

**CERTIFICAT EN GESTION DE DOCUMENTATION ET DE
BIBLIOTHÈQUE
2006-2007**

**Analyse de l'ergonomie des sites web de trois
bibliothèques de Suisse romande**

Pierre Bernasconi
Bienne

Décembre 2007

TRAVAIL FINAL DE CERTIFICAT

Déposé auprès de

Jacqueline Monbaron, Département des sciences de l'éducation de l'Université de Fribourg,
responsable scientifique du module «Gestion du changement et de la qualité»

David Touvet, Centre de didactique universitaire de l'Université de Fribourg,
personne de référence pour le suivi pédagogique du travail

TABLE DES MATIERES

1. Résumé.....	3
2. Introduction	3
2.1 Sujet	3
2.2 Objectifs	3
2.3 Méthodologie.....	4
3. L'ergonomie	5
3.1 Le concept d'ergonomie	5
3.2 Les critères ergonomiques de Bastien et Scapin	5
4.1 Analyse personnelle	10
4.1 Les tests	12
5 Bibliothèques de l'Université de Neuchâtel.....	14
5.1 Analyse personnelle	14
6 Bibliothèque cantonale et universitaire de Fribourg	19
6.1 Analyse personnelle	19
8 Conclusion.....	27
9 Annexes et bibliographie succincte.....	28

1. Résumé

Une série de critères ergonomiques est utilisée pour analyser systématiquement, d'une part, et tester avec des utilisateurs et utilisatrices, d'autre part, l'ergonomie des sites web de trois bibliothèques de Suisse romande. Les éléments de ces trois sites ne respectant pas suffisamment ces critères sont identifiés. Sur cette base, des recommandations sont formulées en vue de rendre la consultation des sites plus aisée et plus efficace.

2. Introduction

2.1 Sujet

J'ai eu l'occasion dans ma vie professionnelle de mesurer de près toute l'importance de la façon de présenter l'information sur le web. Il m'est de plus clairement apparu au long des différents modules du Certificat que l'espace d'accueil des bibliothèques qu'est leur site web joue un rôle essentiel dans la redéfinition de leur identité à l'ère du numérique et d'Internet, d'une part, et que la *qualité* de cet espace se mesure avant tout à sa capacité à répondre aux attentes des utilisateurs, d'autre part. C'est l'addition de ces éléments qui a déterminé le choix du sujet du présent travail.

Le présent travail est consacré à l'**analyse de l'ergonomie des sites web de trois bibliothèques** de Suisse romande:

- le site de la Bibliothèque de la Ville de Bienne (ci-après BVB), www.bibliobienne.ch;
- le site des Bibliothèques de l'Université de Neuchâtel (ci-après BUN), www2.unine.ch/biblio;
- le site de la Bibliothèque cantonale et universitaire de Fribourg (ci-après BCUF), www.fr.ch/bcuf.

La BVB est une bibliothèque de culture générale et de lecture publique; les BUN sont purement universitaires; la BCUF est universitaire et patrimoniale. Le choix de trois institutions dont la mission diverge vise la prise en compte des principaux champs d'application des sites web de bibliothèques existants.

2.2 Objectifs

Le présent travail ne s'intéresse ni à l'offre en tant que telle des bibliothèques ni à la dimension technique de la réalisation de sites web.

Il s'agit d'étudier comment les trois sites jouent leur rôle d'espace d'accueil et de fournisseurs de services à distance. Comment s'y prennent-ils pour *guider* l'utilisateur, lui permettre de naviguer aisément à travers les différents contenus, lui indiquer les informations et les prestations dont il dispose en ligne ainsi que celles auxquelles il accédera en se rendant à la bibliothèque? Il s'agit également de se demander dans quels buts chacun des trois sites a été créé.

L'analyse de l'ergonomie des sites me conduira à émettre des recommandations. Comme l'ensemble du présent travail, celles-ci s'adressent d'abord aux responsables des trois sites. Mais mon propos est aussi d'ouvrir des pistes de réflexion pour les

responsables d'autres sites de bibliothèques et, plus généralement, pour l'ensemble des spécialistes de l'information documentaire de Suisse romande que le web intéresse.

2.3 Méthodologie

Le présent travail repose sur les étapes suivantes:

1. Séances d'information auprès des concepteurs et conceptrices de chacun des sites;
2. Etude personnelle et systématique des trois sites;
3. Identification et étude d'une grille d'évaluation de l'ergonomie des sites;
4. Analyse personnelle sur la base de la grille d'évaluation;
5. Réalisation de tests auprès d'utilisateurs et d'utilisatrices des sites;
6. Analyse des résultats de ces tests sur la base de la grille d'évaluation.

Dans mon analyse personnelle, je passerai de manière systématique les trois sites au crible des critères ergonomiques retenus. La conception des tests et l'analyse de leurs résultats reposent sur ces mêmes critères, mais je privilégierai dans cette partie de mon travail la présentation concrète et commentée des résultats.

J'ai conçu un test pour chacun des trois sites. Chaque test consiste en un questionnaire de dix questions correspondant à des tâches représentatives et auxquelles quatre utilisateurs/utilisatrices ont dû répondre en trente minutes au maximum. Je n'ai donné aux douze utilisateurs et utilisatrices d'autres indications que celles de penser à haute voix et d'indiquer ce qui fait éventuellement problème. En guise de conclusion du test, je leur ai demandé quels sont à leur avis les points forts et les points faibles du site. Les douze personnes avaient toutes déjà utilisé au moins une fois le site testé et leurs connaissances de ce site étaient variables (de minimales à très bonnes).

Les termes désignant des personnes s'appliquent indifféremment aux femmes et aux hommes. Le mot «utilisateur» est employé indistinctement au singulier ou au pluriel.

3. L'ergonomie

3.1 Le concept d'ergonomie

L'ergonomie est «l'étude scientifique de la relation entre l'être humain et ses moyens, méthodes et milieux de travail et l'application de ces connaissances à la conception de systèmes qui puissent être utilisés avec le maximum de confort, de sécurité et d'efficacité par le plus grand nombre»¹. Ces systèmes sont en particulier les espaces physiques de travail et les interfaces humain-machine (IHM) telles qu'automates de bus, écrans de téléphone, logiciels et sites web.

L'ergonomie recouvre les notions d'utilité et d'utilisabilité. Un système est utile lorsqu'il répond aux attentes des usagers pour lesquels il a été conçu. L'utilisabilité est la capacité d'un système à permettre à ses usagers de faire efficacement ce pourquoi ils l'emploient.

Les *critères* ergonomiques contribuent à éviter les pièges de la subjectivité en offrant un cadre de travail neutre et efficace.

L'ergonomie web est «un travail de création ou d'adaptation des contenus et des fonctionnalités d'un site web en vue d'en optimiser l'usage par ses visiteurs»². Elle est un élément essentiel de la qualité d'un site, mais ne saurait y suffire. Sans contenus de qualité, le plus ergonomique des sites ne présente en effet que peu d'intérêt.

3.2 Les critères ergonomiques de Bastien et Scapin

Christian Bastien et Dominique Scapin ont procédé à la synthèse d'environ 900 recommandations dans le domaine de l'ergonomie informatique au sens large pour aboutir aux critères listés et décrits ci-dessous. Dans un long article publié en 1998³, ils présentent leurs critères spécifiquement du point de vue de l'ergonomie des sites web.

1. Guidage

- 1.1. Incitation
- 1.2. Groupement / distinction entre items
 - 1.2.1. Groupement / distinction par la localisation
 - 1.2.2. Groupement / distinction par le format
- 1.3. Feedback immédiat
- 1.4. Lisibilité

2. Charge de travail

- 2.1. Brièveté
 - 2.1.1. Concision
 - 2.1.2. Actions minimales

¹ www.fr.wikipedia.org/wiki/Ergonomie, site consulté le 10 août 2007

² www.abc-netmarketing.com/article.php3?id_article=874, site consulté le 17 août 2007

³ Référencé dans la bibliographie succincte du présent travail

3. Contrôle explicite

- 3.1. Actions explicites
- 3.2. Contrôle utilisateur

4. Adaptabilité

- 4.1. Flexibilité
- 4.2. Prise en compte de l'expérience de l'utilisateur

5. Gestion des erreurs

- 5.1. Protection contre les erreurs
- 5.2. Qualité des messages d'erreurs
- 5.3. Correction des erreurs

6. Homogénéité / cohérence

7. Signifiante des codes et dénominations

8. Compatibilité

Guidage

Il s'agit d'évaluer la façon dont le système guide l'utilisateur. De par la nature même du web (un océan de pages reliées entre elles), l'ergonome doit être particulièrement attentif à ce critère.

Incitation

Le critère d'incitation est probablement le plus important de tous. Il permet en effet de juger des moyens mis en œuvre pour faire connaître à l'utilisateur le contexte dans lequel il se trouve et les actions qu'il peut effectuer. La façon dont l'information est structurée relève donc largement de ce critère.

Exemples:

- Accès direct à la page d'accueil du site et aux sections principales contextuellement proches;
- Perception de la nature des liens (structurelle ou sémantique), de leur destination (interne ou externe au site) et du type de contenu vers lequel ils pointent (texte, image son, vidéo);
- Chaque lien est spécifique, correspond au titre de la page qu'il active et/ou reflète son contenu.

D'innombrables sites permettent d'autre part d'effectuer des recherches dans des bases de données. Une bonne incitation doit renseigner sur la manière dont la requête de l'utilisateur sera interprétée et traitée, permettre des requêtes différentes et d'affiner la recherche.

Grouper/distinguer entre items

Concerne l'organisation visuelle des informations les unes par rapport aux autres.

Grouper / distinguer par la localisation

Concerne le positionnement des informations les unes par rapport aux autres: éléments de navigation, titres, contenu textuel, illustrations, etc.

Groupement / distinction par le format

Concerne les caractéristiques graphiques (p. ex. la couleur) permettant d'indiquer l'appartenance ou la non appartenance d'items à une même classe.

Exemples :

- Distinction entre les icônes activables et non activables;
- Indication visuelle de la rubrique où l'utilisateur se trouve.

Feedback immédiat

Le système doit réagir à chacune des actions de l'utilisateur.

Lisibilité

Concerne les caractéristiques de présentation des informations à l'écran pouvant faciliter ou entraver la lecture de celles-ci: contraste caractères/fond d'écran, dimension des lettres, espacement entre les paragraphes, etc.

Charge de travail

Ce critère aussi est particulièrement important pour le web. Il concerne en effet l'ensemble des éléments de l'interface permettant une réduction de la charge perceptive ou mnésique de l'utilisateur.

Brièveté

Ce critère regroupe l'ensemble des moyens visant à réduire la charge perceptive et mnésique de l'utilisateur pour les éléments *individuels*.

Concision

Il s'agit de limiter autant que possible le travail de lecture de l'utilisateur. L'intitulé d'un lien doit par exemple être concis.

Actions minimales

Il s'agit de minimiser le nombre d'actions nécessaires pour atteindre un but, accomplir une tâche. On doit notamment pouvoir accéder aux informations les plus importantes du site en trois clics au maximum.

Densité informationnelle

Le critère de densité informationnelle concerne la charge perceptive et mnésique pour *l'ensemble* des éléments de l'interface.

Exemples:

- Eliminer toutes les informations superflues et qui pourraient distraire;
- Ne pas surcharger l'utilisateur quant au nombre de liens proposés par page.

Actions explicites

Le système doit exécuter seulement les opérations demandées par l'utilisateur, et ce au moment où il le demande.

Contrôle utilisateur

L'utilisateur doit toujours avoir la main, pouvoir contrôler le déroulement des traitements en cours.

Adaptabilité

Capacité du système à réagir selon le contexte et selon les besoins et préférences de l'utilisateur.

Flexibilité

Ce critère concerne les moyens dont l'utilisateur dispose pour personnaliser l'interface. Il correspond aussi aux différentes possibilités qu'a l'utilisateur d'atteindre un objectif donné.

Prise en compte de l'expérience

Il s'agit de guider les novices pas à pas et de fournir aux experts des raccourcis pour se rendre à la page qui les intéresse.

Protection contre les erreurs

Exemples:

- Contrôle de la validité de la saisie dans les champs d'un formulaire;
- Détection des liens obsolètes ou erronés.

Qualité des messages d'erreur

Ils devraient être contextuels et compréhensibles par des non spécialistes.

Correction des erreurs

Il s'agit de guider l'utilisateur concernant les étapes à suivre.

Homogénéité/cohérence

Il s'agit de veiller à ce que les choix de conception de l'interface (formats, dénominations, procédures, etc.) soient toujours respectés. Par exemple, une même icône doit toujours avoir la même fonction, la même légende, la même taille et le même emplacement. Une part d'hétérogénéité est parallèlement nécessaire, puisque les éléments qui ne se ressemblent pas doivent être différenciés.

Signifiante des codes et dénominations

Ce critère concerne l'adéquation entre l'objet ou l'information affichée ou entrée et son référent.

Exemples:

- L'utilisateur doit être à même de savoir ce qui se cache derrière un bouton, une icône, le titre d'une rubrique ou l'intitulé d'un lien;
- L'utilisation d'un vocabulaire nécessitant un apprentissage particulier doit être évitée.

Compatibilité

Ce critère très large se rapporte aux caractéristiques des utilisateurs (âge, santé, attentes, compétences, etc.) et de leurs tâches, ainsi qu'à la compatibilité avec les matériels et logiciels de navigation.

La compatibilité avec la tâche (recherche, impression, etc.) est primordiale. Si l'on considère la tâche de recherche, on dira qu'un site est compatible s'il assiste les étapes cognitives de cette tâche.

Le présent travail porte stricto sensu sur les sites web des trois bibliothèques et n'inclut en conséquence pas les critères de feedback immédiat, de contrôle explicite et de gestion des erreurs. En effet, ceux-ci concernent largement la configuration informatique dans son ensemble. L'environnement *Windows*, par exemple, ne respecte pas toujours le critère d'actions explicites puisqu'il tend à «prendre des initiatives» (apparition de boîtes de dialogue sans rapport avec les opérations demandées...). Je n'aborderai pas non plus l'aspect technique du critère de

compatibilité, si ce n'est pour dire que je n'ai pas observé de problème en la matière au cours de mon travail (utilisation de *Windows XP* et des navigateurs *Firefox* et *Explorer*).

4 Bibliothèque de la Ville de Bienne

4.1 Analyse personnelle

La BVB est une bibliothèque de culture générale et de lecture publique. Le fonds de documents compte quelque 210 000 unités.

Le site web de la BVB (www.bibliobienne.ch) comprend deux parties aux buts bien distincts. D'une part, de nombreuses pages donnent des informations générales et pratiques, par exemple le portrait de la bibliothèque et les conditions de prêt. Cette partie est une sorte de brochure de présentation. D'autre part, un catalogue en ligne permet essentiellement d'effectuer des recherches sur les ressources de la bibliothèque, de consulter son compte utilisateur et de prolonger le prêt de documents. Bienne étant une ville bilingue français/allemand, le site est bien sûr bilingue également.

Incitation

Dans les pages d'informations générales, il n'existe pas de bouton permettant de retourner à la page d'accueil. Il doit toujours être possible de le faire d'un unique clic.

Depuis la page d'accueil, le catalogue s'ouvre dans une page distincte. On ne peut ensuite retourner à la page d'accueil depuis le catalogue: il existe bien un bouton *Accueil*, mais il conduit à la page d'accueil du *catalogue*. Il y a donc un cul-de-sac dans la structure du site: pour retourner à la page d'accueil depuis le catalogue, il est indispensable de recourir à des fonctions du navigateur. On ne peut pareillement retourner à la page d'accueil depuis la section *Kids Zone* du catalogue, dédiée aux enfants comme son nom l'indique.

Dans le catalogue, un champ *Recherche rapide* est proposé en haut à gauche de l'écran. Mais la zone *Recherche* offre également une recherche rapide. On rencontre donc deux fois le même intitulé sur la même page, ce qui prête à confusion.

Groupement / distinction par le format

Dans le menu du catalogue, la rubrique active (par exemple *Nouvelles acquisitions*) ne se distingue pas visuellement des rubriques inactives.

Concision

L'interconnexion et la non-linéarité sont des caractéristiques fondamentales du web. En outre, la lecture à l'écran est plus difficile pour la vue que celle d'un livre. Les formules du type «Vous en saurez plus dans les pages suivantes» (rubriques *Tarifs*) ou «Pour découvrir ces différentes sections, cliquez dans le menu de gauche» (rubrique *Sections*) sont donc à proscrire.

Une explication telle que «Cliquez sur une notice résumée pour afficher les détails de la notice, puis visualiser les exemplaires disponibles dans le fonds et, éventuellement, effectuer une réservation» (dans le catalogue) est en soi claire et pertinente. L'internaute tendra toutefois à la lire en diagonale ou à ne pas la lire du tout. Les textes d'aide à la navigation ou à la recherche doivent être brefs. Au besoin, il faut les découper en plus petites unités (p. ex. trois phrases brèves sur trois lignes au lieu d'une phrase longue sur une ligne).

Flexibilité

Le catalogue de la BVB repose sur un système standard peu souple. Celui-ci propose toutefois une intéressante fonction: la définition de profils d'intérêts personnels.

Homogénéité / cohérence

Tant les pages d'informations générales en elles-mêmes que le catalogue en lui-même respectent ce critère. Les deux parties du site sont en revanche graphiquement très différentes l'une de l'autre. D'un côté, il est judicieux de différencier les éléments qui ne se ressemblent pas. Mais, d'un autre côté, les deux parties donnent l'impression d'être deux sites distincts et cette impression est renforcée par les problèmes de navigation évoqués à propos du critère d'incitation.

Signifiante des codes et dénominations

En cliquant sur *Catalogue en ligne* depuis la page d'accueil, on se voit proposer un lien *Web-OPAC standard*. Cet intitulé est incompréhensible pour les non bibliothécaires. Le mot *Zones* utilisé comme synonyme de catalogue en ligne n'est pas clair non plus et n'apporte rien.

Il serait d'autre part souhaitable que les six icônes situées en haut à gauche des pages d'informations générales soient dotées d'un bref intitulé apparaissant au passage de la souris (tag «alt»).

Compatibilité

La section *Kids Zone* consiste en une interface de recherche dédiée aux enfants et respecte donc de manière exemplaire le critère de compatibilité.

Le site de la BVB comprend des cadres («frames»). Cela peut poser des problèmes aux utilisateurs voulant imprimer, car l'impression concernera soit l'ensemble de la fenêtre soit uniquement le contenu d'un cadre, selon qu'un cadre est sélectionné ou non.

Les fonctions de recherche du catalogue sont riches: recherche par index ou avancée, nombreux filtres pour affiner la requête (éditeur, année de parution, support...). Mais nombre des filtres ne sont pas «compatibles» avec les usagers, malgré l'existence d'une aide contextuelle, car ils sont difficiles à saisir et étrangers à la façon dont les utilisateurs abordent une recherche. Les filtres *Collection*, *Notes* et *CDU*, par exemple, sont très «ésotériques».

Concernant le bilinguisme, il est possible d'utiliser le filtre *Langue* dans la recherche, ce qui constitue l'un des points forts du site. Dans les pages d'informations générales, un clic sur *Deutsch* ou *Français* renvoie toujours à la page d'accueil correspondante (et non à la version dans l'autre langue de la page active). Cela est pertinent, car l'utilisateur veut consulter les informations générales dans une langue ou dans l'autre: il n'y a guère d'intérêt à prendre connaissance des horaires de la bibliothèque en français puis en allemand.

4.1 Les tests

Evaluation générale du site par les personnes testées

<u>Points forts</u>	<u>Points faibles</u> (tous dans le catalogue)
<ul style="list-style-type: none">• Clarté de la structure• Rubriques <i>Nouvelles acquisitions</i> et <i>Lauréats</i> (de prix littéraires)• Rubrique <i>Zone Recherche</i> (dans le catalogue)• Interface de recherche dédiée aux enfants (<i>Kids Zone</i>)• Compte personnel• Possibilité de prolonger des emprunts	<ul style="list-style-type: none">• Lorsqu'une recherche est complexe et/ou que ses résultats sont nombreux, le système tend à générer des messages d'erreur.• Dans <i>Ma ZONE</i>, un clic p. ex. sur <i>Informations personnelles</i> ouvre l'interface en allemand.• La colonne <i>Ma ZONE</i> (à droite de l'écran) n'apparaît pas toujours.• Le bleu et le blanc ne se distinguent pas bien sur tous les écrans.• Les filtres de recherche sont peu compréhensibles.

Analyse des réponses

Les questions 1, 2, 5, 6, 7 et 9 n'ont pas posé de problèmes et les réponses ont été trouvées en moins de deux minutes.

Les questions 8 et 10 ont posé des problèmes mineurs:

Question 8

Une personne effectue une recherche via l'option *CD-ROM* des nouvelles acquisitions, puis via la recherche avancée, avant de voir l'option *Disques compacts* et de trouver la réponse.

Question 10

Une personne rencontre des difficultés à trouver la fonction de réservation et à comprendre la procédure de réservation.

Les questions 3 et 4 ont posé des problèmes majeurs, conséquence d'une incitation par trop statique des utilisateurs:

Question 3

Seule une personne trouve le chemin Sections → Médiathèque → Collections → Livres audio en moins de deux minutes. Deux autres cherchent d'abord dans les pages d'informations générales, puis dans le catalogue. Elles éprouvent ensuite des difficultés à retourner dans les pages d'informations générales, car elles doivent pour cela recourir à des fonctions du navigateur. Elles trouvent la réponse. La quatrième personne effectue le même parcours que les deux précédentes, mais ne trouve pas la réponse.

Question 4

Les quatre personnes connaissent le principe du prêt interbibliothèques. Mais seule l'une d'entre elles trouve le chemin Autres services → Prêt interbibliothèques en moins de deux minutes. Deux personnes cherchent d'abord dans les pages d'informations générales, puis dans le catalogue. Elles éprouvent ensuite des difficultés à retourner dans les pages d'informations générales, car elles doivent pour cela recourir à des fonctions du navigateur. La quatrième personne effectue le même parcours que les deux précédentes, mais elle recourt en plus au *Web-OPAC standard* accessible depuis la page d'accueil, car elle imagine que les liens *Web-OPAC standard* et *Catalogue en ligne* proposent des contenus distincts. Elles trouvent toutes la réponse.

Observations complémentaires

Dans les pages d'informations générales, deux personnes n'ont remarqué qu'après une minute l'existence de liens de deuxième niveau (p. ex. Belles-lettres/Documentaires/Jeunesse/Médiathèque) en bas à gauche de chaque page.

Dans l'usage du catalogue, une personne a eu des difficultés à différencier la fonction *Panier* de la réservation de documents et une autre à comprendre qu'il faut cliquer sur une notice résumée pour accéder (dans la notice détaillée) à la fonction de réservation.

Les deux personnes qui ont utilisé le filtre *Langue* ont cherché empiriquement le bon format. Elles ont assez vite trouvé *fr* pour le français mais n'ont pas trouvé *dt* pour l'allemand. Elles n'ont pas songé à consulter l'aide contextuelle.

5 Bibliothèques de l'Université de Neuchâtel

5.1 Analyse personnelle

Le site des bibliothèques de l'Université de Neuchâtel (BUN) est intégré à celui de l'Université. Toutes les pages du site de l'Université ont la même structure de base et reposent sur la même charte graphique. Sont accessibles depuis la page d'accueil du site des BUN les bibliothèques des facultés des lettres et sciences humaines, des sciences, de droit, des sciences économiques et de théologie, ainsi que la bibliothèque d'ethnologie. L'Université compte au total 19 bibliothèques.

Le site des BUN vise actuellement deux buts principaux: d'une part, il est la porte d'entrée menant aux bibliothèques de l'Université et à leurs ressources propres; d'autre part, il privilégie l'accès au catalogue du Réseau des bibliothèques neuchâteloises et jurassiennes (RBJN) et à celui du Réseau des bibliothèques de Suisse occidentale (RERO), qui permettent de chercher et de commander des ouvrages dans des bibliothèques associées.

Le site des BUN est destiné à évoluer pour devenir le portail documentaire de l'Université.

Guidage

Si j'effectue une recherche dans Google sur *Bibliothèques de l'Université de Neuchâtel*, j'obtiens certes la bonne adresse (www2.unine.ch/biblio) comme premier résultat. Mais il est par ailleurs très logique de chercher les BUN depuis la page d'accueil de l'Université. Or, le mot bibliothèque n'y figure pas et aucun des intitulés des liens de premier niveau ne laisse clairement entendre qu'il est une porte d'entrée à des informations sur les bibliothèques. L'utilisateur est donc obligé de tâtonner, de consulter le plan du site ou de recourir au champ de recherche générale dans le site.

Incitation

Il est indiqué sur la page d'accueil des BUN que l'Université de Neuchâtel compte 19 bibliothèques. Mais cette même page ne propose des liens que vers les six bibliothèques mentionnées plus haut, ainsi que vers trois bibliothèques associées. Cela prête à confusion car l'utilisateur ne sait pas quelles sont les autres bibliothèques, si elles sont présentes ou non sur Internet et pour quelles raisons.

Le menu déroulant situé en haut à gauche de chaque page permet d'accéder de façon simple et directe aux deux catalogues et aux bibliothèques des cinq facultés. Il répond donc bien au critère d'incitation. En particulier, les deux riches catalogues externes sont mis en avant à juste titre, car la recherche et la commande de documents sont classiquement les fonctions les plus utilisées des sites de bibliothèques.

La page d'accueil des bibliothèques de l'Université de Neuchâtel propose un lien de premier niveau intitulé *bibliothèques de l'UniNE...* De même, il existe dans le site un chemin *lettres et sciences humaines* → *horaires et adresses* → *lettres et sciences humaines*. On semble donc, dans ces deux cas, partir d'un endroit du site pour y revenir. Sur la page *ethno - outils thématiques*, on trouve des liens ayant un intitulé identique (respectivement *catalogues* et *recherche documentaire*) mais menant à des pages différentes. Dans tous ces exemples, le critère d'incitation n'est pas respecté (non spécificité de chaque lien).

Groupement / distinction entre items

Le titre de la rubrique active, par exemple *périodiques électroniques* ou *sciences économiques*, ne se distingue pas visuellement des rubriques inactives.

Les textes sur fonds bleu situés à la gauche de la page d'accueil sont des liens. Par contre, les textes de même format situés sur la droite de la page sont de simples titres non cliquables. Cela prête à confusion.

Lisibilité

L'important texte de présentation générale figurant sur la page d'accueil apparaît en caractères trop petits, en particulier par rapport aux intitulés des liens situés sur sa gauche et aux images occupant le centre de la page. C'est ce texte qui devrait prioritairement attirer l'œil de l'internaute.

L'utilisation des minuscules dans l'intitulé des liens en facilite la lecture et donne une touche d'élégance sobre au site.

Concision

L'intitulé des liens doit être court. Un intitulé tel que *Recherche documentaire: introduction à la recherche dans les ressources documentaires de l'UniNE les 25 octobre 2007, 8 janvier et 18 mars 2008* devrait être réduit à *Introduction à la recherche documentaire*; le reste de la phrase devrait devenir un texte explicatif distinct situé sous le lien et s'en différenciant visuellement.

Densité informationnelle

Les deux images situées au centre de la page d'accueil des BUN sont trop grandes: elles «écrasent» l'important texte de présentation générale. Elles n'ont de plus aucun rapport avec le monde des bibliothèques et ne présentent donc guère d'intérêt.

Les outils de recherche proposés, en particulier dans la rubrique *outils thématiques*, souffrent de surabondance. Devant tant d'options, l'utilisateur tend à se décourager ou à se perdre.

Homogénéité / cohérence

Ce critère est globalement respecté tant dans les pages des BUN elles-mêmes que du point de vue de leur intégration dans le site de l'Université. Toutefois, la partie centrale des pages varie beaucoup (texte court, texte long, tableau, photo...), ce qui donne une certaine impression d'amateurisme et peut diminuer l'efficacité de la navigation.

Le site des BUN est l'une des composantes des services de l'Université et en adopte donc la couleur distinctive (le bleu marine). Mais le service des bibliothèques se différencie de celui des sports ou de la comptabilité en ce que l'une des fonctions majeures de toute bibliothèque **et** de tout site web et la gestion de l'information: le service des bibliothèques est l'un des noyaux du site de l'Université. Une part d'hétérogénéité devrait ainsi permettre de le distinguer visuellement des autres services et de le rendre plus intuitivement accessible aux internautes. On rejoint sur ce dernier point le critère de guidage.

Signification des codes et dénominations

Le site des BUN respecte insuffisamment ce critère. Il est en particulier impossible de «deviner» le sens précis et les spécificités des rubriques principales *recherche documentaire* et *outils thématiques*. En cliquant sur *recherche documentaire*, l'internaute ne s'attend certainement pas à ce qu'on lui propose de s'autoformer sur

le site de l'Université de Genève. Et la confusion croît du fait que l'internaute lit sous *outils thématiques* que «cette rubrique présente des outils de recherche documentaire». Certes, la lecture complète de la définition de la notion d'outils thématiques clarifie la situation, mais cet intitulé est davantage une barrière à franchir qu'une porte ouverte.

Les intitulés *catalogues* et *bibliothèque virtuelle* font partie du vocabulaire des spécialistes de l'information. Dans la mesure où il est défini, il me paraît approprié d'utiliser l'intitulé *catalogues* en raison de l'importance du catalogue RERO dans le paysage documentaire romand. Mais l'on pourrait aussi avantageusement choisir une formulation inspirée du point de vue de l'utilisateur (trouver et emprunter un document...). Le concept de bibliothèque virtuelle fait débat parmi les spécialistes. La signification retenue ici (un ensemble de ressources électroniques rendues accessibles en ligne) est claire et viable, mais l'utilisateur doit faire l'effort de la comprendre car elle lui est a priori étrangère.

Compatibilité

La rubrique *outils thématiques* «présente des outils de recherche documentaire et des ressources qui sont spécifiques à chaque domaine enseigné à l'Université de Neuchâtel (lettres, ethno, sciences, droit sont actuellement développés)». Cette rubrique est riche et intéressante mais d'un abord difficile. Arrivé en lettres et sciences humaines, par exemple, l'utilisateur se voit proposé pas moins de onze outils (on rejoint le critère de densité informationnelle). Va-t-il trouver l'information recherchée dans les bases de données listées? Devrait-il recourir aux recueils de liens? A moins que les cédéroms... Malgré l'existence d'explications en elles-mêmes claires, les outils thématiques et les autres interfaces de recherche du site des BUN sont insuffisamment «compatibles» avec les utilisateurs, car elles donnent trop une impression de fourre-tout et sont conçues exclusivement à partir des produits proposés (bases de données, liens, cédéroms...).

5.2 Les tests

Evaluation générale du site par les personnes testées

<u>Points forts</u>	<u>Points faibles</u>
<ul style="list-style-type: none">• Bibliothèques clairement séparées les unes des autres• Richesse des outils de recherche et des ressources proposés• Possibilité de consulter les mémoires de l'Université• Accès facile aux catalogues RBNJ et RERO depuis la page d'accueil des BUN• Possibilité offerte par le catalogue RBNJ de rechercher des documents dans plusieurs bibliothèques et de choisir un lieu pour les retirer	<ul style="list-style-type: none">• L'accès aux catalogues RBNJ et RERO depuis la page d'accueil de l'Université est trop long.• Les intitulés des rubriques ne permettent pas suffisamment de se faire une idée de leurs contenus.• Il manque une information générale sur l'ensemble des bibliothèques de l'Université.• Il manque des informations sur la BPU de Neuchâtel et sur les autres bibliothèques romandes.• Le vocabulaire est parfois trop spécialisé.• Le graphisme tend à faire oublier les rubriques de deuxième ou troisième niveau présentes dans la partie gauche des pages au profit des contenus de la partie centrale et des rubriques de premier niveau.

Analyse des réponses

Les questions 2, 3 et 8 n'ont pas posé de problèmes et les réponses ont été trouvées en moins de deux minutes.

Les questions 4, 5, 7, 9 et 10 ont posé des problèmes mineurs:

Question 4

Deux personnes recherchent d'abord sous *sciences économiques* et non sous *lettres et sciences humaines*.

Question 5

Quelques hésitations se manifestent quant au chemin à suivre puisqu'une personne se rend d'abord sur la bibliothèque numérique RERO DOC (doc.rero.ch) et qu'une autre commence par cliquer sur le lien principal *recherche documentaire*. Les deux autres choisissent d'emblée le lien *bibliothèque virtuelle*. Chaque personne trouve la réponse.

Question 7

Plutôt que de cliquer sur le lien *prêt de documents*, deux personnes naviguent d'abord d'une bibliothèque à l'autre. Une troisième ouvre la bonne page mais la quitte rapidement sans avoir vu l'information. Chaque personne trouve la réponse.

Question 9

Deux personnes cherchent l'exemplaire à La Chaux-de-Fonds au lieu de demander qu'on l'y apporte. Une troisième passe d'abord par le prêt entre bibliothèques de RERO (opac.rero.ch). Chaque personne trouve la réponse.

Question 10

Une personne ne sait quel chemin prendre et voudrait s'en remettre à Google. Elle et une seconde personne cherchent dans les pages des BUN avant de recourir au catalogue RBNJ. Chaque personne trouve la réponse.

Les questions 1 et surtout 6 ont posé des problèmes majeurs:

Question 1

Une personne navigue tout d'abord entre le site général de l'Université, celui des BUN et ceux des catalogues RBNJ et RERO, sans saisir précisément ce qui les distingue. Une deuxième personne trouve le lien *bibliothèques* sur la page d'accueil de l'Université après trois minutes de tâtonnement. Les deux autres trouvent rapidement, l'une précisant toutefois que c'est parce qu'elle devenue une habituée du site de l'Université (elle a également tâtonné la première fois).

Question 6

De très nombreux chemins sont testés: le catalogue RERO, le catalogue RBNJ, le lien *recherche documentaire*, plusieurs bases de données de la bibliothèque virtuelle, le lien *outils thématiques*, plusieurs pages des différentes bibliothèques et le plan du site. Une seule personne trouve la réponse, après 15 minutes de recherche. La question est certes relativement complexe, mais la grande difficulté à y répondre illustre bien le non respect des critères de signifiante des codes et dénominations et de compatibilité.

Observations complémentaires

Une personne estime qu'il n'est pas logique de classer l'ethnologie parmi les facultés puisqu'elle n'en est pas une.

Une personne estime que les informations indiquant les documents pouvant être empruntés et ceux qui ne le peuvent pas sont lacunaires. Elle pense également que de nombreux étudiants ne savent pas où trouver le numéro de leur carte de lecteur, qui leur est demandé quand ils veulent emprunter un document. Une explication bien visible à ce sujet lui paraît donc nécessaire.

Dans l'usage du catalogue, une personne a eu des difficultés à différencier la fonction *Panier* de la réservation de documents.

6 Bibliothèque cantonale et universitaire de Fribourg

6.1 Analyse personnelle

La bibliothèque cantonale et universitaire de Fribourg est universitaire, patrimoniale et grand public. Elle se compose «d'une bibliothèque centrale et de bibliothèques décentralisées sises à l'Université et accessibles à l'ensemble des usagers». Fribourg étant une ville bilingue français/allemand, le site web de la BCUF est bien sûr bilingue également. Il comprend huit rubriques principales:

- Catalogues (le catalogue fribourgeois recense 1'150'000 documents);
- Ressources (bases de données, ressources spécialisées pour chaque domaine d'études...);
- Prestations (prêt, formation des utilisateurs...);
- La BCU;
- Collections patrimoniales (y compris photos, films et sons);
- Activités culturelles (expositions, manifestations...);
- Contact;
- Actuel.

La liste ci-dessus le laisse entendre: la caractéristique principale du site de la BCUF est certainement la richesse de son offre. La ligne graphique est délibérément sobre. Le but premier du site est la mise en valeur de toute la richesse des collections, à travers lesquelles l'utilisateur doit pouvoir naviguer aisément pour accéder rapidement au service recherché.

Incitation

Ce critère est globalement respecté. Grâce à une structure de base simple à comprendre et bien visible en permanence, les utilisateurs ont en effet une bonne perception du contexte dans lequel ils évoluent et des actions qu'ils peuvent réaliser. Il est possible de différencier les liens menant à une page interne au site de ceux qui conduisent à un autre site. L'intérêt et le renouvellement des informations présentes en page d'accueil et dans la rubrique *Actuel* «ouvrent l'appétit» de l'utilisateur et mettent en avant la richesse de la BCUF.

La présentation des résultats obtenus par l'entrée d'un mot-clef dans le champ *Rechercher* présent sur chaque page n'est toutefois pas optimale. En effet, l'utilisateur ne sait pas quels sont les critères qui président au classement des résultats. La référence qui l'intéresse apparaîtra peut-être, sans raison apparente, en vingtième position plutôt qu'en première. De plus, la page ouverte par un clic sur le résultat choisi a souvent un contenu exagérément abondant et elle est difficile à situer dans la structure générale du site.

La BCU (rubrique principale) et *BCU* (métanavigation, en haut à gauche de chaque page) mènent à des pages distinctes; quatre liens *BCU* apparaissent même parfois sur la même page. Par ailleurs, *Actuel* (rubrique principale) propose comme premier choix un lien *Actualités*. Cela prête à confusion.

Groupement / distinction entre items

La rubrique active, par exemple *Ressources* ou *Collections patrimoniales*, ne se distingue pas visuellement des rubriques inactives.

Concision

Si les textes d'aide à la navigation ou à la recherche ne sont pas brefs, l'internaute tend à les lire en diagonale ou à ne pas les lire du tout. La richesse et la diversité du site demandent certes des explications précises. Mais un travail d'«élagage» me paraît nécessaire. Exemples: le mode d'emploi des périodiques électroniques remplit deux écrans et celui des cédéroms en réseau est trop long et d'une complexité inutile.

Densité informationnelle

La plupart des rubriques principales mènent à des pages consistant en une liste de nombreux liens (16 dans le cas de la rubrique *Catalogues*, 13 dans celui de la rubrique *Ressources*...) précisément commentés. Certes, les liens les plus importants précèdent les autres à l'écran, mais l'utilisateur reçoit trop de messages de même nature simultanément. La possibilité de recourir à des menus partiels plutôt qu'aux menus complets est à cet égard intéressante. Mais les menus partiels présentent le désavantage de masquer une partie de la page active. Il conviendrait idéalement de hiérarchiser davantage l'information: un clic sur *Catalogues*, par exemple, devrait mener à une page présentant essentiellement le catalogue fribourgeois et RERO, tandis que des pages de niveau inférieure présenteraient les autres catalogues.

Flexibilité

L'existence de menus partiels à côté de menus complets est un intéressant exemple de flexibilité. Mais, comme indiqué précédemment, les menus partiels masquent une partie de la page active.

Prise en compte de l'expérience

Si la structure du site est simple à comprendre (critère d'incitation), son utilisation performante nécessite une bonne compréhension de la nature des différentes offres et des relations existant entre elles. Cela vaut particulièrement pour les catalogues et les ressources. Ce qui distingue et ce qui réunit le catalogue fribourgeois et la bibliographie fribourgeoise n'est, par exemple, pas aisé à saisir pour un utilisateur débutant. Et celui-ci sera peut-être un peu intimidé en lisant que les bases de données donnent accès à une «grande quantité de données et de références dans tous les domaines du savoir».

Le site de la BCUF convient d'une manière générale davantage aux utilisateurs avancés qu'aux débutants ou aux utilisateurs occasionnels. L'importance accordée à la formation des utilisateurs en témoigne.

Homogénéité/cohérence

Ce critère est largement respecté. Les pages du site ont une structure et un graphisme de base identiques. L'identité visuelle du site la BCUF le distingue en outre clairement des sites de l'Etat et de l'Université, contrairement à ce que l'on observe pour le site des BUN. Le fait que le catalogue fribourgeois (opac.fr.ch) soit graphiquement tout à fait distinct du site de la BCUF se justifie bien sûr du fait que ce catalogue est lui-même intégré graphiquement aux autres catalogues cantonaux. Mais l'utilisateur débutant ou occasionnel ne comprendra pas forcément pourquoi un clic sur *Catalogue fribourgeois* l'entraîne dans un nouvel environnement contrairement à, par exemple, un clic sur *Bases de données*.

Signifiante des codes et dénominations

L'intitulé *Catalogues* fait partie du vocabulaire des spécialistes de l'information. Dans la mesure où il est défini, il me paraît approprié de l'utiliser en raison de l'importance du catalogue RERO dans le paysage documentaire romand. Mais l'on pourrait aussi avantageusement choisir une formulation inspirée du point de vue de l'utilisateur (trouver et emprunter un document...).

Compatibilité

Comme suggéré plus haut, le domaine de recherche de la rubrique *Bases de données* est riche mais flou. La formule «grande quantité de données et de références dans tous les domaines du savoir» est en effet passe-partout et pourrait s'appliquer à Google Scholar ou à Google tout court. Afin de mieux s'adapter aux utilisateurs et aux tâches qu'ils veulent accomplir, il conviendrait de définir l'étendue des données: quelle ressources de la BCUF sont et ne sont pas accessibles? Quelles données externes le sont et selon quels critères? Quelle plus-value intellectuelle la rubrique fournit-elle par rapport à Google?

Malgré l'existence d'explications détaillées, les interfaces de recherche du site de la BCUF ne sont pas «compatibles» de façon optimale avec les utilisateurs, car elles sont conçues essentiellement à partir des produits proposés. Elles devraient davantage refléter les modes de raisonnement et les attentes concrètes des utilisateurs. A cet égard, la possibilité offerte aux étudiants de consulter des ressources par domaine d'études est très intéressante.

6.2 Les tests

Evaluation générale du site par les personnes testées

<u>Points forts</u>	<u>Points faibles</u>
<ul style="list-style-type: none">• Grande richesse de l'offre• Structure et menus principaux clairs et logiques• Juxtaposition du bleu et du blanc favorisant une navigation agréable et efficace• Les actualités présentées sur la page d'accueil• La possibilité de recourir aux menus partiels• Structure et niveau de qualité identiques en allemand et en français• Possibilité de commander des photos• Recherche et commande de documents via le catalogue fribourgeois	<ul style="list-style-type: none">• Le site est compliqué pour les débutants.• Pour une recherche donnée, il est difficile de faire le choix approprié parmi les catalogues et les ressources.• Il y a parfois trop de liens et/ou de textes dans une même page.• Les carrés blancs animant l'image principale tendent à distraire l'attention des utilisateurs.• Le vocabulaire est parfois trop spécialisé.• Il est dommage de devoir ouvrir la notice d'un document pour le commander (dans le catalogue fribourgeois).

Analyse des réponses

Les questions 2, 4 et 6 n'ont pas posé de problèmes et les réponses ont été trouvées en moins de deux minutes.

Les questions 1, 3, 5, 7, 8, 9 et 10 ont posé des problèmes mineurs:

Question 1

Une personne trouve facilement. Les trois autres choisissent bien *Personnes de contact*, mais ne trouvent pas la réponse, car elles quittent rapidement la page accédée au lieu d'effectuer une recherche dans son contenu.

Question 3

Deux personnes choisissent la rubrique *Ressources*, mais ne cliquent pas sur le lien *Par domaine*. Elles trouvent ensuite la réponse via la rubrique *Bases de données*. Une troisième personne ne sait quel chemin suivre et recourt finalement (avec succès) au champ *Rechercher*. Les difficultés rencontrées viennent de ce que le critère d'incitation est insuffisamment appliqué à la rubrique *Par domaine*. La quatrième personne trouve facilement.

Question 5

Trois personnes trouvent facilement. La quatrième hésite sur le chemin à suivre et navigue dans les rubriques *Catalogues*, *Prestations* et *La BCU* avant d'arriver à destination.

Question 7

Deux personnes trouvent facilement. La troisième choisit bien la rubrique *Périodiques électroniques* et arrive donc sur le site (externe à la BCUF) de la *Elektronische Zeitschriftenbibliothek*, mais elle a, depuis là, besoin de trois minutes. La quatrième ne trouve pas le chemin et recourt finalement à Google Scholar.

Question 8

Trois personnes trouvent facilement. La quatrième hésite sur le chemin à suivre et navigue dans les rubriques *Par domaine*, *Bases de données* et *Catalogues* avant d'arriver à destination.

Question 9

Deux personnes trouvent facilement, l'une en prenant le «raccourci» proposé sur la page d'accueil, l'autre via la rubrique *Collections patrimoniales*. La troisième prend également le «raccourci», mais trois minutes s'écoulent ensuite avant qu'elle entre dans la *Notice détaillée*. La quatrième cherche d'abord dans la rubrique *Bases de données* avant d'arriver à destination.

Question 10

Deux personnes trouvent facilement. Les deux autres se rendent d'abord dans le *Catalogue fribourgeois* et constatent qu'elles ne peuvent y commander la photo. Elles remarquent ensuite la rubrique *Photographies* dans les *Collections patrimoniales*.

Les hésitations sur le chemin à suivre montrent que les critères de guidage et de compatibilité ne sont pas respectés de façon optimale. Mais la clarté générale du site fait qu'aucune question n'a posé de problèmes majeurs.

Observations complémentaires

Une personne suggère que la rubrique *Par domaine* soit rebaptisée *Par branche* (critère de signification des codes et dénominations).

Une personne estime qu'un lien vers le dossier du lecteur dans le Catalogue fribourgeois devrait figurer dans la rubrique *Prêt local*.

Deux personnes estiment que le site de la *Elektronische Zeitschriftenbibliothek* devrait exister en français.

7 Recommandations

Bibliothèque de la ville de Bienne

- Toujours offrir la possibilité de revenir à la page d'accueil générale du site dans la langue choisie.
- Attribuer à chaque lien un intitulé spécifique.
- Supprimer ou remplacer les mots *Web-OPAC* et *ZONES*.
- Recourir davantage, dans la partie consacrée aux informations générales et pratiques, aux caractéristiques de l'écriture web: brièveté, découpage et hiérarchisation, interconnexion et non-linéarité...
- Elaguer la structure de cette même partie et remplacer certaines pages par des fichiers PDF téléchargeables.
- Doter les six icônes situées en haut à gauche des pages d'informations générales d'un bref intitulé apparaissant au passage de la souris (tag «alt»).
- Renoncer à l'utilisation de cadres («frames»).
- Donner une identité graphique commune aux deux parties du site (informations générales et pratiques, catalogue).
- Distinguer visuellement, dans le menu du catalogue, la rubrique active des rubriques inactives.
- Remédier aux erreurs et limitations techniques du catalogue en ligne.
- Simplifier l'interface de recherche du catalogue en ligne.

Plus largement, il conviendrait de faire évoluer le catalogue vers un outil pouvant s'enrichir de données extérieures à la BVB. Ces données pourraient être un choix de ressources Internet fait par la BVB mais elles pourraient aussi provenir d'autres bibliothèques de Suisse. Il faudrait donc envisager en particulier une intégration de la BVB au réseau RERO.

Bibliothèques de l'Université de Neuchâtel

- Intégrer dans la page d'accueil de l'Université un lien pointant explicitement vers la page d'accueil des bibliothèques.
- Mettre en exergue le texte de présentation générale figurant sur la page d'accueil des BUN.
- Proposer comme liens des textes exclusivement brefs.
- Attribuer à chaque lien un intitulé spécifique.
- Distinguer visuellement la rubrique active des rubriques inactives.
- Donner à chaque rubrique un nom précisément en adéquation avec son contenu.
- Supprimer les deux images situées au centre de la page d'accueil des bibliothèques.

- Adopter une mise en page stable et uniforme pour présenter les informations figurant dans la partie centrale de chaque page.
- Regrouper les informations de base sur l'ensemble des bibliothèques de l'Université.
- Donner des informations de base sur les autres bibliothèques universitaires romandes.
- Présenter, en un seul lieu bien en vue, une synthèse des ressources électroniques disponibles incluant la définition de l'étendue de ces ressources.
- Restreindre le nombre d'outils de recherche proposé.
- Proposer une recherche globale dans l'ensemble des ressources des bibliothèques de l'Université.
- Proposer des interfaces de recherche reflétant davantage la demande (le point de vue de l'utilisateur) que l'offre (catalogues et prestations).
- Proposer des recherches par branche d'enseignement (comme le fait la BCUF).

L'application des cinq dernières recommandations contribuerait particulièrement à rendre le site véritablement «compatible» avec ses utilisateurs et constituerait une étape essentielle dans la transformation programmée du site des BUN en portail documentaire de l'Université. La notion de service des bibliothèques parmi d'autres services de l'Université est amenée à s'effacer devant celle de ressources documentaires unifiées au service des étudiants et des autres utilisateurs du site de l'Université.

Bibliothèque cantonale et universitaire de Fribourg

- Attribuer à chaque lien un intitulé spécifique.
- Restreindre le nombre de liens proposés sur chaque page.
- Proposer un lien vers le dossier du lecteur depuis la rubrique *Prêt local*.
- Renommer *Par branche* la rubrique *Par domaine*.
- Distinguer visuellement la rubrique active des rubriques inactives.
- Hiérarchiser davantage l'information: créer des rubriques de second niveau dans le menu principal, mettre en exergue le catalogue fribourgeois...
- Supprimer les carrés blancs animés en haut de la page d'accueil.
- Faire en sorte que les menus partiels ne masquent plus une partie de la page active.
- Donner des informations de base sur les autres bibliothèques universitaires et patrimoniales romandes.
- Simplifier et raccourcir certains textes explicatifs.
- «Aérer» la présentation des informations de la rubrique *Personnes de contacts*.

- Définir précisément l'étendue des ressources accessibles via la rubrique *Bases de données*.
- Utiliser des critères de pertinence pour hiérarchiser les résultats obtenus par l'entrée d'un mot-clef dans le champ *Rechercher*.
- Proposer des interfaces de recherche reflétant davantage la demande (le point de vue de l'utilisateur) que l'offre (catalogues et prestations).

L'application des trois dernières recommandations contribuerait particulièrement à rendre le site encore davantage «compatible» avec ses utilisateurs.

Autre élément essentiel lié à la compatibilité: comme mentionné plus haut, le site privilégie les utilisateurs expérimentés par rapport aux débutants et aux utilisateurs occasionnels. Il me paraît nécessaire que soit effectué un rééquilibrage permettant de mieux répondre à l'ensemble des caractéristiques et des attentes des différents utilisateurs.

8 Conclusion

L'analyse de l'ergonomie d'un système a vocation à s'intéresser principalement aux éléments perfectibles de ce système. Le présent travail s'inscrit dans ce sens. Reste que tant mon analyse personnelle que les tests ont aussi montré que, dans leur configuration actuelle, les trois sites offrent des prestations riches ou très riches, cherchent à *guider* les utilisateurs et leur sont d'une grande utilité.

Le défi majeur des concepteurs de sites web de bibliothèques est peut-être de parvenir à proposer des interfaces qui ne reproduisent pas la structure des collections de la bibliothèque, mais qui correspondent précisément aux attentes explicites et implicites des utilisateurs. Le développement d'interfaces web permettant des recherches intégrées sur les catalogues **et** des documents numériques est à cet égard une évolution essentielle. Les trois sites pourraient dans le même esprit accorder plus d'attention à la création de sens entre les ressources qu'ils présentent, accompagner davantage les utilisateurs dans la recherche de l'information pertinente, simplifier les interfaces de recherche et proposer des outils de traitement des résultats. Il me semble également important que les utilisateurs soient intégrés au processus de création ou de transformation des sites de bibliothèques en général: un groupe d'utilisateurs représentatifs pourrait par exemple donner son avis sur les développements importants envisagés et en suggérer lui-même.

Lorsque, de plus, les trois sites seront autant que possible dépourvus du langage spécialisé des bibliothécaires et que, surtout, leurs différentes rubriques auront systématiquement des noms respectant le critère de signifiante des codes et dénominations, ils assureront pleinement aux utilisateurs une navigation aisée et efficace. J'espère que le présent travail y aura contribué.

9 Annexes et bibliographie succincte

Annexe 1: questionnaire Bibliothèque de la ville de Bienne

1	Vous envisagez de vous inscrire à la bibliothèque et vous voulez connaître le coût, pour un adulte de 40 ans et un jeune de 15 ans, de la cotisation annuelle pour emprunter des livres et des documents audio-visuels.
2	Vous resterez à Bienne pour les fêtes de fin d'année et vous voulez connaître les jours d'ouverture de la bibliothèque du 24 décembre 2007 au 2 janvier 2008.
3	Vous savez que la bibliothèque propose des livres audio mais vous voulez savoir dans quelles langues sont disponibles ces livres audio.
4	Le livre de psychologie que vous voulez emprunter ne se trouve pas à la bibliothèque de Bienne mais à celle de l'Université de Genève. Comment allez-vous faire pour vous procurer tout de même ce livre?
5	Un livre passionnant sur les lacs de Bienne, Neuchâtel et Morat a été récemment publié et vous voudriez que la bibliothèque l'achète: comment pouvez-vous faire des propositions d'achat depuis le site web de la bibliothèque?
6	Indiquez le nombre de documents que vous avez en prêt.
7	La bande dessinée <i>Les bijoux de la Castafiore</i> de Hergé existe à la bibliothèque, mais quelqu'un l'a déjà empruntée. Indiquez sa date de retour à la bibliothèque en consultant le catalogue pour enfants.
8	Vous voulez savoir combien de CD de jazz la bibliothèque a acquis durant les 60 derniers jours.
9	Indiquez l'auteur et le titre d'un livre de la bibliothèque consacré à Roger Federer.
10	Le livre <i>Harry Potter et l'ordre du phénix</i> est déjà emprunté. Vous décidez de le réserver afin de pouvoir le lire dès son retour à la bibliothèque.

Annexe 2: questionnaire Bibliothèques de l'Université de Neuchâtel

1	Accédez au Service des bibliothèques de l'Université à partir du site web de l'Université (www2.unine.ch).
2	Quelles sont les heures d'ouverture de la bibliothèque de droit en juillet et août?
3	Vous voulez contacter la ou le bibliothécaire responsable de la bibliothèque des sciences.
4	Quelles sont les nouvelles acquisitions de l'Institut de sociologie?
5	Vous souhaitez consulter à l'écran la revue électronique semestrielle <i>Ethnologies comparées</i> .
6	A quelles collections la base de données Memobase permet-elle un accès direct?
7	Quelles sont les trois bibliothèques de l'Université qui ne prêtent pas leurs ouvrages?
8	Vous voulez consulter votre dossier de lecteur ou lectrice des bibliothèques de l'Université en vue de vérifier quels documents vous avez empruntés.
9	Vous voulez emprunter <i>L'étranger</i> d'Albert Camus et venir le chercher à la bibliothèque de la ville de la Chaux-de-Fonds.
10	Vous cherchez des images et des photographies de la ville de Delémont.

Annexe 3 : questionnaire Bibliothèque cantonale et universitaire de Fribourg

1	Vous effectuez des recherches documentaires en sciences de l'éducation et vous souhaitez contacter un-e bibliothécaire pouvant vous aiguiller dans vos recherches.
2	Vous voulez connaître les jours et heures d'ouverture de la médiathèque de la BCU.
3	Vous étudiez l'anglais à l'Université et cherchez des ressources documentaires consacrées à cette langue.
4	Vous voulez emprunter l'ouvrage <i>L'économie fribourgeoise au seuil de l'an 2000</i> .
5	Vous voulez vérifier combien de documents vous avez en prêt et si vous avez des frais à verser.
6	Quelle est la durée de prêt d'un document et des prolongations sont-elles possibles?
7	Vous voulez consulter en ligne la revue électronique semestrielle <i>Ethnologies comparées</i> .
8	Vous voulez consulter en ligne la thèse de doctorat soutenue à Fribourg et intitulée <i>Actrices de l'ombre: la réappropriation identitaire des femmes latino-américaines sans-papiers</i> .
9	Vous voulez consulter en ligne le journal <i>La liberté</i> du 31 octobre 1918.
10	Vous voulez consulter en ligne l'œuvre du photographe fribourgeois Jacques Thévoz et commander la photo intitulée <i>Attelage de livreur de glace</i> .

Bibliographie succincte

Ne sont délibérément répertoriés ci-dessous que les documents (imprimés ou en ligne) étudiés dans le cadre de la rédaction du présent travail.

Je me suis essentiellement appuyé sur les critères en matière d'ergonomie web développés par Christian Bastien et Dominique Scapin. Ces critères sont présentés en détail dans l'article suivant:

Bastien, J.M. Christian, Leulier, Corinne, Scapin, Dominique L. (1998): L'ergonomie des sites web. Dans: J.-C. Le Moal et B. Hidoine (éd.): Créer et maintenir un service Web. Paris. ADBS, pp. 111-173.

L'article est consultable sous www.adbs.fr/uploads/ouvrages/inria98/p111-173.pdf, site consulté pour la dernière fois le 8 décembre 2007.

Deux livres plus récents ont complété ma réflexion:

Nogier, Jean-François (2005 ³): Ergonomie du logiciel et design web. Le manuel des interfaces utilisateurs. Paris, DUNOD.

Nielsen Jacob, Loranger Hoa (2007): Sites Web: priorité à la simplicité. Paris, Campus press.

J'ai également régulièrement consulté avec intérêt les trois sites web suivants:

www.ergolab.net, qui propose des ressources en ergonomie web et logiciel;

www.lergonome.com, qui présente notamment des articles et des études concernant l'ergonomie web;

www.redaction.be, qui s'intéresse en particulier aux spécificités de l'écriture web.
