

# Utilisabilité des interfaces de recherche à facettes proposées par les opac(1) de nouvelle génération

Claire Dugast  
[claire.dugast@pasteur.fr](mailto:claire.dugast@pasteur.fr)  
Institut Pasteur, Paris

## Résumé

*Le but de cet article est de présenter différents systèmes de navigation à facettes offerts par les opac de nouvelle génération, en s'intéressant essentiellement à la question de leur utilisabilité. Depuis 2006, le renouveau des catalogues informatisés de bibliothèques met en avant la volonté de mieux répondre aux besoins des utilisateurs et surtout de s'adapter à leurs nouveaux comportements informationnels. Après un rapide état de l'art de tests effectués sur l'utilisabilité des interfaces de recherche à facettes, cette étude présente un panorama des caractéristiques de ces outils. L'article est suivi d'une liste des différentes solutions d'opac NG équipées de facettes existant à ce jour et d'une liste de bibliothèques à travers le monde ayant adopté ces solutions.*

## Mots-clés

*Navigation à facettes, Opac de nouvelle génération, Interface de recherche Utilisabilité*

## 1. Introduction

Les catalogues de bibliothèque se sont informatisés autour des années 1970 et se sont dotés, génération après génération, de fonctionnalités de recherche d'information en ligne. Néanmoins, restés en marge de la révolution technique qui a fait entrer le monde dans l'ère du web au milieu des années 1990, ils n'ont finalement rien su offrir de plus qu'un catalogue papier informatisé.

Depuis le lancement d'Endeca en 2006 par les North Carolina State University Libraries, un espoir réside dans l'opac de troisième génération, ou opac nouvelle génération (NG). L'opac NG est un catalogue dont les fonctionnalités développées visent à répondre aux attentes et aux besoins des utilisateurs, à conserver le meilleur de l'opac classique et à en pallier les manques en s'inspirant du meilleur des moteurs de recherche. En plus de permettre l'accès au document sous sa forme numérique quand cela est possible, l'opac NG peut s'apparenter à un véritable moteur de recherche en interrogeant un ensemble d'informations disponibles sur le site web d'une bibliothèque, dans les bases de données auxquelles cette dernière est abonnée ou directement sélectionnées sur le web. Ses fonctionnalités peuvent être regroupées selon deux principes : un principe d'immédiateté, définissant un outil intuitif et simple d'usage, et un principe de participation, faisant référence aux fonctionnalités du web 2.0. Et puisque l'opac de nouvelle génération est conçu pour les usagers de bibliothèques, son développement s'accompagne d'une méthodologie d'évaluation orientée vers ces derniers.

### 1.1. Une fonctionnalité de la nouvelle génération : la navigation à facettes

L'un des principes de l'opac NG est d'éviter le silence en favorisant une requête bruyante qui sera affinée au fur et à mesure grâce notamment à une navigation à facettes. Ce type de navigation permet de limiter sa recherche par étape et a posteriori sans risquer d'aboutir à « 0 résultat » car les options à sélectionner sont proposées en fonction des réponses disponibles (contrairement aux filtres existant déjà dans les opac de deuxième génération).

Chaque facette correspond à un type d'information concernant le document, généralement une zone ou sous-zone de catalogage (langue, auteur, subdivision géographique de la vedette matière, etc.). Après la saisie d'un terme de requête, il est possible de visualiser les résultats regroupés en fonction des différentes facettes disponibles, chacune d'entre elles présentant une liste de métadonnées accompagnées du nombre de documents qu'elles décrivent. L'usager peut alors sélectionner une de ces métadonnées, que nous appellerons descripteur, ce qui aura pour conséquence de réduire le nombre de résultats et surtout d'en rendre la liste plus pertinente pour l'usager. Les facettes sont donc simplement des critères de restriction permettant d'établir une « cartographie dynamique des résultats » (Tosca Consultants, 2008).

Dans le contexte des recherches par vedette-matière, Michael Buckland (1999) constate qu'il est plus facile pour une personne de reconnaître un terme pertinent que de le deviner. Il est possible d'étendre ce constat au document : il est plus facile de reconnaître un document pertinent que de le deviner. Or les catalogues traditionnels nécessitent qu'un utilisateur qui ne connaît pas la collection soit en mesure d'en deviner le contenu. Comment échapper autrement aux réponses telles que : « Il n'y a pas de résultat à votre requête » ? L'intérêt de la navigation à facette est que celle-ci ne nécessite aucune connaissance préalable ni de la collection ni de la façon dont celle-ci est décrite dans le catalogue, ni d'aucune syntaxe pour

formuler sa requête. L'usager se voit présenter un aperçu de la collection et a le sentiment d'exercer une certaine liberté dans sa recherche d'information. Un autre intérêt est que ce type de navigation est utilisé depuis quelques années dans plusieurs sites web très populaires. Les usagers d'Internet sont donc tout à fait familiers avec ce type d'outil (Breeding, 2007).

## 1.2. Importance de l'utilisabilité

L'accès à une ressource doit satisfaire trois critères : fiabilité, utilité, et moindre coût. Le coût ne se limitant pas à l'argent dépensé mais s'appliquant aussi au temps passé et à l'effort fourni, notamment pour apprendre à utiliser l'interface. Une recherche d'information, motivée en premier lieu par un manque de connaissance, se prête difficilement à l'élaboration préalable d'une stratégie de recherche. C'est au cours de la recherche, que l'usager va progressivement pouvoir se faire une idée de ce qu'il cherche et de ce qu'il ne cherche pas. Dès lors, le coût d'une recherche est plus élevé dans un catalogue de bibliothèque que sur un moteur de recherche.

L'utilisabilité est un néologisme utilisé pour traduire le terme anglais « usability ». Jakob Nielsen (2003) la définit comme une qualité jugeant de la facilité d'utilisation d'une interface. Le terme fait également référence aux méthodes permettant d'améliorer cette facilité d'utilisation. Une interface facile à utiliser, c'est une interface :

- qu'un usager est capable d'utiliser même pour la première fois, même sans rien en connaître ;
- avec laquelle l'usager peut effectuer une tâche rapidement dès qu'il est familier avec l'interface ;
- dont l'usager retrouve facilement la maîtrise même après une période sans utilisation ;
- dans laquelle l'usager fait peu d'erreurs et le cas échéant, des erreurs faciles à corriger ;
- dont l'utilisation est plaisante.

Le processus de recherche est identifié comme le premier problème d'utilisabilité des sites web. Outre la fragilité du système lui-même, le manque de connaissance des stratégies de recherche peut être une explication aux difficultés rencontrées par les usagers pour trouver une information (Uddin, 2007). La navigation à facettes apporte la flexibilité et le sentiment de contrôle et de liberté nécessaires à l'utilisabilité d'une interface (Nielsen, 2005).

## 2. Etudes sur les interfaces de navigation à facettes

De sa revue de littérature publiée en juin 2010 sur les études d'utilisabilité des systèmes de navigation à facettes, Jody C. Fagan tire un certain nombre de recommandations pour conduire dans les meilleures conditions une étude efficace. Il a regroupé la littérature en deux catégories, les études portant sur les systèmes de navigation à facettes et les études portant sur les catalogues de bibliothèque offrant une navigation à facettes. Dans le premier cas, il s'agit de tester des systèmes afin d'étudier les comportements des utilisateurs ou d'évaluer les améliorations à apporter au système en cours de développement. Dans le second cas, il s'agit plutôt d'aider une bibliothèque à une prise de décision concernant l'acquisition d'un tel catalogue. Dans ce dernier cas, J. C. Fagan constate que les études sont rarement spécifiquement sur l'utilisabilité des facettes mais plutôt sur l'utilisabilité générale du produit et sont moins rigoureusement scientifiques que les précédentes.

## **2.1. Accueil favorable du principe de facettes**

En 2008, une étude est menée pour comparer le système de recherche et le système de navigation des bibliothèques numériques de trois institutions : the Association for Computing Machinery Digital Library, the Institute of Electric and Electronic Engineering Computer Society Digital Library, the Institute of Electric and Electronic Engineering Xplore Digital Library. Cette étude montre qu'entre un système de recherche et un système de navigation, de nombreux usagers préfèrent la combinaison des deux et qu'il faut favoriser une interaction riche entre l'interface et l'usager. L'interface à facettes offre flexibilité et l'interaction, répondant ainsi à la diversité des approches cognitives des usagers (Zhang, 2008).

Toujours en 2008, Tamar Sadeh présente comment la société Ex Libris développe les fonctionnalités de son nouvel opac Primo grâce à des test d'utilisabilité menés par l'université du Minnesota. Il en résulte que la navigation à facettes est considérée comme l'un des outils qui fait la différence avec d'autres interfaces (Sadeh, 2008).

## **2.2. Evaluation de l'utilisabilité**

En 2003, une étude compare l'interface à facettes Flamenco à une interface classique pour chercher des images dans une collection qui en compte 35 000 (Yee, 2003). En 2007, Tod A. Olson décrit une étude menée pour comparer un ancien système de recherche avec la navigation à facettes et le nuage de mots d'Aquabrowser. Son objectif est de savoir si le catalogue à facettes et à nuages de mots aide l'usager dans la découverte de documents (Olson, 2007). En 2007 encore, Uddin décrit une étude menée pour comparer le prototype d'un système de recherche proposant trois interfaces dont deux à facettes avec un système classique. L'objectif est alors d'évaluer l'efficacité de l'accès et de la recherche, la compréhension du contenu de l'information, la commodité de la navigation, la pertinence des résultats et la satisfaction générale de la recherche. (Uddin, 2007). En 2008 enfin, une étude est menée à l'université de Sheffield pour évaluer, parmi les différentes fonctionnalités d'un opac NG, quelles sont celles que préfèrent les usagers (Tam, 2009).

Ces différents tests sont relativement similaires et consistent à demander à un groupe de participants d'effectuer des tâches sur plusieurs systèmes. Leurs réactions sont enregistrées et à l'issue du test, leur expérience fait l'objet d'un questionnaire. Tous les participants viennent du milieu universitaire, ont des expériences différentes de l'Internet et des niveaux d'étude et de recherche différents. Il résulte pour tous les systèmes testés que l'approche à facettes est très appréciée par les usagers. 90% des participants ayant testé Flamenco déclarent préférer l'approche à facettes, car elle est perçue comme permettant d'en apprendre plus sur la collection, plus flexible et plus facile d'utilisation (Yee, 2003). Dans le cas de l'université de Sheffield, non seulement les usagers trouvent l'approche utile, efficace, facile, permettant de gagner du temps et d'avoir une idée générale claire des résultats de la recherche, mais elle ressort comme la fonctionnalité préférée des participants, avant même le tri par pertinence, le correcteur d'orthographe et les fonctionnalités du web 2.0 (Tam, 2009). De plus, l'approche à facettes n'est pas seulement source de satisfaction au regard de l'efficacité de la recherche, son utilisation est une expérience, qualifiée d'agréable (Uddin, 2007). Malheureusement, les résultats, même positifs, ne permettent pas toujours de distinguer l'apport de la navigation à facettes de celui des nuages de mots (Olson, 2007).

Ces études montrent principalement ce que ceux qui les ont conduites au départ voulaient montrer : l'intérêt de mettre en place un système de classification à facettes. En revanche, elles ne révèlent pas ce à quoi doit ressembler le système. Nous avons donc cherché des études d'évaluation de l'utilisabilité de certains prototypes.

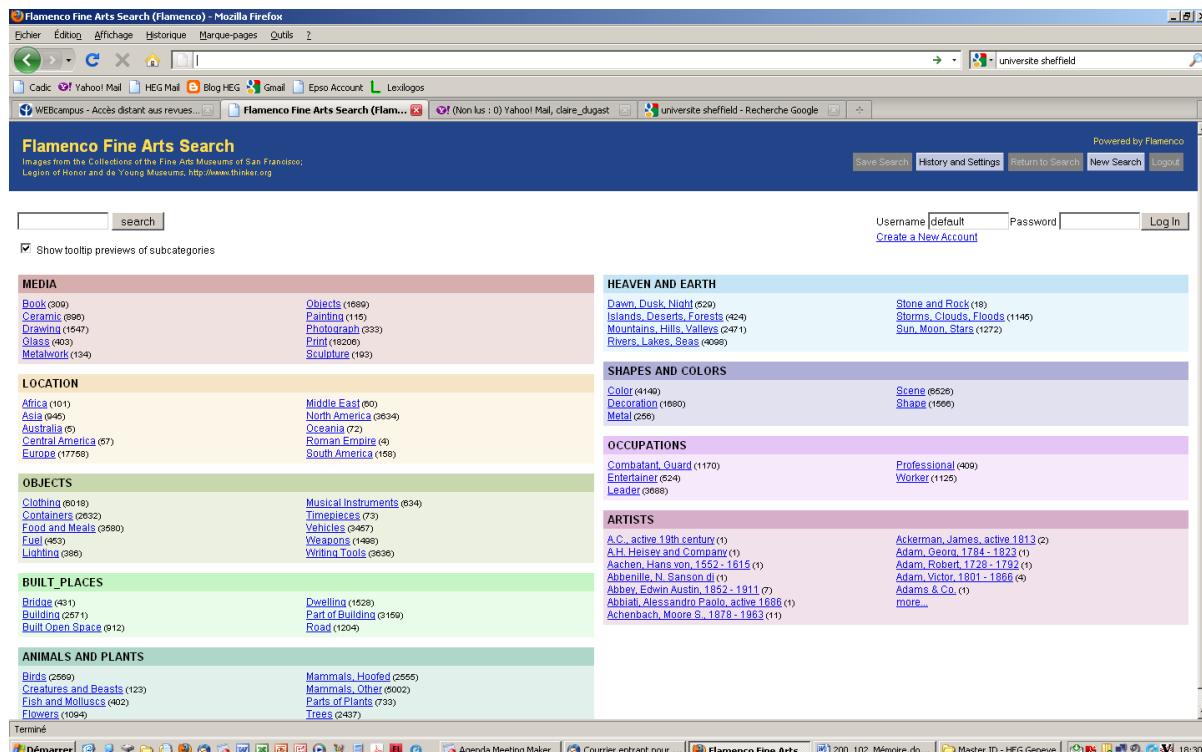


Figure 1 - Flamenco : Fine Arts Museum of San Francisco

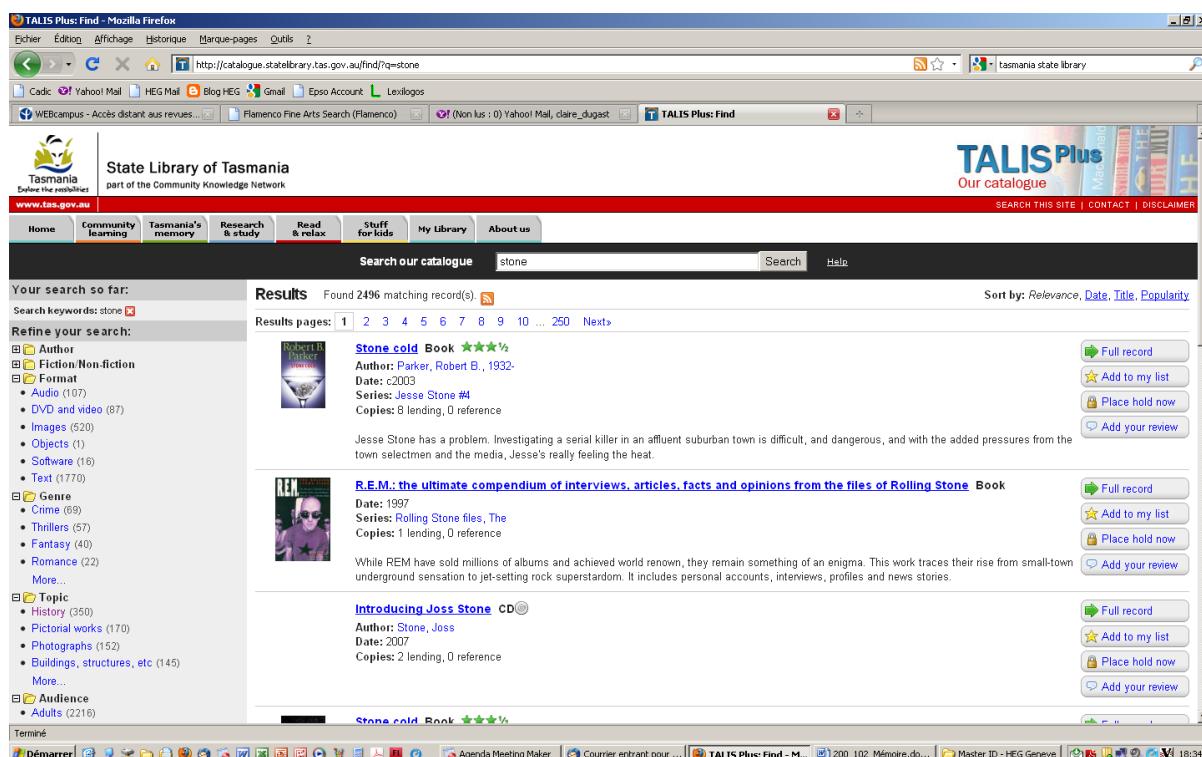


Figure 2 – TALIS Plus : State Library of Tasmania

Flamenco (FLexible information Access using MEtadata in Novel COmbinations) est un projet d'interface de recherche mettant en avant la présentation des métadonnées hiérarchisées en facettes. Son développement (Fig. 1) et celui de TALIS Plus (Fig. 2) ont donné lieu à des tests et des observations qui ont permis de faire un certain nombre de choix que nous présentons ici. Le peu d'études que nous avons trouvées sur le sujet nous amène à envisager ces choix comme d'éventuelles idées et non comme des recommandations.

Nous avons réparti les différentes questions inhérentes à l'utilisabilité des systèmes à facettes en quatre catégories :

- comment l'usager devrait-il pouvoir accéder aux facettes ?
- à quoi l'espace de navigation à facettes devrait-il ressembler ?
- comment devraient être organisés facettes et descripteurs ?
- comment devrait fonctionner la navigation ?

### **2.2.1. Comment l'usager devrait-il pouvoir accéder aux facettes ?**

Les facettes peuvent apparaître après le lancement d'une première requête, mais leur présence dès la page de départ, sous le cadre de saisie de la recherche par mot-clé permet de visualiser l'ensemble de la collection et suscite une impression positive d'organisation en plus de donner des idées de recherche (Yee, 2003)

### **2.2.2. A quoi l'espace de navigation devrait-il ressembler ?**

*Combien faut-il montrer de facettes à l'usager ?*

Nous n'avons pas trouvé de préconisation quantitative sur la question. D'après Marti Hearst (2006) il est pertinent de montrer toutes les facettes disponibles car la découverte multidimensionnelle de l'ensemble d'une collection est, nous l'avons vu, une possibilité appréciée par les usagers.

*Sous quelle forme afficher les facettes ?*

Les enquêtes d'utilisabilité sont unanimes sur le fait qu'il est indispensable de montrer immédiatement les résultats d'une requête, quel que soit le type d'interface. Il peut donc sembler plus pertinent d'afficher les facettes sur le côté de l'écran car si elles sont en haut de l'écran, il faut alors descendre pour voir les résultats. Si les facettes sont nombreuses et qu'elles possèdent beaucoup de descripteurs, pour éviter d'avoir à descendre longuement en bas de la fenêtre, une solution peut être d'afficher un nombre limité de facettes (celles dont il a été montré qu'elles suscitent le plus grand intérêt) et de proposer les autres, sans les développer, sur une ligne en-dessous. (Hearst, 2006) En outre, M. Hearst préconise de continuer de faire apparaître les noms des facettes même quand celles-ci n'ont plus de descripteur disponibles.

A l'époque de la rédaction de son article, M. Hearst manifeste un certain intérêt pour une solution similaire adoptée par eBay Express et apparemment bien accueillie par les usagers. L'originalité de cette présentation réside dans le fait que lorsque l'usager sélectionne un descripteur, la facette correspondant disparaît (pour apparaître dans le fil d'Ariane) et laisse la place à une des facettes listées en-dessous. Il faut cependant noter qu'eBay Express a fermé ses portes en 2008 et que nous ne savons pas si ce type de présentation a été développé ailleurs.

## Ambigüité de la transparence

Notons qu'une étude menée en 2009 à la bibliothèque de l'Université de York, sur le système VuFind montre l'ambiguïté que peut susciter la transparence d'un système à facettes. En effet, en voyant le nombre d'occurrences pour chaque descripteur, certains utilisateurs se demandent pourquoi la somme des nombres indiqués ne correspond pas toujours au nombre total de résultats et ont alors tendance à remettre en cause la fiabilité du système (Denton, 2011).

### 2.2.3. Comment devraient être organisés facettes et descripteurs ?

#### Quelles sont les facettes utiles ?

Les études montrent que la réponse varie d'un participant à un autre et que chacun est capable d'évaluer ce qui lui semble utile et ce qui lui semble inutile. Il est néanmoins constaté que le format est une catégorie qui revient à plusieurs reprises parmi les facettes utiles (Olson, 2007). En revanche, celle de la cote n'est jamais utilisée et celle du sujet l'est plus ou moins avec des résultats plus ou moins satisfaisants (Bauer, 2008). D'après W. Denton (2011), les utilisateurs ne font pas la distinction entre « subjects » (qui renvoient à la classification) et « topics » (qui renvoient aux vedettes-matières). De plus, une confusion existe à propos des facettes de périodes et de lieux car les utilisateurs ne savent pas toujours s'il s'agit des périodes et lieux de publication ou du sujet. De même lorsqu'un descripteur apparaît sous plusieurs catégories, comme par exemple « musique » qui peut apparaître dans la facette « format » et « sujet » (Olson, 2007).

#### Dans quel ordre afficher les facettes ?

Les facettes peuvent être regroupées avec d'autres facettes avec lesquelles elles peuvent partager des caractéristiques communes. L'agence Getty Images (Fig. 3) utilise cette technique en regroupant par exemple sous une thématique « Personnes » les facettes « Nombre de personnes », « Age », « Sexe », etc.

The screenshot shows the Getty Images search interface. At the top, there's a navigation bar with 'Identifiez-vous' and 'Enregistrez-vous'. Below it is a search bar with 'Recherche parmi les résultats' and a 'Rechercher' button. To the right of the search bar are several checkboxes for filters like 'Débutatif', 'Photographie', 'Illustration', 'Vectoriel', 'Editorial', 'Film', 'Créatif : droit de main (DCM)', 'Créatif : livre de droit (LD)', 'Editorial : Brut', and 'Editorial : Montage'. A note below these filters says 'Indiquez uniquement les illustrations vérifiables dans les résultats de recherche.' On the left, there's a sidebar titled 'Affinez votre recherche' with dropdown menus for 'Personnes' (Number of people: 22), 'Age' (Seulement des adultes: 228), 'Sexe', 'Ethnicité', and 'Mots-clés'. The main search area has a teal header 'Veuillez préciser votre recherche' with the query 'stone'. Below it are buttons for 'Balancer la recherche' and 'Désactiver la fonction "Préparer votre recherche"'. There's also a link to 'Modifier l'ordre'. The results section shows '19 résultat(s) d'images' with four thumbnail images of people in various settings.

Figure 3 - Getty Images

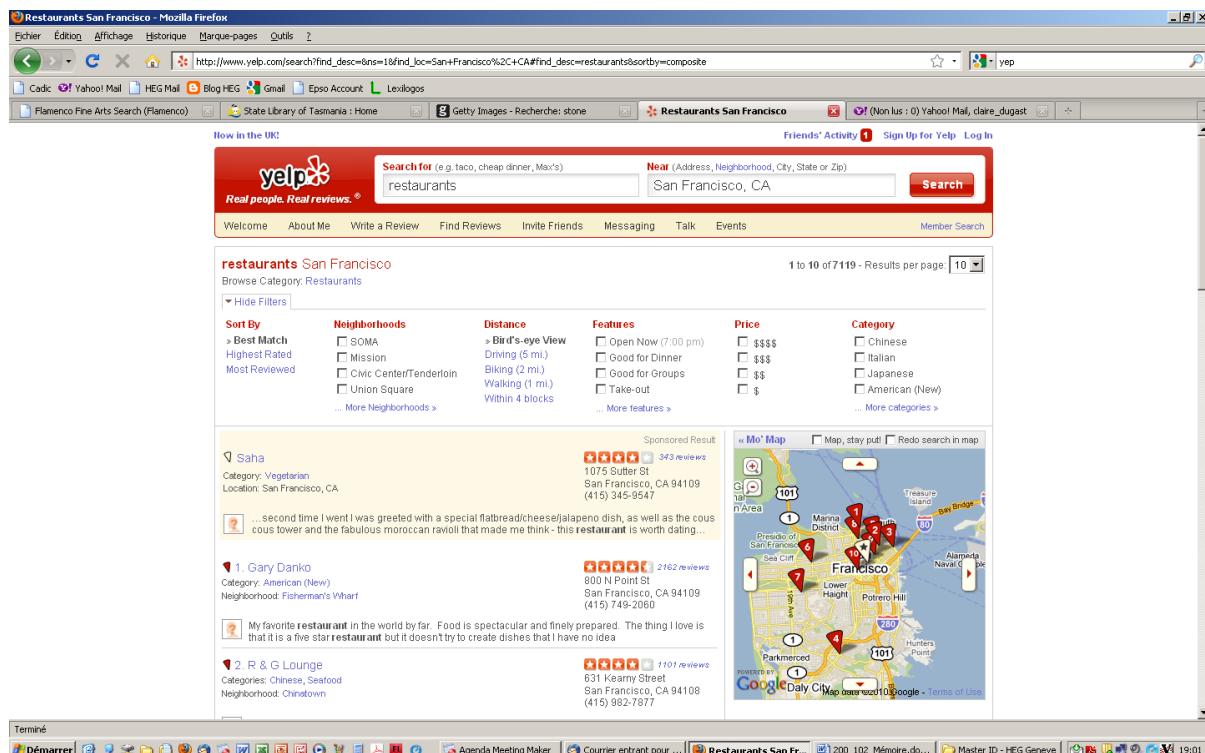


Figure 4 - Yelp

Le site web Yelp (Fig. 4), un site de critiques à San Francisco retient l'attention de M. Hearst (2006) : la saisie d'un mot-clé au cours de la recherche détermine l'ordre des descripteurs montrés dans les facettes afin de correspondre à des concepts liés au mot-clé saisi. La fonctionnalité de tri par pertinence vient alors soutenir celle des facettes.

#### Comment présenter les descripteurs ?

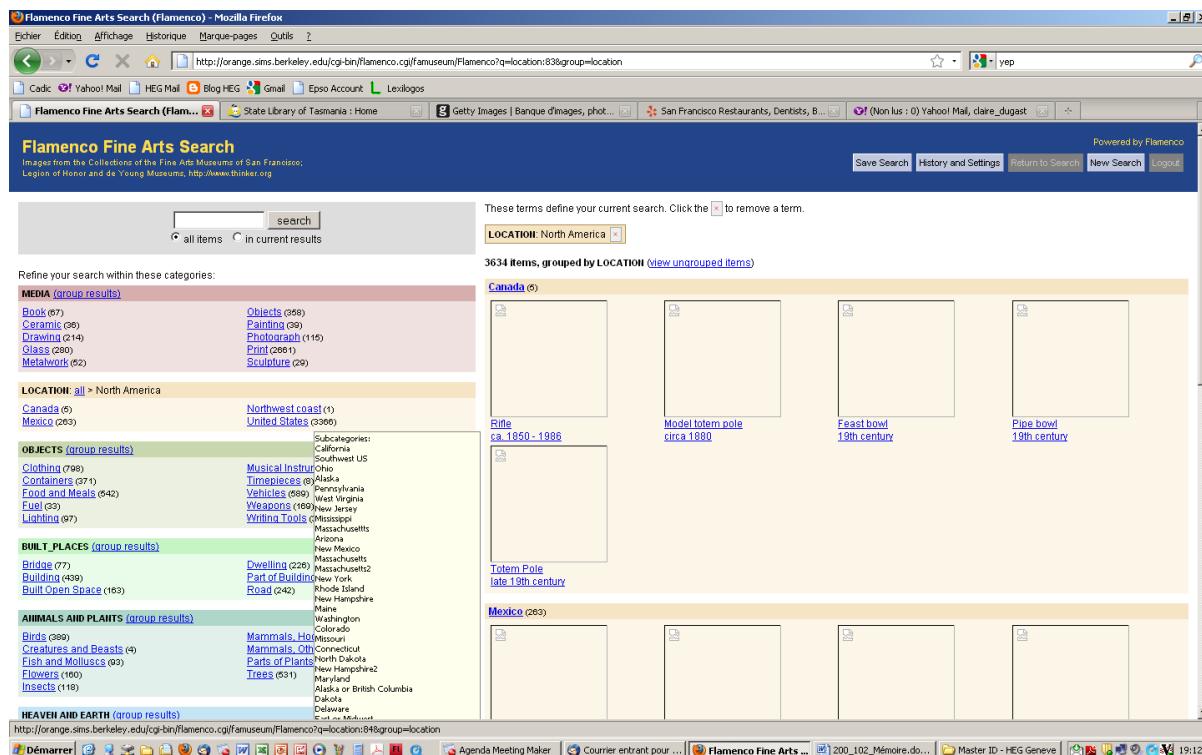
Figure 5 - Flamenco : Fine Arts Museum of San Francisco (Facette simple)

Au sein d'une facette, les descripteurs peuvent être triés par ordre alphanumérique, par occurrence ou selon une logique thématique. Dans le cas de facettes dites plates (la facette « Peintre » contient les descripteurs ‘Paul Klee’, ‘Jean Monet’, etc.), des études montrent que les usagers préfèrent les tris prévisibles comme le tri alphanumérique (Hearst, 2008). Cependant si le nombre de descripteurs est trop important pour les faire apparaître tous, il devient plus pertinent de les afficher par ordre d'occurrence et d'insérer un lien permettant d'en voir plus. Flamenco permet aux usagers de choisir entre le tri alphanumérique et le tri par d'occurrences. Néanmoins, T. A. Olson (2007) constate que l'organisation des descripteurs par ordre de fréquence ne semble pas pertinente aux participants.

En revanche, dans le cas de facettes dites hiérarchiques (par exemple, la facette « Lieu » contient un descripteur ‘Europe’ qui donne lieu à des sous-catégories comme ‘Autriche’, et ainsi de suite jusqu'à ‘Vienne’), comment montrer les différents niveaux de catégories sans surcharger la présentation, ni troubler l'usager ? Une première solution, d'après M. Hearst (2006), consiste à montrer l'ensemble de la hiérarchie de la facette lorsque l'usager fait glisser la souris dessus. L'avantage est de permettre de voir l'ensemble des descripteurs pour en sélectionner un. L'inconvénient est que cette solution supporte mal un grand nombre de descripteurs. La solution adoptée pour Flamenco est finalement celle d'une exploration pas à pas : à côté du titre de la facette apparaît un fil d'Ariane (ex : « LOCATION : All > North America) et en dessous les étiquettes disponibles pour cette sélection : Canada, Mexico, United States, etc. En passant la souris sur les étiquettes, les sous-catégories supplémentaires apparaissent (California, etc.). Il est montré que non seulement les usagers se familiarisent facilement avec un système de hiérarchies multiples, mais aussi qu'une large majorité préfère ce système qui procure un sentiment de contrôle et évite de se sentir perdu.

Pour ce qui est de l'agencement des descripteurs, les avis des participants d'études menées ne sont pas unanimes (Hearst, 2008). Néanmoins une préférence se dessine pour une présentation en colonnes. M. Hearst souligne que si le nombre de colonnes est fixe, on risque de perdre de la place. La solution choisie est donc une génération automatique du nombre adéquat de colonnes en fonction de la longueur maximale des descripteurs.

Pour un certain nombre de choix, M. Hearst (2006) recommande de suivre les conventions qui permettent de rendre les interfaces plus prédictibles. Il propose par exemple d'indiquer les noms des facettes en gras, de souligner les descripteurs qui sont des liens hypertexte, de mentionner le nombre de documents correspondant à un descripteur entre parenthèses et de tronquer les listes longues en les faisant suivre de la mention « *More...* ». Ces pratiques sont selon lui devenues des normes dans le design de sites web.



**Figure 6 - Flamenco : Fine Arts Museum of San Francisco (Facette hiérarchique)**

Lors du développement de TALIS Plus, la State Library of Tasmania a mené des tests d'utilisabilité pour déterminer les options qui permettraient d'aider le lecteur à obtenir un document, plus encore qu'à en trouver les références. Deux facettes ont été créées : « Disponibilité » et « Localisation » (Denholm, 2009). La facette « Disponibilité » regroupe les options : ‘prêt’ (qui peut être emprunté), ‘référence’ (qui peut être consulté sur place) et ‘en ligne’. Les études effectuées montrent que cette facette est très utilisée par les lecteurs, majoritairement intéressés par l'option ‘prêt’ (mais les deux autres ont également beaucoup de succès).

La facette « Localisation » est à valeur unique : si l'option ‘en ligne’ se trouve dans cette facette, la sélection d'une bibliothèque exclut des résultats les références en ligne. Il a donc été choisi de présenter cette option dans la facette « Disponibilité ». Il a aussi été ajouté dans la liste des résultats une indication pour distinguer parmi les ressources en ligne celles qui peuvent être consultées de chez soi de celles qui doivent être consultées depuis la bibliothèque. Cette distinction se fait par la mention « Exemplaires : x prêt ; y référence ».

De plus, la facette « Disponibilité » ne prend pas en compte le fait que le document est peut-être en prêt car la mise à jour en temps réel de cette information serait trop lourde, et la mise à jour chaque nuit trop imprécise. Mais il a été remarqué que dans 80% des cas, les lecteurs effectuent leurs réservations d'ouvrage dès la page de résultats sans consulter la notice détaillée ni vérifier si le document est en rayon.

Les statistiques d'usage des facettes de TALIS Plus ont été analysées. La facette la plus utilisée est « Format » (31%), suivie par « Public » (12%), « Sujet » (11%), « Disponibilité » (11%), « Auteur » (10%), « Localisation » (7%), « Collection » (7%), « Fiction / Non fiction » (6%) et « Genre » (4%). De plus, au sein de la facette « Disponibilité » qui est parmi les plus utilisées, on note que les usagers choisissent à 77% l'option ‘prêt’, à 19% l'option ‘en ligne’ et à 4% l'option ‘référence’. (Denholm, 2009)

Il apparaît enfin intéressant de rappeler l'importance de la terminologie utilisée pour nommer les facettes, quelles qu'elles soient. Des tests d'utilisabilité montrent par exemple que les usagers ne font pas la distinction entre « subject » et « keyword » (Antelman, 2006).

#### 2.2.4. Comment devrait fonctionner la navigation ?

Les descripteurs peuvent être à valeur unique (par ex. « Année de publication » : '1852') ou à valeurs multiples (par ex. « Interprètes » : 'Audrey Hepburn', 'Gary Cooper' et 'Maurice Chevalier') (Yee, 2003) et le site web Yelp fait la distinction entre ces deux types : les descripteurs des facettes à sélection unique sont présentés sous forme de liens hypertexte s'excluant l'un l'autre : si après avoir sélectionné un lien, l'usager clique sur un autre lien de la même facette, cela annule la sélection précédente. Les descripteurs des facettes à sélection multiple, en revanche, sont précédés d'une case à cocher. Après une sélection, la liste des résultats est mise à jour, puis l'usager peut cocher un autre descripteur de la même facette, ce qui engendre une requête coordonnée par l'opérateur booléen OU. (Hearst, 2008). Parmi les améliorations à apporter suggérées par l'étude de T. A. Olson, figure la possibilité de pouvoir limiter plusieurs langues simultanément, en effectuant par exemple une recherche sur des ouvrages disponibles en allemand ou en chinois (ce qui revient à l'emploi de l'opérateur booléen OU) ou de spécifier un champ d'années plutôt qu'une année précise (Olson, 2007).

Parmi les fonctionnalités d'une interface à facettes ressenties comme les plus utiles par les usagers on trouve la possibilité de combiner les facettes entre elles et de pouvoir suivre la trace des actions effectuées grâce à un historique des sélections appelé fil d'Ariane. M. Hearst (2008) recommande de garder chaque élément de l'historique dans des composants visuels indépendants, ce qui permet d'éliminer facilement une facette en cliquant sur l'icône X ou le lien 'delete'. Dans le cas de facettes hiérarchiques, le fil d'Ariane devrait également permettre de remonter d'une catégorie.

Enfin, pour M. Hearst (2008), un élément clé d'une interface de recherche à facettes réussie est la possibilité d'utiliser la recherche par mot-clé à n'importe quel moment. C'est la fonction communément appelée en anglais « search within results ». Il propose la possibilité d'une recherche auto-suggérée qui permet à l'usager en train de taper une requête de se voir proposer une liste de mots, sous l'espace de saisie, en lien avec ce qu'il est en train de taper et qui ont été recherchés par des usagers antérieurs. Peu d'études ont été menées, mais par observation, il semble que cette fonction apporte beaucoup à l'utilisabilité d'un système.

### 3. Exemples de navigations à facettes

Nous avons tenté de comparer différents modules de navigation à facettes utilisés dans des opac de nouvelle génération en observant les caractéristiques et les fonctionnalités dont l'usager peut directement faire l'expérience. Le but de cette étude n'étant pas de faire un état des lieux des logiciels disponibles sur le marché, mais plutôt un état des lieux des interfaces, telles qu'elles se présentent aux utilisateurs, nous avons fait le choix de ne pas préciser pas si les caractéristiques décrites relèvent de formats imposés par les logiciels ou de choix faits par les bibliothèques.

Nous avons exclu de ce travail, les systèmes qui ne permettent pas de combiner plusieurs facettes ou qui ne laissent pas l'usager choisir l'ordre dans lequel il peut les combiner.

### 3.1. Comment accéder aux facettes ?

Nous avons comparé les différents modes d'accès à la navigation à facettes, en partant de la page d'accueil de la bibliothèque (et non de la page d'accueil du catalogue). En lançant une recherche, presque tous les catalogues observés, font apparaître leur navigation à facettes dans la fenêtre de la liste des résultats. Certaines pages d'accueil de bibliothèques proposent explicitement d'accéder à un outil de navigation (« browse ») sans recherche préalable (Fig. 7).

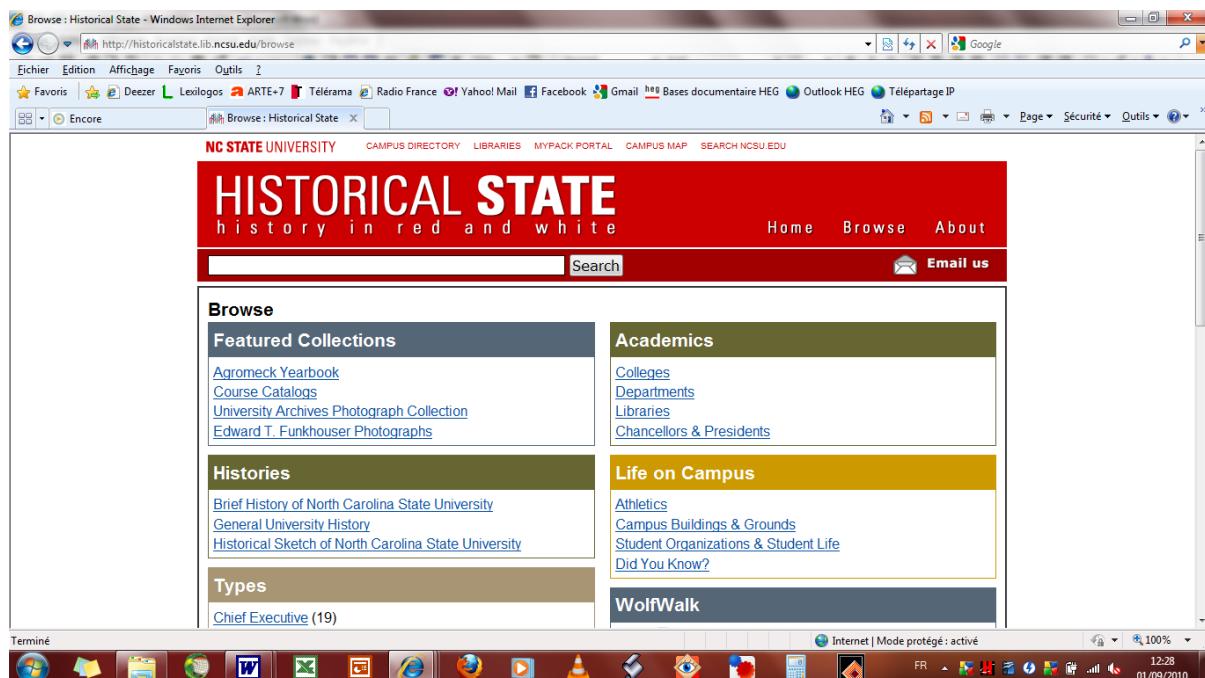


Figure 7 - Blacklight : Historical State. North Carolina State University (US, Universitaire)

### 3.2. A quoi ressemble l'espace de navigation à facettes ?

#### 3.2.1. Facilement repérable dans la fenêtre

En général, la navigation apparaît dans un cadre vertical sur la gauche (Fig. 8) ou la droite (Fig. 9) de la fenêtre, qui peut se distinguer de l'espace central par une couleur de fonds propre ou par un simple encadrement.

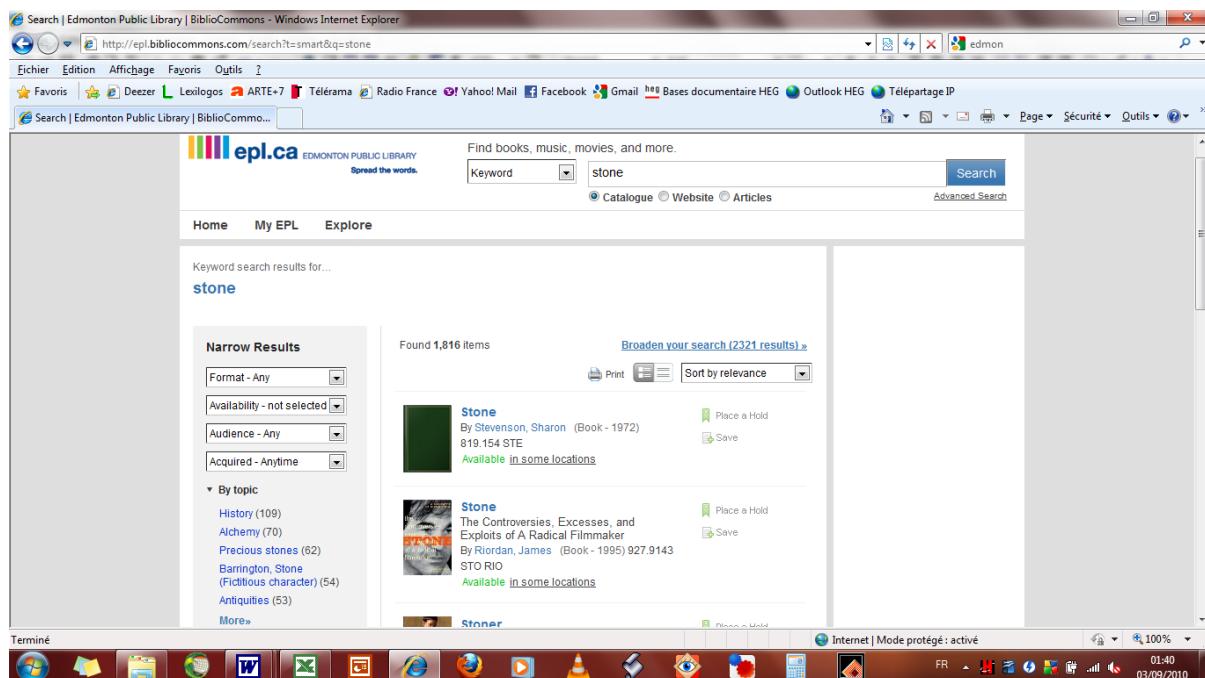


Figure 8 - Bibliocommons : Edmonton Public Library (CA, Publique)

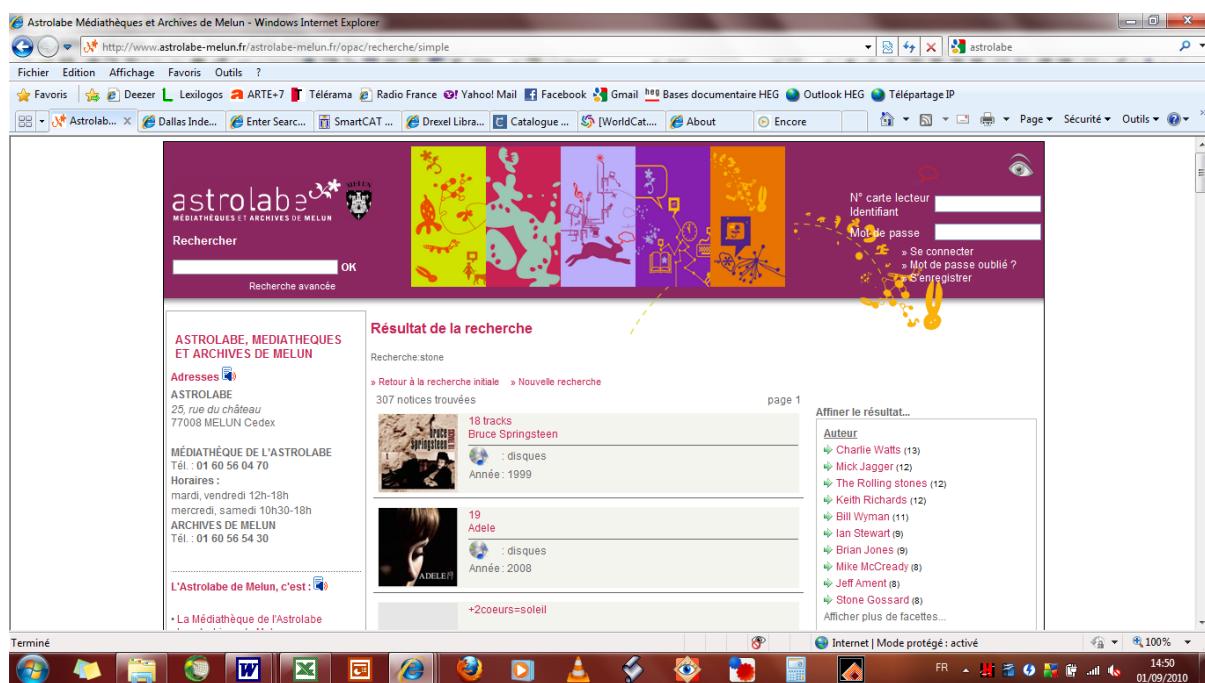


Figure 9 - AFI-Opac 2.0 : Astrolabe. Médiathèque et Archives de Melun (FR, Publique)

**Figure 10 - KUG = Kölner UniversitätsGesamtkatalog (DE, Universitaire)**

Le Kölner UniversitätsGesamtkatalog (Fig. 10), est un catalogue fédéré qui présente les résultats de sa recherche par bibliothèque interrogée. Pour chaque bibliothèque, le nombre de facettes varie de 0 à 7.

### 3.2.2. Un intitulé pour comprendre de quoi il s'agit

**Figure 11 - Aquabrowser : Médiathèque de l'Ecole Supérieure de Commerce de Lille (FR, Universitaire)**

Searched: stone (1 - 25 of 2332)

Refine by:

- AVAILABILITY: At the library (1823), Online (246)
- SEARCH FOUND IN: Author (642), Title (609), Subject (234)
- FORMAT: BOOKS (1246), DVD (326), MUSIC CD (182), INTERNET SITE (148), E-AUDIOBOOKS (98)
- COLLECTION: Local History Photographs (4), Youth Services (674), Adult Services (592), Media Services (617), Internet Site (246)
- LANGUAGE: English (2309), French (54), Spanish (52), Chinese (1)

Other Sources: Search OCLC, Search Google Books, Show 31913, Show 11924

Refine by Tag: audiobooks, mystery fiction, overdrive, fiction, television programs, united states, [Show more tags]

Recently Added: Wicked witch murder : a Lucy Stone mystery / Leslie Meier, The secret at Jefferson's mansion / hv Rnn Rov : illustrated hv Timothy

Figure 12 - Encore : Westerville Public Library (US, Publique)

"kw,wrld: stone " a renvoyé 212 réponses.

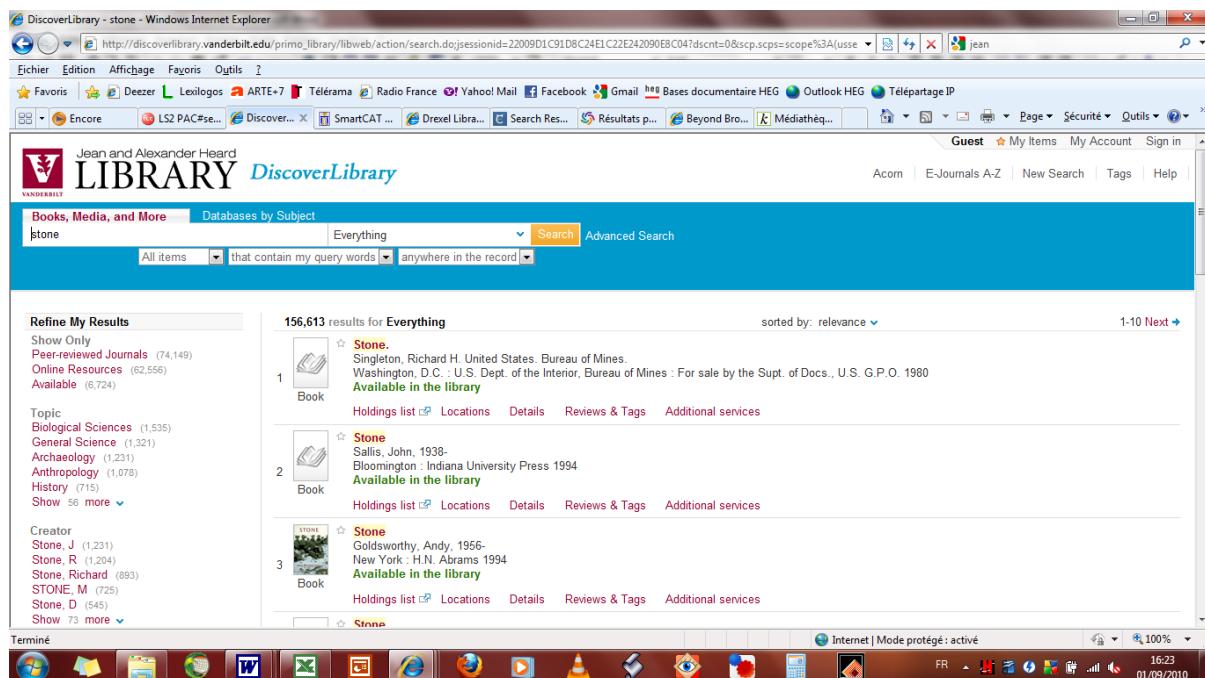
Affinez votre recherche

- Disponibilité: Seulement les documents actuellement en rayon
- Collections: Ultimate Edition, Les Berceaux de Th., Rayon bleu
- Sites: Miramas, Istres, Fos sur Mer, Port Saint Louis, Istres Prêt aux collectivités, Grans
- Auteurs: Stone, Williams, Guy, Dunne, Sheen, En voir plus

Tout sélectionner, Effacer tout, Unhighlight, Ajouter à : , Enregistrer, Pertinence

Rank	Item	Actions
1.	Toujours le même film... CD	Publication : G-Stone 2005 . 1 CD Disponibilité : Pas d'exemplaire disponible Connectez-vous pour créer des tags. Actions : Réserver, Ajouter à mon panier
2.	Stand I... CD	Publication : Sony Music . 1 disque compact Disponibilité : Exemplaires disponibles : Fos sur Mer (1), Miramas (1). Actions : Réserver, Ajouter à mon panier
3.	There's a riot goin' on... CD	Publication : CBS . 1 disque compact Disponibilité : Exemplaires disponibles : Fos sur Mer (1), Istres (1), Port Saint Louis (1). Actions : Réservoir, Ajouter à mon panier
4.	Black diamond / Stone CD	Publication : Arista 1999 . 1 CD Disponibilité : Exemplaires disponibles : Port Saint Louis (1). Actions : Réservoir, Ajouter à mon panier
5.	Harry Potter and the philosopher's stone / Williams CD	Publication : 2001 . 1 CD Disponibilité : Exemplaires disponibles : Istres (1) En rayé (1)

Figure 13 - Koha : Médiathèque Intercommunale Ouest Provence (FR, Publique)



**Figure 14 - Primo : Jean and Alexander Heard Library. Vanderbilt University (US, Universitaire)**

Dans la plupart des cas, le cadre réservé aux facettes est introduit par un titre, invitant généralement l'usager à effectuer une action : « Affinez » (Fig. 11), « Refine by » (Fig. 12). L'objet de cette action peut être la recherche effectuée ou son résultats et l'interface peut s'adresser à l'utilisateur par le biais de la première ou de la deuxième personne : « Affiner le résultat... » (Fig. 9), « Affinez votre recherche » (Fig. 13), « Refine my results » (Fig. 14). Dans le cas des catalogues WorldCat Local, la facette « Format » est mise en valeur en précédant le titre « Affiner votre recherche » (Fig. 15).

**Figure 15 - WorldCat Local : MIT Libraries (US, Universitaire)**

### 3.2.3. Un nombre variable de facettes disponibles

Le nombre de facettes proposées à l'utilisateur varie d'un catalogue à un autre. Les interfaces que nous avons consultées offrent en moyenne 8 facettes. La navigation peut aller de seulement 4 (Koha : FR – Médiathèque intercommunale Ouest Provence) facettes à 17 (par ex, Aquabrowser : US - Queens library).

### 3.2.4. Présentation dynamique des facettes

Le navigateur à facettes se présente sous forme d'une succession d'intitulés de facettes sous chacun desquels sont listés des descripteurs. Le nombre de facettes tout comme le nombre de descripteurs variant d'un catalogue à un autre, les interfaces proposent des solutions différentes pour permettre à l'usager de prendre connaissance de l'ensemble des facettes (car l'intégralité des informations prend trop de place pour être visualisée dans une simple hauteur d'écran). Quelques navigateurs à facettes sont fixes (Fig. 9), mais la plupart offrent des solutions de mobilité.

La majorité des catalogues présentent une liste de facettes dépliées par défaut, et offrent la possibilité de les replier (Fig. 12). D'autres présentent les facettes sous la forme d'une liste repliée (Fig. 16), ce qui permet de les faire toutes apparaître à l'écran quel que soit leur nombre et de prendre connaissance en un coup d'œil de l'ensemble des facettes disponibles. Il suffit de cliquer dessus pour voir apparaître les descripteurs associés à chaque facette. Enfin quelques catalogues proposent des solutions mixtes : une liste dont certaines facettes sont repliées tandis que d'autres sont dépliées (Fig. 17).

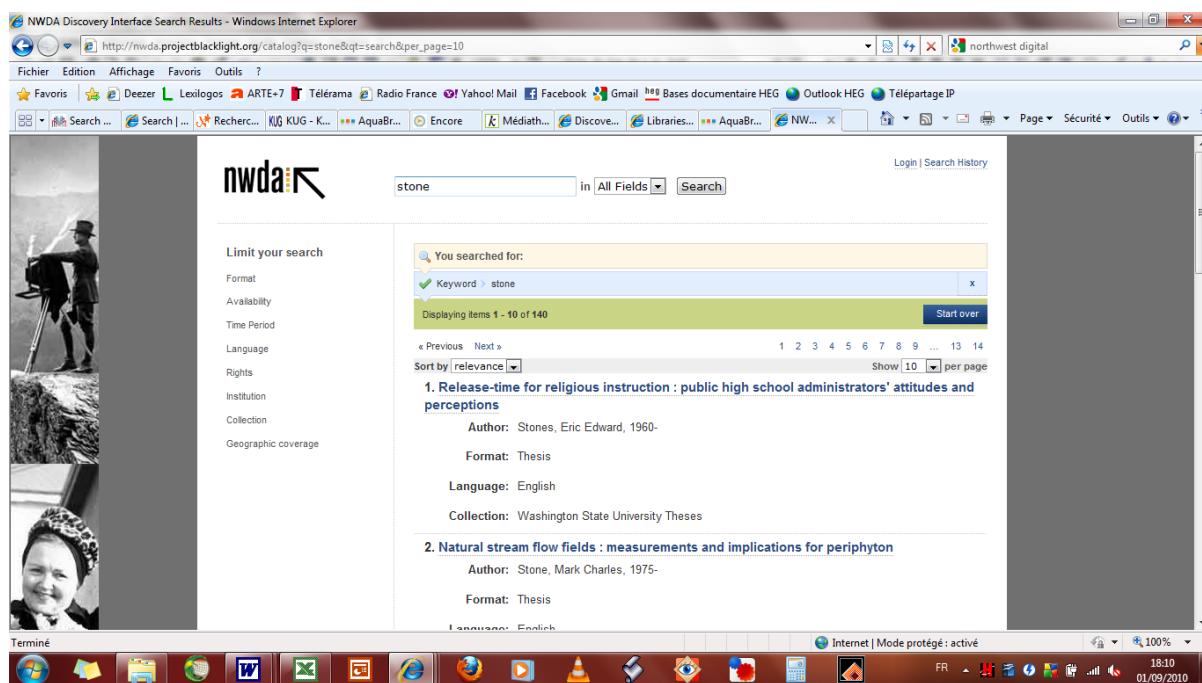


Figure 16 - Blacklight : Northwest Digital Archive (US, Autre)

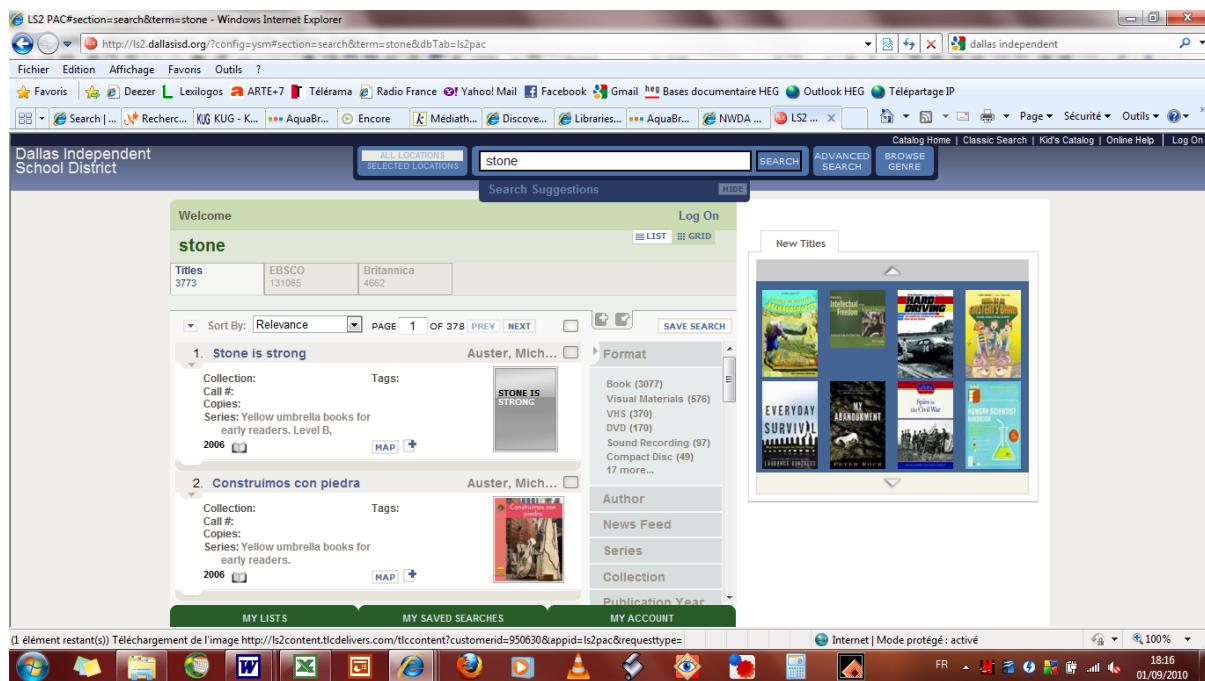


Figure 17 - LS2 PAC : Dallas Independent School District (US, Autre)

### 3.2.5. Le nombre d'occurrences

Généralement, chaque descripteur est accompagné de la mention du nombre de documents dans la notice desquels il apparaît parmi les résultats. Ce nombre est le plus souvent montré à côté du descripteur, entre parenthèses (Fig. 17) ou peut apparaître en info-bulle lorsque la souris glisse sur le descripteur (Fig. 18). Le catalogue Prism 3 n'apporte aucune indication sur le nombre d'occurrences d'un descripteur (Fig. 19).

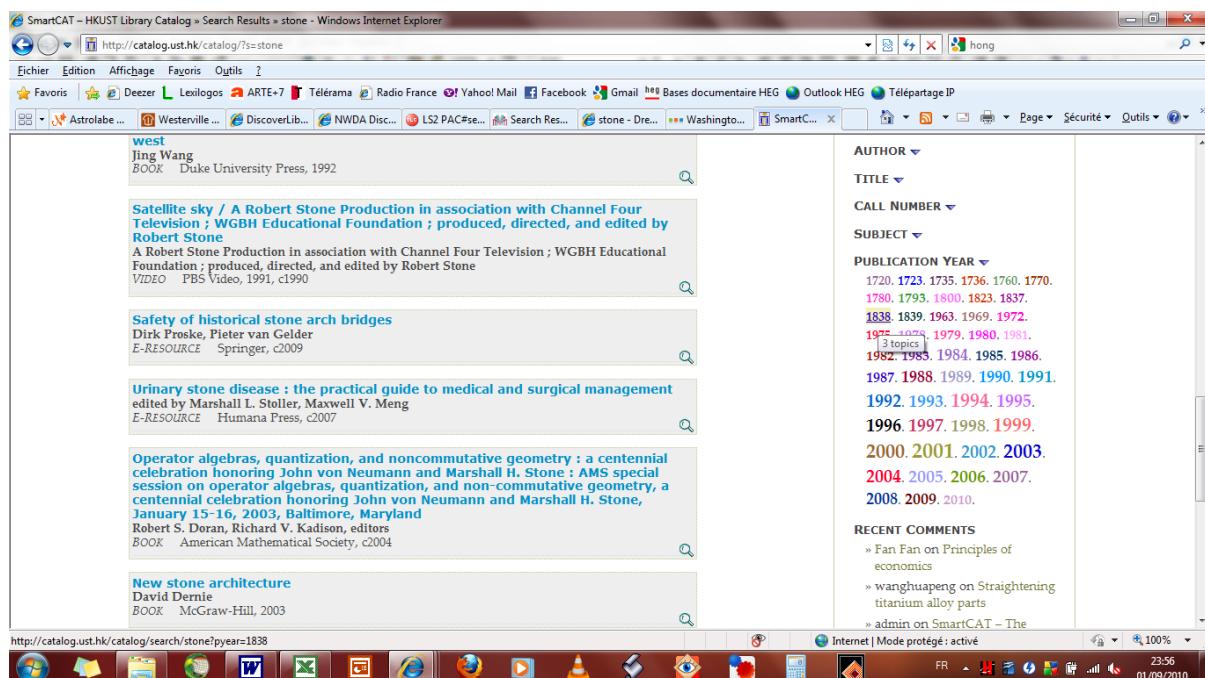


Figure 18 - Scriblio: Hong Kong University of Science and Technology Library (HK, Universitaire)

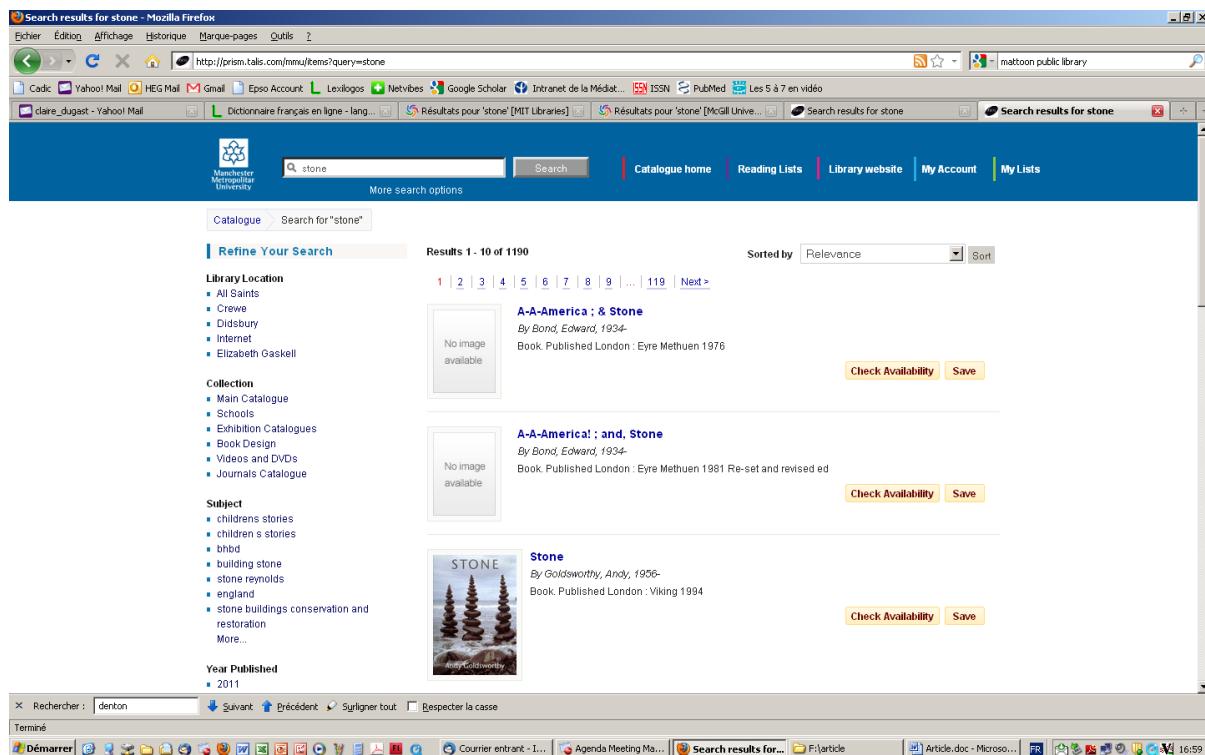


Figure 19 - Prism 3 : Manchester Metropolitan University Library (GB, Universitaire)

### 3.3. Comment sont organisés facettes et descripteurs ?

Nous ne nous sommes pas penchés sur le contenu des facettes et l'utilité de ce contenu et nous en sommes tenus à la façon dont l'interface se présentait à l'usager pour accompagner ses interactions avec le catalogue.

#### 3.3.1. Intitulés des facettes

Une même facette peut être nommée différemment d'un système à un autre et d'un catalogue à un autre. Cette diversité reflète un désir de la part des bibliothèques de proposer des dénominations directement compréhensibles par les usagers en se démarquant du jargon professionnel. Cependant, les ambiguïtés ne sont pas toujours évitées : la facette « Disponibilité » ne permet pas de savoir si le document est effectivement disponible. Les usagers sont-ils conscients qu'une date d'édition ne correspond pas nécessairement à une date de création ? La facette « Collection » fait-elle référence à une collection éditoriale ou au fond documentaire d'une bibliothèque ? Comment l'usager comprend-il la coexistence d'une facette « Sujet » et d'une facette « Matière » ? etc.

### 3.3.2. Organisation des facettes

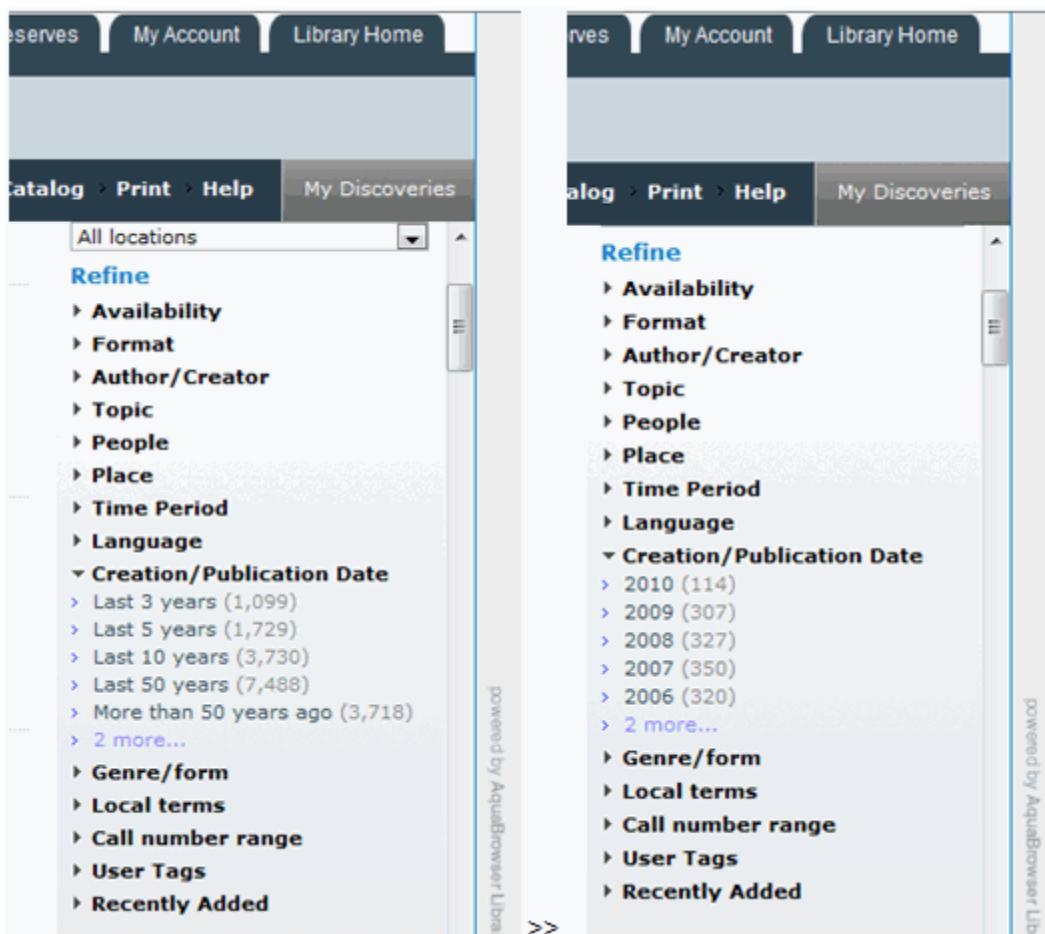


Figure 20 - Aquabrowser : Washington University Libraries (US, Universitaire)

Tous les catalogues consultés présentent des facettes plates. Un semblant de hiérarchie se présente parfois lorsque les dates de publication sont regroupées par périodes et se détaillent au fur et à mesure de la sélection (Fig. 20).

Il est intéressant d'étudier le traitement des vedettes matières. Bien que les règles de la Bibliothèque du Congrès ou de Rameau pour créer des vedettes matières soient méconnues des usagers, on trouve dans certains catalogues des facettes « sujets » construites selon cette syntaxe. Néanmoins, dans la plupart des cas, les vedettes, sont déconstruites pour permettre la sélection d'un sujet, d'un lieu, d'une période, ou d'une forme. Le résultat de cette déconstruction se retrouve sous forme de facettes distinctes « Période », « Lieu », « Sujet », « Forme ». Dans le cas de WorldCat Local, la facette « Format » présente une hiérarchie directement accessible sous forme d'arborescence (Fig. 15).

### 3.3.3. Présentation des listes de données relatives à chaque facette

Les descripteurs de certains catalogues sont présentés graphiquement. Il peut s'agir notamment du type de ressource (Fig. 21) ou de l'année de publication (Fig. 22).

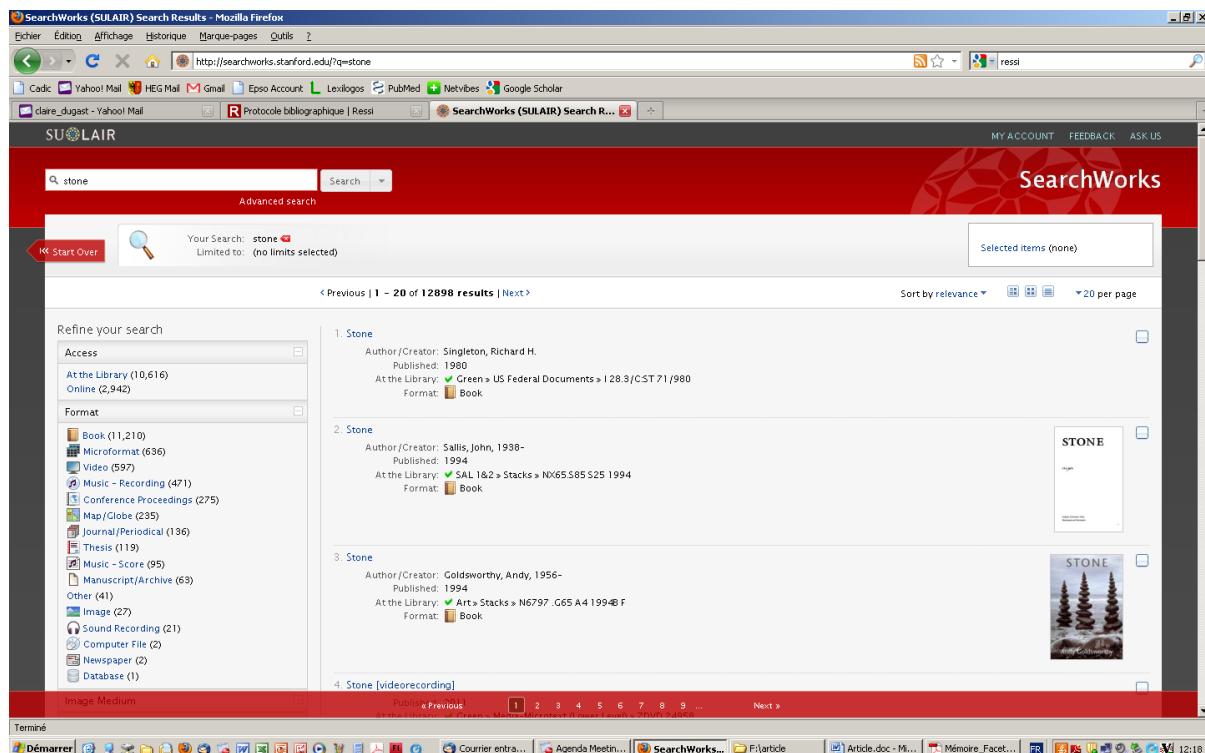


Figure 21 - Blacklight : Stanford University Libraries (US, Universitaire)

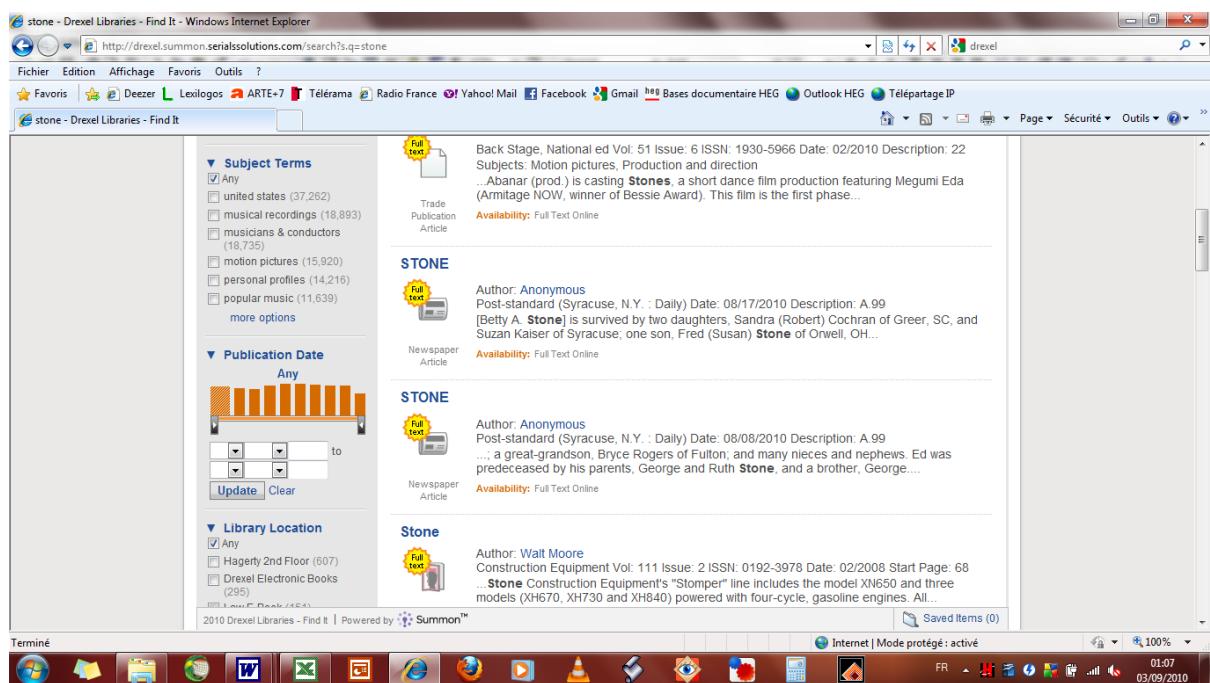


Figure 22 - Summon : Drexel University Library (US, Universitaire)

Il est difficile de montrer par défaut la totalité des descripteurs disponibles, au risque pour les facettes d'être tout à fait illisibles. La grande majorité des catalogues présentent une liste abrégée de 4 à 6 descripteurs pour chaque facette. L'opac de Stanford University Libraries en montre jusqu'à 16 (Fig. 21). Dans le cas de la Bibliothèque Royale du Danemark (Fig. 23), lorsqu'une facette a jusqu'à 4 descripteurs, ils sont tous présentés (donc jusqu'à 4). En revanche, si la facette a plus de 4 descripteurs, le navigateur n'en montre que 3.

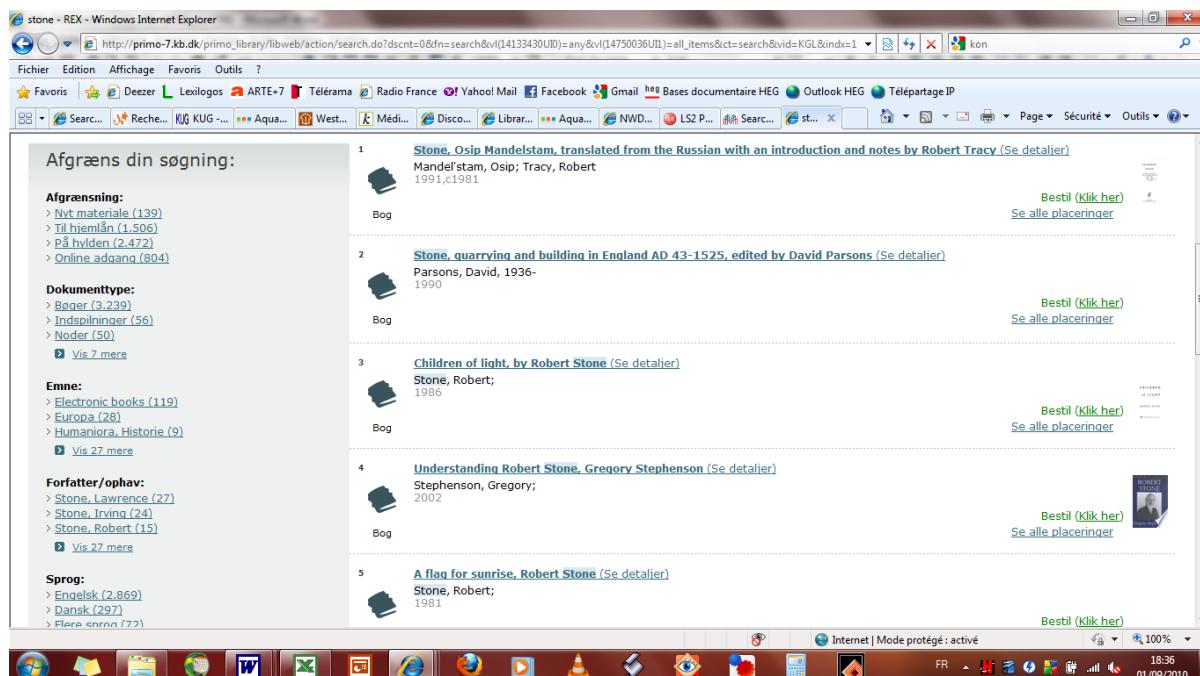


Figure 23 - Primo : Kongelige Bibliotek (DK, Nationale)

Lorsque les opac n'affichent pas l'intégralité des descripteurs disponibles, il est alors possible d'en voir un peu plus, en cliquant par exemple sur le terme « more », largement décliné : « More... » (Fig. 19), « more options » (Fig. 22), etc. D'autres opac préfèrent une fois de plus s'adresser à l'usager par le biais d'un verbe pour indiquer une action : « Afficher plus de facettes... » (Fig. 9), « En voir plus » (Fig. 13), « Show More » (Fig. 24). Enfin, d'autres opac indiquent le nombre de descripteurs auquel il est possible d'avoir accès : « Show n more » (Fig. 14), « n more... » (Fig. 25), « +see all » (Fig. 26).

Figure 24 - Koha : Horowhenua Library (NZ, Publique)

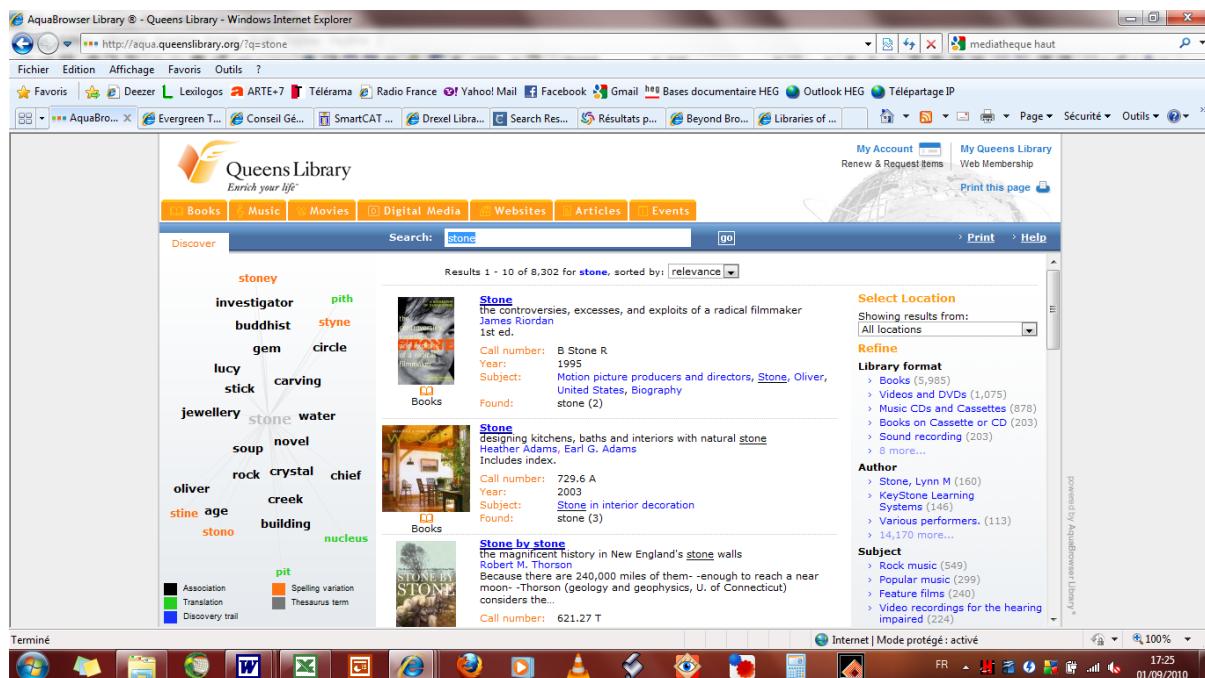


Figure 25 - Aquabrowser : Queens Library (US, Publique)

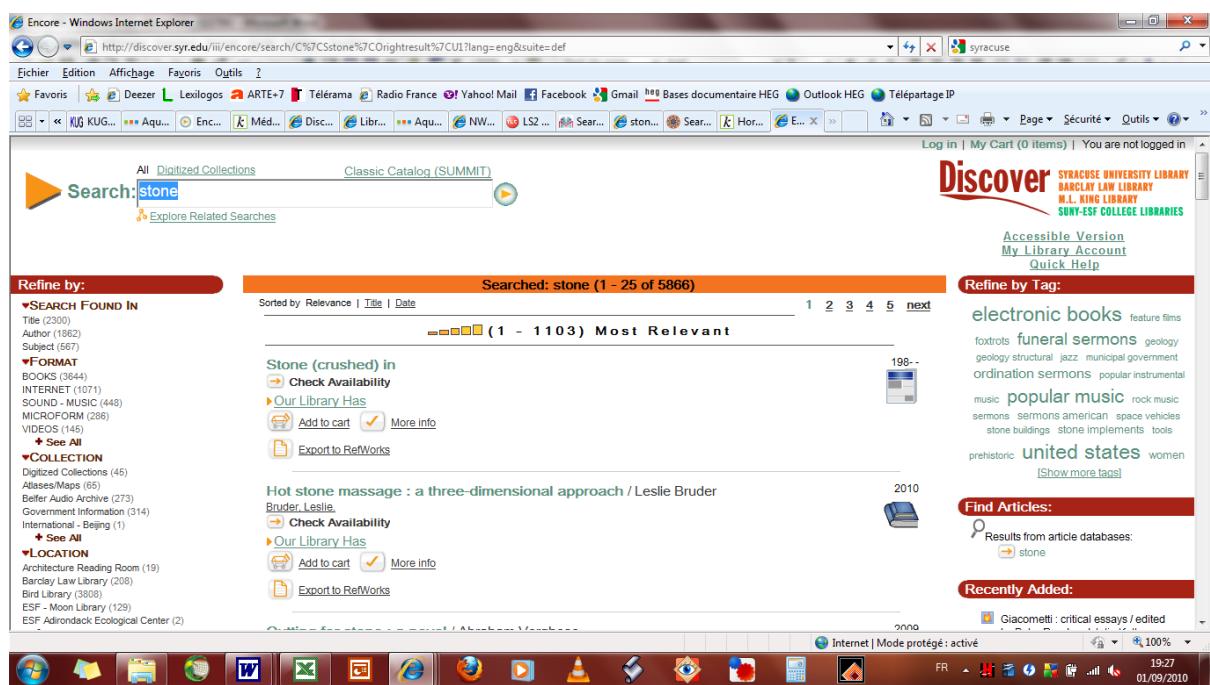


Figure 26 - Encore : Syracuse University Libraries (US, Universitaire)

Que se passe-t-il alors ? La liste apparaît dans une nouvelle page (Fig. 27), sous forme d'une liste déroulante dans un encart (Fig. 28) ou s'allonge sur place tout simplement. Il est alors possible de prendre connaissance soit de tous les descripteurs disponibles soit d'un nombre limité. En cliquant sur l'option « More... » du catalogue Prism 3, la fenêtre active est remplacée par une nouvelle fenêtre présentant un nuage de mots (Fig. 29).



Figure 27 - Aquabrowser : Queens Library (US, Publique)

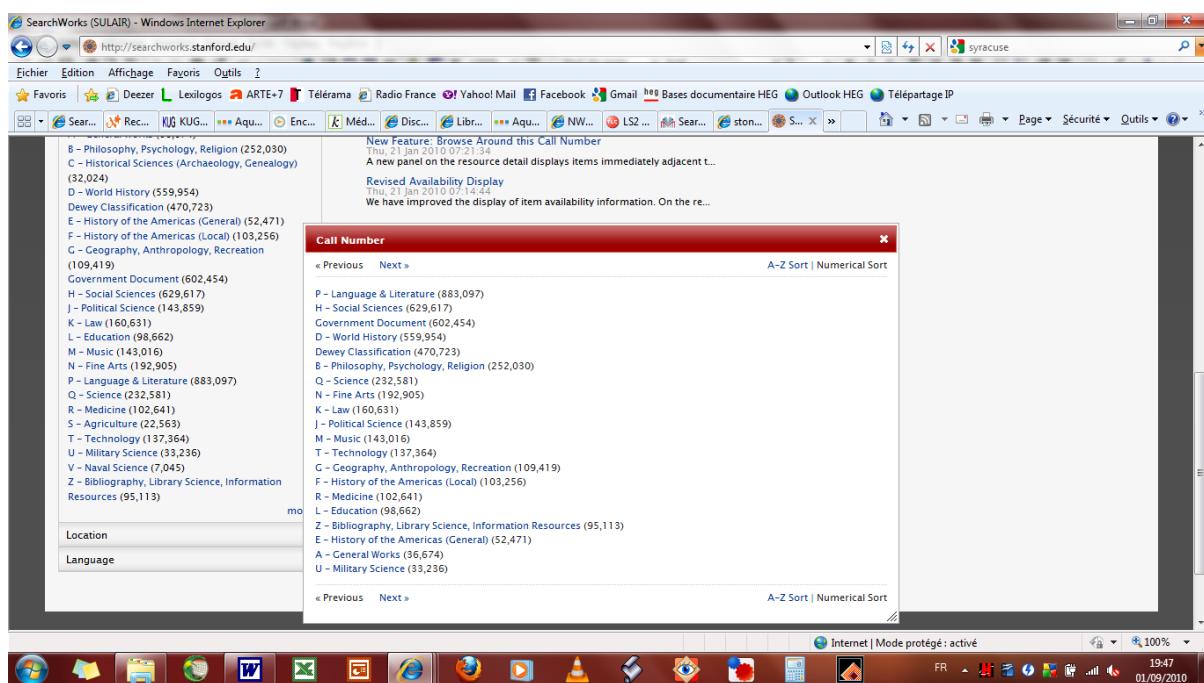
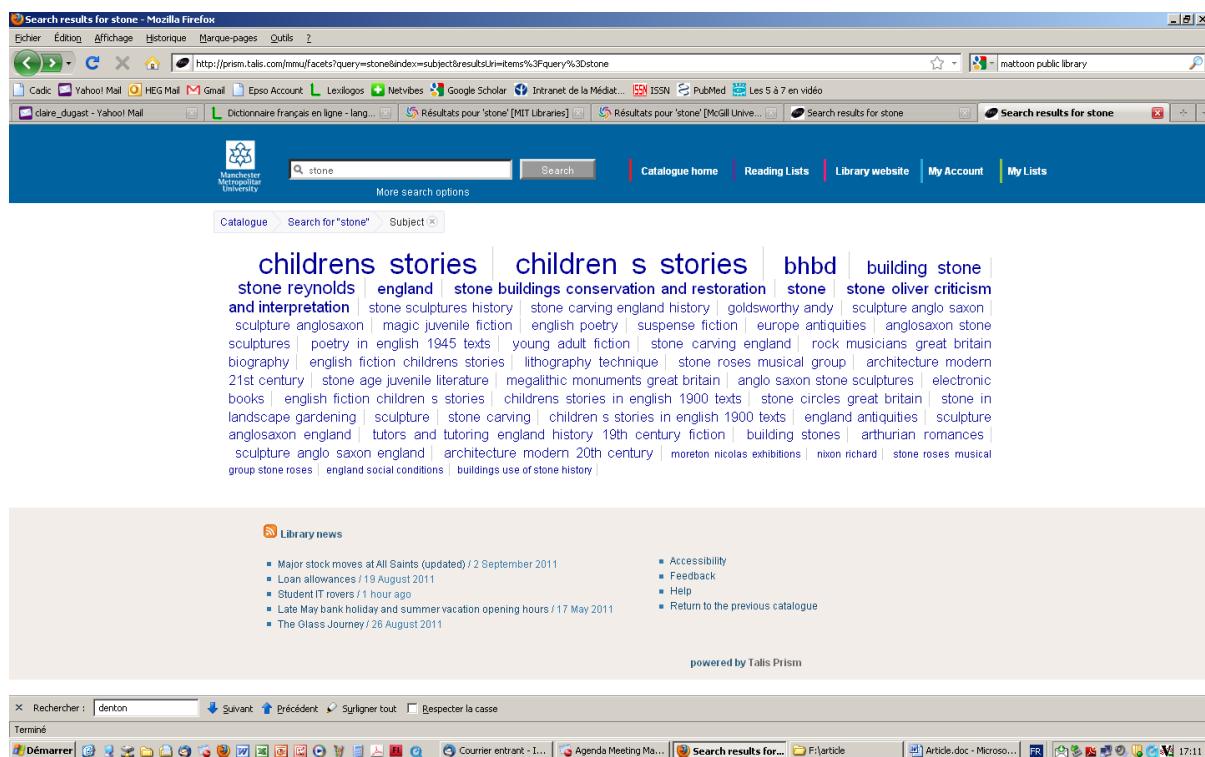


Figure 28 - Blacklight : Stanford University Libraries (US, Universitaire)



**Figure 29 - Prism 3 : Manchester Metropolitan University Library (GB, Universitaire)**

Certains opac présentent les descripteurs de leurs facettes triés par nombre d'occurrences (Fig. 14), d'autres alternent un tri par nombre d'occurrences et un tri alphanumérique pour quelques facettes (les années de publication par exemple).

Dans la majorité des cas, le tri appliqué à une facette présentée sous sa forme abrégée est le même que le tri appliqué à la même facette sous sa forme élargie. Mais il arrive dans certains cas qu'une liste initialement triée par nombre d'occurrence apparaisse, une fois élargie, triée par ordre alphanumérique (Fig. 30). Il est enfin parfois possible de choisir le mode de tri des données : par occurrence ou alphanumérique (Fig. 27).

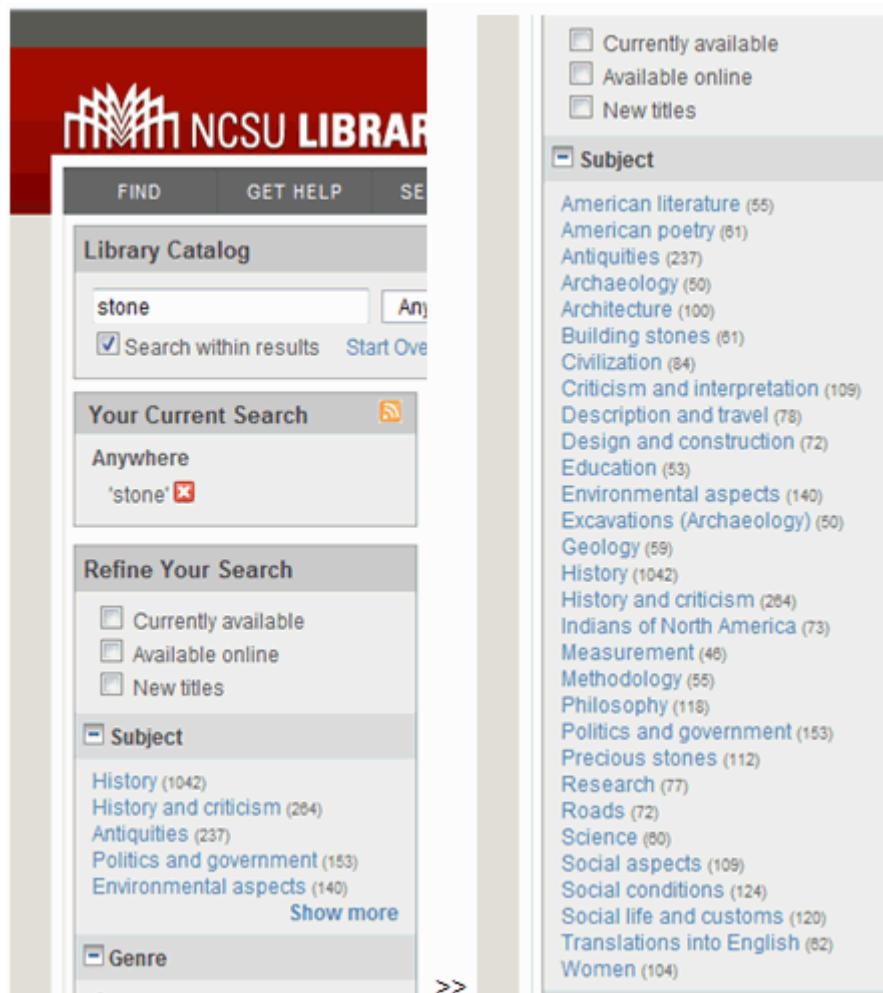


Figure 30 - Endeca : North Carolina State University Libraries (US, Universitaire)

### 3.4. Comment fonctionne la navigation ?

#### 3.4.1. La sélection des données

La sélection d'une facette se fait presque toujours en cliquant sur le descripteur, associé à un lien hypertexte, mais quelques catalogues proposent une liste de cases à cocher (Fig. 22). Il arrive aussi que, non pas toutes, mais quelques facettes d'un opac se présentent sous forme d'un menu déroulant (Fig. 8).

#### 3.4.2. Actualisation des données

La sélection d'un descripteur entraîne systématiquement la réactualisation de la page ce qui permet de mettre à jour la liste des résultats et les facettes disponibles. En général, si une facette n'a plus de descripteur disponible, elle disparaît.

#### 3.4.3. Que devient un descripteur qui vient d'être sélectionné ?

Il peut selon les catalogues être toujours visible tout en étant rendu inactif (ex : Encore), être toujours visible et rester actif (ex : AFI-Opac 2.0) ou disparaître de la navigation (ex : Bibliocommons). Le Kölner UniversitätsGesamtkatalog présente une particularité : l'ensemble des facettes disparaît dès que la liste de résultats est réduite à moins de dix documents.

### 3.4.4. Le fil d'Ariane

Presque tous les opac affichent un fil d'Ariane, au fur et à mesure de la sélection des facettes. Cet historique peut prendre une apparence allant du plus visible au plus discret et du plus explicit au plus obscur pour l'usager (ex : le fil d'Ariane du KUG consiste en une formule dans la barre de recherche comme celle-ci : « ddper:stone\_michael\_h( stone ) »). Il peut être placé en tête de la liste des résultats (Fig. 31), en tête des facettes (Fig. 32), directement à côté des descripteurs (Fig. 33), ou mixte (Fig. 34) (à la fois en tête de la liste des résultats et dans le bloc des facettes). Certains opac montrent également clairement à quelle facette correspond le descripteur sélectionné (Fig. 34), tandis que d'autres se contentent de mentionner seulement le descripteur (Fig. 32).

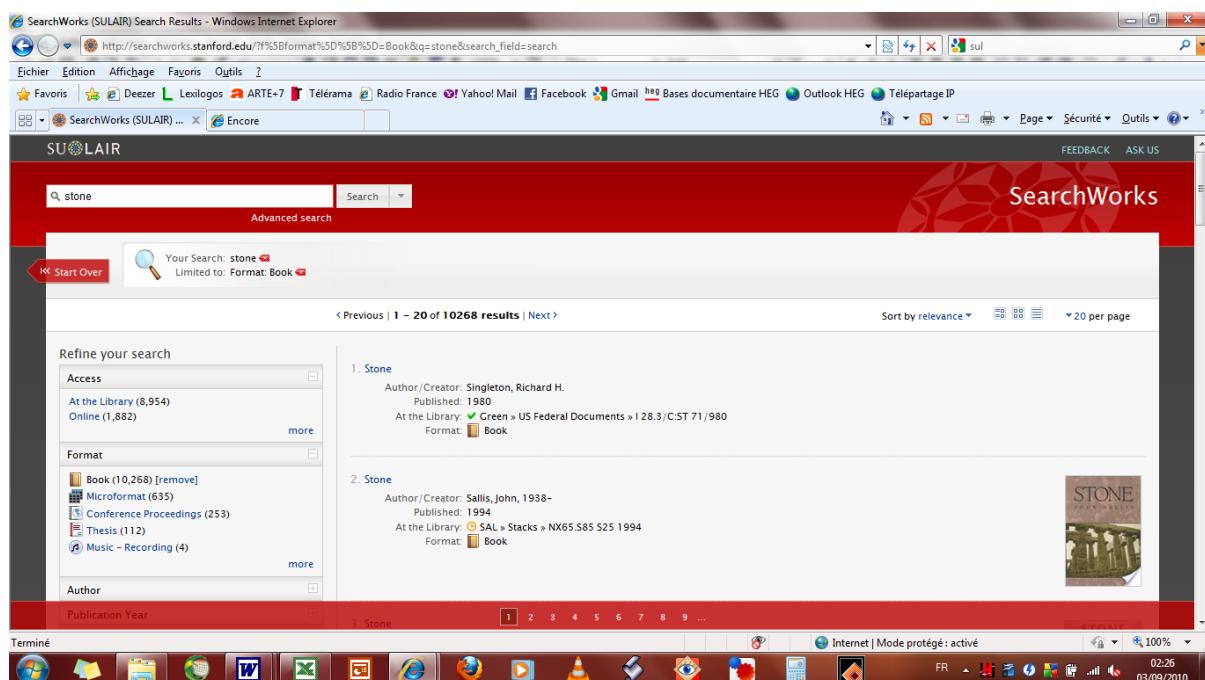


Figure 31 - Blacklight : Stanford University Libraries (US, Universitaire)

Le fil d'Ariane n'a pas seulement une valeur informative. Même si certains opac n'offrent pas de fil d'Ariane interactif (ex : AFI-Opac 2.0, Koha), la plupart d'entre eux permettent à l'utilisateur de revenir en arrière de sa recherche en désélectionnant un ou plusieurs descripteurs sélectionnés (Voir à ce propos le paragraphe 3.4.6. Modifier sa requête en supprimant une donnée sélectionnée).

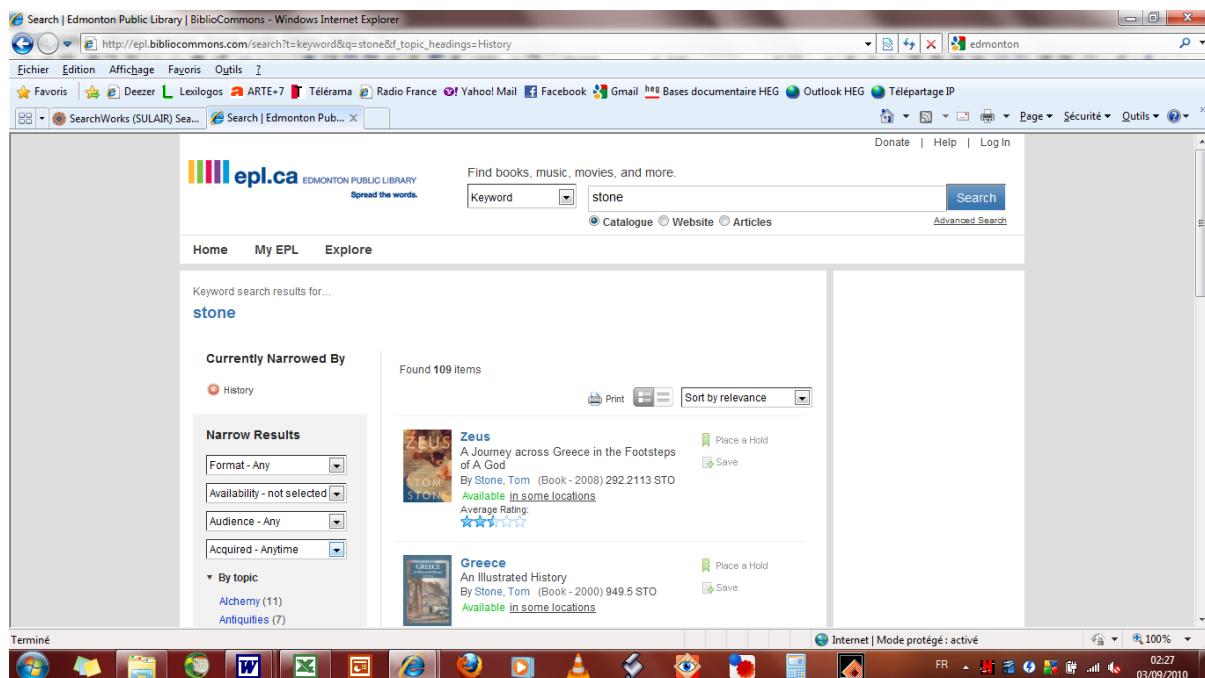


Figure 32 - BiblioCommons : Edmonton Public Library (CA, Publique)

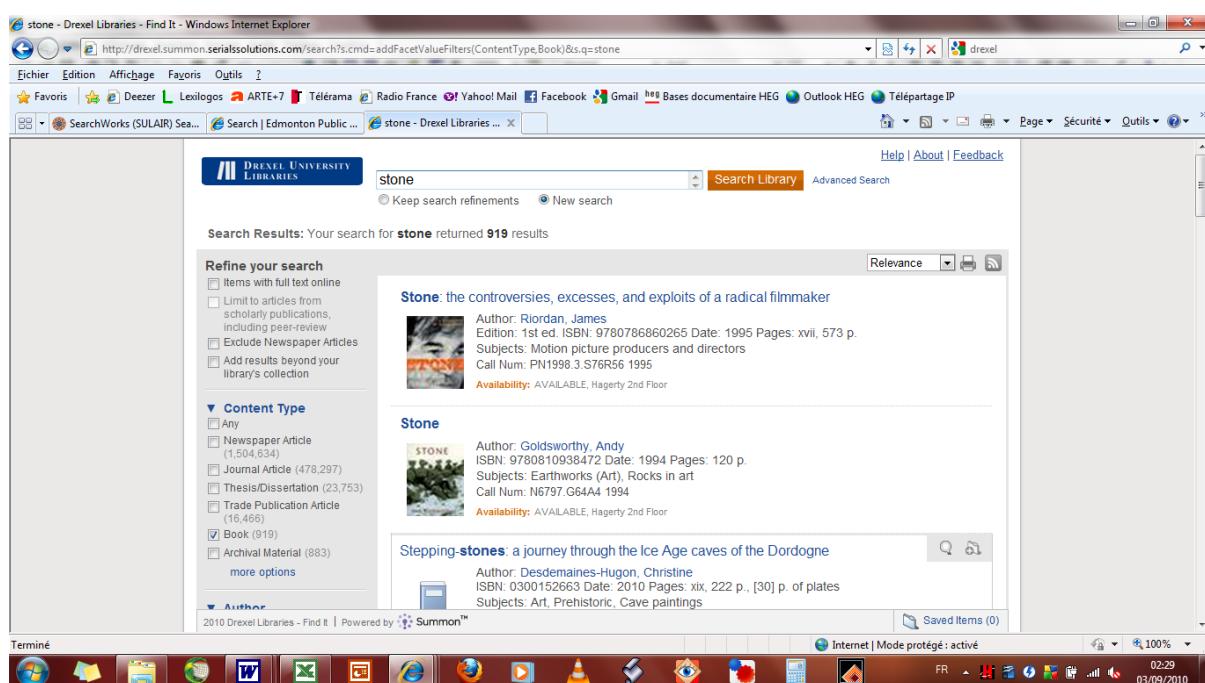


Figure 33 - Summon : Drexel University Library (US, Universitaire)

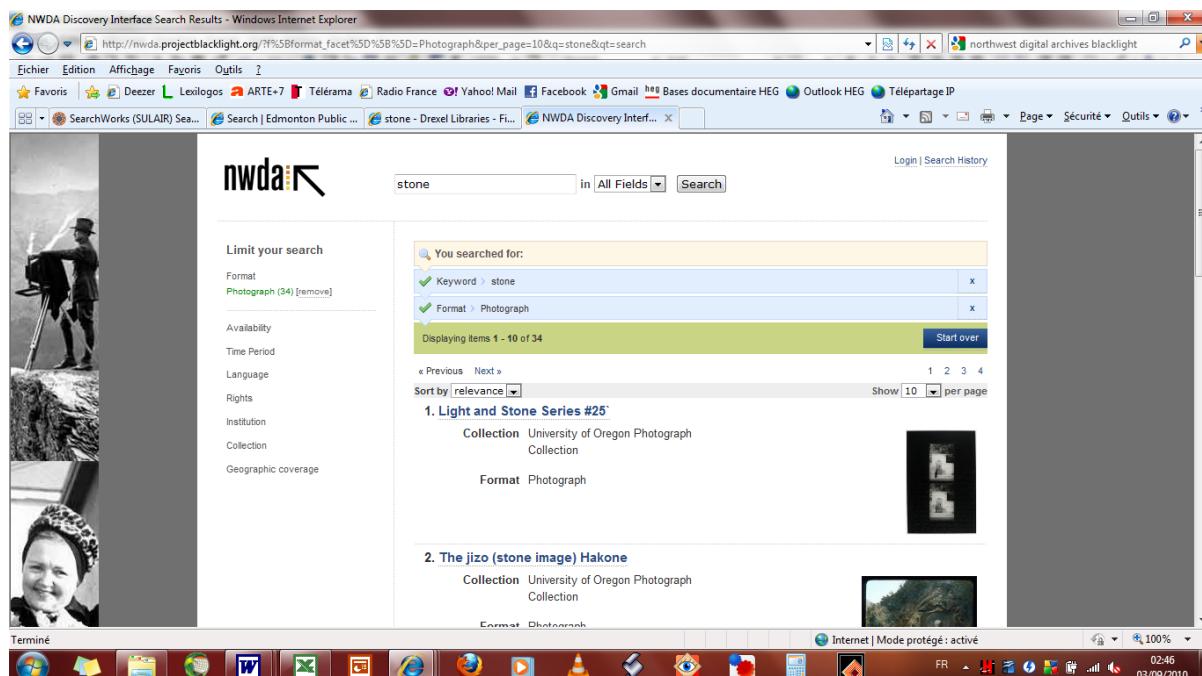


Figure 34 - Blacklight : Northwest Digital Archive (US, Autre)

### 3.4.5. Modifier sa requête en supprimant une donnée sélectionnée

Tous les opac ne le proposent pas, mais il est néanmoins courant de pouvoir supprimer les options sélectionnées et le cas échéant, l'usager peut généralement choisir quelle option supprimer sans avoir à respecter l'ordre inverse de celui dans lequel celles-ci ont été sélectionnées. Cette fonctionnalité se reconnaît par l'emploi de l'icône « X » ou par l'indication textuelle « remove ». Dans le cas où la sélection effectuée est visible à la fois en en-tête et à côté des descripteurs, on peut alors bénéficier de différentes façons de supprimer un critère, et dans le cas où la sélection des critères s'est faite en cochant des cases, il suffit de les décocher. Il arrive que parmi les options pouvant être désélectionnées, se trouve le mot clé initial de la recherche (Fig. 30).

### 3.4.6. La syntaxe booléenne

Les opac que nous avons retenus pour ce comparatif permettent tous de combiner la sélection de plusieurs facettes lors d'une même requête. Dans ce cas, il résulte systématiquement, une conjonction opérée par ET. Pour ce qui est de la sélection de plusieurs descripteurs au sein d'une même facette, certains catalogues ne la permettent tout simplement pas. Lorsqu'elle est possible, elle est généralement régie, elle aussi, par l'opérateur ET. Une exception : les catalogues gérés par Summon combinent les descripteurs entre eux avec les opérateurs OU et SAUF (Fig. 35).

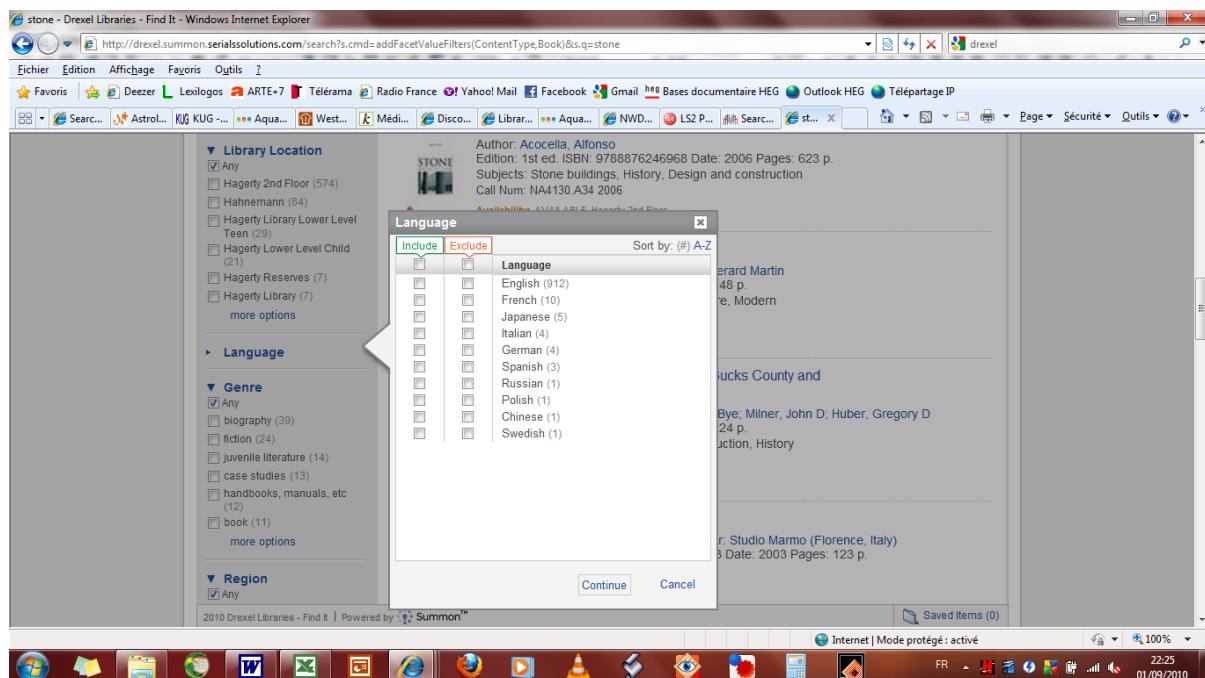


Figure 35 - Summon : Drexel University Libraries (US, Universitaire)

### 3.4.7. Nouvelle requête et fonction “Search within”

En général, lorsque l'usager entre un nouveau mot-clé en cours de requête, cela lance une nouvelle recherche sans garder en mémoire les filtres appliqués jusque-là. Néanmoins, certains opac offrent des possibilités alternatives.

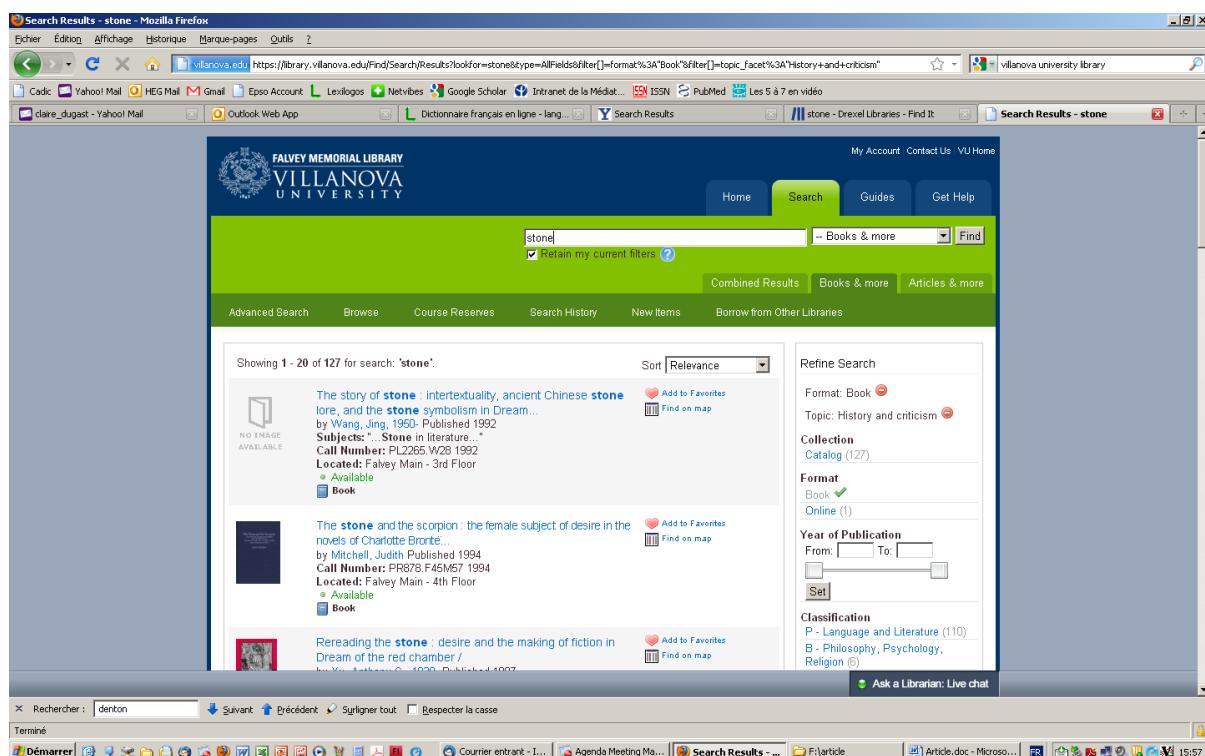


Figure 36 – VuFind : Falvey Memorial Library. Villanova University (US, Universitaire)

Blacklight conserve par défaut les facettes dernièrement sélectionnées (sans conserver le mot-clé de la recherche initiale) et il faut cliquer sur le bouton « Start over » pour pouvoir lancer une nouvelle requête (Fig. 31). Au contraire, Endeca lance par défaut une nouvelle requête, mais propose de cocher l'option « search within results » (Fig. 30), ce qui permet d'enrichir une requête d'un nouveau mot clé au lieu de la relancer. Sur le même principe, VuFind propose l'option « Retain my current filters » (Fig. 36) et Summon laisse le choix entre les options « Keep search refinement » et « New search » (Fig. 33).

#### 4. Conclusion

En conclusion de cette étude, il nous apparaît que les opac NG suscitent un enthousiasme profond que ce soit parmi les professionnels et visiblement parmi les usagers. Le paysage du catalogue en ligne est en pleine ébullition pour offrir aux usagers des outils qui sauront non seulement répondre à leur demande première de trouver une information mais aussi représenter pour eux une expérience agréable. Des études d'utilisabilité sont réalisées et l'intérêt de telles entreprises fait l'unanimité. Mais ces études, quand elles ont lieu pour le compte de bibliothèques, ont souvent pour objet la comparaison d'un opac d'ancienne génération avec un système de nouvelle génération et leurs résultats vont assez logiquement dans le sens du renouveau. Ne risque-t-on pas ainsi de se conforter dans l'idée que les outils en cours de développement ne peuvent qu'avoir du succès ? Ne risque-t-on pas en continuant de parler de « next-generation catalogs » d'oublier d'envisager ce qui peut, ce qui doit venir après ?

Les systèmes de navigation à facettes sont un succès. Nous avons constaté, lors de notre comparaison, que l'ensemble des différentes interfaces réunissent un certain nombre de critères qui rendent ces systèmes faciles et agréables à utiliser. Aucun d'entre eux, néanmoins, ne regroupe tous ces critères. Il pourrait être intéressant de mener des études d'utilisateurs permettant de comparer de façon empirique tous les critères et d'en faire une synthèse du meilleur des facettes. Et si les interfaces de navigation à facettes sont perfectibles, il faut aussi et surtout envisager déjà pour elles de nouvelles directions. Alors que la majorité des interfaces conçues par les fournisseurs de SIGB se ressemblent finalement beaucoup, l'équipe de Marti Hearst à Berkeley, semble manifester une certaine énergie pour tester des solutions originales, curieux de la façon dont les interfaces à facettes pourraient être adaptées aux téléphones mobiles par exemple.

## ANNEXE

Voir Annexe 1

## BIBLIOGRAPHIE

### Références citées

- Antelman, K., E. Lynema, et al. (2006). "Toward a twenty-first century library catalog". *Information technology & libraries* 25(3): 128-139.
- Bauer, K. (2008) "Yale University Library VuFind test – undergraduates". *Usability and assessment studies of Yale University Library projects* (Yufind). <https://collaborate.library.yale.edu/usability/reports/Forms/public.aspx> (consulté le 14.09.2011)
- Breeding, M. (2007). "Next-generation library catalogs." *Library technology reports*: 5-42.
- Buckland, M., A. Chen, et al. (1999). "Mapping entry vocabulary to unfamiliar metadata vocabularies". *D-Lib Magazine*. 5(1). <http://www.dlib.org/dlib/january99/buckland/01buckland.html>
- Denholm, C., L. Kauler, et al. (2009) "Making the new OPAC seamless: dealing with the transition from "finding" to "getting"". *Library hi tech* 27(1): 13-29. DOI: 10.1108/07378830910942883
- Denton, W. et S. J. Coysh (2011). "Usability testing of VuFind at an academix library". *Library Hi Tech* 29(2): 301-319. DOI: 10.1108/07378831111138189.
- Fagan, J. C. (2010). "Usability studies of faceted browsing: a literature review". *Information technology and libraries*. 29(2):58-66. <http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/lita/publications/ital/29/2/fagan.pdf> (consulté le 14.09.2011)
- Hearst, M. (2006) Design recommendations for hierarchical faceted search interfaces. ACM SIGIR Workshop on Faceted Search. <http://flamenco.berkeley.edu/papers/faceted-workshop06.pdf>
- Hearst, M. (2008) UIs for faceted navigation recent: recent advances and remaining open problems. Workshop on Computer Interaction and Information Retrieval, HCIR 2008, Redmond, WA. <http://flamenco.berkeley.edu/papers/hcir08.pdf>
- Nielsen, J. (2003) "Usability 101: introduction to usability". *Jakob Nielsen's Alertbox*. <http://www.useit.com/alertbox/20030825.html>
- Nielsen, J. (2005) Ten usability heuristics. [http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristic\\_list.html](http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristic_list.html)
- Olson, T. A. (2007). "Utility of a faceted catalog for scholarly research". *Library Hi Tech*. 25(4):550-561. DOI: 10.1108/07378830710840509.
- Sadeh, T. (2008) "User experience in the library: a case study". *New library world* 109(1/2): 7-24. DOI: 10.1108/03074800810845976

Tam, W., A. M. Cox, et al. (2009) "Student user preferences for features of next-generation OPACs: a case study of University of Sheffield international students". *Program: electronic library & information systems* 43(4): 349-374. DOI: 10.1108/00330330910998020

Tosca Consultants (2008). Le catalogue de la bibliothèque à l'heure du Web 2.0 : étude des opacs de nouvelle génération. – Etude réalisée par Marc Maisonneuve. - Paris : ADBS éditions.

Uddin, M. N. and P. Janecek (2007). "Performance and usability testing of multidimensional taxonomy in web site search and navigation." *Performance measurement & metrics* 8(1): 18-33.

Yee, K.-P., K. Swearingen, et al. (2003). Faceted metadata for image search and browsing. Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems, Ft Lauderdale, Florida, USA, April 5-10, 2003. <http://flamenco.berkeley.edu/papers/flamenco-chi03.pdf>

Zhang, X., Y. Li, et al. (2008) "Effects of interaction design in digital libraries on user interactions". *Journal of documentation* 64(3) : 438-463. DOI: 10.1108/00220410810867623

### Références utiles non citées

Borgman, C. L. (1986). "Why are online catalogs hard to use? Lessons learned from information-retrieval studies." *Journal of the American society for information science* 37(6): 387-400.

Borgman, C. L. (1996). "Why are online catalogs still hard to use?" *Journal of the American society for information science* 47(7): 493-503.

Burke, T., (2004)."Burn the catalog". <http://www.swarthmore.edu/SocSci/tburke1/perma12004.html>

Butterfield, K. (2010). "Online public access catalogs (OPACs)". *Encyclopedia of library and information sciences*. – 3rd ed. – London: Taylor & Francis.

Calhoun, K. (2006). The changing nature of the catalog and its integration with other discovery tools. Final report, Prepared for the Library of Congress.

<http://www.loc.gov/catdir/calhoun-report-final.pdf>

Covey, D. T. (2002). Usage and usability assessment: library practices and concerns. Washington, D.C. : Digital Library Federation; Council on library and information resources.

Frost, C. O. (1994). "Next-generation online public access catalogs: redefining territory and roles." *Advances in library automation and networking* 5: 1-41.

Gavin, P. (2008). Une nouvelle génération d'opacs : le paradis retrouvé ? : histoire biblique en 4 épisodes... Exposé présenté initialement dans le cadre du Workshop « opacs, utilisateurs, interfaces » le 19 mars 2008, à la Bibliothèque nationale suisse. – Version complétée présentée à Luxembourg le 2 juin 2008. [http://www.pierregavin.ch/catalogage-et-catalogues/7-opac-nq/une-nouvelle-generation-dopacs-le-paradis-retrouve/at\\_download/file](http://www.pierregavin.ch/catalogage-et-catalogues/7-opac-nq/une-nouvelle-generation-dopacs-le-paradis-retrouve/at_download/file)

Hildreth, C. R. (1987). "Beyond boolean: designing the next generation of online catalogs". *Library trends*. 35: 647-667.

Julien, C.-A. et F. Bouthillier (2008). "Le catalogue réinventé." *Documentation & Bibliothèques* 54(3): 229-239.

Lehman, T. and T. Nikkel (2008). Making library web sites usable. - New York; London: Neal-Schuman publ. – (LITA guide)

Maisonneuve, M. and C. Touitou (2007). "Une nouvelle famille d'Opac: navigation à facettes et nuages de mots." *Bulletin des bibliothèques de France* 52(6): 12-19.

Markey, K. (2007) "The online library catalog: paradise lost and paradise regained?" *D-Lib Magazine* 13(1/2). <http://www.dlib.org/dlib/january07/markey/01markey.html>

Merčun, T. and M. Žumer (2008) "New generation of catalogues for the new generation of users: a comparison of six library catalogues". *Program: electronic library & information systems* 45(3): 243-261. DOI: 10.1108/00330330810892668

OCLC (2005). Perceptions of libraries and information resources: a report to the OCLC membership. - Dublin, OH: OCLC.

Schneider, K. G. (2006a) "How OPACs suck, Part 1: Relevance rank (or the lack of it)". *ALA techsource*. <http://www.alatechsource.org/blog/2006/03/how-opacs-suck-part-1-relevance-rank-or-the-lack-of-it.html>

Schneider, K. G. (2006b) "How OPACs suck, Part 2: The checklist of shame". *ALA techsource*. <http://www.alatechsource.org/blog/2006/04/how-opacs-suck-part-2-the-checklist-of-shame.html>

Schneider, K. G. (2006c) "How OPACs suck, Part 3: The big picture". *ALA techsource*. <http://www.alatechsource.org/blog/2006/05/how-opac-suck-part-3-the-big-picture.html>

Soules, A. (2010) "New e-sources, new models: reinventing library approaches to providing access". *Library hi tech news* (2): 10-14. DOI: 10.1108/07419051011011050420

Tennant, R. (2001). "Cross-database search: one-stop shopping." *Library journal*, "Digital libraries" columns 126(17): 29. <http://roytenant.com/column/?fetch=data/69.xml>

Tennant, R. (2005). "Digital libraries: "lipstick on a pig"." *Library journal* 130(7): 34-34. <http://www.libraryjournal.com/article/CA516027.html>

## NOTE

(1) Remarque préliminaire sur l'orthographe et la flexion du terme opac. Dans la littérature anglophone, l'usage de cet acronyme impose l'emploi des lettres majuscules et l'ajout d'un -s minuscule aux formes plurielles. Pour ce qui est de l'utilisation du même terme en français, les règles sont plus floues. Nous avons fait le choix, comme il est généralement d'usage pour les acronymes, d'écrire opac en lettres minuscules, y compris l'initiale car il s'agit d'un terme à usage de nom commun, et de l'utiliser de façon invariable au pluriel.

## **Annexe - Références d'opac de nouvelle génération offrant des navigations à facettes**

Cette liste vise à présenter la variété des systèmes disponibles sans prétendre à aucune exhaustivité.

### **Les systèmes**

(Classés par ordre alphabétique)

**AFI-Opac 2.0** (commercialisé par AFI – Agence Française Informatique)

<http://afi.opac.2.0.free.fr/>

**Aquabrowser** (commercialisé par Serials Solutions)

<http://www.serialssolutions.com/aquabrowser/>

**Bibliocommons** (logiciel libre)

<http://bibliocommons.com>

**Blacklight** (logiciel libre)

<http://projectblacklight.org/>

**Encore** (commercialisé par Innovative Intervaces)

<http://www.encoreforlibraries.com/main.html>

**Endeca** (commercialisé par Endeca Technologies)

<http://endeca.com/>

**Koha** (logiciel libre)

<http://koha-community.org/>

**LS2 PAC** (commercialisé par The Library Corporation)

<http://www.ls2delivers.com/>

**Primo** (commercialisé par Ex Libris)

<http://www.exlibrisgroup.com/category/PrimoOverview>

**Prism3** (commercialisé par Talis)

<http://www.talis.com/prism/>

**Scriblio** (logiciel libre)

<http://about.scriblio.net/>

**Summon** (commercialisé par Serials Solutions)

<http://www.serialssolutions.com/summon/>

**VuFind** (logiciel libre)

<http://vufind.org/>

**WorldCat Local** (commercialisé par OCLC)

<http://www.oclc.org/worldcatlocal/default.htm>

**Autres catalogues...**

### **Les bibliothèques**

(Classées par nom de système, puis par pays, puis par type d'établissement)

**AFI-Opac 2.0**

#### FR - France

[Publique] / Astrolabe : Médiathèques et Archives de Melun <http://www.astrolabe-melun.fr/>

**Aquabrowser**

#### FR - France

[Universitaire] / Médiathèque de l'Ecole Supérieure de Commerce de Lille

<http://mediatheque.esc-lille.fr/>

#### NL – Pays-Bas

[Publique] / Openbare Bibliotheek Amsterdam <http://www.oba.nl/>

[Publique] / Bibliotheek Eindhoven <http://www.bibliotheekindhoven.nl>

#### US – Etats-Unis

[Publique] / Queens Library <http://www.queenslibrary.org/>

[Publique] / Santa Cruz Public Libraries <http://www.santacruzpl.org/>

[Universitaire] / BOSS (Big Orange Search System) - Oklahoma State University

<http://boss.library.okstate.edu/>

[Universitaire] / University of Chicago Library <http://www.lib.uchicago.edu>

[Universitaire] / Washington University Libraries <http://library.wustl.edu/>

**Bibliocommons**

#### CA - Canada

[Publique] / Edmonton Public Library <http://www.epl.ca/>  
[Publique] / Oakville Public Library <http://www.opl.on.ca/>  
[Publique] / Perth East Public Library <http://pepl.bibliocommons.com/dashboard>  
[Publique] / Santa Clara County Library <http://www.santaclaracountylib.org/>  
[Publique] / Stratford Public Library <http://www.stratford.library.on.ca/>

### US – Etats-Unis

[Publique] / Seattle public library <http://seattle.bibliocommons.com/>

### **Blacklight**

#### US – Etats-Unis

[Universitaire] / Stanford University Libraries <http://www-sul.stanford.edu/>  
[Universitaire] / University of Virginia Library <http://www.lib.virginia.edu/>  
[Universitaire] / Historical State (North Carolina State University)  
<http://historicalstate.lib.ncsu.edu>  
[Autre] / Agriculture Network Information Center <http://www.agnic.org/>  
[Autre] / Northwest Digital Archive <http://nwda.projectblacklight.org/>

### **Encore**

#### CA – Canada

[Universitaire] / Douglas College Library <http://library.douglas.bc.ca/>

#### ES – Espagne

[Universitaire] / Universidad de Granada. Biblioteca <http://biblioteca.ugr.es/>

#### GB – Grande Bretagne

[Universitaire] / University of Glasgow Library <http://www.lib.gla.ac.uk/>

#### IE – République d'Irlande

[Universitaire] / Trinity College Library Dublin <http://www.tcd.ie/Library>

#### IT – Italie

[Universitaire] / European University Institute <http://www.biblio.eui.eu/>

#### PH – Philippines

[Universitaire] / De La Salle University <http://www.dlsu.edu.ph/library>

#### US – Etats-Unis

[Publique] / Westerville Public Library <http://www.westervillelibrary.org/>

[Universitaire] / Syracuse University Library <http://library.syr.edu/>

## **Endeca**

### US – Etats-Unis

[Universitaire] / North Carolina South University Libraries <http://www.lib.ncsu.edu/>

## **Koha**

### FR - France

[Publique] / Médiathèque Intercommunale Ouest Provence

<http://www.mediathequeouestprovence.fr/>

[Universitaire] / Faculté Libre de Théologie Protestante de Paris. Bibliothèque

<http://catalogue.iptheologie.fr/>

[Universitaire] / Bibliothèque universitaire des langues et civilisations

<http://catalogue.bulac.fr/cgi-bin/koha/opac-main.pl>

### NZ – Nouvelle Zélande

[Publique] / Horowhenua Library <http://www.library.org.nz/>

### US – Etats-Unis

[Publique] / Athens County Public Libraries <http://www.myacpl.org/>

### Proche-Orient

[Autre] / Médiathèque de l’Institut Français du Proche-Orient <http://mediatheque.ifporient.org/>

## **LS2 PAC**

### US – Etats-Unis

[Scolaire] / Dallas Independent School District <http://www2.youseemore.com/dallasisd/Default.asp>

[Autre] / Terrebonne Parish Library System <http://www.terrebonne.lib.la.us/>

## **Primo**

### DK - Danemark

[Nationale] / Kongelige Bibliotek <http://www.kb.dk/en/>

### FR - France

[Universitaire] / Université de Versailles – Saint Quentin <http://viti.bib.uvsq.fr/>

### KR - Corée du Sud

[Universitaire] / Yonsei University Library

<http://library.yonsei.ac.kr/main/main.do;jsessionid=AC30AF681CB7BBE2B7CC871396B88E2F?sLang=en>

### US – Etats-Unis

[Universitaire] / Binghamton University Libraries <http://library.binghamton.edu/>

[Universitaire] / Jean and Alexander Heard Library (Vanderbilt University)

<http://www.library.vanderbilt.edu/>

[Universitaire] / James P. Boyce Centennial Library (Southern Baptist Theological Seminary)

<http://library.sbts.edu/>

[Universitaire] / University of Iowa Libraries <http://www.lib.uiowa.edu/>

[Universitaire] / University of Minnesota Libraries <http://www.lib.umn.edu/>

### **Prism 3**

#### GB – Grande-Bretagne

[Publique] / Leicestershire Library <http://prism.talis.com/leicestershire/>

[Publique] / Liverpool Libraries <http://prism.talis.com/liverpool/home>

[Universitaire] / Manchester Metropolitan University Library <http://prism.talis.com/mmu/>

[Universitaire] / Northumbria University Library <http://prism.talis.com/northumbria-ac/>

[Autre] / Royal Conservatoire of Scotland <http://prism.talis.com/rcs/>

### **Scriblio**

#### HK – Honk Kong

[Universitaire] / Hong Kong University of Science and Technology Library <http://library.ust.hk/>

### **Summon**

#### GB – Grande-Bretagne

[Universitaire] / Sheffield Hallam University Library <http://library.shu.ac.uk/>

#### US – Etats Unis

[Universitaire] / Drexel University Library <http://www.library.drexel.edu>

[Universitaire] / Western Michigan University <http://www.wmich.edu/library>

### **VuFind**

#### CA - Canada

[Universitaire] / York University Libraries <http://www.library.yorku.ca/>

#### US – Etats Unis

[Universitaire] / Falvey Memorial Library (Villanova University) <http://library.villanova.edu>

[Universitaire] / Yale University Library <http://yufind.library.yale.edu/yufind>

#### **WorldCat Local**

#### CA - Canada

[Universitaire] / Concordia University College at Alberta Library <http://library.concordia.ab.ca>

[Universitaire] / McGill Library <http://www.mcgill.ca/library>

#### US – Etats Unis

[Publique] / Mattoon Public Library <http://mattoonlibrary.worldcat.org>

[Universitaire] / Berkeley Library – University of California <http://lib.berkeley.edu>

[Universitaire] / MIT Libraries <http://libraries.mit.edu>

[Universitaire] / University of Washington Libraries <http://www.lib.washington.edu>

[Autre] / Fiske Genealogical Library <http://www.fiskelibrary.org>

#### **Autres systèmes**

#### AU – Australie

[Parlementaire] / ParlInfo : Parliament of Australia Library

<http://parlinfo.aph.gov.au/parlInfo/search/search.w3p>

[Publique] / TALIS Plus : State Library of Tasmania <http://www.statelibrary.tas.gov.au/>

#### DE – Allemagne

[Universitaire] / Kölner UniversitätsGesamtkatalog <http://kug.ub.uni-koeln.de>