# Le patrimoine ethnologique et les nouvelles technologies web

#### Laurier TURGEON, Célia FORGET, Louise SAINT-PIERRE, Martin FOURNIER, François COTE

*Université Laval, Québec*

Internet a multiplié les possibilités de penser, pratiquer, communiquer et valoriser le patrimoine. Les nouvelles technologies Web sont particulièrement bien adaptées à la sauvegarde du patrimoine culturel immatériel qui est, par définition, difficile à saisir dans la mesure où il est immatériel. Elles permettent de conserver et surtout de communiquer très efficacement ce patrimoine, notamment par la captation et la transmission du son et de l’image. Plus qu’un simple inventaire destiné à la conservation, nous souhaitons faire une base de données multimédia virtuelle qui facilite la communication du patrimoine immatériel. Nous croyons même que la communication est le meilleur moyen de conserver le patrimoine immatériel dans la mesure où il participe à sa transmission. La transmission n’assure pas juste la conservation des traditions, elle contribue à les transformer, à les dynamiser et à les renouveler en leur trouvant de nouveaux usages sociaux. Par la même occasion, elle participe à la valorisation et à la reconnaissance de ceux qui les transmettent. Il ne s’agit pas de produire une simple archive fermée sous clé, mais de faire connaître et reconnaître les pratiques traditionnelles en tant que patrimoine dans un souci d’éducation du grand public. Les nouvelles technologies de l’information facilitent non seulement la fabrication, l’accès et la gestion des inventaires, elles suscitent de nouvelles façons de concevoir et de réaliser l’inventaire lui-même. Les communautés et les porteurs de traditions peuvent participer plus facilement au processus de collecte et de communication des données. L’accès aux données par le Web permet des appropriations et réappropriations multiples par une large gamme de personnes (communautés elles-mêmes, journalistes, muséologues, chercheurs) et favorise l’évolution des pratiques et la valorisation sociale des communautés qui en sont les détenteurs. En effet, la base de données virtuelle devient un outil dynamique de communication patrimoniale et de développement culturel et social.

Pour cette séance, trois projets de mise en valeur du patrimoine ethnologique du Québec par l’interface du Web seront présentés : l’Inventaire des ressources ethnologiques du patrimoine immatériel du Québec (IREPI), l’Inventaire du patrimoine immatériel religieux du Québec (IPIR) et l’Encyclopédie du patrimoine immatériel de l’Amérique française. Ces travaux s’appuient sur l’infrastructure de recherche de la Chaire, le LEEM (Laboratoire d’ethnologie et d’enquête multimédia), créé en 2003.

Grâce à l’usage d’équipements numériques, il nous a été possible d’enregistrer rapidement les données sonores et visuelles sur le terrain, de les transférer directement du terrain dans une base de données multimédia, de conserver et de gérer l’information efficacement et de rendre les données audiovisuelles très accessibles au grand public à des coûts peu élevés via le Web. En parallèle, nous avons aussi développé une approche participative à la cueillette et à la mise en valeur des données, qui impliquent les acteurs locaux à toutes les étapes du processus. Ce volet « recherche action » vise aussi la valorisation du patrimoine immatériel, directement sur le terrain lors des enquêtes, par la mise sur pied de projets d’exposition muséale, de présentations multimédia, de sites Web, d’encyclopédies électroniques, de routes touristiques, de festivals et de trousses pédagogiques.

À partir de l’automne 2009, fort de six années d’opération, notre groupe renouvelle ses équipements et peaufine ses méthodes, grâce à l’obtention d’une nouvelle subvention de la Fondation canadienne de l’Innovation (FCI). Celle-ci nous permet de travailler avec un équipement de dernière pointe. Nous entendons par ce biais parvenir à des captations plus fidèles des contextes étudiés, à des résultats encore plus intéressants pour le grand public, et à une meilleure validation des résultats obtenus. Comme par le passé, l’emphase sera mise sur l’emploi de technologies simples d’utilisation et relativement abordables, afin de contribuer à diffuser nos méthodes autant sur les plans local, régional, provincial, national qu’international, et pour que le grand public en tire un maximum de bénéfices.

1. **Inventorier numériquement l’immatériel : le projet IREPI**

Le patrimoine immatériel est par définition éphémère, fugace. Les pratiques, représentations, expressions, connaissances et savoir-faire se transmettent par le geste et la parole. S’il est possible d’archiver les données sur support numérique, il est plus difficile de les rendre

accessibles à un vaste public et surtout de les présenter de façon didactique. Le Web s’est avéré une plateforme très efficace pour faire connaître et mettre en valeur ce patrimoine.

S’inspirant de la Convention pour la sauvegarde du patrimoine culturel immatériel de l’UNESCO (2003) la Chaire de recherche en patrimoine ethnologique a développé une méthodologie d’inventaire unique afin de répondre aux grands principes édictés dans la Convention et assurer ainsi la sauvegarde et la communication du patrimoine immatériel.

La convention définit ainsi le patrimoine culturel immatériel :

« les pratiques, représentations, expressions, connaissances et savoir-faire - ainsi que les instruments, objets, artefacts et espaces culturels qui leur sont associés - que les communautés, les groupes et, le cas échéant, les individus reconnaissent comme faisant partie de leur patrimoine culturel. Ce patrimoine culturel immatériel, transmis de génération en génération, est recréé en permanence par les communautés et groupes en fonction de leur milieu, de leur interaction avec la nature et de leur histoire, et leur procure un sentiment d'identité et de continuité, contribuant ainsi à promouvoir le respect de la diversité culturelle et la créativité humaine.»[[1]](http://docs.google.com/Doc?docid=0AfP1QPM6gUqVZGdwazhyN2JfMTBqM3p0ZzlnbQ&amp;hl=en&amp;_ftn1)

La définition de l’UNESCO propose trois principes fondamentaux qui sont autant de conditions préalables aux recherches sur le patrimoine immatériel, sur lesquelles nous avons basé notre méthodologie : soit la reconnaissance par la communauté, la notion d’un patrimoine dynamique, et le lien étroit entre le matériel et l’immatériel.

L’IREPI, notre premier projet d’inventaire numérique multimédia à avoir été créé (2004), fait la cueillette, la conservation, l'analyse, la valorisation et la diffusion du patrimoine immatériel du Québec, à l'aide de technologies audiovisuelles numériques. Des équipes d’étudiants et de professionnels de recherche sont constituées pour visiter les différentes communautés pendant plusieurs semaines et s’enquérir du patrimoine immatériel local. En réalisant des entrevues enregistrées auprès de porteurs de tradition, en filmant et en photographiant les pratiques et les savoir-faire observés, nos chercheurs recueillent les informations nécessaires à la constitution d’un dossier complet sur la ressource ethnologique inventoriée. Une fois ce dossier mis en ligne sur notre site Internet, quiconque peut le consulter et ainsi découvrir le patrimoine immatériel de chaque région du Québec.

L’innovation de cet inventaire multimédia est sans aucun doute

l'accessibilité sur le web. Plus de 675 fiches sont ainsi consultables sur le site Internet [www.patrimoine-immateriel.ulaval.ca](http://www.patrimoine-immateriel.ulaval.ca/). Il est possible d’effectuer des recherches dans la base de données de diverses façons, tel que par mot clé ou par région géographique. La présentation des pratiques culturelles sur plusieurs supports (textuels, iconographiques et audiovisuels) permet à chaque région administrative du Québec de mieux connaître et de mieux exploiter ses potentiels culturels. D’autre part, notre méthodologie d’inventaire se double d’actions qui permettent de développer des partenariats régionaux et locaux et de sensibiliser les instances locales et les populations à l’importance du patrimoine immatériel comme élément contribuant au renforcement du sentiment d'appartenance et à la mise en valeur des richesses patrimoniales régionales. L’inventaire devient un outil de développement durable: les ressources identifiées viennent contribuer au développement social et économique des régions.

Le projet IREPI nous a permis de développer des collaborations dans différents pays dont la France, la Belgique, Haïti, le Congo Brazzaville et l’Égypte qui se sont inspirés de notre méthodologie pour développer leur propre inventaire national. Ce travail s’est également traduit dans le choix de la dernière thématique du congrès international d’ICOMOS (L’esprit du lieu, Québec 2008) qui mettait en lumière l’interdépendance entre patrimoine matériel et patrimoine immatériel[1](#_bookmark0).

## Le patrimoine immatériel religieux du Québec : sauvegarder l’immatériel par le virtuel

Le patrimoine religieux au Québec est menacé. La laïcisation de la société a entraîné une diminution de la pratique religieuse. Les conséquences de cette désaffection massive sont bien visibles : vieillissement des membres des communautés religieuses, fermeture des églises, fusion des paroisses faute de paroissiens et de ministres du culte et désacralisation des objets du culte qui prennent le chemin des musées. Devant l’ampleur de la crise et les enjeux culturels et mémoriaux pour la société québécoise, les pouvoirs publics et la société civile ont commencé à réagir. Reconnaissant l’importance du patrimoine religieux dans le développement et la compréhension de la société québécoise contemporaine, les communautés religieuses, les gouvernements et les citoyens ont pris en main la sauvegarde des patrimoines mobilier et immobilier.

1. Laurier Turgeon (dir.), The Spirit of Place : Between Tangible and Intangible Cultural Heritage/L’esprit du lieu : entre le patrimoine matériel et immatériel, Québec, Presses de l’Université Laval, 2009.

Mais assurer la conservation du matériel sans se préoccuper de l’immatériel ne fait plus sens aujourd’hui. Ce sont les composantes immatérielles (la mémoire, les valeurs, l’attachement) qui insufflent un sens à la culture matérielle. D’une certaine manière, le patrimoine immatériel religieux est celui qui est le plus menacé dans la mesure où il est porté par des personnes. La sauvegarde de la mémoire et des savoir- faire ne permet pas juste de conserver les éléments intangibles du patrimoine, mais aussi de mieux comprendre et préserver ses éléments tangibles. La mémoire orale, les savoir-faire, les fêtes, les rites et les coutumes sont des traditions vivantes, conservées par la simple pratique, répétée à des moments précis de la journée ou de l’année. Elles se transmettent par des personnes et lorsque les personnes disparaissent, les traditions vivantes disparaissent avec elles de manière irrévocable.

L’approche ethnographique utilisée pour recueillir les renseignements constitue la base de l’inventaire et se caractérise par une méthode qui fait appel à l’observation directe et à l’enquête orale sur le terrain. Cette approche permet de documenter les pratiques, les savoir-faire, les connaissances et les représentations d’une communauté. L’approche ethnologique s’inscrit dans une démarche à la fois réflexive et dialogique. L’enquêteur sur le terrain et les informateurs travaillent de concert. Par exemple, lors du pré-terrain, l’enquêteur rencontre la communauté et aide ses membres à dresser une liste des pratiques à inventorier. La communauté et le chercheur se questionnent sur ce qui doit être retenu. Les critères de sélection ne sont pas dictés par l’expert, mais par la communauté qui fait des choix en fonction de l’identité culturelle du groupe. Lorsque l’on aborde le domaine de la foi et des croyances, le discours officiel, celui des dogmes et des règles auxquelles doivent se conformer les croyants, peut devenir un obstacle à l’expression de différents points de vue. Cependant, la collecte des témoignages de plusieurs informateurs dans une même communauté apporte des nuances et des éclairages différents sur la vie spirituelle et quotidienne de ses membres. Les informateurs nous parlent de leur vécu et de la particularité de leurs expériences. Le discours officiel est revu à travers des individualités ancrées dans l’identité collective et la mémoire partagée.

Après avoir mené les entrevues, le chercheur traite les données recueillies. La première étape consiste à catégoriser le témoignage. Nous inspirant de l’approche bien connue et répandue des récits de vie[2](#_bookmark1), nous avons défini quatre catégories de récits, dont certaines permettent de

1. Voir notamment Daniel Bertaux, Récits de vie, Paris, Nathan, 1996; Patrick Brun, Emancipation et connaissance. Les histoires de vie en collectivité, Paris, L’Harmattan, 2001 ; le Réseau québécois pour la pratique des histoires de vie [(www.rqphv.org](http://www.rqphv.org/)); et Carole Dornier et Renaud Dulong (dirs.), Esthétique du témoignage, Paris, Éditions de la Maison des sciences de l’homme, 2005.

combiner le matériel et l’immatériel en se préoccupant par exemple des récits de pratiques entourant un objet ou un lieu de culte. Par exemple, les rites funéraires d’une communauté pourront être consultés sous différents aspects : la symbolique du cercueil (récit d’objet), la préparation du corps du défunt (récit de pratique), les funérailles (récit de pratique) et le cimetière (récit de lieu). Nous avons défini quatre catégories de récits :

* 1. Les récits de lieux portent sur l’usage et le sens des espaces les plus significatifs dans chacune des communautés, les hauts lieux de l’habitat (chapelle, sacristie, jardin, grotte, réfectoire, salle d’enseignement, cimetière, presbytère, synagogue, lieu de culte, espace communautaire);
  2. Les récits d’objets renvoient aux objets matériels ayant une forte valeur symbolique et identitaire, et jugés les plus significatifs pour les communautés sur le plan patrimonial (objet religieux, vêtement liturgique, habit traditionnel, mobilier traditionnel, mobilier de cuisine, etc.);
  3. Les récits de vie visent à documenter des vies ou des épisodes de vie de membres de la communauté renfermant un caractère exceptionnel et donc une valeur patrimoniale (missionnaire, artiste, artisan, enseignant, etc.) ;
  4. Les récits de pratiques cultuelles et culturelles regroupent les dévotions particulières, les coutumes funéraires, les pratiques liturgiques significatives, les pratiques professionnelles marquantes, les savoir-faire uniques ayant une valeur à la fois pragmatique et symbolique dans la communauté (la statuaire, la broderie, la dentellerie, la dorure, le tressage, la fabrication d’objets religieux, la fabrication de produits alimentaires, etc.).

Les propos de l’informateur sont résumés dans des fiches correspondant à l’une des catégories. Les fiches d’inventaire sont descriptives et factuelles. Chacune des fiches comprend des données nominatives (nom, adresse de l’informateur, rôle dans la communauté, etc.), et des données techniques d’inventaire (nom de l’enquêteur, indexeur, documents audio et vidéo, date des entrevues et du traitement, etc.) Chaque récit fait l’objet de descriptions textuelles: l’historique et la description de la pratique, son actualisation ainsi que ses modes de transmission.

La deuxième étape consiste à classer les données recueillies. Contrairement à la culture matérielle qui bénéficie de systèmes de classification, comme celui de Chenhall largement employé en Amérique

du Nord[3](#_bookmark2), il n’existe pas d’équivalent pour la culture immatérielle en raison du développement récent de ce champ de connaissances. Pour y remédier, nous avons adapté la grille de pratiques culturelles de Jean Du Berger. [4](#_bookmark3) Celui-ci l’avait développée comme un outil d’analyse du fonctionnement culturel. Il n’en demeure pas moins qu’elle s’avère être aussi un outil de classification très efficace car cette grille relationnelle évoque les rapports entre les différentes pratiques culturelles et démontre leur organisation et leur fonctionnement en société. En plus de contribuer à fixer le sens des mots, elle fournit une arborescence opératoire pour le patrimoine immatériel et nous permet de structurer la base de données dans un tout cohérent.

Notre approche du patrimoine immatériel religieux est culturelle et comparative. La grille de classification permet de comparer et de faire des liens entre des pratiques religieuses de même niveau, par exemple les rites de passages ou encore l’organisation religieuse, la fabrication d’objets religieux, les espaces religieux, les gestes rituels, etc. dans différentes confessions. L’internaute peut ainsi explorer la banque de données en croisant différentes données.

La cueillette et la saisie des récits par le biais de technologies audio- visuelles numériques représente un autre élément essentiel à la fois de la méthodologie de l’inventaire et de sa diffusion sur le Web.

Le patrimoine immatériel est constitué de pratiques, celles-ci sont transmises par le geste et la parole et donc rarement consignées par l’écrit. Même lorsqu’elles sont écrites, il est souvent très difficile, voire impossible, de les reproduire en raison de l’absence des nombreux détails nécessaires à leur reconstitution. Les documents multimédias associés à la fiche descriptive (supports photo, audio et vidéonumériques) permettent de contextualiser les récits. Les gestes, l’intonation et l’émotion vécue par l’informateur en relatant ses expériences, donnent au récit une autre dimension. Puisque le patrimoine immatériel est transmis oralement, l’ajout de documents multimédia donne un nouveau sens, personnifie les valeurs de la communauté et présente le récit de façon didactique et accessible à un vaste public.

La Chaire collabore avec la Direction du patrimoine et de la muséologie du ministère de la Culture, des Communications et de la Condition

1. Robert G. Chenhall, Nomenclature for Museum Cataloguing: A System for Classifiing Man-made Objects, Nashville, TN, AASLH Press, 1978 ; James R. Blackaby, Patricia Greeno, and The Nomenclature Committee (ed.) Robert G. Chenhall, Revised Nomenclature for Museum Cataloging: Revised and ExpandedVersion of Robert G. Chenhall's System for Classifying Man-Made Works, Nashville, TN, AASLH Press, 1988.
2. Jean Du Berger, Grille de pratiques culturelles, Québec, Septentrion, 1997.

féminine du Québec (MCCCF) afin d’intégrer sa base de données sur le patrimoine religieux immatériel à la banque de données ministérielle qui recèle déjà une grande quantité d’informations sur le patrimoine immobilier (bâtiments et sites) et mobilier (meubles, œuvres d’art, vêtements, artefacts) religieux. L’internaute aura alors la possibilité de cliquer sur une fiche d’inventaire d’une église classée et d’y trouver des informations sur l’architecture et également sur tous les biens patrimoniaux mobiliers et immatériels associés, contenant des fiches descriptives des principales œuvres artistiques et artisanales accompagnées de photos, d’images en 3D, et d’enregistrements audio- visuels. Par un simple clic, l’internaute accédera aux récits de lieux, d’objets, de pratiques et de vie. Cette banque de données offrira une vision complète et intégrée du patrimoine. Connue sous l’acronyme PIMIQ (Patrimoine immobilier, mobilier et immatériel du Québec), elle représentera, à notre connaissance, la première banque de données informatisées du genre au monde. À terme, l’intégration de données du patrimoine immatériel religieux sur le site Web du MCCCF, le Répertoire du patrimoine culturel du Québec, donnera un accès direct aux documents textuels, iconographiques, sonores et vidéo des différentes traditions religieuses sur leurs lieux de culte, leurs objets et leurs pratiques cultuelles et culturelles.

Plus qu’un simple inventaire destiné à la conservation, la Chaire a développé une base de données multimédia virtuelle qui facilite la communication du patrimoine immatériel religieux. La communication est le meilleur moyen de conserver le patrimoine immatériel religieux dans la mesure où il participe à sa transmission. La transmission n’assure pas seulement la conservation des traditions, elle contribue à les transformer, à les dynamiser et à les renouveler en leur trouvant de nouveaux usages sociaux. Par la même occasion, elle participe à la valorisation et à la reconnaissance de ceux qui les transmettent. Il ne s’agit pas de promouvoir le culte, mais de faire connaître et reconnaître les pratiques traditionnelles--cultuelles et culturelles-- et leurs artisans en tant que patrimoine, dans un souci d’éducation du grand public. L’usage d’équipements d’enregistrement électroniques, de bases de données numériques et des applications Web pour exploiter ces bases a contribué à révolutionner les pratiques de l’inventaire du patrimoine immatériel. Les nouvelles technologies de l’information facilitent non seulement la fabrication, l’accès et la gestion des inventaires, elles suscitent de nouvelles façons de concevoir et de réaliser l’inventaire lui-même. Les communautés et les porteurs de traditions peuvent participer plus facilement au processus de collecte et de communication des données. L’accès aux données par le Web permet des appropriations et réappropriations multiples par une large gamme de personnes

(communautés elles-mêmes, journalistes, muséologues, chercheurs) et favorise l’évolution des pratiques et la valorisation sociale des communautés qui en sont les détentrices. En effet, l’inventaire virtuel devient un outil dynamique de communication patrimoniale et de développement culturel et social.

En plus d’aider directement les communautés dans l’identification de leur riche patrimoine immatériel, la mise en ligne des récits des communautés contribuera à une meilleure connaissance des traditions religieuses qui ont façonné le Québec.

## L’Encyclopédie du patrimoine culturel de l’Amérique française et les nouvelles tendances web

L’Encyclopédie du patrimoine culturel de l’Amérique française est avant tout un projet de diffusion des connaissances contemporaines sur le patrimoine, incluant les nouvelles manières de le concevoir, de l’étudier et de le communiquer. Dans cette encyclopédie diffusée exclusivement sur Internet depuis avril 2008, le web est non seulement un moyen novateur de mieux communiquer toutes les dimensions du patrimoine, qu’elles soient matérielles ou immatérielles, textuelles, visuelles ou sonores, intellectuelles ou émotives, mais il est également une source de réflexion stimulante sur la relation entre le patrimoine et les gens qui le vivent.

Depuis plusieurs années, les campagnes de mise en ligne de millions de documents textuels, visuels, sonores et audiovisuels ont rendu accessibles plusieurs collections d’archives et de musées qui constituent le fondement d’un important patrimoine collectif. Les bâtiments, les lieux, la faune et la flore, les festivals et autres événements culturels, qu’ils soient des attractions locales ou des éléments du patrimoine mondial, sont également présents sur le web et, de ce fait, accessibles comme jamais par le passé. Cette accessibilité accrue de multiples éléments du patrimoine offre des possibilités nouvelles et change les perspectives dans ce domaine en effervescence.

L’Encyclopédie puise dans ces banques de données en ligne afin de sélectionner l’information la plus pertinente pour compléter ses articles. Elle participe également à ce processus de diffusion en numérisant elle- même nombre de documents multimédia inédits qu’elle met à la disposition des internautes. Elle vise à accroître la connaissance et la compréhension du patrimoine. En effet, grâce aux textes de nos articles, rédigés par des spécialistes, qui décrivent et expliquent des éléments

majeurs et parfois méconnus du patrimoine des francophones d’Amérique, ainsi que l’histoire de leur formation et de leurs transformations, nous rendons disponibles ces connaissances à travers le monde. De plus, grâce aux nombreux documents multimédia qui permettent aux internautes de prendre contact plus intimement et plus directement avec un lieu, un bâtiment, une œuvre d’art, un savoir-faire, un rituel, un accent, une personne, le patrimoine prend vie, bien que de façon virtuelle. Rappelons cependant que le web est un puisant incitatif à visiter et à participer en chair et en os au patrimoine parfois découvert par l’entremise d’Internet.

### Les initiatives en cours

À la jonction des perspectives du web 3.0 et des approches multidisciplinaires en sciences humaines, l’Encyclopédie s’efforce d’offrir une documentation intégrée sur le patrimoine. Non seulement des auteurs de disciplines diverses rédigent nos articles : ethnologues, historiens, littéraires, biologistes, gestionnaires, et autres, afin de couvrir les trois grandes catégories du patrimoine reconnues par l’UNESCO (immatériel, matériel et naturel), mais l’approche que nous privilégions pour décrire et analyser le patrimoine – la patrimonialisation – amène les auteurs à réfléchir à la convergence de plusieurs facteurs. Le patrimoine se forme en effet sous l’influence de valeurs culturelles dominantes, qui se transforment dans le temps, d’acteurs sociaux divers, organisés ou non, et répond à besoins économiques, sociaux et culturels de la collectivité qui varient eux aussi au fil du temps. Ainsi, l’Encyclopédie présente une information « convergente » sur l’évolution dynamique du patrimoine. Cette approche s’inscrit dans les réflexions actuelles les plus pointues sur les phénomènes humains, et dans les perspectives de développement du web.

Une autre pratique d’intérêt de l’Encyclopédie, en lien avec le web 3.0, consiste à joindre à chaque article de l’Encyclopédie une documentation multimédia qui en facilite la compréhension fine et détaillée. Bien sûr, des illustrations permettent de voir les sujets dont il est question dans les articles. Cet usage est fort répandu. Mais des documents audiovisuels, des chansons, des articles de journaux, des œuvres d’art et des témoignages sonores s’ajoutent aux illustrations. Cet ensemble de documents multimédias sélectionnés pour leur pertinence donnent accès à la profondeur culturelle du patrimoine décrit dans les articles. À l’inverse, le texte des articles facilite la compréhension et la contextualisation des documents multimédias présentés en lien avec les articles. Ce travail de recherche, de sélection et de présentation de documents complémentaire aux articles demande patience et réflexion. Car la convergence des informations sur un sujet donné, en vue d’en faciliter la compréhension et

d’en approfondir la connaissance, n’est pas évidente à établir. Cette pratique développée dans l’Encyclopédie, et la réflexion qui la sous-tend, sont propices au développement d’un web plus « intelligent », qui serait davantage en mesure de rassembler une information variée et pertinente sur un sujet donné, alors que cette information se trouve aujourd’hui le plus souvent disséminée au travers d’innombrables sites, très peu connectés les uns aux autres. Notre expérience à ce niveau suggère que les progrès souhaités dans le développement du web 3.0 représentent un défi de taille.

### Les développements à venir

L’Encyclopédie tente de tirer profit des développements rapides du web qui offrent constamment de nouvelles possibilités. La numérisation 3D, par exemple, dans laquelle s’engage l’Encyclopédie grâce à des appareils de numérisation maintenant portatifs, permettra un contact inégalé avec les objets du patrimoine conservés dans les musées, même si ce contact n’est que virtuel. En effet, les visiteurs des institutions muséales n’ont que très rarement la possibilité de manipuler les objets qui sont exposés, alors que la technologie 3D leur permettra d’observer ces objets sous tous les angles, à leur guise, en « manipulant » les images 3D diffusées sur notre site. Non seulement cette technique donnera-t-elle accès à tous les détails des objets, mais elle s’adaptera de surcroît aux intérêts et aux impulsions de chacun. Elle accroît donc la qualité et l’étendue de nos rapports aux objets du patrimoine, sans risque de détérioration de ceux-ci, grâce à la médiation du web.

L’Encyclopédie explore également le potentiel web dans le domaine du patrimoine immatériel, principalement dans la section de l’Encyclopédie destinés spécifiquement aux jeunes de 14-16 ans. Nous réalisons à leur intention divers modules interactifs dont le plus ambitieux porte sur la démocratie, en tant que valeur et savoir-faire clé de notre société. Ce module s’articule autour d’une simulation de haut niveau (serious gaming) des pratiques démocratiques actuelles et émergentes. Sur la base d’informations résumant l’évolution de la démocratie au Québec, son fonctionnement, ses institutions et son impact sur la société, depuis l’instauration du gouvernement responsable (XIXe siècle) jusqu’aux tendances les plus récentes (notamment l’utilisation du web lors de la récente campagne du président américain Barack Obama), ce module proposera aux participants de relever le défi suivant. Il s’agira de résoudre un problème de nature complexe par le biais des processus démocratiques : soit la conciliation du développement économique et de la protection de l’environnement dans une perspective durable. Les données de base de cette simulation reflèteront la diversité des enjeux, des acteurs et des opinions présents dans la société.

Les données statistiques sur les choix privilégiés par les participants à ce

« jeu sérieux » deviendront progressivement le principal élément de la prise de décision démocratique qui permettra de résoudre le problème posé. Celle-ci évoluera donc au fur et à mesure que les participants s’additionneront. Elle sera également influencée par divers modes de scrutins qui seront proposés aux participants (majorité simple, système proportionnel, choix multiples énumérés en ordre de priorité sur les bulletins de vote, et autres). Enfin, elle illustrera clairement comment une opinion personnelle peut se transformer en une position influente au niveau collectif à travers l’engagement politique, la communication média et d’autres formes d’action publique tel le réseautage web (Facebook, etc.) Des données réelles reposant sur l’histoire, ainsi que des exemples récents de conciliation économie/environnement bien documentés, orienteront la simulation et canaliseront le parcours ludique. Ce module interactif s’avèrera donc à la fois un lieu d’information sur la problématique proposée et sur le processus démocratique. Elle servira à consolider la connaissance et la valeur de notre patrimoine démocratique en rappelant l’impact de la pratique démocratique sur les transformations sociales, culturelles et institutionnelles. Enfin, elle permettra de simuler des voies démocratiques en émergence qui pourraient se matérialiser bientôt dans notre société.

En considérant que ce « jeu sérieux » offrira de plus une excellente base à des animations de groupe sur les processus démocratiques, par exemple en classe, on constate que le web permet dans ce cas-ci une intégration très poussée de plusieurs facettes complémentaires de ce phénomène social complexe et important qu’est la démocratie, et ce à un coût raisonnable. Seul le web permet aujourd’hui un processus d’apprentissage interactif aussi global.

En explorant diverses possibilités nouvelles du web, l’Encyclopédie remplit pleinement son mandat d’éclairer le dynamisme du patrimoine, ce phénomène en constante transformation qui accompagne l’évolution de la société.

## Passage à un nouveau paradigme technologique : le LEEM 2

La sauvegarde d’informations ethnologiques, réalisée encore récemment sur supports analogiques (bandes magnétiques et films), exigeait des équipements lourds, de longs séjours sur le terrain, des conditions de conservation particulières (salles à température et à humidité contrôlées) et des coûts élevés. Nous avons transformé ces modes de recherche. Nos

équipements numériques nous ont permis d’innover en renouvelant les méthodes d’enregistrement, de conservation, d’étude et de valorisation du patrimoine immatériel. Plus encore, c’est notre approche intégrée de ces différentes technologies qui nous a permis d’innover dans ce domaine.

Nous avons placé l’utilisation de technologies numériques au coeur de

nos pratiques, depuis la collecte jusqu’à la sauvegarde en passant par la diffusion. Nos travaux sont fondés sur la mise à profit d’appareils numériques portables, sélectionnés sur la base de leur simplicité d’utilisation. Ces outils simples et efficaces, capables de produire des contenus de grande qualité avec un minimum de ressources humaines, nous permettent d’alléger de manière considérable la gestion de nos opérations. Notre succès doit beaucoup à cette approche fondée sur la simplicité. Elle nous permet à la fois d’alléger la formation des chercheurs, le transport des équipements sur le terrain et leur entretien. Elle facilite de plus la propagation de notre méthode, autant en Occident que dans les pays en voie de développement. Enfin, ce parti pris nous met à l’abri d’une trop grande dépendance envers des techniciens et des ingénieurs, ce qui s’avère souvent coûteux pour des équipes en sciences humaines.

Nos premières années d’expérimentation nous ont permis de développer, valider et peaufiner nos méthodes. Nous sommes désormais prêts à passer à une seconde étape, où nos projets de recherche gagneront en appui technologique. Après une première phase qui revisitait par le numérique des pratiques ethnologiques classiques (photographie, film, enregistrement sonore monocanal ou stéréo), nous mettrons maintenant à profit des outils directement issus de l’ère de l’informatique multimédia: numérisation 3D et captations audiovisuelles immersives.

L’ajout de la numérisation 3D couleur aura un impact majeur sur nos activités d’enquête et d’inventorisation. Cette technologie consiste à enregistrer la forme et la couleur d’un objet à l’aide d’un appareil à balayage laser. Le patrimoine immatériel est le plus souvent inextricablement lié au patrimoine matériel. Nous avons donc besoin d’archiver les traces artefactuelles des pratiques et rites que nous étudions, de nous référer aux objets pour comprendre les idées et contextes qui les ont fait naître. Pour l’instant, ces besoins sont partiellement pris en charge par la photographie. Mais un artefact tridimensionnel offre une représentation infiniment plus juste, et comporte une importante valeur ajoutée sur le plan de la diffusion, car l’objet virtuel peut être observé à l’écran sous tous ses angles et transmis par voie électronique comme tout autre fichier numérique.

Même si la numérisation 3D couleur existe depuis des années, ce n’est qu’avec le lancement du balayeur laser VIUscan en 2008, par la compagnie canadienne Creaform, que son potentiel peut à notre avis s’actualiser dans le domaine du patrimoine culturel. Aucun appareil avant celui-ci ne permettait de se déplacer sur le terrain ou dans une réserve de musée avec un numériseur 3D couleur portable. Les artefacts devaient être transportés dans l’un des rares laboratoires équipés à cette fin, des opérations coûteuses qui prenaient plusieurs jours par objet, et impliquaient l’emballage méticuleux et le transport de chaque objet. Or, le nouvel appareil permet la numérisation en couleur de dizaines d’artefacts par jour, voir davantage, et cela in situ, donc sans emballage et transport préalable des objets. Ce nouveau paradigme facilite de manière radicale les opérations et s’accorde à la prédilection du LEEM pour des technologies simples d’utilisation.

Nous nous investirons donc au cours des prochains mois au développement de standards et meilleures pratiques pour le travail sur le terrain, l’archivage, l’analyse et la diffusion des données 3D. Un projet pilote, dans le cadre de l’Encyclopédie du patrimoine culturel de l’Amérique française, sera d’ailleurs mené au cours des prochains mois. Ce projet pilote devrait permettre de valider notre méthodologie.

Une autre technologie qui s’ajoute à nos équipements et qui bonifiera notre programme de recherche est la captation audiovisuelle panoramique. Jusqu’à maintenant, nos enquêteurs cadraient les scènes à filmer, pointaient le micro dans des directions précises. Désormais, à l’aide d’un micro ambiophonique et d’une caméra vidéo LadyBug, nous pourrons au besoin enregistrer des paysages sonores multicanaux (5.1) et des vidéos immersives. Ces médias nous permettront de capter sur 360 degrés le son et les images de lieux porteurs de patrimoine immatériel.

La numérisation 3D et la captation audiovisuelle panoramique ouvrent tout un univers de défis sur le plan de la diffusion sur le Web. Profitant des bases solides que nous offrent les projets IREPI, IPIR et l’Encyclopédie du patrimoine culturel de l’Amérique française, notre équipe procédera progressivement à différentes expériences, de manière à pouvoir proposer sous peu des solutions pertinentes dans le domaine. Mais nous pouvons déjà annoncer que ces solutions privilégieront des formules simples et accessibles à tous, une optique qui s’est jusqu’ici révélée efficace à la fois pour les chercheurs de notre Chaire et pour les publics qui consultent ses productions sur le Web.

# Contexte et connexions: L’Irlande et le patrimoine irlandais

#### Michael BUCKLAND (1), Ryan SHAW (1), Daniel F. MELIA (2)

*(1) School of Information, University of California, Berkeley (2) Celtic Studies Program, University of California, Berkeley*

Mots-clés : Documents, Irlande, meta-données, patrimoine, recherche, vocabulaire.

Keywords: Documents, Ireland, metadata, cultural heritage, search, vocabulary.

**Résumé** : Le savoir nécessite qu’on s’informe du contexte et de ses connexions. Comment faciliter la compréhension du contexte historique et culturel d’un patrimoine ? A l’Université de Californie, Berkeley, l’Electronic Cultural Atlas Initiative et la School of Information développent un environnement en ligne qui reproduit le milieu éducatif d’une collection de référence dans une bibliothèque. Une interface « Context finder » facilite les recherches dans les sources recommandées. Le système « Context builder » ajoute des liens à une source d’explication du texte en XML. La technique « Context provider » ajoute en sens inverse au texte ces liens vers la source d’explication. Ainsi un réseau explicatif s’établit.

**Abstract**: Understanding depends on knowing context and relationships. How can learning the historical and cultural context of cultural heritage be facilitated ? At the University of California, Berkeley, researchers in the Electronic Cultural Atlas Initiative and in the School of Information are developing online services to resemble the educational environment of a library reference collection for use by anyone reading any text online. A « Context finder » interface supports search in recommended resources. A « Context builder » system adds links to an explanatory resource into the text in XML. A « Context provider » technique adds to a resource reversed links back to the text.

1. **Introduction**

Francis Bacon écrivit « Savoir, c'est pouvoir », *quia ignoratio causae destituit effectum* : pour obtenir des résultats, on doit comprendre les rapports entre les choses, comment elles sont liées, les unes avec les autres. Dans le domaine des patrimoines, il faut prendre garde au contexte

historique et culturel. Sinon, les objets culturels, matérials ou numériques, ne signifient pas grande chose.

Depuis plusieurs années deux groupes à l’Université de Californie, Berkeley, travaillent les techniques numériques permettant de donner accès et compréhension de ressources informationnelles sur l’héritage culturel. L’Electronic Cultural Atlas Initiative (ECAI, Initiative pour Atlas Culturel Electronique, <ecai.org>)) [1](#_bookmark4) , est une collaboration internationale qui promeut des techniques pour l’analyse de données culturelles géospatiales et géotemporelles. A la School of Information Ray Larson, Fredric Gey et Michael Buckland dirigent un groupe appelé Metadata Research Program. Ce groupe poursuit des travaux sur les problèmes de récupération de l’information, notamment comment exploiter les métadonnées pour la recherche multilingue, géographique, et historiques, à travers les genres numériques diverses.

L’ECAI et le Metadata Research Group collaborent pour rendre plus efficace la consultation d’ouvrages de référence dans l’environnement Web [1][2][3]. Nous vous présentons l’organisation des ressources explicatives relatives à l’histoire et au patrimoine irlandais pour lecteurs des périodiques numérisés au Centre for Data Digitisation and Analysis, The Queen’s University, Belfast, dirigé par Paul Ell[2](#_bookmark5).

## Patrimoine et document

### Le passé, l’histoire, et patrimoine

Il convient de distinguer le passé, ce qui est arrivé autrefois, l’histoire, les récits, toujours imparfaits, multiples, et partiaux du passé, et le patrimoine, ces éléments du passé et de l’histoire que nous retenons. Le passé est parti et n’est plus connaissable que par les histoires, les documents, et les traditions. Le patrimoine est ce que nous avons aujourd’hui du passé. Le patrimoine est ce que nous retenons, soit hérité soit choisi, entre mémoires, traditions, et objets. Notre patrimoine est la culture et les objets culturels que nous avons absorbés, retenus ou construits. Nous façonnons notre patrimoine et notre patrimoine nous forme.

### Document et savoir

Quand nous utilisons n'importe quelle technologie numérique nous ne nous occupons pas directement de conceptions abstraites, mais de données, de textes, et d'autres objets concrets. La technologie est nécessairement matérielle. Donc nous nous occupons indirectement du

1. ECAI : < [http://ecai.org](http://ecai.org/) >
2. CDDA : < <http://www.qub.ac.uk/research-centres/CentreforDataDigitisationandAnalysis/> >

savoir. Nous nous occupons directement de signes, de représentations de la connaissance, d'objets que nous considérons comme significatifs. On pourrait dire que nous nous occupons de documents, mais de documents dans n'importe quelle forme. Les documents ne sont pas seulement faits de texte. Parler de « document » de cette façon n'est pas original. En 1937 l'Institut International de Coopération Intellectuelle, une organisation crée par la Société des Nations, a collaboré avec l'Union Français des Organismes de Documentation, à fin de définir des termes techniques, y compris « document » :

Document : Toute base de connaissance, fixée matériellement, susceptible d'être utilisée pour consultation, étude ou preuve. Exemples: manuscrits, imprimés, représentations graphiques ou figurées, objets de collections, etc. [4, page 234].

Suzanne Briet (1894-1989), bibliothécaire et documentaliste [5][6], a avancé ce concept de « document » en 1951 dans son manifeste *Qu'est-ce que la documentation?* [7][8] Elle déclare, tout d'abord, que « Un document est une preuve à l'appui d'un fait ». Ensuite, elle explique qu'un document est « . . . tout indice concret ou symbolique, conservé ou enregistré, aux fins de représenter, de reconstituer ou de prouver un phénomène ou physique ou intellectuel. » [7, 7]. Par conséquent on ne peut pas considérer que le métier de documentaliste s'occupe de textes, mais, plutôt, de toute espèce de preuve, de témoignage, d'évidence et que cette preuve (« le document ») est de forme concrète et non pas abstraite. Remarquons que Briet a employé le mot « indice ». Le mot « indice » veut dire qu'un objet ne devient une preuve (un document) que si cet objet est situé en rapport avec d’autres preuves, des autres documents. C'est à dire que les documents doivent être arrangés les uns par rapport aux autres. Aujourd’hui nous voulons déléguer autant que possible les tâches documentaires aux logiciels.

Une approche plus contemporaine serait de dire que le sens est construit par l’observateur et que tout objet pourrait, dans certaines situations, être preuve, être un « document ». Donc tout objet peut devenir signifiant. Tout objet concret peut être un document. Nous retenons deux suppositions de Briet: Que tout objet peut être un document; et que la documentation concerne relations entre ces objets [9].

### Document et patrimoine 3.0

Il convient de considérer un document numérique à trois niveaux :

Direct : Un document numérique existe et on peut l’examiner sur le Web. Interne : L’analyse d’un document (ou collection de documents) par l’exploration et l’analyse de données (data-mining, cluster analysis, natural language processing, etc.).

Externe : Les rapports entre un document (ou collection de documents) et son contexte.

Si « Patrimoine 1.0 » signifie l’acquisition d’objets et de données numériques dans le cadre des bibliothèques et musées, et si l’esprit Web

2.0 permet la participation de tout le monde, on peut proposer que pour

« Patrimoine 3.0 » il faut créer la cyberinfrastructure des liens et rapports entre l’individu, les objets culturels, et leurs contextes.

## Savoir et contexte

Selon Bacon, savoir n’est pouvoir que si on comprend comment une chose est rapportée à son contexte. Pour Briet ce qu’un document signifie dépend de ses rapports avec son contexte. Alors, comment faciliter la compréhension du contexte et des rapports de n’importe quel sujet ?

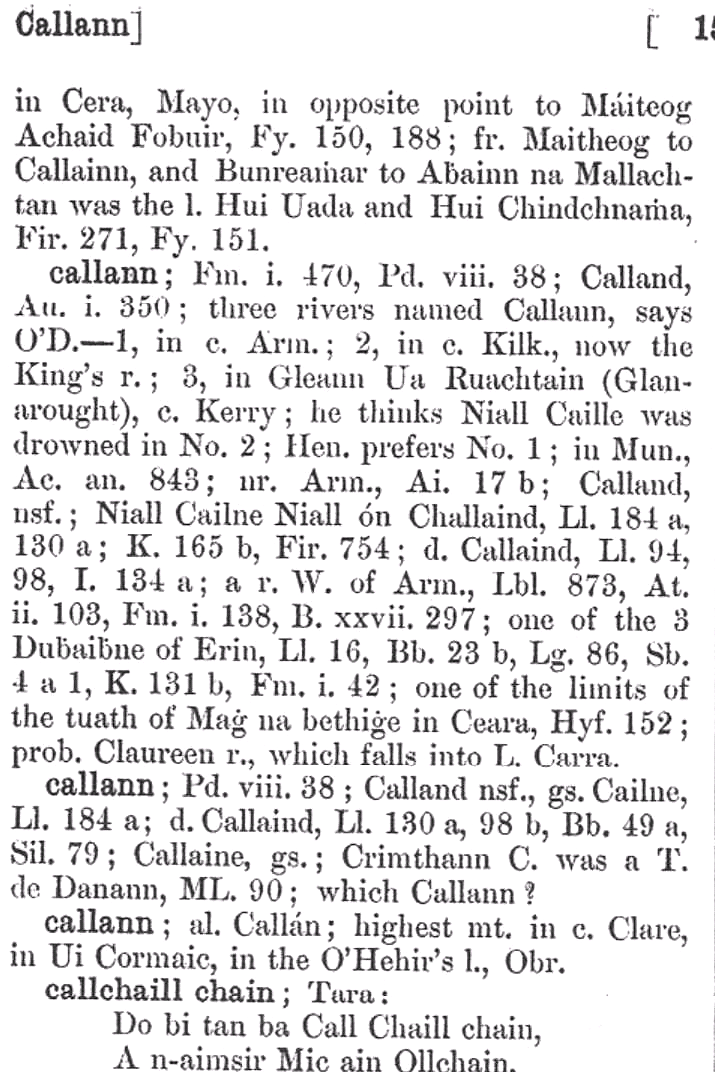
### Ouvrages de référence

Pendant des siècles, on a développé plusieurs genres d’ouvrages de référence, par exemples, des bibliographies et des catalogues de documents, les dictionnaires biographiques, les cartes et dictionnaires géographiques, les histoires et chronologies d’événements, les encyclopédies et les dictionnaires. Par conséquent, la salle de bibliographies d’une bibliothèque constitue un milieu admirable, plein de ressources dignes de confiance pour s’instruire sur n’import quel domaine, y compris le patrimoine.

C’est la même Suzanne Briet qui, en 1934, a fait naître à la Bibliothèque Nationale la Salle de Catalogues et Bibliographies. Elle a sélectionnés les ouvrages de références les plus utiles, les a retirés des rayons sans libre accès, et les a rassemblés dans une salle avec libre accès bien adaptée pour les lecteurs [10]. Malheureusement, le service si éducatif d’une collection d’ouvrages de référence d’une bibliothèque n’existe guère sur le Web. Nous avons besoin d’un tel service [11].

Notons qu’une version numérique d’un ouvrage imprimé ne suffit pas. L’adoption de technologies numériques implique deux étapes. D’abord on utilise des techniques numériques pour obtenir les mêmes résultats de manière plus efficace ; ensuite les capacités du logiciel sont exploitées à fin de développer de nouveaux services plus utiles. Considérons un dictionnaire géographique de l’Irlande, le *Onomasticon Goedelicum* par Edmund Hogan [12] qui a indexé les noms géographiques mentionnés dans plusieurs documents anciens (Fig 1). Cet œuvre essentielle, parue en 1910, symbolise les ressources imprimées : le texte est très abrégé et peu commode. Les exemplaires sont assez rares mêmes dans les bibliothèques. Une version numérisée du texte imprimé se trouve sure le Web[3](#_bookmark6).

3 The Locus project : < [http://www.ucc.ie/locus/>](http://www.ucc.ie/locus/)



*Figure 1 : Page typique de l’Onomasticon Goedelicum par Edmund Hogan.*

Un dictionnaire géographique comme celui d’Hogan peut être transformé dans l’environnement Web. Les détails abrégés seraient développés. On préciserait la latitude et la longitude de chaque endroit à fin de permettre des visualisations cartographiques et des analyses géographiques [13][14]. Les références signalétiques aux textes cités par Hogan pourraient devenir des liens au paragraphe cité (si le texte visé est disponible sur le Web) ou aux cotes de placement dans les bibliothèques voisines. On pourrait chercher chaque localité sur les cartes numérisées anciennes ou modernes. Chaque personnage mentionné pourrait être relié aux dictionnaires biographiques. Dans un contexte de « Patrimoine 3.0 » un livre comme le « Hogan » n’est plus le même plus ouvrage.

Chaque lien utile de « Hogan » à un autre ouvrage peut être noté et ajouté en XML. Ainsi « Hogan » est enrichi constamment. Egalement, ces liens peuvent être établis en sens inverse et de cette manière l’ouvrage cité citera lui même « Hogan ». Comme cela un réseau se bâtit, un réseau de rapports et de contextes.

### Contexte et vocabulaire

Un vocabulaire évolue au sein d'une communauté et d'un domaine discursif. Chaque contexte culturel ou scientifique développe sa terminologie spécialisée, son propre dialecte. Donc pour s’instruire sur n’import quel contexte il faut employer la terminologie spécialisée du domaine [15].

De plus, dans les systèmes d'indexation les termes sont très souvent des adaptions plus ou moins artificielles de la langue courante (par exemple:

« God -- Knowableness -- History of Doctrines -- Early Church, ca. 30- 600 ») ou alors une notation artificielle est employée (par exemple

« 330 » signifie « Sciences Economiques » dans la Classification Décimale de Dewey). Ce sont des systèmes pour coder le savoir (KOS). On a reconnu depuis longtemps que les systèmes d'indexation sont des langues. On parle aujourd'hui de « métadonnées », mais avant

« métadonnées » on parlait de « langages documentaires », « langages d'indexation », ou bien « métalangages » (c.f. Maurice Coyaud [16]).

## Conditions requises

### Ressources recommandées

Les moteurs de recherche (comme Google) découvrent des ressources touchant n’importe quel sujet mais ils manquent de sélectivité. On devrait employer de préférence les ressources les plus dignes de confiance. Donc il faut établir un ensemble d’ouvrages soigneusement choisi. Evidemment le choix dépend du sujet et, également, de l’utilisateur. C’est la même tâche que le développement d’une collection d’ouvrages de référence dans une bibliothèque.

### Partage de ressources de pair à pair (peer to peer)

Un service éducatif de type « Patrimoine 3.0 » doit déléguer la recherche aux logiciels autant que possible. Le partage de ressources de pair à pair est effectué par des protocoles comme Z39.50 (ISO 23950 Information retrieval (Z39.50) : Application service definition and protocol specification), SRU (Search/Retrieve via URL), et CQL (Common Query Language).

De plus, les moteurs de recherche n’indexent que le Web superficiel (the open web) et n’atteignent pas le Web profond (the deep web), pour lequel on a besoin de recherches de pair à pair (federated search). Mais, jusqu’à maintenant la plupart des ressources de patrimoine électroniques ne supportent pas encore les protocoles de pair à pair. Les guides bibliographiques ne disent pas encore quels protocoles sont utilisables avec quelles ressources.

### Service recommandeur de termes de recherche

Tout système de recherche parcourt de multiples vocabulaires [17]. Même quand un texte non-édité est parcouru avec une requête simple, au moins deux vocabulaires son présents :

1. Le vocabulaire de l'auteur du document, ou bien les vocabulaires de plusieurs auteurs; et
2. Le vocabulaire du chercheur.

Dans les systèmes opérationnels actuels, on trouve simultanément plusieurs vocabulaires. Un catalogue de bibliothèque, par exemple, contient au moins trois vocabulaires en plus des précédents :

1. Le vocabulaire d'indexation du documentaliste, qui modifie ou complémente le vocabulaire de l'auteur.
2. Les renvois -- EM (Employer); EP (Employé pour); etc. -- pour harmoniser ou corriger le vocabulaire des documentalistes;
3. Le vocabulaire de la personne effectuant la recherche formulé selon par les exigences de la requête.

Il y a toujours des vocabulaires multiples en jeu et cette multiplicité est une cause fréquente d’erreurs. Un chercheur peut employer le terme A et un auteur a employé le terme B, même s’ils voulaient indiquer le même signifiant -- des synonymes. Cependant, il est possible que tous les deux employaient le terme A pour indiquer deux sens différents -- des homographes.

Les vocabulaires intermédiaires (que ce soit celui du documentaliste, d’une requête formulée, ou la structure de renvois) normalisent l'usage de termes afin de rectifier des discordances. Les termes d’indexation du documentaliste rectifient le titre donné par l'auteur en représentant le sujet du document à travers un vocabulaire standardisé. Les chercheurs expérimentés savent comment modifier leurs requêtes ou celles des autres d'une façon que le système y réponde utilement.

Il y a autant de re-représentations que de transitions d'un vocabulaire à un autre. Chacune de ces re-représentations présente une opportunité de rectifier les dissonances entre chercheur et document, mais aussi la possibilité de nouvelles dissonances. Un bon intermédiaire de recherche (humain ou informatisé) sait adapter sa terminologie au vocabulaire du système. L’accès efficace aux sources spécialisées exige des services recommandeurs de termes de recherche [18].

Les bases de données ont un seul index créé pour la base entière même si celle-ci couvre plusieurs domaines discursifs. A cause de cette multiplicité, on voudrait trouver autant d’indexes que de communautés d’utilisateurs [19].

### Extrêmement convenable

Les éducateurs et les bibliothécaires se plaignent que les services les plus faciles, surtout Google et le Wikipédia, sont les services les plus

fréquemment choisi au lieu des ressources les plus dignes de confiance. La solution est évidente: Il nous faut construire de services aussi convenables que Google et le Wikipédia et aussi fiables que les ouvrages de référence imprimés. C’est une question d’art, de génie documentaire.

## Un projet de documentation patrimoniale

Depuis quelques années une équipe à l’Université de Californie, Berkeley, travaille sur les techniques nécessaires pour l’exploitation avec la moindre difficulté les meilleures ressources disponibles à travers l’internet [20]. Nous voulons construire trois outils :

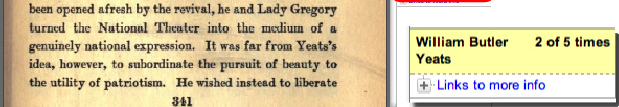
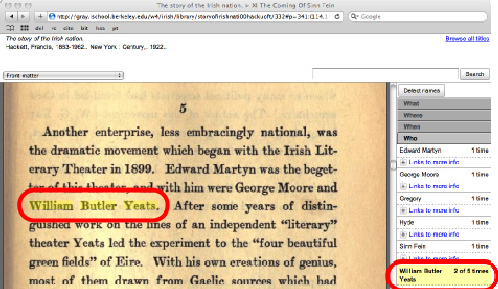
1. Le « Context Finder » trouve le contexte de toute chose. Si on rencontre quelque chose d’intéressant, on reçoit un éclaircissement d’une ressource de confiance avec deux « clics ». Le lecteur clique sur un nom dans le texte en ligne; l’ordinateur pose la question si c’est le nom d’une personne ou d’un endroit et répond par une liste brève de ressources recommandées adaptée au texte et, en principe, à la compréhension du lecteur. Un deuxième clic sélectionne la ressource et un lien dynamique lance un recherche automatique et présente le résultat.
2. Le « Context Builder » construit le contexte trouvé. Il insère les détails de la recherche, de la ressource exploitée, et de l’explication dans le texte même en format XML. Ainsi ces données sont prêtes pour la lecture prochaine et le lecteur prochain.
3. Le « Context Provider » récupère les liens en tout sens. Le « Context builder » permet l’accumulation de liens dynamiques à sens unique entre un texte et les ouvrages explicatifs. Ces liens peuvent être insérés aussi en sens inverse à fin d’enrichir les ouvrages explicatifs avec les liens aux textes qui mentionnent ces mots comme indiqué dans l’exemple du

« Hogan ».

## Un prototype d’interface

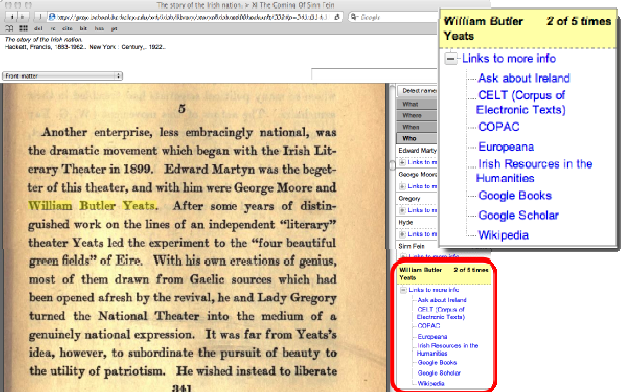
Notre premier prototype d’interface est montrée dans les figures 2 bis 4. Figure 2 : Un étudiant lit en ligne le page 341 d’un livre numérisé de l’Open-Access Text Archive de l’Internet Archive [4](#_bookmark7) : The Story of the Irish Nation par Francis Hackett (New York: The Century Co., 1922). Le logiciel de l’interface discerne automatiquement les noms propres qui apparaissent dans cette page : Edward Martyn, George Moore, William Butler Yeats, etc., et génère le liste à droite. Le lecteur qui veut s’informer sur Yeats met le curseur sur ce nom soit dans la liste soit dans la page et « Yeats » s’allume.

4 Internet Archive Open-Access Text Archive : [<http://www.archive.org/details/texts>](http://www.archive.org/details/texts)



*Figure 2 : L’interface « Context Finder » : Le lecteur met le curseur sur le nom William Butler Yeats.*

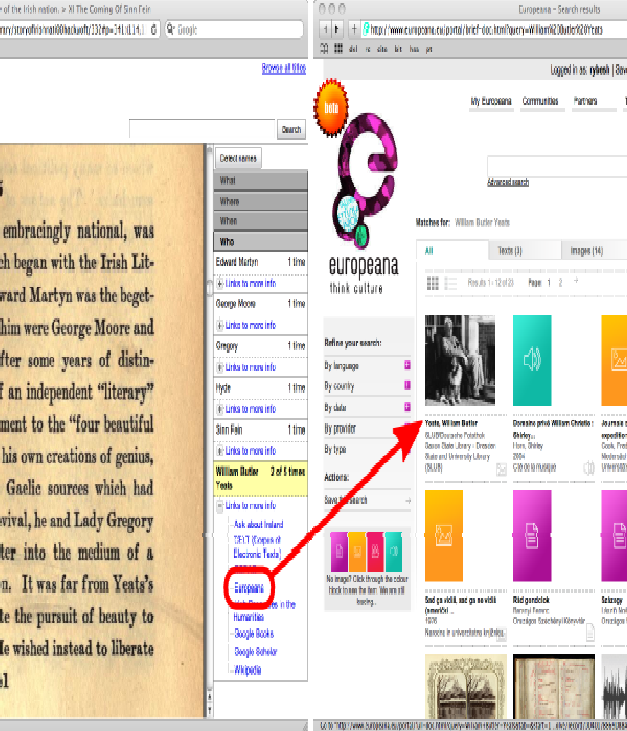
Figure 3 : Le lecteur clique sur le choix « Links to more info » au-dessous de « William Butler Yeats » et l’interface offre une liste de liens aux ressources recommandées.



*Figure 3 : Le « Context Finder » : L’interface liste des ressources à consulter sur William Butler Yeats.*

Figure 4 : Le lecteur sélectionne « Europeana », clique ce lien et reçoit les résultats d’une recherche dans « Europeana » sur Yeats en temps réel. Notons que c’est l’interface elle-même qui interroge « Europeana ». Le

lecteur ne fait rien que cliquer deux fois. C’est une recherche très facilité !



*Figure 4 : Le « Context Finder » recheche William Butler Yeats dans Europeana.*

Cet exemple simple est assez limité et nous travaillons des raffinements :

* Le logiciel ne discerne pas parfaitement les noms de personnes et les noms de lieu ;
* Une autre interface expérimentale permet au lecteur de corriger les identifications fausses ou ambigües du logiciel ;
* Nous n’avons pas encore mis en œuvre les topiques (« What ») ou le temps (« When ») ; et
* La liste de ressources à consulter est limitée.

Ce prototype d’interface est cependant prometteur quant à la possibilité de construire un “Context finder ».

L’image de la page est accompagnée par le texte en XML. Ce texte XML peut être rédigé et chaque nom propre est noté en XML de même pour les noms de lieu et tout mot ou phrase intéressant. De plus, à côté de chaque mot ou phrase on peut noter aussi en XML l’identification d’une ressource explicative convenable. Ainsi la page est de plus en plus préparée pour la lecture prochaine et le lecteur prochain. De telles pages annotées offrent au lecteur l’explication du contexte et des rapports de tout ce qu’il lit. Ce système d’annotation pour clarifier les mots et indiquer les ressources explicatives constitue notre « Context builder ».

Les liens enregistrés par le « Context builder » sont tous à sens unique : du texte à une ressource à consulter. Si ces liens étaient récoltés et inversés on pourrait ajouter ces liens à sens inverse : de la ressource à

consulter aux textes où ce nom ou mot est mentionné à la manière de

« Hogan ». Notre « Context provider » est notre rêve de « Patrimoine 3.0 ».

Veuillez visiter [http://metadata.berkeley.edu/demos](http://metadata.berkeley.edu/demos/) pour voir ce prototype et d’autres exemples de prototypes d’interface.

## La documentation du patrimoine irlandais

Les études irlandaises n’existent guère comme domaine scientifique. Il y a des études nombreuses touchant l’histoire de l’Irlande, l’archéologie, le géographie humaine, la langue gaélique irlandaise, la littérature (en anglais et en gaélique), les beaux arts, la musique, la politique, et beaucoup d’autres sujets, mais l’édition de ces études est fragmentaire et dispersée. Surtout, les périodiques des sociétés régionales des 18e, 19e et 20e siècles contiennent des articles toujours d’intérêt. La plupart de ces périodiques manquent d’indexation et la bibliographie de ces matières est inachevée. Elles sont rarement disponibles dans les fonds de bibliothèques, et on ne les trouve guère en dehors d’Irlande. Maintes ressources numérisées existent, mais les normes et les protocoles qui assurent l’accès convenable sont peu adoptés. De même ceux qui font des recherches sur des sujets relatifs à l’Irelande sont dispersés dans de multiples établissements universitaires. Ces conditions sont caractéristiques de la documentation des patrimoines.

En 2007-2009 le Centre for Data Digitisation and Analysis a numérisé quatre-vingts périodiques irlandais (environ 600,000 pages) et cette collection numérisée constitue la « Ireland Collection » de JSTOR[5](#_bookmark8) [21]. Nous examinons comment lier les détails de ces articles (et autres textes du patrimoine irlandais) aux ouvrages de référence. Quoique notre projet traite de l’Irlande, les techniques qui sont efficaces dans la documentation du patrimoine irlandais seront utiles pour gérer les autres ressources patrimoniales.

## Conclusion

Comprendre quelque chose exige qu’on s’informe du contexte et des rapports. Alors comment faciliter la compréhension du contexte historique et culturel d’un patrimoine?

Dans l’ère des imprimés on rassemble les ouvrages de référence les plus digne de confiance, on navigue parmi eux et on adapte la recherche selon la terminologie particulière de chaque ressource. Si un lecteur explique à un bibliothécaire ce qu’il recherche, un bibliothécaire qualifié sait naviguer dans les ouvrages pour retrouver les faits ou documents

5 < <http://www.jstor.org/templates/jsp/_jstor/templates/info/about/archives/aboutCollections/aboutIreland.pdf>>

pertinents. Actuellement, un pareil environnement n’existe pas encore en ligne.

L’Université de Californie, Berkeley, a le projet de développer un tel service en trois phases. Une interface « Context finder » permet les recherches convenables dans les ressources recommandées. Un système

« Context builder » note les liens à chaque ressource explicative dans le texte du lecteur en XML. La technique « Context provider » ajoute ces liens en sens inverse de la ressource vers les textes. Ainsi un réseau explicatif s’accumule.

Comme toujours, les tâches sont quelque peu déléguées au logiciel. L’interface assume le rôle du bibliothécaire et doit être sensible aux demandes du lecteur, mais aussi prendre des initiatives pour arriver au but. C’est un rôle selon Briet « . . . comme le chien du chasseur – tout à fait en avant, guidé, guidant.” [22, 43]

Remerciements : Le project « Context and Relationships : Ireland and Irish Studies » est subventionné par l’Advancing Knowledge programme (Award PK- 50027-07) du National Endowment for the Humanities et l’Institute of Museum and Library Studes, Washington, DC. Nos collègues Paul Ell, Fredric Gey, Matthew Holmberg, Ray Larson, Barry Pateman, et Jeanette Zerneke participent aussi dans ce projet et nous remercions Dara Hellman et Michel Menou de leur aide.

## 9 Références bibliographiques

[1] Support for the Learner: What, Where, When, and Who. <http://ecai.org/imls2004/>

[2] Bringing Lives to Light: Biography in Context. <http://ecai.org/imls2006/>

[3] Context and Relationships: Ireland and Irish Studies. <http://ecai.org/neh2007/>

[4] Anon. La terminologie de la documentation. Coopération Intellectuelle 77 (1937): 228-240.

[5] M. Buckland Le centenaire de "Madame Documentation": Suzanne Briet, 1894-1989. Documentaliste: Sciences de l'information 32, no. 3 (Mai/Juin 1995): 179-181.

[6] S. Fayet-Scribe. Women professionals in France during the 1930s.

Libraries and the Cultural Record 44, no 2 (2009): 201-219.

[7] S. Briet. Qu’est-ce que la documentation? EDIT, Paris, 1951.

<http://martinetl.free.fr/suzannebriet/questcequeladocumentation/>

[8] S. Briet. What is Documentation? Scarecrow Pr., Lanham, MD, 2006.

[http://ella.slis.indiana.edu/~roday/what%20is%20documentation.pdf](http://ella.slis.indiana.edu/%7Eroday/what%20is%20documentation.pdf)

[9] M. Buckland. What is a « digital document » ? Document numérique 2 (juin 1998) : 221-230.

[http://people.ischool.berkeley.edu/~buckland/digdoc.html](http://people.ischool.berkeley.edu/%7Ebuckland/digdoc.html)

[10] S. Briet. La nouvelle Salle des catalogues à la Bibliothèque

nationale. Bulletin du bibliophile et du bibliothécaire, NS, 17. année (20 Oct., 1938): 437-442.

[11] M. Buckland. Library reference service in a digital environment, Library and Information Science Research 30, no 2 (2008): 81-85. [http://people.ischool.berkeley.edu/~buckland/libref.pdf](http://people.ischool.berkeley.edu/%7Ebuckland/libref.pdf)

[12] E. Hogan. Onomasticon goedelicum locorum et tribuum Hiberniae et Scotiae; an index, with identifications, to the Gaelic names of places and tribes. Hodges, Figgis, Dublin. 1910.

<http://publish.ucc.ie/cocoon/doi/locus>

[13] M. Buckland, A. Chen, F. C. Gey, R. R. Larson, R. Mostern & V.

Petras. Geographic Search: Catalogs, Gazetteers, and Maps. College & Research Libraries 68, no. 5 (Sept 2007): 376-387.

<http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/publications/crljournal/2007/> sep/Buckland07.pdf

[14] J. L. Zerneke, M. Buckland & K. Carl. Temporally Dynamic Maps: The Electronic Cultural Atlas Initiative Experience. Human IT 8.3 (2006): 83–94. <http://www.hb.se/bhs/ith/3-8/jzmbkc.pdf>

[15] M. Buckland. Naming in the Library: Marks, Meaning and

Machines. In: Nominalization, Nomination and Naming in Texts. C. Todenhagen et W. Thiele, eds. Stauffenburg, Tübingen, 2007, pp.

249-260.

[16] M. Coyaud. Introduction a l'étude des langages documentaires.

Klincksieck, Paris, 1966.

[17] M. Buckland. Forme, Signification, et Structure des Systèmes de Sélection du Savoir. Deuxiême colloque du chapître de

l'International Society for Knowledge Organization, ISKO99, Lyon, France, Oct 21-22, 1999.

[http://people.ischool.berkeley.edu/~buckland/lyon-fr.html](http://people.ischool.berkeley.edu/%7Ebuckland/lyon-fr.html)

[18] M. Buckland, A. Chen, F. C. Gey & R. R. Larson. Search Across Different Media: Numeric Data Sets and Text Files. Information Technology and Libraries 25, no 4 (Dec 2006): 181-189.

<http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/lita/ital/252006/number4decembe> ra/buckland.pdf

[19] M. Buckland, H. Jiang, Y. Kim et V. Petras. Domain-Based Indexes:

Indexing for Communities of Users. In: 3e Congrès du Chapitre

français de L’ISKO, 5-6 juillet 2001. Filtrage et résumé informatique

de l’Information sur les réseaux. Paris: Université Nanterre Paris X.. 181-185 <http://metadata.sims.berkeley.edu/papers/ISKObuck.pdf>

[20] M. Buckland et R. Shaw. 4W vocabulary mapping across diverse

reference genres. In: Culture and Identity: Proceedings of the Tenth International ISKO Conference 5-8 August 2008 Montréal, Canada. Ed. by C. Arsenault and J. T. Tennis. Würzburg, Germany: Ergon Verlag, 151-156.

[http://people.ischool.berkeley.edu/~buckland/ISKO08.pdf](http://people.ischool.berkeley.edu/%7Ebuckland/ISKO08.pdf)

[21] Digital Library of Core E-Resources on Ireland http://www.jisc- collections.ac.uk/catalogue/ireland\_eresources

[22] S. Briet. Bibliothécaires et documentalistes. Revue de la documentation 21 (1954): 41-45.