme, d'autant plus que l'espoir de voir des agents efficaces ne doit pas faire oublier le risque que ces derniers devront nécessairement faire courir à l'internaute du point de vue de la confidentialité des données ; c'est en effet en s'insérant au plus profond de ses comportements qu'un agent pourrait proposer des

facilités à la prise de données et à la sélection de ressources personnalisées, ce qui implique qu'il puisse enregistrer des données relativement personnelles.

Trop compliqué

Les testeurs de MyBCU ont été nombreux à estimer le dispositif compliqué, alors qu'il présente une grande simplicité comparativement à d'autres portails personnalisables. Pour remédier à ce phénomène, un didacticiel et des ateliers orientés *learning-by-doing* me semblent pouvoir constituer une ébauche de réponse.

Pas assez de prestations

Les prestations doivent être à la hauteur de l'investissement demandé à l'internaute : configurer et tenir à jour son portail, et plus simplement encore y passer régulièrement. Prenons l'exemple des périodiques électroniques, sans même évoquer celui des ressources électroniques bibliographiques. Si à Lausanne un MyBCU peut se justifier pour la majorité des disciplines académiques enseignées dans l'Université (et ce malgré le fait que les sciences humaines soient - encore ? - le parent pauvre des sciences dures en matière électronique), du fait de la richesse des ressources à disposition, à Genève ceci pourrait se discuter, dans la mesure où l'accès aux périodiques électroniques, pour certains départements, est très restreint. Une bonne manière de mesurer l'ampleur du phénomène est de consulter la base perunil depuis une machine connectée au réseau www.unige.ch, et de constater le grand nombre de ressources "rouges" (inaccessibles depuis unige.ch) dans certaines disciplines (lors de mes tests, il s'agissait principalement de ressources dans le domaine de la bibliothéconomie et du "knowledge management").

Mauvaise Intégration

L'une des questions les plus difficile à résoudre est celle de l'intégration, à la fois du portail personnalisable dans l'espace plus large du site web de la communauté concernée (bibliothèque, université) ainsi que du portail relativement à d'autres portails.

Même dans la perspective d'agents favorisant les résultats des recherches des surfeurs, on peut tomber sur une série de paradoxes bien connus dans le domaine des moteurs de recherche, à moins de parvenir (et c'est une gageure) à discriminer des échantillons de données (à en isoler des catégories). Prenons un exemple simple : soit un portail personnalisable à l'intention des étudiants en général, doté d'un agent enregistrant les requêtes des étudiants sur un moteur de recherche et favorisant les résultats les plus fréquemment consultés (principe de popularité genre altavista.com). Imaginons qu'un étudiant en histoire de l'art ou en théologie cherche des informations comportant le mot clé "Madonna" (p. ex. une iconographie sur les représentations de la Sainte Vierge), l'agent risque de lui retourner en priorité des liens sur la célèbre chanteuse contemporaine, sans doute plus "populaire" pour l'ensemble des étudiants. Plus largement, au niveau des moteurs de recherche, je dispose d'un bon exemple avec le motif de recherche "Calvin" (<http://tecfa.unige.ch/~radeff/bcu/crawler0.htm>), pour lequel les résultats sur différents moteurs de recherche noient le théologien de la réforme genevoise dans les "comic strips" (Calvin & Hobbes) et la mode vestimentaire commerciale (Calvin Klein). Lorsque l'on tente p. ex. de circonscrire la recherche en discriminant certains motifs, on peut perdre des informations précieuses à la problématique initiale (un +Calvin -Hobbes, p. ex., retirera les "comics" mais aussi les références bibliographiques à Jean Calvin et Thomas Hobbes...). L'affinage des résultats au moyen de bases de données, d'agents et d'expressions régulières est envisageable, mais reste difficile à réaliser et ce pour au moins trois raisons :

- la complexité technologique et sémantique de la tâche ;
- la tendance des usagers à ne pas utiliser des interfaces de recherche avancée ;
- la complexité des interfaces de recherche avancée (qui explique partiellement la tendance précitée)

Une autre dimension de l'intégration a déjà été évoquée dans la première partie (Public web vs Private portal ?), c'est celle de la priorité lexicographique des informations. Comment déterminer quelles informations doivent être vues par l'utilisateur X du portail Y ? Quelles sont les informations communes à tous, communes à tel sous-groupe (communauté, pour parler plus "portail") ? Cette question, d'apparence simple, peut s'avérer extrêmement problématique. Une solution relativement aisée peut consister à réserver des espaces sur le portail pour des informations "prioritaires" et hiérarchisées. C'est un peu le cas d'ailleurs avec MyLibrary, qui propose des messages distincts à l'intention de tous les usagers du portail et des usagers du portail de la discipline X, voire à destination de l'utilisateur spécifique Y. Afin de ne pas surcharger la page d'entrée du portail, il conviendra donc d'établir une signalisation efficace des priorités (en utilisant des icônes colorées p. ex.), compréhensible pour tous (et on sait la difficulté de cet aspect...) et il faudra se battre continuellement pour classer les informations selon une hiérarchie cohérente (éviter le syndrome de "course au clocher" vers la page d'accueil du site web principal, sur laquelle toutes les sous-structures aimeraient être mentionnées), ce qui implique des prises de décisions parfois politiques et non plus seulement techniques, avec tout ce que cela comporte comme difficultés et comme énergie à inclure dans le maintien du portail.

La personnalisation correspond-elle à un besoin ?

Malgré toutes les réserves apportées tout au long de ce travail, j'ai envie - et des raisons - de répondre *oui*, la *personnalisation correspond à un besoin actuel et deviendra sans doute indispensable à l'avenir*, devant la masse grandissante d'information sur le réseau et son importance grandissante dans le monde académique en particulier. Toutefois, elle risque de prendre des *formes insoupçonnées* et repose sur certaines *conditions*.

Au niveau des *formes*, ces dernières peuvent prendre celle des intranets d'entreprise (c'est la tendance "upper-academic"), sous forme de projets d'envergure diffusant des canaux d'information à des publics cible différenciés et comportant un nombre important de ressources logicielles hétérogènes à mettre en réseau. De tels projets présentent un attrait indéniable du point de vue de la concentration, mais souffrent de retards de développement dus à leur ambition et de tous les maux accompagnant de grands projets de ce genre (cf. les projets de portails de l'epfl (<http://www.epfl.ch>), de l'unil (<http://www.unil.ch>) ou encore de l'unige (<http://www.unige.ch>). Ils peuvent aussi emprunter la forme de BLOGS ou autres systèmes de publication dynamique (p. ex. Ganesha), en s'infiltrant par la "petite porte" (parties de cursus académiques) et prendre petit à petit de l'ampleur, mais ici on a le problème du manque de concentration des projets, et plusieurs portails peuvent démarrer dans des secteurs académiques différents sans profiter des expériences mutuelles. En outre, aucun des systèmes les plus fréquents dans ce type de dispositif, à ma connaissance, n'intègre de dispositifs XML ou semblables, permettant de véritablement arracher dynamiquement des informations d'un portail à l'autre (cf. p. ex. le portail que nous avons développé avec 3 autres étudiants de du staf Fanny à Tecfa, à : <http://tecfa.unige.ch/staf/staf-f/deiaco/staf2x/ex4/portal.xml>).

Au niveau des *conditions*, celles-ci doivent être distinguées en fonction des publics. En ce qui concerne MyBCU, il me semble que ces conditions peuvent être réunies.

Bibliothécaires

Pour les bibliothécaires, les conditions sont celles d'une formation initiale et d'un suivi (tutoring), et surtout le dégagement du temps nécessaire pour cette nouvelle activité. Tout ceci implique le dégagement de moyens financiers et en personnel, ce qui peut sembler difficile en cette ère de restrictions budgétaires mais me semble néanmoins essentiel au développement et plus simplement à la survie de bibliothèques universitaires de qualité, attrayantes pour leurs usagers.

Campus : information transverse

Au niveau du campus (et plus largement, à l'ère des collaborations transverses inter universités, entre campus, notamment en ce qui concerne la région romande entre Unige, Unil, EPFL et HES), un certain nombre de conditions sont requises quant à la transversalité de l'information. Si l'information fournie par le portail est trop "spécifique" à sa communauté et l'en éloigne, en définitive, du reste de la communauté universitaire, le portail court à mon sens à la dérive. De toute manière, vu le système principal de reconnaissance académique par cooptation des pairs, un tel système est condamné à ne pas s'étendre. A l'opposé, des portails partageant des ressources avec d'autres sites web et portails, ainsi qu'avec d'autres médias électroniques (je pense notamment à des systèmes de communication synchrone) semblent plus difficiles à mettre en place mais garantiraient un meilleur taux de réussite, par le même phénomène que celui de la diffusion du web (la création d'un maillage de réseaux). Toutefois, il ne faut pas se leurrer sur la difficulté de l'établissement de tels réseaux, et surtout sur la régularité de leur mise à jour, notamment dans le monde académique, pour lequel le turnover est important pour la majorité de ses composants (les étudiants sont, par définition, "provisoires").

Le bâton et la carotte

Si par nature je ne crois pas forcément au bâton, j'en suis encore plus convaincu dans le cadre des ressources des bibliothèques universitaires. Sans un accompagnement intelligent, toute tentative "coercitive" de mise en valeur des ressources électroniques d'une bibliothèque universitaire risque de mener à l'échec et de renforcer encore la perception - fautive mais malheureusement largement cultivée par la société actuelle - un peu "poussiéreuse" de ce type d'institution.

Du côté du "bâton", on doit en imaginer au moins deux :

Travail imposé dans le cadre du cursus universitaire auprès des étudiants

On l'a vu, à l'ère du web la bibliothèque semble perdre de son importance auprès d'un nombre croissant de nouveaux étudiants, ce qui appartient à un phénomène plus vaste qui déborde du cadre de ce travail. Afin de pousser les étudiants à utiliser un portail, il faudrait que ces derniers aient un travail à effectuer pour lequel l'utilisation de ce portail soit indispensable. Dans l'idéal, afin d'éviter un problème évoqué dans la littérature, il faudrait en outre que le cursus universitaire englobe un travail ultérieur poussant l'étudiant à continuer à maintenir son portail et à y développer de réelles compétences de veille intellectuelle.

Formation incitative auprès du personnel

On ne change pas volontiers d'habitudes, et ce phénomène est encore plus perceptible dans le monde informatique. Contrairement à une opinion qui semble répandue dans le monde des informaticiens eux-mêmes, les usagers non-professionnels (mais parfois très actifs) détestent devoir changer leurs protocoles, dans la mesure où ils les ont intégrés et ne souhaitent pas devoir à nouveau passer du temps à prendre en main les nouveaux dispositifs installés.

En outre, dans le cas des portails personnalisables, on entre dans le domaine de la communication virtuelle et de la publication internet, qui peut déconcerter certains dans un premier temps.

Enfin, malgré les apparences, les bibliothèques n'échappent pas au phénomène d'accélération des cahiers de charge, de réductions budgétaires et autres désagréments modernes, et toute nouveauté peut être perçue comme une tâche supplémentaire venant se greffer sur une journée professionnelle déjà bien remplie.

Le personnel doit donc se voir proposer une formation de qualité, régulièrement, et sans contrainte, afin de prendre conscience des atouts, tant au niveau purement professionnel (dans son "rendement" personnel) qu'au niveau plus social (développement de la relation avec l'utilisateur, même virtuel). Du temps doit en outre être dégagé pour assurer cette formation et les nouveaux mandats des cyberthécaires, ce qui implique des coûts supplémentaires : il me semble illusoire de compter sur les réductions d'échelle et les économies réalisées par les nouvelles technologies ; en effet, les activités traditionnelles des bibliothèques, notamment dans la préservation du patrimoine intellectuel non-électronique, persisteront sans doute - et je l'espère - encore fort longtemps.

Incitations sélectives dans le cadre de portails personnalisables

Du côté de la carotte, la seule efficacité (ou rendement) du portail ne me semble pas suffisante pour en garantir l'utilisation. En effet, il ne suffit pas qu'un dispositif soit meilleur pour qu'il soit préféré aux habitudes acquises (ex. de l'OS d'IBM qui était meilleur que windows mais qui n'a pas percé parce que les usagers étaient dérouterés sans Office) et il me semble difficile d'imposer tout simplement l'utilisation d'un portail bibliothécaire à des étudiants, ni même de simplement les sensibiliser à leur intérêt purement économique à utiliser ce type de ressources.

Si, par contre, cet espace leur permet aussi d'aménager un certain nombre de ressources personnelles leur donnant un certain sentiment de "propriété" et de "gain personnalisé" (d'incitation sélective pour reprendre la terminologie d'Olson), ce type de dispositifs me semble avoir une plus grande espérance de vie. Typiquement, dans le cas de portails académiques, si ce type de portail est ouvert sur les ressources propres à la vie sur le campus (et pas uniquement aux études), je pense qu'il peut susciter plus d'enthousiasme.

L'effet "gluant"

Dans son excellent article déjà mentionné, Kathleen Gilroy mentionne un ouvrage de Malcolm Gladwell publié en 2000 et intitulé "The Tipping Point". L'auteur s'interroge sur les facteurs qui mobilisent l'attention de l'apprenant, et montre à travers des exemples empruntés à l'émission humoristique "Sesame Street" que les incitations peuvent être très simples et très utiles, voire indispensables pour accompagner tout message pédagogique ; il nomme ce phénomène "The Stickiness Factor" (traduit ici librement par "l'effet gluant"). Un autre exemple est mentionné, celui de la compliance des étudiants d'un campus américain dans les années '60 : un simple panneau détaillant et localisant (de manière anonyme bien sûr) les personnes ayant reçu une injection antitétanique a eu un effet considérable sur la compliance, alors que les outils traditionnels de promotion (campagnes, affichage etc) ne changeaient en rien le comportement des étudiants.

Pour Gilroy, il ne fait pas de doute que ces phénomènes sont liés à l'importance de la socialisation dans le processus d'apprentissage : on a déjà évoqué ces étudiants du MIT avouant que, pour eux, il fallait que le "temps virtuel" (leur temps de travail en ligne) soit réparti équitablement entre cours et contacts avec les autres apprenants (*infra*, 1.3.21).

De manière similaire, c'est souvent dans les couloirs, lors de discussions particulières avec les enseignants et assistants que l'on a l'impression de progresser intellectuellement, et ces "épiphénomènes" du savoir ont une importance considérable pour son acquisition et sa conservation. Ils sont pourtant systématiquement négligés dans les portails académiques rencontrés, et aucun des dispositifs rencontrés ne propose d'espace de rencontre entre usagers. Il me semble pourtant que dans le domaine virtuel, la sociabilité et le principe de réalité sont plus étroitement imbriqués encore dans le monde réel du fait des phénomènes évoqués précédemment (lost in hyperspace, infoglut etc.). Rien de tel qu'un petit "chat" avec des collègues pour mémoriser et comprendre certains concepts, par rapport à l'aridité et au manque d'interaction réelle entre un usager et son écran. C'est l'interaction avec les usagers qui peut constituer la madeleine de Proust (le déclencheur affectif et, plus largement, le travail de la mémoire) et tout dispositif automatisé, avec les agents les plus développés qui soient, ne pourront à mon sens jamais rivaliser avec ce *sentiment* incomparable : le *partage* de la connaissance.

Bibliographie

Bases de données bibliographiques et moteurs de recherches consultés

Principaux motifs de recherches utilisés (fr-ang-all-it) : +(portal | portail) +web +(personaliz* | personnalisa* | personnalisier*)

- PCI, Periodicals Contents Index Web, <http://pci.chadwyck.co.uk>, Query : personaliz*, 12/12/2000
- Catchword.com
- ScienceDirect
- UMI ProQuest Digital Dissertations
- RERO catalogue romand
- IDS catalogue alémanique
- Francis
- SocioFile
- PsycLit
- Philosopher's Index
- Google
- Altavista
- HotBot (Lycos)
- Fast
- Copernic

Sites internet, monographies, périodiques

Sites internet, monographies, périodiques

- (1999), "Technology and Library Users: LITA Experts Identify Trends to Watch," ", In: LITA Top Tech Trends, <http://www.lita.org/committee/toptech/trendsmw99.htm>, ALA Midwinter Meeting, Jan. 1999. Accessed Oct. 3
- (2000), "2000 Special Issue: User-Customizable Library Portals", In: ITL (Information Technology and Libraries), [ITL_dec2000.htm](http://www.itl.org/ITL_dec2000.htm), Volume 19, Number 4, December
- (2000), "Delivering electronic resources with Web OPACs and other Web-based tools: needs of reference librarians", In: Reference Services Review, vol.28 No 2, p. 111-118
- (2000), "Web Modeling Language (WebML): a modeling language for designing Web sites", In: Computer Networks
- (2000), JA-SIG Portal Framework Project, <http://www.mis2.udel.edu/ja-sig/portal.html>
- (2000), Webfolios: Writing Projects That Enhance and Improve Student Writing, http://www.techlearning.com/db_area/archives/WCE/archives/schelle1.htm
- AMENTA Roberta (1989), "Small is Beautiful ... and Effective", In: Thrust (California Journal of Secondary Education Thrust for Educational Leadership Journal of Secondary Education
- AMSTEL Patrick van - EIJK Pim van der - HAASDIJK Evert - KUILMAN David (2000), "An interchange format for cross-media personalized publishing", In: Computer Networks
- Antelman Kristin (1999), "Getting out of the HTML Business: The Database-Driven Web Site Solution", In: Information Technology and Libraries, http://www.lita.org/ital/1804_antelman.html, 18, no. 4 (Dec.): 176-81
- ANUPAM Vinod - FREIRE Juliana - KUMAR Bharat - LIEUWEN Daniel (2000), "Automating Web navigation with the WebVCR", In: Computer Networks
- Aptex Software Inc., SelectCast Affinity Server, <http://www.aptex.com/products-selectcast-ads.htm>
- Ashenfelter John Paul (1999), Choosing a Database for Your Web Site, New York: Wiley
- Ashley Chris (2001), "Weblogging: Another kind of website ", <http://istpub.berkeley.edu:4201/bcc/Fall2001/feat.weblogging.html>
- Ashley Chris (2002), "Weblogs, part II: A Swiss Army website?", <http://istpub.berkeley.edu:4201/bcc/Fall2001/feat.weblogging2.html>
- ASSOCIATION des webmestres en histoire de l'art (2000), "Outils de recherche et de communication en histoire de l'art", <http://www.unites.uqam.ca/AHWA/Metho/ntic/rapport.html>
- Baker Adam (2001), "Meaningful personalization ", <http://www.merges.net/theory/20010402.html>
- BARBEE George E. L. (1989), "Communications with a Personal Touch", In: Personnel Journal
- BATTLESON Brenda, BOOTH Austin, WEINTROP Jane (2001), "Usability Testing of an Academic Library Web Site: A Case Study", In: The Journal of Academic Librarianship, Vol 27/3 (May 2001)
- BOURDIEU Pierre (1979), La distinction, critique sociale du jugement, éd. Minuit, Paris
- Brug J.; Campbell M.; van Assema P. (1999), "The application and impact of computer-generated personalized nutrition education: A review of the literature", In: Patient Education and Counseling, 1 February, vol. 36, no. 2, pp. 145-156(12)
- Campbell Jerry D. (2000), "The Case for Creating a Scholars Portal to the Web: A White Paper", In: ARL, CNI, and SPARC, <http://www.arl.org/newsltr/211/portal.html>

- Campbell Nicole, Chisman Janet, Diller Karen R., Walbridge Sharon (1999), "Usability Testing at Washington State University", <http://www.vancouver.wsu.edu/fac/diller/usability/>
- Cassell Kay Ann (1999), Developing reference collections and services in an electronic age: a how-to-do-it manual for librarians , Neal-Schuman, New York, ISBN 1-55570-363-1
- CERI Stefano - FRATERNALI Piero - BONGIO Aldo (2000), "Web Modeling Language (WebML): a modeling language for designing Web sites", In: Computer Networks
- Chang C.-H.; Hsu C.-C. (1998), "Integrating query expansion and conceptual relevance feedback for personalized Web information retrieval", In: Computer Networks and ISDN Systems, April, vol. 30, no. 1, pp. 621-623(3)
- Connolly Christopher G. (2000), "From Static Web Site to Portal: Villanova University Provides a Case Study for Integrating a Dynamic and Individualized Web System", In: EDUCAUSE Quarterly, Quarterly 23, no. 2 (2000): 39-43
- Daoud - Fawzi (1999), "Integrated open service node for active networks and services", In: IEEE Communications Magazine
- Desjardins Jérémie (2000), "Les bibliothèques contre l' "illelectronisme"", In: Bulletin des bibliothèques de France, No 4, pp. 120-121
- DoubleClick Inc., DART Advertisement System, <http://www.doubleclick.com>
- EVANS Susan M. & LINE Maurice B. (1973), "A personalized service to academic researchers: the experimental information service in the social sciences at the University of Bath", In: Journal of Librarianship
- Farrell Tom (2001), "Pros and Cons of Personalisation ", <http://infocentre.frontend.com/servlet/Infocentre/Infocentre?page=article&id=83>
- Ferguson Chris (2000), "Shaking the Conceptual Foundations, Too: Integrating Research and Technology Support for the Next Generation of Information Services", In: College & Research Libraries, 61, no. 4 (July 2000): 300- 12
- Fichter Darlene (2002), "Usability Testing: What You Need to Get Started", In: Internet Librarian International , <http://www.internet-librarian.com/presentations/fichter-b201.pps>, Data Library Coordinator, University of Saskatchewan Library, Canada
- Fox, G.C. (2000), "Portals and Frameworks for Web Based Education and Computational Science", <http://www.new-npac.org/users/fox/documents/pajavaapril00/>
- GAMBLES Anne "The Development and Launch of the HeadLine Personal Information Environment", In: ITL (Information Technology and Libraries), 1904_gambles.html
- GHAPHERY Jimmy - REAM Dan (2000), "VCU's My Library: Librarians Love It. . . . Users? Well, Maybe", In: ITL (Information Technology and Libraries)
- Gilroy, K. (2001), "Collaborative E-learning: The right approach.", http://www.ottergroup.com/otter-with-comments/right_approach.html
- Gleason Bernard W. (2000), "Boston College University-Wide Information Portal: Concepts and Recommended Course of Action", <http://www.mis2.udel.edu/ja-sig/whitepaper.html>
- GORDON Margareth, GORDON Andrew, MOORE Elisabeth (2001), "New Computers bring New Patrons", In: Library Journal, vol. 126 No 2, Jan
- Greenspun Philip (1999), Philip and Alex's Guide to Web Publishing, <http://www.photo.net/greenspun>, San Francisco: Morgan Kaufmann
- GREENSPUN Philip (2001), "Scalable Systems for Online Communities", In: Philip and Alex's Guide to Web Publishing, <http://www.photo.net/philg/>

- Hansell S. (1998), "Big Web sites to track steps of their users", In: The New York Times, <http://www.nytimes.com/library/tech/98/08/biztech/articles/16data.html>
- HOF Robert D. (1998), "NOW IT'S YOUR WEB", In: Business Week, <http://www.businessweek.com/1998/40/b3598023.htm>, 24.9.98, McGraw Hills
- Holman Lucy (2000), "A Comparison of Computer-Assisted Instruction and Classroom Bibliographic Instruction", In: Reference & User Services Quarterly, vol. 40 No 1, 53-
- Hsieh-Chang Tu - Jieh Hsiang (2000), "An architecture and category knowledge for intelligent information retrieval agents", In: Decision Support Systems, hsieh_chang.pdf
- HUNG Kao (1999), Using the Project Portal Web Site to efficiently manage the disarray of business projects on the Web, MS CALIFORNIA STATE UNIVERSITY, LONG BEACH
- INSTONE Keith (2000), "Information Architecture and Personalization ", http://argus-acia.com/white_papers/personalization.html
- Instone Keith (2000), "Information Architecture and Personalization ", http://argus-acia.com/white_papers/personalization.html
- Ivanova Nelly, Galatis Helen, Holder Barbara (2002), "Collaboration in Action: Case Studies", In: Internet Librarian International, <http://www.internet-librarian.com/presentations/holder.pps>
- JORDAN William (2000), "My Gateway at the University of Washington Libraries", In: ITL (Information Technology and Libraries)
- Joseph P. (1997), "On-line advertising goes one-on-one", In: Scientific American, <http://www.sciam.com/1297issue/1297cyber.html>
- Kairos, <http://english.ttu.edu/kairos/>
- KAMBA, T.; SAKAGAMI H.; KOSEKI, Y., (1997), "ANATAGONOMY: a personalized newspaper on the World Wide Web", In: International Journal of Human Computer Studies
- KETCHELL Debra S. (2000), "Too Many Channels: Making Sense out of Portals and Personalization", In: ITL (Information Technology and Libraries)
- Kohda Y.- Endo S. (1996), "Ubiquitous advertising on the WWW: merging advertisement on the browser", In: 5th Int. World-Wide Web Conference, http://www5conf.inria.fr/fich_html/papers/P52/Overview.html
- Konomos Philip, Herrington Scott (2000), "Evaluating the use of public PC workstations at the Arizona State University Libraries", In: The Electronic Library , <http://www.emerald-library.com>, Volume 18 . Number 6 . 2000 . pp. 403±406, ISSN 0264-0473
- KRAVATZ Harris (1999), "Taking Portals Personally: A Design Review ", !!!
- LAKOS Amos & GRAY Chris (2000), "Personalized Library Portals as an Organizational Culture Change Agent", In: ITL (Information Technology and Libraries)
- Langheinrich Marc - Nakamura Atsuyoshi - Abe Naoki - Kamba Tomonari - Koseki Yoshiyuki (1999), "Unintrusive customization techniques for Web advertising", In: Computer Networks
- LI Wen-Syan - VU Quoc - DIVAKANT Agrawal - YOSHINORI Hara - HAJIME Takano (1999), "PowerBookmarks: a system for personalizable Web information organization, sharing, and management", In: Computer Networks
- Lin X.; Chan L.M. (1999), "Personalized Knowledge Organization and Access for the Web", In: Learning and Individual Differences, vol. 21, no. 2, pp. 153-172(20)
- LINE MAURICE B. (1996), "ACCÉDER OU ACQUÉRIR, UNE VÉRITABLE ALTERNATIVE POUR LES BIBLIOTHÈQUES ?", In: Bulletin des Bibliothèques de France, Paris, T. 41, n° 1
- LinkExchange Network, <http://www.linkexchange.com>

- Looney Michael, Lyman Peter (2000), "Portals in Higher Education", In: EDUCAUSE Review, 35, no. 4 (July/Aug.): 30
- Looney, M. and Lyman, P. (2000), "Portals in Higher Education: what are they and what is their potential", In: EDUCAUSE Review, <http://www.educause.edu/pub/er/erm00/articles004/looney.pdf>, Vol. 35, No. 4, July/August, pp.28-36.
- Lupovici Catherine (2000), "Les stratégies de gestion et de conservation préventive des documents électroniques", In: Bulletin des bibliothèques de France, p. 43-54
- LUQUE-CENTENO-V; FERNANDEZ-PANADERO-M-C; DELGADO-KLOOS-C; MARIN-LOPEZ-A; GARCIA-RUBIO-C; SANCHEZ-FERNANDEZ-L; GARCIA-ARES-A (1999), "Mass-customizing electronic journals", In: XML Europe. Conference, Granada ESP, 1999-04-26
- Ma Wei & Cole Timothy W. (2000), "Genesis of an electronic database expert system", In: Reference Services Review, vol. 28, No 3, pp. 207-222
- MARX Karl (1844), "Manuscripts parisiens 1844", In: Oeuvres,t. II, Economie, NRF 1965, Paris
- Maule R.W. (1998), "Cognitive maps, AI agents and personalized virtual environments in Internet learning experiences", In: Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy, 18 September, vol. 8, no. 4, pp. 347-358(12)
- MCGILL Lou (2001), "MyLibrary Interface", <http://www.le.ac.uk/li/distance/eliteproject/elib/mylibrary.html>, University of Leicester
- McMullen Susan (2001), "Usability Testing in a library Web site redesign project", In: Reference Services Review, vol. 21, No 1
- MERO Laszlo (2000), Les aléas de la raison: de la théorie des jeux à la psychologie, Seuil, Paris, trad. du hongrois Mindenki másképp egyforma, Tericum Kiadó, Budapest, 1996.
- Meyer Randy (2000), "It takes a CyberVillage", In: NetConnect, Fall 2000
- Miller, David C; Kulhavy, Raymond W. (1991), "Personalizing sentences and text", In: Contemporary Educational Psychology
- Milton, Nick; Shadbolt, Nigel; Cottam, Hugh; Hammersley, Mark (1999), "Towards a knowledge technology for knowledge management", In: International Journal of Human Computer Studies
- MORGAN Eric Lease (2000), "Guest Editorial: The Challenges of User-Centered, Customizable Interfaces to Library Resources", In: ITL (Information Technology and Libraries)
- MORGAN Keith - READE Tripp "Pioneering Portals: MyLibrary@NCState", In: ITL (Information Technology and Libraries)
- Moukheiber Z. (1996), "DoubleClick is watching you", In: Forbes Magazine, <http://www.forbes.com/forbes/110496/5811342a.htm>
- MyUCLA, <http://www.my.ucla.edu/>
- NELMS Willie (1978), "Personalizing Service in a Growing Library", In: Library Journal
- Nielsen Jakob (1998), Personalization is Over-Rated, <http://www.useit.com/alertbox/981004.html>, oct. 4
- Nielsen Jakob (1999), "Prioritize: Good Content Bubbles to the Top", <http://www.useit.com/alertbox/991017.html>
- Nielsen Jakob (2000), Designing Web Usability: The Practice of Simplicity, Indianapolis: New Riders, trad. fr. Conception de sites web, l'art de la simplicité, CampusPress 2000
- Norlin Elaina, Travis Tiffini, Bannon Brian (2002), "Web Portals for E-Learning", In: Internet Librarian International, <http://www.csulb.edu/~travis/IL/internetlib.htm>
- Olson Mancur (1965), The logic of collective action, Harvard University Press, Harvard, trad. fr. Logique de l'action collective, PUF, Paris, 1978.

- Palma-dos-Reis A.; Zahedi F (1999), "Designing personalized intelligent financial decision support systems", In: Decision Support Systems , July vol. 26, no. 1, pp. 31-47(17)
- Pear, Joseph J; Crone-Todd, Darlene E. (1999), "Personalized system of instruction in cyberspace", In: Journal of Applied Behavior Analysis
- Radloff Alex (2001), "GETTING ONLINE: THE CHALLENGES FOR ACADEMIC STAFF AND INSTITUTIONAL LEADERS"
- RAWLS John (1971), A Theory of Justice, Oxford University Press (Traduction française: Théorie de la justice, Editions du Seuil, Paris, 1987).
- SAKAGAMI Hidekazu, KAMBA Tomonari, SUGIURA Atsushi and KOSEKI Yoshiyuki (1998), "Effective personalization of push-type systems -- visualizing information freshness", In: Computer Networks and ISDN Systems
- SARUKKAI-R-R (2000), "Link prediction and path analysis using Markov chains", In: Computer-Networks
- SCHNEIDER Daniel K. (2002), "The learning activities catalog"
- SCHNEIDER Daniel K., FRETE Catherine, SYNTETA Vivian (2002), Portails d'information et de communication: vers les C3MS, TECFA
- Schneider Daniel, Synteta Paraskevi, Frété Catherine "Community, Content and Collaboration Management Systems in Education: A new chance for socio-constructivist scenarios?", TECFA, University of Geneva
- SCHUBERT Petra & GINSBURG Mark (2000) (2000), "Virtual Communities of Transaction: The Role of Personalization in Electronic Commerce", In: Electronic Markets (Routledge, part of the Taylor & Francis Group)
- SCHUBERT Petra (2000), "The Participatory Electronic Product Catalog: Supporting Customer Collaboration in E-Commerce Applications", In: Electronic Markets (Routledge, part of the Taylor & Francis Group)
- Semb, George B. (1995), "The Personalized System of Instruction (PSI): A quarter century report.", In: Revista Mexicana de Psicología
- SEYLAR Margaret M. (1975), "The Ideal School Librarian", In: School Library Journal
- Shien-Chiang Yu & Ruey-Shun Chen (2001), "Developing an XML framework for an electronic document delivery system ", In: Electronic Library (The), The International Journal for the Application of Technology in Information Environments , <http://www.ingenta.com/journals/browse/li/tel>, vol 19 No2
- SLABY Robert M. (1980), "Thrust (California Journal of Secondary Education Thrust for Educational Leadership Journal of Secondary Education)", In: Personalized Education - Plus for students, teachers
- Soltysiak, S.J.; Crabtree, I.B. (1998), "Automatic learning of user profiles - towards the personalization of agent services", In: BT Technology Journal
- STORY Derrick (1999), "Taking Portals Personally ", !!!
- Stover M. (2000), "Reference librarians and the Internet: a qualitative study", In: Reference Services Review, vol. 28, no. 1, pp. 39-49
- TAYLOR Linda & ADELMAN Howard S. (1999), "PERSONALIZING CLASSROOM INSTRUCTION TO ACCOUNT FOR MOTIVATIONAL AND DEVELOPMENTAL DIFFERENCES", In: Reading and Writing Quarterly (Taylor & Francis)
- TECFA (2002), Portals Pointers @ TECFA , <http://tecfa.unige.ch/guides/portals/pointers.html>
- TECFA (2002), SEED project, <http://tecfa.unige.ch/tecfa/research/seed/>, Geneva
- TOMLINSON Carol Ann (1999), The differentiated classroom: Responds to the needs of all learners, Alexandria, VA: ASCD

- TOMLINSON Carol Ann (2000), "Standard-Based Teaching and Differentiation", In: Educational Leadership, vol. 58 n. 1 sept
- University of Washington's MyUW, <http://myuw.washington.edu/>
- User Modeling and Adaptive Navigation Support in WWW-based Tutoring Systems, Gerhard Weber and Marcus Specht (ELM-Art) , <http://www.psychologie.uni-trier.de:8000/projects/ELM/Papers/UM97-WEBER.html>
- VAN PARIJS Philippe (1991), Qu'est-ce qu'une société juste? : introduction à la pratique de la philosophie politique, Ed. du Seuil, Paris
- Wagner L.; Davis S.; Handelsman M.M. (1998), "In search of the abominable consent form: The impact of readability and personalization", In: Journal of Clinical Psychology
- WALKER David (2000), "Personalisation goes one-on-one with reality", <http://www.shorewalker.com/hype/hype60.html>
- WeblogsInEducation@SchoolBlogs.com (2002), www.schoolblogs.com, <http://www.schoolblogs.com>
- WENGER Etienne (1987), Artificial Intelligence and Tutoring Systems, Morgan Kaufmann Publishers, Los Altos, CA
- wikipedia.com Wikipedia, the free encyclopedia, <http://www.wikipedia.com>
- Xue-Ming Bao (2000), "Academic Library Home Pages: Link Location and Database Provision", In: The Journal of Academic Librarianship, No 3 May, p. 191

Annexes

Slide-show présentation MyBCU

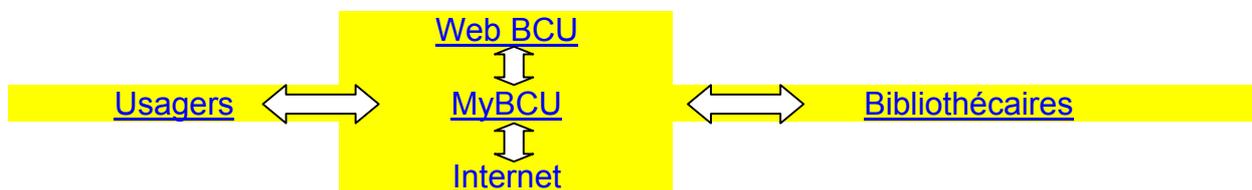
[MyBCU en quelques mots](#)

MyBCU

Projet de portail personnalisable pour les usagers du site web de la BCU

Objectif: optimiser l'utilisation des ressources de la bibliothèque

Délai de réalisation: été 2001



Usagers

Les usagers peuvent:

- consulter leurs ressources depuis tout poste connecté à internet;
- personnaliser les ressources proposées par les bibliothécaires;
- ajouter des ressources personnelles;
- entrer en contact avec le bibliothécaire responsable de la discipline.

Bibliothécaires

Les bibliothécaires peuvent:

- proposer les ressources qu'ils estiment importantes, par discipline(s);
- entrer en contact avec les usagers, personnellement et par groupe d'usagers (disciplines).

Web BCU

MyBCU se greffe autour du site web de la BCU, dont les ressources principales sont proposées par défaut dans MyBCU.

Internet

Les usagers peuvent librement entrer des ressources personnelles disponibles sur internet.

MyBCU

L'interface MyBCU permet pour:

- l'utilisateur: d'optimiser son utilisation des ressources (électroniques et papier) de la BCU
- le bibliothécaire: de diffuser simplement des informations disponibles via internet

Développement envisagés:

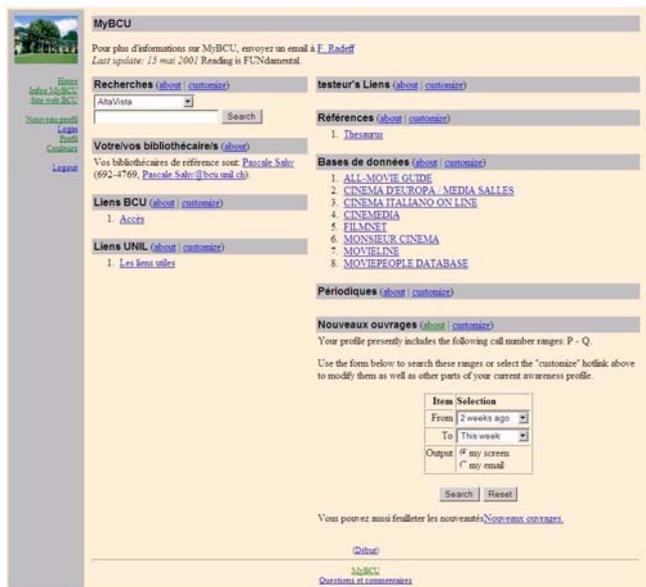
- veille
- communication horizontale (forums, chats)

MyBCU	MyBCU (admin)	MyBCU (DB)
-----------------------	-------------------------------	----------------------------

Descriptif du projet (staf 24)	Suivi & évaluation du projet (staf 25)
--	--

Interface MyBCU – copies d'écran

Page d'accueil MyBCU



A propos de MyBCU



A propos de MyBCU

MyBCU est un portail personnalisable administré par les bibliothécaires de la BCU. En nous donnant quelques informations à votre sujet, MyBCU permet aux bibliothécaires de la BCU de proposer des ressources Web en fonction de vos intérêts.

Dispositifs

MyBCU est un nouveau genre de page Web vous permettant de définir ce qui est affiché. MyBCU est :

- **Riche en contenu** - la base de données supportant MyBCU contient de nombreuses informations. Elle représente le tri du contenu nécessaire pour effectuer des recherches sérieuses dans un environnement académique. Les informations incluent des bases de données de texte intégral, des bases de données bibliographiques, des textes électroniques, des références documentaires et, en priorité l'accès direct aux bibliothécaires.
- **Portable** - grâce à votre profil, vous pouvez vous connecter de partout à MyBCU - il vous suffit d'un accès à Internet.
- **Personnalisable** - en choisissant les options personnalisable, vous choisissez précisément quels éléments vous voulez affiché et quels éléments vous ne souhaitez pas retenir. Vous pouvez en outre introduire librement d'autres ressources internet, comme des signets, dans la catégorie 'mes liens'.
- **Dynamique** - les messages globaux, aussi bien que les messages spécifiques à une discipline donnée favorisent la mise à jour de MyBCU.
- **Interactif** - puisque l'environnement géré en réseau change constamment, MyBCU permet aux bibliothécaires de vous envoyer des messages ou de l'information (comme des listes de nouvelles acquisitions) de façon régulière. Naturellement, vous serez seulement contactés si vous choisissez d'activer ces dispositifs.
- **Précis** - MyBCU vous permet d'énumérer seulement l'information qui vous intéresse, ce qui vous permet de réduire le 'bruit'.
- **Plateforme indépendante** - pour utiliser MyBCU tout dont vous avez besoin est un navigateur web. Le navigateur doit supporter les 'cookies' et il doit être configuré pour ne pas recharger les pages depuis son 'cache'. Pour plus d'information, voyez le [détail des requêtes informatiques](#).
- **Confidentialité** - les configurations que vous faites à MyBCU sont confidentielles. Les administrateurs de MyBCU s'engagent à respecter cette confidentialité. Pour plus d'information, voir notre [Charte de confidentialité](#).

Techniquement parlant

- MyBCU est une base de données relationnelle, un serveur web, et un ensemble de scripts-type servant d'interface entre la base de données et le serveur web.

[Détail](#)

[MyBCU](#)
[Questions et commentaires](#)

Individualisation du graphisme du portail



[Home](#)
[Infos MyBCU](#)
[Site web BCU](#)

[Nouveau profil](#)
[Login](#)
[Profil](#)
[Couleurs](#)

[Logout](#)

Customize your title and colors

Use this page to have the system remember your title and color preferences. Caution! It is easy to select color combinations that make some functions unreadable. Use "Re-instate defaults" to return the color assignments to their default state.

Item	Selection	Description
Title	MyBCU	What do you want the title of your library to be? (Help)
Template	Classic	Select a template. (Help)
Banner color	Columns	Select the color of your banners. (Help)
Background color	Simple	Select the color of your background. (Help)
Text color	Black	Select the color of your text. (Help)
Link color	Blue	Select the color of the links you have not visited. (Help)
Active link color	Yellow	Select the color of the link when it is active. (Help)
Visited link color	Green	Select the color of the links you have visited. (Help)

Personnalisation du profil



[Home](#)
[Infos MyBCU](#)
[Site web BCU](#)

[Nouveau profil](#)
[Login](#)
[Profil](#)
[Couleurs](#)

[Logout](#)

Personnaliser votre profil

Votre profil contient vos informations personnelles. Utilisez cette page pour personnaliser votre profil.

Item	Selection	Description
Username (ID)	testeur (2244)	Here are your username and ID number. You cannot change them.
First name	testeur	Enter your first name (Help)
Last name	testeur	Enter your last name (Help)
Discipline	Cinéma	Select your primary interest area. (Help)
Status	freshman	What is your rank. (Help)
Email address	testeur@testeur	Enter your email address. (Help)
Can contact	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	May we send you email? (Help)
Telephone	() - ext.	What is your telephone number? (Help)

[\(Début\)](#)

[MyBCU](#)
[Questions et commentaires](#)

Connexion à MyBCU



- [Home](#)
- [Infos MyBCU](#)
- [Site web BCU](#)

- [Nouveau profil](#)
- [Login](#)
- [Profil](#)
- [Couleurs](#)

- [Logout](#)

Connexion établie

Vous êtes maintenant connecté à MyBCU.

[Montrez-moi ma page et m'enregistrez pour la prochaine fois \(Aide\)](#)

NE PAS utiliser cette option si vous utilisez MyBCU depuis un ordinateur que vous partagez avec d'autres utilisateurs.

ou

[montrez-moi simplement ma page \(Aide\)](#).

ATTENTION: de nombreuses ressources de MyBCU exigent que vous soyez connectés au proxy de l'Unil. Lisez (pas au point)[comment configurer votre navigateur pour le proxy de l'Unil](#).

Les données que vous entrez dans MyBCU sont confidentielles. Pour plus d'informations, voir notre [Charte de confidentialité](#).

[\(Début\)](#)

[MyBCU](#)

[Questions et commentaires](#)

Page d'accueil



- [Home](#)
- [Infos MyBCU](#)
- [Site web BCU](#)

- [Nouveau profil](#)
- [Login](#)
- [Profil](#)
- [Couleurs](#)

- [Logout](#)

MyBCU

Pour plus d'informations sur MyBCU, envoyez un email à [F. Radeff](mailto:F.Radeff)

Last update: 15 mai 2001 Reading is FUNDamental.

Recherches [\(about\)](#) [customize](#)

AltaVista

Votre/vos bibliothécaire/s [\(about\)](#)

Vos bibliothécaires de référence sont: [Pascale Sahy](#) (692-4769, Pascale.Sahy@bcu.unil.ch).

Liens BCU [\(about\)](#) [customize](#)

1. [Accès](#)

Liens UNIL [\(about\)](#) [customize](#)

1. [Les liens utiles](#)

testeur's Liens [\(about\)](#) [customize](#)

Références [\(about\)](#) [customize](#)

1. [Thesaurus](#)

Bases de données [\(about\)](#) [customize](#)

1. [ALL-MOVIE GUIDE](#)
2. [CINEMA D'EUROPA / MEDIA SALLES](#)
3. [CINEMA ITALIANO ON LINE](#)
4. [CINEMEDIA](#)
5. [FILMNET](#)
6. [MONSIEUR CINEMA](#)
7. [MOVIELINE](#)
8. [MOVIEPEOPLE DATABASE](#)

Périodiques [\(about\)](#) [customize](#)

Nouveaux ouvrages [\(about\)](#) [customize](#)

Your profile presently includes the following call number ranges: P - Q.

Use the form below to search these ranges or select the "customize" hotlink above to modify them as well as other parts of your current awareness profile.

Item	Selection
From	<input type="text" value="2 weeks ago"/>
To	<input type="text" value="This week"/>

Pré-requis technologiques pour l'utilisateur



[Home](#)
[Infos MyBCU](#)
[Site web BCU](#)

[Nouveau profil](#)
[Login](#)
[Profil](#)
[Couleurs](#)

[Logout](#)

End-user computer requirements

To use MyLibrary@NCState you need an NC State University Unity account and a Web browser. The [Unity account](#) is used to uniquely identify you as a member of the NC State University community. The Web browser is the tool used to interface with the system and has to support two basic functions:

1. Forms - Your browser must support HTML forms where forms provide the ability to complete electronic data-entry fields. All but the oldest of Web browsers support HTML forms.
2. SSL - SSL is an acronym for Secure Socket Layer, and when you are asked to log into MyLibrary your browser will need to support SSL so your Unity username and password cannot be read by outsiders.

In short, any version of Internet Explorer greater than 2.0 or any version of Netscape Navigator greater than 3.0 will function correctly with MyLibrary@NCState.

[\(Début\)](#)

[MyBCU](#)
[Questions et commentaires](#)

Charte de confidentialité



[Home](#)
[Infos MyBCU](#)
[Site web BCU](#)

[Nouveau profil](#)
[Login](#)
[Profil](#)
[Couleurs](#)

[Logout](#)

Charte de confidentialité

Les informations personnelles fournies ne seront utilisées qu'à des fins de développement de MyBCU. Elles ne seront pas transmises à des personnes étrangères au personnel de la BCU.

Les liens proposés sont libres ou payants. De nombreuses bases de données demandent à être reconnue par le [proxy](#) de l'Université de Lausanne et sont réservées au personnel (Unil & BCU), corps enseignant et étudiants de l'Unil.

La responsabilité juridique de la BCU n'est pas engagée par les contenus personnels des utilisateurs de MyBCU. La BCU se réserve le droit d'exclure des utilisateurs profitant de MyBCU pour des actions illégales ou à but purement commercial.

[Retour à MyBCU](#)

[\(Début\)](#)

[MyBCU](#)
[Questions et commentaires](#)

Questionnaire sur MyBCU

file:///C:/Program%20Files/EasyPHP/www/memoire/qre/qretype.htm

Questionnaire sur MyBCU

Ergonomie, vitesse, liens Risque de perdre le lien avec www.unil.ch/BCU

MyBCU en général

mauvais plutot_mauvais plutot_bon bon

about (aide)

mauvais plutot_mauvais plutot_bon bon

Liens personnels

mauvais plutot_mauvais plutot_bon bon

Votre/vos bibliothécaire/s:

mauvais plutot_mauvais plutot_bon bon

Liens BCU & UNIL

ex Braintrack Etudes et formations Page d'accueil de l'Unil

mauvais plutot_mauvais plutot_bon bon

Recherches

ex: Catalogue RERO, Google, Britannica.com (encyclopedia) Dictionnaire Electronic texts (Alex)

mauvais plutot_mauvais plutot_bon bon

Références

ex: Thesaurus

mauvais plutot_mauvais plutot_bon bon

file:///C:/Program%20Files/EasyPHP/www/memoire/qre/qretype.htm (1 sur 2) [07.09.2002 00:35:54]

file:///C:/Program%20Files/EasyPHP/www/memoire/qre/qretype.htm

Bases de données

ex: Francis,

mauvais plutot_mauvais plutot_bon bon

Périodiques

mauvais plutot_mauvais plutot_bon bon

Nouveaux ouvrages

mauvais plutot_mauvais plutot_bon bon

Commentaires

:

Database mylibrary

Table Action Records Size

bib_databases	9.8	Browse	Select	Insert	Properties	Drop	Empty	32
	KB							
colors	3.4	Browse	Select	Insert	Properties	Drop	Empty	54
	KB							
defaultbibdatabases			Browse	Select	Insert	Properties	Drop	Empty
	1.2		KB					20
defaulttexts	1.2	Browse	Select	Insert	Properties	Drop	Empty	22
	KB							
defaultlibraries	1.3	Browse	Select	Insert	Properties	Drop	Empty	29
	KB							
defaultprofiles	1.1	Browse	Select	Insert	Properties	Drop	Empty	5
	KB							
defaultqsearches	1.2	Browse	Select	Insert	Properties	Drop	Empty	24
	KB							
defaultreferences	1.4	Browse	Select	Insert	Properties	Drop	Empty	41
	KB							
defaultuniversity	1.3	Browse	Select	Insert	Properties	Drop	Empty	33
	KB							
disciplines	2.3	Browse	Select	Insert	Properties	Drop	Empty	5
	KB							
etexts	9.3	Browse	Select	Insert	Properties	Drop	Empty	45
	KB							
guestbook	1.0	Browse	Select	Insert	Properties	Drop	Empty	0
	KB							
help_simple	94.0	Browse	Select	Insert	Properties	Drop	Empty	276
	KB							
items4bibdatabases			Browse	Select	Insert	Properties	Drop	Empty
	1.0		KB					0
items4disbibdatabases			Browse	Select	Insert	Properties	Drop	Empty
	1.3		KB					36
items4disetexts	1.4	Browse	Select	Insert	Properties	Drop	Empty	50
	KB							
items4disqsearches			Browse	Select	Insert	Properties	Drop	Empty
	1.4		KB					48
items4disreference			Browse	Select	Insert	Properties	Drop	Empty
	1.8		KB					96
items4etexts	1.0	Browse	Select	Insert	Properties	Drop	Empty	0
	KB							
items4librarians	1.0	Browse	Select	Insert	Properties	Drop	Empty	5
	KB							
items4libraries	1.0	Browse	Select	Insert	Properties	Drop	Empty	0
	KB							
items4managers	1.1	Browse	Select	Insert	Properties	Drop	Empty	7
	KB							
items4qsearches	1.0	Browse	Select	Insert	Properties	Drop	Empty	0
	KB							
items4references	1.0	Browse	Select	Insert	Properties	Drop	Empty	2
	KB							
items4university	1.0	Browse	Select	Insert	Properties	Drop	Empty	0
	KB							
librarians	2.4	Browse	Select	Insert	Properties	Drop	Empty	5
	KB							
libraries	4.8	Browse	Select	Insert	Properties	Drop	Empty	17
	KB							
managers	2.4	Browse	Select	Insert	Properties	Drop	Empty	5
	KB							

new_titles		Browse	Select	Insert	Properties	Drop	Empty	5,900
	723.3	KB						
patrons		Browse	Select	Insert	Properties	Drop	Empty	0
1.0	KB							
personallinks		Browse	Select	Insert	Properties	Drop	Empty	0
1.0	KB							
preferences		Browse	Select	Insert	Properties	Drop	Empty	1
	4.7	KB						
profiles		Browse	Select	Insert	Properties	Drop	Empty	0
1.0	KB							
qsearches		Browse	Select	Insert	Properties	Drop	Empty	10
	4.6	KB						
ranks		Browse	Select	Insert	Properties	Drop	Empty	14
2.3	KB							
reference		Browse	Select	Insert	Properties	Drop	Empty	43
	10.2	KB						
sequence		Browse	Select	Insert	Properties	Drop	Empty	1
	1.0	KB						
statistics		Browse	Select	Insert	Properties	Drop	Empty	66
3.8	KB							
templates		Browse	Select	Insert	Properties	Drop	Empty	3
	12.7	KB						
templates_free		Browse	Select	Insert	Properties	Drop	Empty	3
	10.2	KB						
templates_static		Browse	Select	Insert	Properties	Drop	Empty	3
	3.5	KB						
university		Browse	Select	Insert	Properties	Drop	Empty	23
	5.0	KB						
Sum	6,924	936.5	KB					