



IFLA
2005
OSLO

World Library and Information Congress: 71th IFLA General Conference and Council

"Libraries - A voyage of discovery"

August 14th - 18th 2005, Oslo, Norway

Conference Programme:

<http://www.ifla.org/IV/ifla71/Programme.htm>

October 18, 2005

Code Number:

092-F

Meeting:

**157 Statistiques et évaluation avec Technologies de l'information
avec Bibliothèques universitaires et de recherche**

**Méthodes efficaces d'enquête en ligne pour mesurer l'impact de services électroniques en
réseau (MINES pour bibliothèques)**

Brinley Franklin and Terry Plum

Traduction : Agnès Colnot (Bibliothécaire, Membre du Comité français IFLA, France)

Introduction

Les enquêtes en ligne d'usage deviennent de plus en plus pertinentes dans la collecte de données d'utilisation pour prendre des décisions en matière de développement de collections et de services, pour décrire les usages de certains groupes d'utilisateurs et pour rassembler et analyser les résultats de performance. Ce papier traite de considérations méthodologiques sur les enquêtes basées sur le web et fait le point sur les résultats d'enquêtes de MINES pour bibliothèquesTM dans plus de trente universités nord américaines entre 2003 et 2005.

La méthode actuelle la plus répandue de mesure pour évaluer l'usage des ressources électroniques dans les bibliothèques ne repose pas sur l'enquête d'usage en ligne, mais sur les données produites par les fournisseurs d'informations sur les usages des clients de la bibliothèque ou les usages basés sur les transactions. Il existe plusieurs groupes travaillant sur l'élaboration de normes qui visent à établir des mesures cohérentes des usages parmi les éditeurs et les produits.

Le projet COUNTER - Counting Online Usage of Networked Electronic Resources
(<http://www.projectcounter.org>)

ICOLC - International Coalition of Library Consortia (<http://www.library.yale.edu/consortia>),

ISO - International Standards Organization - ISO 11620 Indicateurs de performance des bibliothèques (<http://www.iso.org>),

NISO - National Information Standards Organization - NISO Z39.7 Statistiques des bibliothèques

(<http://www.niso.org>)

La seconde version du Code de bonnes pratiques de COUNTER validée est sortie en avril 2005.

(http://www.projectcounter.org/code_practice.html).

ICOLC a publié une édition actualisée des *Recommandations pour les statistiques d'utilisation des ressources Internet* qui permet d'établir des rapports d'utilisation de bases de données et de revues en décembre 2001.

NISO dans Z39.7-2002 a développé son *Avant-projet de norme pour une utilisation à l'essai : Dictionnaire de données pour les mesures et les statistiques de services d'information à l'usage des bibliothèques et des fournisseurs d'informations*.

Le *Projet ARL-E-Metrics* (<http://www.arl.org/stats/newsmeas/emetrics>) est un effort parallèle pour développer de nouvelles mesures qui décrivent et mesurent les ressources électroniques, basées sur le *Manuel de collecte de données* écrit par Shim et d'autres (2001).

Pourquoi accorde-t-on une telle importance aux données produites par les fournisseurs d'informations pour évaluer les ressources électroniques ? Elles sont considérées comme crédibles parce qu'elles sont basées sur les interactions des utilisateurs avec les ressources électroniques en réseau commercialisées et payées par la bibliothèque. Les unités de mesure généralement admises parmi les groupes compétents qui travaillent sur les normes sont basées sur l'utilisation de la ressource, quelque soit sa forme : sessions, requêtes, vues, téléchargements, impressions, etc. Plus les données d'utilisation sont proches de la transaction réelle ou de l'utilisation de la ressource, plus elles semblent fiables.

Un autre type de collecte de données d'utilisateur et d'utilisation des ressources électroniques en réseau peut se faire à travers l'enquête en ligne. Mais il y a plusieurs raisons pour lesquelles l'enquête en ligne n'a pas paru aussi crédible que les données produites par les fournisseurs.

1. les données quantitatives d'utilisation comme les impressions, les requêtes, etc. sont généralement un recensement exhaustif, tandis que l'enquête en ligne est basée sur un échantillon
2. Un plan de recherche d'échantillon vraiment aléatoire est difficile à faire en utilisant des enquêtes en ligne
3. Les échantillons de nombreuses enquêtes en ligne ne sont pas basées sur des probabilités, donc fermées à des déductions statistiques sur les populations.
4. Le taux de non-réponse pour les enquêtes en ligne est souvent élevé ce qui peut fausser les résultats. Le répondant peut ne pas être représentatif de la population.
5. Les enquêtes en ligne ont été utilisées par le passé pour collecter des données sur les utilisateurs ou les sessions, mais non sur les utilisations. Les données ainsi rassemblées ne sont pas aussi fondamentales que celles produites par les fournisseurs de ressources électroniques en réseau
6. La population n'est pas toujours bien définie
7. Les enquêtes en ligne, parce qu'elles sont centrées sur les utilisateurs, sont souvent des collectes d'impressions ou d'opinions, pas aussi concrètes que les usages réels, et ne sont donc pas crédibles pour produire des données fiables qui peuvent être comparées entre elles dans le temps
8. Elles ne sont pas le plus souvent basées sur des usages réels, mais sur des usages intentionnels, prévus ou mémorisés, ce qui peut induire des erreurs
9. Les enquêtes en ligne peuvent ne pas apparaître stables quand elles sont vues dans différents navigateurs, affectant donc les résultats de manière imprévue
10. Parce que les utilisateurs ont des accès à Internet inégaux, les enquêtes en ligne introduisent des marges d'erreurs.

Une synthèse utile des considérations sur les enquêtes en ligne par Gunn (2002) identifie plusieurs questions liées aux enquêtes basées sur le web, tandis que Covey (2002) et Tenopir (2003) font la

synthèse des enquêtes concernant les utilisateurs et les utilisations, incluant quelques unes menées sur le web.

MINES pour bibliothèquesTM

Une technique d'enquête en ligne qui tente d'aborder quelques uns de ces problèmes est "Measuring the Impact of Networked Electronic Services" (Mesurer l'impact des services électroniques en réseau), ou MINES pour bibliothèquesTM (<http://www.arl.org.stats.newsmeas/mines.html>). La différence de base entre l'approche de MINESTM et les autres types d'enquête est l'accent mis sur l'usage. Bien que des données démographiques sur les utilisateurs soient collectées, le sondage porte surtout sur l'utilisation et non l'utilisateur. Le sondé doit choisir la ressource pour être compté dans l'enquête, ce qui évite les erreurs de mémoire ou de subjectivité. Les utilisateurs sont représentés dans l'enquête quand ils sélectionnent la ressource électronique ou le service souhaité. Une fois le questionnaire rempli, le navigateur du sondé est dirigé vers la ressource sélectionnée. Cette approche est cohérente avec la technique d'échantillonnage de moments aléatoires. Chaque période d'enquête dure au moins deux heures par mois, de telle sorte que chaque période en elle-même n'est qu'un instantané ou une image de l'utilisation. Parce que les périodes d'enquête sont choisies de façon aléatoire dans le cours d'une année et résultent d'au moins vingt-quatre heures d'enquête, le total des périodes représente un échantillon aléatoire, et les déductions sur la population sont valides.

L'enquête MINES pour bibliothèquesTM est obligatoire pour les sondés, et basé sur les usages et utilisations, non sur les utilisateurs. Un des moyens de réduire l'inconvénient pour les usagers d'enquêtes répétées est d'auto-remplir le questionnaire avec les valeurs précédentes, de manière que, à chaque présentation de l'enquête, l'usager peut simplement cliquer si aucune valeur n'a changé. Cette méthode a bien fonctionné pendant plusieurs années, ayant cours dans de nombreuses enquêtes statistiques "Institutional Review Board" (IRB) d'universités. Mais les usagers et les enseignants sont devenus plus sensibles à leurs opinions face au développement du marketing sur le web. Dans un certain sens, les bibliothèques sont coupables d'association quand elles suivent l'exemple des sociétés pratiquant le marketing sur le web et sondent les usagers régulièrement. C'est pourquoi la prochaine enquête MIMES enregistrera les valeurs choisies dans le questionnaire initial de l'usager de ressources électroniques, et soumettra, de manière transparente, ces valeurs pour les usages suivants d'autres ressources électroniques pendant la période de sondage. Les données démographiques de l'usager ne changent pas durant une session, et un examen des données collectées montre que les utilisateurs fidèles changent rarement le motif d'utilisation. Sur des postes où il y a plus d'un utilisateur, comme les postes publics dans les bibliothèques, un mécanisme de "time-out" sera implémenté.

MINES a suivi les recommandations pour l'organisation d'enquête en ligne recommandées par Dillman (2000), qui suggèrent quatorze principes de mise en oeuvre pour atténuer les traditionnelles sources d'erreurs : échantillonnage, couverture, mesure et non-réponse. Pour réduire les effets sur les sondés des différentes interprétations du sondage liés aux différents navigateurs, l'enquête utilise du texte simple pour ses questions. L'enquête est courte, avec seulement quelques questions, de navigation aisée, et évidentes. Les questions sont présentées de manière constante, soit avec des boutons radio, soit avec des menus déroulants. Un court paragraphe explique l'objectif de l'enquête, avec la possibilité de contacter l'IRB si nécessaire.

La méthode MINES recommande également une architecture web de la bibliothèque ou un portail dans le but de s'assurer que tous les participants à l'enquête soient bien touchés, et que les pages

web autres que le site web de la bibliothèque, signets, extraits, et autres liens mènent tous vers un point unique. Cette architecture web de la bibliothèque est appelée l'infrastructure d'évaluation.

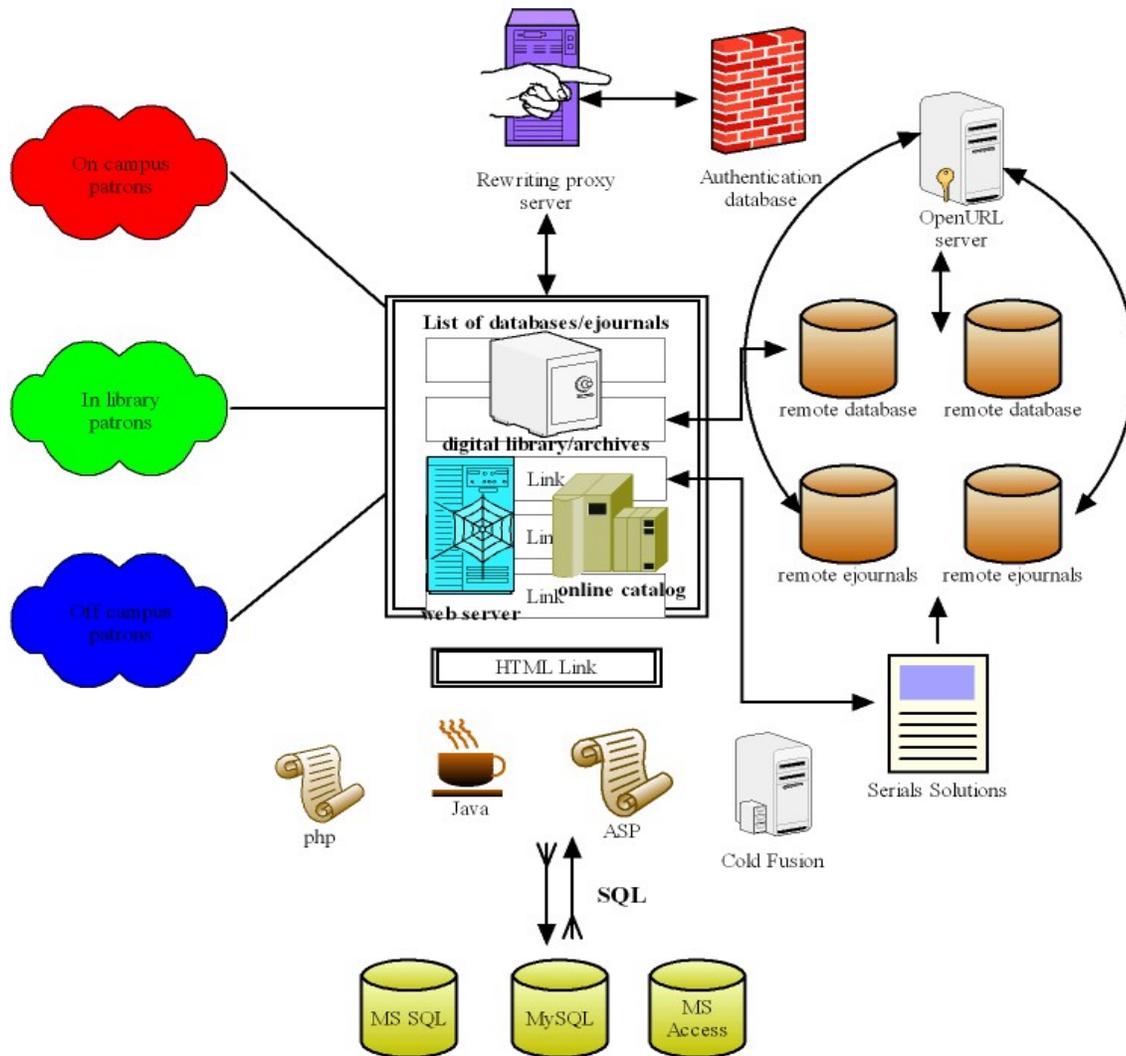
Une infrastructure d'évaluation

L'importance d'un portail d'accès à la bibliothèque par lequel l'utilisateur accède aux ressources électroniques en réseau (parfois appelé mécanisme de clic) a été soulignée par de nombreux auteurs (par exemple, Shim et McClure, 2002 ; Bertot et Davis, 2004 ; Antelman, 2002). Souvent, le projet de portail est cadré dans un contexte de fichier journal et de compteur. Plusieurs bibliothèques ont institué des systèmes de clic pour générer des méthodes de comptage cohérentes permettant de comparer l'utilisation des bases de données et d'identifier les tendances et habitudes (par exemple, Samson, Derry et Eggleton, 2004 ; Van Epps, 2001 ; Duy et Vaughan, 2003). Le problème principal de ce système de collecte de données basé sur les connexions et les transactions réside dans le manque de richesse des résultats. Ce sont généralement les données du protocole du serveur proxy ou HTTP/TCPIP. Les données des fournisseurs et éditeurs sont bien plus instructives, bien qu'inégales.

Franklin et Plum (2002, 2004) ont démontré l'importance de l'architecture du portail d'accès ou d'une infrastructure d'évaluation pour les enquêtes en ligne, où des données beaucoup plus riches sur les usages peuvent être collectées en posant de simples questions. L'infrastructure du portail elle-même peut être composée de scripts, serveurs OpenURL, architecture base données / web comme ColdFusion ou PHP-MySQL, serveur référent, serveur proxy avec réécriture, ou tout autre mécanisme qu'une bibliothèque peut implémenter et qui assure que toutes les requêtes des utilisateurs des services et ressources du réseau passent par un accès centralisé où l'enquête peut être insérée.

Un exemple d'infrastructure d'évaluation est présenté sur le schéma suivant d'une architecture web de bibliothèque universitaire. A noter qu'il y a trois groupes clients définis par leur emplacement : dans la bibliothèque, à l'extérieur de la bibliothèque sur le campus, et hors campus. Sur ce schéma, le serveur proxy de re-écriture en haut, la solution base de données / web en bas du schéma, la liste alphabétique de périodiques (A à Z) ou encore le serveur OpenURL en haut à droite peuvent tous servir d'entrée ou de point d'accès à l'enquête. L'utilisateur peut interroger une base de données, un périodique électronique, un catalogue en ligne, ou une autre ressource distante, et sera soumis à l'enquête que le portail lui aura montré. Il peut aussi y avoir un serveur référent auquel les requêtes passées par le proxy avec réécriture, la liste de périodiques ou autres points d'accès sont envoyées.

Figure 1. Exemple d'une infrastructure d'évaluation



La mise en place d'une enquête en ligne au niveau du portail atténue l'effet des changements techniques du côté du fournisseur. Les fournisseurs d'informations changent constamment leur technologie et leur offre. L'infrastructure d'évaluation ou les statistiques d'évaluation de la couche moyenne protégeront l'enquête des changements imprévus d'architecture ou de technique du fournisseur.

Dans une infrastructure d'évaluation, la bibliothèque peut définir elle-même ce que sont les services en ligne, et ne pas reposer sur les données du fournisseur. Etre lié aux éditeurs pour des données de rendement en cette période troublée que traverse la communication scientifique n'est pas un choix raisonnable. Les bibliothèques sont bien sûr libres de demander plus de données aux fournisseurs, mais en créant un portail, les ressources gratuites sur Internet avec une valeur ajoutée peuvent être incorporées dans le lot des ressources électroniques du réseau et donc évaluées pour leur impact, etc. Ainsi par exemple, le serveur OpenURL pourrait incorporer Google Scholar dans la liste de services. Cela pourrait ajouter de la valeur à Google Scholar en adaptant quelques unes de ses options pour ses usagers.

Les usagers pourraient être tentés d'aller sur le serveur OpenURL au lieu d'aller directement sur

Google Scholar, créant un usage pour une ressource électronique enrichie par la bibliothèque.

Accès libre et inutilité des données fournies par les éditeurs

Comment définir une ressource électronique en réseau ? De nombreuses bibliothèques publiques et universitaires créent avec enthousiasme des listes par sujet pour leurs usagers, mélangeant et indexant des ressources gratuites sur Internet et payantes par abonnement. Dans les bibliothèques universitaires, l'introduction des ressources gratuites sur Internet est justifiée par leur qualité scientifique et leur intérêt pour l'enseignement et la recherche. En bibliothèques publiques, les ressources gratuites sont intégrées pour leur qualité et leur pertinence pour la communauté. Bien qu'attirant l'attention des usagers sur les deux types de ressources, la bibliothèque et les bibliothécaires ne prennent pas les mêmes responsabilités pour les ressources gratuites. Les ressources gratuites sont en général considérées comme des objets fondés. C'est une chance qu'elles existent, encore plus que les bibliothécaires les trouvent et, si elles ne sont pas directement accessibles, elles sont recommandées. La bibliothèque peut même ajouter de la valeur dans la présentation de ces bases de données ou revues électroniques en fournissant des annotations, mots-clés..., même si ces ressources gratuites peuvent changer d'URL, disparaître ou perdre de leur qualité.

Les normes pour les collections de ressources électroniques de l'Organisation internationale de normalisation (ISO 2789, sec.3.2.1) incluent les livres électroniques, bases de données, périodiques électroniques et documents numériques. L'ISO considère les ressources gratuites Internet séparément mais focalise sur les ressources gratuites cataloguées dans les OPAC, vraisemblablement les publications officielles (Bertot et Davis, 2004). La National Information Standards Organization (NISO Z39.7, sec.4.10) définit les collections électroniques comme les bases de données, périodiques électroniques et documents numériques. Elle recommande aussi de compter séparément les ressources gratuites Internet dans le catalogue. EQUINOX exclue les ressources gratuites Internet en décrivant les ressources électroniques comme "des documents existant sur place et des documents sur des ressources distantes pour lesquels des droits d'accès ont été acquis au moins pour un certain temps" (Bertot et Davis, 2004).

Dans les définitions des ressources électroniques en réseau par les organismes de normalisation, les ressources gratuites Internet sont généralement exclues ou comptées séparément, souvent parce que le coût et les dépenses sont une part importante de la mesure. Toutefois, dans les listes et services que les bibliothèques publiques et universitaires présentent à leur public, les ressources gratuites Internet sont souvent comprises. L'utilisation de ces ressources gratuites peuvent être aussi importante à évaluer pour la bibliothèque qu'elles sont mises en valeur auprès des usagers. Donc, autant ICOLC et le Projet Counter ont joué un rôle important pour obtenir des données cohérentes et utilisables des fournisseurs d'information, autant ces données peuvent devenir moins importantes dans les prochaines années.

Il existe quatre autres pilotes, en plus des ressources gratuites Internet intégrées dans l'offre hétérogène des ressources électroniques offertes aux usagers des bibliothèques, qui militent en faveur de l'inutilité croissante des données reçues des fournisseurs. Il est paradoxal de voir que plus les mesures d'évaluation sont acceptées et largement utilisées, plus leurs limites deviennent apparentes, essentiellement à cause des changements rapides de la communication scientifique. Ces autres collections poussent la définition des ressources scientifiques vers de nouvelles directions et environnements. En bibliothèque universitaire, elles sont toutes des alternatives viables aux abonnements à la fois pour la bibliothèque et leurs usagers.

1. Bibliothèques électroniques
2. Serveurs de pre-prints et post-prints

3. Revues en libre accès

4. Archives ouvertes comme les dépôts institutionnels

1. Les bibliothèques électroniques

Dans les questions du test d'ARL E-Metrics, l'utilisation de la collection électronique de la bibliothèque est une question séparée de celle de l'utilisation des ressources électroniques en réseau. Les bibliothèques électroniques sont en général des ressources locales sélectionnées par la bibliothèque pour être numérisées. Dans les bibliothèques universitaires qui ont choisi de rendre accessibles d'importantes collections électroniques, 40% de l'utilisation des ressources de la bibliothèque viennent d'utilisateurs qui ne sont pas associés à l'université, presque tous hors campus (chiffres MINES 2005 non publiés). Ce groupe d'utilisateurs ne pourrait pas utiliser l'adresse IP, les ressources des fournisseurs, mais il fait un usage considérable des bibliothèques électroniques locales, généralement constituées de documents scientifiques. Si 40% de l'utilisation des ressources électroniques en ligne des bibliothèques universitaires se fait en dehors des bases de données de fournisseurs d'information, la nécessité de capturer ces données devient évidente.

2. Serveurs de pre-print et post-print

Il y a eu une prolifération de serveurs de pre-print et post-print ou de littérature grise. La technologie du web a permis à nombre de serveurs de pre-print et post-print de permettre l'accès à des rapports techniques, documents de travail, actes de congrès pour tous, même ceux se trouvant hors de la circulation des connaissances pour une spécialité particulière. Dans l'esprit de l'accès libre à des publications "pre-peer reviewed", ces documents sont indexés, résumés et sont accessibles en texte intégral dans un environnement tel que arXiv.org, e-Print Archive (<http://www.arxiv.org>), RePEc -Research Papers in Economics, (<http://www.repec.org>) and SSRN -Social Science Research Network, (<http://www.ssrn.com/>). A ce jour, l'accumulation de serveurs de pre-prints ne semble pas avoir affecté la transmission des connaissances à travers les revues scientifiques, mais elle est restée un service à valeur ajoutée pour les chercheurs et les étudiants, particulièrement pour ceux qui n'ont pas sinon accès au réseau distribué par l'université. Les contenus de ces services et leur utilisation sont énormes.

3. Revues en libre accès

Une autre réponse a consisté en projets de revues en libre accès. Peter Suber, dans un débat sur les définitions de l'accès libre, paru dans *SPARC Open Access Newsletter*, #64, définit la littérature en libre accès comme étant en ligne, gratuite et en grande partie libre de droit, de licence et de demande d'autorisation. Les revues en libre accès ont plusieurs modèles possibles, dont la plupart est décrite dans le *Guide pour le développement d'une nouvelle revue en libre accès* de l'Open Society Institute. Les méthodes incluent les dépôts de l'auteur, les charges de publication, de traitement des articles, les ventes de tirés à part, la publicité, le mécennat, la publication de la revue sur un support physique, les marchés de l'électronique, les cotisations, bourses et contributions, enfin les partenariats. De nombreux modèles reposent sur l'université ou des organismes subventionnés, le modèle auteur-payeur étant l'exemple le plus évident. Les revues en libre accès ne sont pas incorporées dans les bouquets des fournisseurs d'information et ne produisent pas des données d'utilisation similaires à celles de ces fournisseurs. Les revues en libre accès vont s'efforcer de garder des coûts bas, et ne pourront pas suivre les recommandations en matière de statistiques de ICOLC ou du Projet COUNTER, parce qu'ils n'ont pas de relation d'abonnement avec leur clientèle. Le Directory of Open Access Journals (<http://www.doaj.org>) répertorie plus de 1500 revues accessibles aux usagers des bibliothèques.

4. Dépôts institutionnels

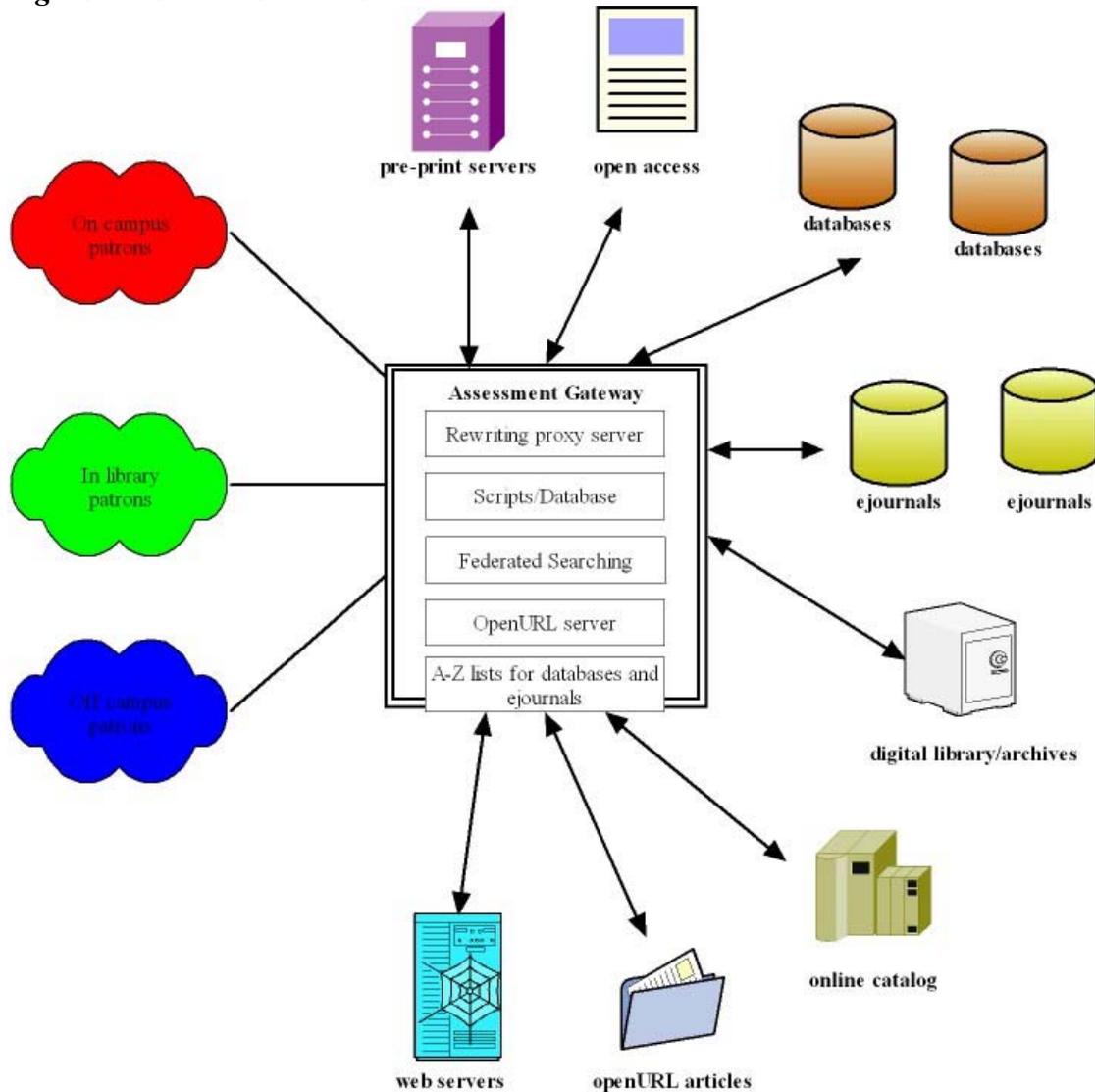
Lynch (2003) décrit le développement des dépôts institutionnels à travers lesquels les bibliothèques

peuvent assumer un rôle beaucoup plus actif dans la communication scientifique et augmenter les alliances sur le campus. "Des dépôts institutionnels d'université sont un ensemble de services qu'offre une université aux membres de sa communauté pour la gestion et la diffusion de matériaux numériques créés par l'institution et ses membres". Les services offerts sont la logistique, l'organisation, l'accès et la distribution. Ils sont destinés à la conservation numérique, incluant la migration des formats. Bien que Lynch prenne la peine de distinguer communication scientifique et publication scientifique, et note particulièrement que le dépôt institutionnel n'est pas une revue et ne doit pas être géré comme tel, le dépôt institutionnel changera le rôle de la bibliothèque. Ces dépôts institutionnels comprendront à la fois des pre-prints et post-prints.

Les contenus de ces quatre dépôts ouverts (bibliothèques électroniques, serveurs de pre-prints et post-prints, revues en libre accès, archives ouvertes comme les dépôts institutionnels) peuvent être moissonnables par le Open Access Initiative Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH) et des moteurs de recherche Open URL. Google Scholar (<http://scholar.google.com>) est juste le début de la recherche sur les contenus de la production scientifique gratuite. Cela deviendra de plus en plus efficace à mesure que ces dépôts s'enrichiront, et que les normes OpenURL et OAI-PMH seront massivement adoptés afin de retrouver ces documents.

ICOLC, dans la dernière version de ces *Recommandations pour les statistiques d'utilisation des ressources Internet* (revues en décembre 2001) déclarent que "l'utilisation des ressources électroniques sous licence continueront de se développer et dans certains cas de devenir le moyen d'accès à des contenus exclusif ou dominant". Avec le succès rencontré par l'ajout des liens sur les pages web des bibliothèques vers des matériaux gratuits, fonds numérisés, dépôts disciplinaires de pre-prints, revues en libre accès, archives institutionnelles, cette déclaration est probablement dépassée. Bien que le nombre de titres de revues ont en réalité augmenté, il est très probable que les ressources électroniques sous licence ne deviennent pas le moyen unique ou dominant, mais ne seront qu'un des moyens d'accès aux contenus parmi une suite d'offres scientifiques.

Figure 2. Portail d'évaluation



Portail d'évaluation

La construction d'une infrastructure d'évaluation s'appelle le portail d'évaluation. La plupart des portails documentaires existants ne sont pas conçus à des fins d'évaluation, mais pour résoudre d'autres problèmes. Les serveurs proxy de réécriture fournissent des accès hors site aux ressources électroniques, et par la même occasion servent de portail par lequel tous les usagers doivent passer. Les bases de données XHTML et les listes alphabétiques de périodiques électroniques sont créées par des scripts et bases de données ou XML pour résoudre le problème de mise à jour de XHTML et pour augmenter la cohérence du site web. Les serveurs OpenURL relient les articles de périodiques par les DOI aux références des bases de données pour augmenter la disponibilité des périodiques électroniques, pour réduire le coût par utilisation en augmentant les utilisations, et pour offrir un outil d'accès puissant.

Déjà avec une infrastructure d'évaluation, l'architecture web de la bibliothèque peut être conçue avec les données du compteur et de l'enquête web. De telles données seraient cohérentes non seulement pour des bases de données disparates, mais aussi pour des services dispersés, comme les composantes variées des bibliothèques électroniques. Cette infrastructure tournera pour toutes les requêtes des usagers pour les périodiques électroniques et des fonds locaux numérisés à travers le

même portail, rassemblant des données comptabilisables. Elle pourrait aussi concerner des formats numériques comme des images animées, fichiers sons, graphiques, aussi bien que des textes en fichier Acrobat. La bibliothèque valorisera les bibliothèques électroniques, serveurs de pre-prints, revues en libre accès, dépôts institutionnels, et autres bases et périodiques électroniques contenant des documents librement accessibles à la recherche et au téléchargement. Quand l'utilisateur utilisera les liens vers ces ressources, ses utilisations seront capturées dans le portail d'évaluation. Des relations pourront se construire, non seulement entre les bibliothèques et les fournisseurs d'information, mais aussi entre les bibliothèques et divers services en libre accès.

MINES pour bibliothèquesTM est une enquête en ligne, construisant des infrastructures locales d'évaluation, qui peuvent être utilisées pour interroger tous types de services électroniques en réseau offerts en bibliothèque. Ce principe a été utilisé dans plus de trente bibliothèques nord américaines pendant ces deux dernières années ; il offre aux bibliothèques une flexibilité en local dans le type de questions posées et le type de résultats à comptabiliser.

Résultats de MINES de bibliothèques universitaires en Sciences de la Santé aux Etats-Unis

Sept bibliothèques universitaires en Santé aux Etats-Unis ont implémenté la méthode MINES entre janvier 2003 et avril 2005 dans le cadre plus large et plus général d'une étude d'analyse de coût. L'objectif précis de l'enquête en ligne était de déterminer l'étendue de l'utilisation des ressources électroniques en réseau pour le soutien d'activités de recherche subventionnées. Plus de 27000 utilisations des services électroniques en réseau ont été recensées, incluant bases de données, index, catalogues en ligne, périodiques électroniques, fourniture de documents électroniques et prêt entre bibliothèques, livres électroniques. Certaines recherches se poursuivent, d'autres sont basées sur un échantillon statistique annuel, les données étant encore collectées. Environ 33% des utilisations de ressources électroniques en réseau dans ces bibliothèques sont en relation avec les activités de recherche subventionnées ; 37% se rapportent à l'enseignement, l'éducation et la recherche non subventionnée.

Comme le montre le **tableau 1**, les chercheurs subventionnés de ces sept bibliothèques de Santé ont utilisé les ressources électroniques en réseau le plus souvent du campus, mais pas de la bibliothèque. Approximativement 93% (8525 sur 9155) de l'utilisation pour la recherche subventionnée se déroulait sur le campus, incluant la bibliothèque. Tandis que 24% de toutes les utilisations se situent dans la bibliothèque, seulement 17% viennent des chercheurs subventionnés (1566 sur 9155).

Dans ces bibliothèques en sciences de la santé, la typologie des utilisateurs de services électroniques en réseau varie de façon significative selon le lieu (**voir tableau 2**). Dans la bibliothèque, l'utilisation des enseignants et personnel représente 46% des utilisations totales, et celle des étudiants avancés environ 31%. Sur le campus, mais pas de la bibliothèque, enseignants et personnel représentent 53% de l'ensemble des utilisations, cliniciens et autres utilisateurs 26%, et les étudiants avancés totalisent 20% de l'utilisation. Hors campus, enseignants et personnel représentent environ 48% des utilisations, cliniciens / autres utilisateurs et étudiants avancés représentent chacun 25% des utilisations.

Résultats de MINES de bibliothèques universitaires centrales aux Etats-Unis

Dans les sept bibliothèques universitaires centrales, l'utilisation des chercheurs subventionnés représente 11% des utilisations totales, comparativement aux 33% trouvées en bibliothèques universitaires de Santé. Environ 84% (2502 sur 2971) des utilisations des ressources électroniques en réseau par les chercheurs subventionnés sont réalisées en dehors de la bibliothèque, (comparativement aux 93% pour les bibliothèques universitaires de Santé), ainsi que 64% de toutes les utilisations des services électroniques (comparativement aux 76% des bibliothèques

universitaires de Santé) (**voir tableau 3**).

Dans les bibliothèques universitaires centrales, il y avait environ 1.8 utilisation des ressources électroniques hors de la bibliothèque pour chaque utilisation dans la bibliothèque. La différence était encore plus nette dans les bibliothèques universitaires de Santé, où l'on trouve environ trois utilisations de ressources électroniques hors bibliothèque pour une utilisation dans la bibliothèque. Dans les bibliothèques universitaires centrales, l'utilisation par les étudiants de premier cycle des ressources électroniques à l'intérieur de la bibliothèque était massive, représentant 43% de l'ensemble des utilisations sur place. Sur le campus, hors bibliothèque, l'utilisation des étudiants avancés était plus importante (40%) suivie par les enseignants/personnel (31%), et les étudiants de premier cycle (25%). Les utilisations de ressources électroniques hors campus étaient plus abondantes par les autres utilisateurs (40%), surtout ceux qui ne sont pas affiliés à l'institution (**voir tableau 4**).

Résultats de MINES pour le Conseil des bibliothèques universitaires de l'Ontario au Canada

Les bibliothèques canadiennes sont massivement engagées dans l'acquisition par consortium des ressources électroniques sous licence. Les bibliothèques canadiennes ont accès à nombre de ressources électroniques par le Canadian National Site Licensing Project, ainsi que par d'autres consortia locaux.

L'Ontario Council of Libraries (OCUL) a lancé son portail universitaire en 2001 comme la partie la plus importante de l'Ontario Information Infrastructure (OII). Le Scholar's Portal offre l'accès aux ressources électroniques sous licence achetées avec le Consortium par 20 universités de l'Ontario, connues sous le nom de Ontario Council of Libraries. Le comité d'évaluation de l'OCUL, en partenariat avec le programme Statistiques et Mesures de l'Association of Research Libraries, a travaillé en 2004-2005 sur un projet pour aider à l'évaluation des services électroniques acquis en commun. Le but de ce projet était de :

- Capturer les usages sur place et à distance du portail universitaire pour un échantillon représentatif valable en utilisant la méthode MINES
- Identifier les différences de population entre les usagers dans la bibliothèque en comparaison avec les usagers extérieurs par statut d'utilisateur.
- Identifier les objectifs des usagers qui accèdent aux services du portail universitaire (recherche subventionnée ou non, usage pédagogique ou éducatif, travaux de recherche ou universitaires des étudiants)
- Développer une infrastructure OII pour étudier les pratiques des usagers des ressources électroniques en réseau de manière régulière, sûre et intégrée dans le processus de prise de décision.

Toutes les bibliothèques membres de l'OCUL sauf une acceptèrent de réaliser une enquête auprès de leurs usagers de ressources électroniques selon la méthode MINES. Les ressources électroniques sous licence de l'OCUL sont montées sur un serveur central à l'Université de Toronto et l'enquête était conduite sur une année durant une période de deux heures programmée de façon aléatoire chaque mois. Parce que les chiffres des utilisations rétrospectives des usagers étaient disponibles par jour de la semaine et par heure, la probabilité d'un jour particulier de la semaine et d'une heure particulière de la journée était pondérée en fonction pour assurer un échantillon représentatif.

Plus de 20 000 utilisations de ressources électroniques à travers le portail universitaire étaient sondées entre mai 2004 et avril 2005. Comme le montre le **tableau 5**, la plus grande catégorie d'utilisateurs était les étudiants de premier cycle (46%), suivie des étudiants avancés.

Plus de 80% des utilisations du portail universitaire sondées par l'enquête proviennent de l'extérieur des bibliothèques de l'OCUL (**voir tableau 6**). Les utilisations hors campus représentent plus de 45% de toutes les utilisations de ressources électroniques ; presque 35% proviennent du campus,

mais en dehors de la bibliothèque.

Le but des types d'utilisation choisies par l'OCUL est légèrement différent de ceux choisis par les bibliothèques américaines (voir **tableau 7**). Dans les bibliothèques de l'Ontario, 26% environ de toutes les utilisations du portail universitaire étaient en lien avec la recherche subventionnée. Presque la moitié (47.69%) se rapportait au travail de cours ou d'enseignement.

Enfin, les affiliations universitaires des usagers du portail universitaire sondés par l'enquête étaient déterminées. Sur 20 300 utilisations du portail étudiées dans l'enquête en 2004-2005, plus de 37% provenaient d'usagers en sciences et sciences appliquées. Les usagers de sciences et sciences appliquées, combinés avec ceux des sciences de la Santé, totalisent 60% de toutes les utilisations, tandis que les usagers des sciences humaines et art représentent 4% du total (voir **tableau 8**).

Conclusion

L'environnement des ressources électroniques peut produire des données d'utilisation valables pour le développement des collections et autres questions de gestion. Des données standards d'utilisation, incluant la deuxième version récemment parue du Code de bonne pratique de COUNTER (<http://www.projectCounter.org>) permettent aux bibliothécaires de comparer objectivement la valeur de l'offre électronique des fournisseurs d'information à leurs données utilisant la fréquence d'utilisation.

L'environnement des ressources électroniques offre également une opportunité d'évaluer les caractéristiques d'autres types d'utilisation des ressources électroniques sous licence en temps réel, incluant les documents en libre accès ou des ressources web accessibles gratuitement qui sont utilisées par les enseignants et les étudiants en milieu universitaire. Les séries de données sur les services en réseau sont plus complètes quand une bibliothèque adopte une infrastructure d'évaluation, ou une architecture portail, pour mettre en réseau les services électroniques.

La méthode MINES pour bibliothèques permet aux bibliothécaires de mesurer les caractéristiques démographiques des usagers, leur emplacement, la date et l'heure de leur utilisation, les ressources spécifiques utilisées, et l'objet de leur utilisation au moment même où ils l'utilisent. D'autres mesures sont également possibles, et les résultats peuvent être présentés soit comme des fréquences (illustrées ici par les résultats de l'OCUL) soit en croisant les tableaux de différentes mesures (comme le lieu ou l'objet d'utilisation, type d'utilisateur, comme dans les tableaux des bibliothèques américaines).

La méthode MINES pour bibliothèquesTM est aujourd'hui utilisée par des bibliothèques américaines pour déterminer à quelle ampleur les ressources électroniques de tous types soutiennent la recherche, l'enseignement, et les autres missions clés des universités. Elle a été utilisée par un consortium de bibliothèques canadiennes pour évaluer la valeur des produits électroniques sous licence pour son large éventail d'utilisateurs. Cette méthode permet aussi à une bibliothèque d'analyser, ressource par ressource, l'utilité des services électroniques pour différents types d'utilisateurs et différentes missions de l'institution. Quand utilisées de façon responsable, ces données peuvent donner aux bibliothécaires un aperçu extraordinaire de la manière dont sont utilisées leurs ressources électroniques.