
DE ROL VAN DE BIBLIOTHEEK IN TIJDEN VAN INFORMATION OVERLOAD

Sara DECOSTER

Bibliothecaris, Université de Liège (ULg)

▪ Dit artikel gaat in op de rol die de bibliotheek kan spelen in tijden van information overload. Het vertrekt van de twee basiscomponenten van information overload: een objectieve toevloed aan gegevens en de manier waarop deze verwerkt worden door de gebruiker. De combinatie van beide factoren leidt er vaak toe dat gebruikers voor een gemakkelijksoplossing kiezen, waarbij soms meer belang gehecht wordt aan snelle toegankelijkheid van informatie dan aan de kwaliteit. Om de gebruiker te helpen in diens omgang met de constante toevloed aan gegevens kan de bibliotheek een tweeledige rol spelen. Om de constante dataflux te beheren biedt de bibliotheek eerst en vooral technische hulpmiddelen aan. De recente ontwikkeling van discoverysystemen kan in dat licht gezien worden. Deze instrumenten zijn zeer duidelijk "user based" en bieden een extreem eenvoudige zoekinterface aan, die overigens toelaat om meerdere bronnen tegelijk te ondervragen. Ten tweede investeert de bibliotheek in de informatievaardigheden van de gebruiker. Communicatie is daarbij essentieel om het subjectieve probleem van information overload te verhelpen.

▪ Cet article étudie le rôle que peut jouer la bibliothèque à une époque où la surcharge informationnelle est omniprésente et part des deux composantes de base du phénomène de l'infobésité : en premier lieu, un flot de données important, et, en second lieu, la manière dont ces données sont traitées par l'utilisateur. La combinaison de ces deux facteurs amène souvent les usagers à choisir des solutions faciles et à privilégier la rapidité d'accès, parfois au détriment de la qualité de l'information. Dans ces conditions, la bibliothèque peut jouer un double rôle pour aider l'utilisateur à gérer l'afflux constant de données. En premier lieu, la bibliothèque met en place un outillage technique. Le développement récent des outils "discovery" peut être resitué dans cette veine. Ces outils sont très nettement orientés vers l'utilisateur, offrant une recherche très simplifiée, qui permet par ailleurs d'interroger plusieurs ressources à la fois. Deuxièmement, c'est en investissant dans les compétences informationnelles des utilisateurs que la bibliothèque peut lutter contre le versant subjectif de l'infobésité. Pour maximiser l'efficacité de cet encadrement, une bonne communication est primordiale.

Information overload

Het thema van information overload is brandend actueel, niet enkel voor informatiedeskundigen, maar ook in managementkringen of in de computerwetenschappen. Zelfs in het dagelijkse leven wordt information overload al snel een bron van stress, als men bijvoorbeeld het aantal televisiestations in oenschouw neemt¹.

Er bestaan dan ook vele definities van information overload. De hier gebruikte definitie steunt op het werk van Martin J. Eppler en Jeanne Mengis die information overload beschrijven als een discrepantie tussen de toevoer van informatie en de capaciteit tot verwerking ervan².

Deze definitie legt dus de nadruk op een onevenwicht dat ontstaat wanneer de mens zich niet meer in staat voelt om alle gegevens te beheersen, waarbij er impliciet vanuit gegaan wordt dat de hoeveelheid data steeds groter wordt, maar in feite gaat het om een wisselwerking tussen twee elementen. Enerzijds is er natuurlijk een bepaald volume aan gegevens die een objectief bestaan hebben en deel uitmaken van de werkelijkheid. Aan de andere kant bevindt zich de persoon die met de gegevens omgaat. Elk persoon heeft een bepaalde perceptie op zowel de gegevens op zich

als op de hoeveelheid ervan. Bijgevolg bezit information overload zowel een objectieve als een subjectieve kant. Dit betekent dat er niet enkel sprake is van information overload wanneer er objectief een teveel is aan gegevens, maar ook als het individu er niet meer in slaagt de gegevens naar wens te behandelen. In feite kan men stellen dat het volstaat dat de mens gewoon maar denkt dat er een teveel is aan data opdat er sprake zou zijn van information overload.

Het is een cliché: sinds de tweede helft van de 20^{ste} eeuw leven we in het informatietijdperk. Wekelijks krijgt de gemiddelde lezer van de *New York Times* meer informatie te slikken dan Janmet-de-pet gedurende zijn hele leven in het tijdperk van de Stuarts³. Op academisch vlak was de omvang van de Amerikaanse bibliotheken in 1990 al dubbel zo groot als een goede honderd jaar tevoren⁴. Die spectaculaire anekdotes zijn inmiddels gemeenplaatsen geworden. In een studie die in 2011 gepubliceerd werd in *Science* probeerden Martin Hilbert en Priscila López deze exponentiële groei aan informatie zo exact mogelijk te becijferen: zij concludeerden dat er op dat moment $2,9 \times 10^{29}$ bytes aan informatie beschikbaar was op onze aardbol, wetende dat de opslagcapaciteit jaarlijks met 23 procent toeneemt⁵. Het Internet is natuurlijk van doorslaggevend belang in die hoge vlucht van informatie,

maar ook het boek laat het nog lang niet afweten. Volgens Robert Darnton werd er in 2007 om de 30 seconden wel ergens in de wereld een nieuw boek gepubliceerd⁶.

Het lijkt dus geen twijfel dat de mensheid geconfronteerd wordt met een ongebreidelde groei aan gegevens. Blijft de vraag wat we daarmee doen.

De situatie werd in feite goed samengevat door David Baker⁷. Terwijl de onderzoeker van de jaren '70 moeizaam trachtte oude, zeldzame bronnen terug te vinden in vergeten bibliotheken, zijn veel van dergelijke problemen vandaag verleden tijd dankzij de informatisering en immer beschikbare catalogi. Toch is het vaak nog een hele klus om precieze inlichtingen te krijgen over een gespecialiseerd topic. Het Internet genereert een continue flux aan informatie, waar echter nauwelijks controle op is. De juiste bijzonderheden te weten komen of het kaf van het koren scheiden, is, zoals David Baker het uitdrukt, zoeken naar een speld in een hooiberg.

Nieuwe technologieën hebben ongekende mogelijkheden gecreëerd, maar de kunst bestaat er vooral in ze te exploiteren, het juiste zoekinstrument te kiezen, de kwaliteit van de resultaten te beoordelen. Aangezien de lijsten met bibliografische referenties intussen angstwekkende proporties aannemen, doemt een ander risico op aan de horizon, aangeduid met de Engelse term *satisficing*⁸, die Maria Bates definieert als:

*"People do not just use information that is easy to find, they even use information they know to be of poor quality and less reliable - so long as it requires little effort to find - rather than using information they know to be of high quality and reliable, though harder to find"*⁹.

Mensen gebruiken niet enkel informatie die gemakkelijk te vinden is; ze gebruiken zelfs informatie waarvan ze weten dat zij van mindere kwaliteit en minder betrouwbaar is - zolang het maar weinig moeite kost om die te vinden - eerder dan informatie te gebruiken waarvan ze weten dat zij van hoge kwaliteit en betrouwbaar is, hoewel moeilijker te vinden.

In een cultuur waarin 24 uur op 24 en 7 dagen op 7 de norm geworden zijn, nemen snelheid en gemakkelijke beschikbaarheid steeds meer de overhand op kwalitatieve en betrouwbare informatie, die echter moeilijk bereikbaar is. Deze evolutie beïnvloedt uiteraard de manier waarop zoekacties gevoerd worden, evenals de instrumenten die gebruikt worden. Studenten in een Amerikaans "college" beginnen in 83% van de gevallen hun zoektocht via een algemene zoekmachine, maar zo ongeveer nooit op de bibliotheekwebsite¹⁰. Ook dichterbij huis, in Clermont-

Ferrand wordt de catalogus van de universiteitsbibliotheek minder gebruikt dan algemene zoekmachines, m.n. *Google*, die 96 % van de doctorandi weten te bekoren¹¹. Daarenboven blijkt dat de gebruikers zich veelal beperken tot de eerste pagina met resultaten bij hun zoekacties op het Internet¹².

Deze cijfers illustreren niet enkel het succesverhaal van *Google*, maar maken deel uit van een algemene tendens¹³. Niet enkel jongeren, maar ook meer gevestigde vorsers behoren tot de zogeheten google-generatie die verwacht dat informatie slechts één click verwijderd is. Eenvoud wordt geassocieerd met efficiëntie en de zoektocht verloopt veelal horizontaal¹⁴. Gebruikers skimmen een tekst, pikken daar enkele elementen uit op en klikken verder¹⁵. Enige nuance is natuurlijk op zijn plaats. De *Google*-generatie is een heel brede noemer, waarbinnen een grote diversiteit aanwezig is, ook wat betreft de kennis van nieuwe technologieën¹⁶. Recent onderzoek heeft trouwens uitgewezen dat de informatievaardigheden van jongeren helemaal niet zo sterk ontwikkeld zijn¹⁷. Het is echter wel duidelijk dat gebruikers steeds meer de voorkeur geven aan e-bronnen, indien mogelijk met full text¹⁸. Grosso modo lijkt de vloedgolf aan informatie ervoor te zorgen dat de mens het bos door de bomen niet meer ziet en zich dus tevreden stelt met zijn eerste zoekresultaten¹⁹.

Het weloverwogen aanwenden van de hulpmiddelen kan bijdragen tot de preventie van information overload omdat de gebruiker op die manier de informatie beter kan beheersen. Een adequaat gebruik van de juiste instrumenten geeft meer controle over het zoekproces. Sensibilisering rond problematieken zoals de kwaliteit van informatie en intellectueel eigendom leidt tot een bewustere omgang met gegevens en helpt om *satisficing* tegen te gaan.

In die omstandigheden kan de bibliotheek op tweeërlei manier een betekenisvolle service uitbouwen voor haar gebruikers om hen van nut te zijn in tijden van information overload. Beide facetten van deze dienstverlening zijn in feite terug te voeren op de dubbele basisrol van de bibliotheek. Ten eerste stelt de bibliotheek content en zoekinstrumenten ter beschikking. Ten tweede voorziet zij begeleiding en vorming voor gerichte, autonome zoekacties naar de toekomst toe.

Deze twee aspecten zijn nauw met elkaar verbonden. De bibliotheek is al lang niet meer exclusief de plaats waar content ter beschikking gesteld wordt, maar vervult steeds meer een functie van mediatie tussen informatie en gebruiker,

o.m. door te investeren in diens informatievermogens.

Zoekinstrumenten en hoeveelheden gegevens

Een eerste manier om information overload tegen te gaan bestaat erin ervoor te zorgen dat de collectie overzichtelijk blijft, of deze nu gedrukt of elektronisch van aard is.

Als plaats is de bibliotheek dan ook altijd gestructureerd als een begrijpelijk geheel dat min of meer beantwoordt aan het verwachtingspatroon van de lezers. Alle organisatorische aspecten,

In de oceaan van referenties zijn het traditioneel bibliografieën en catalogi die de onderzoeker op het juiste spoor brengen. Vandaag bestaan er naast deze overbekende hulpmiddelen ook instrumenten van een nieuwe generatie, meer aangepast aan een webomgeving: de discovery-systemen²¹. Voorbeelden zijn *Primo*, ontwikkeld door Ex Libris, *Serials Solutions' Summon*, *Ebsco Discovery Service (EDS)* en *Encore*, het product van Innovative Interfaces²². Dergelijke producten laten toe om een zoekstelsel te creëren dat net zoals een klassieke catalogus toelaat om documenten terug te vinden en te lokaliseren. Discovery-systemen hebben echter ook een bibliografische functie en bieden dus de mogelijkheid om vele nieuwe referenties te ontdekken. Beide functies worden vervuld binnen één enkele interface

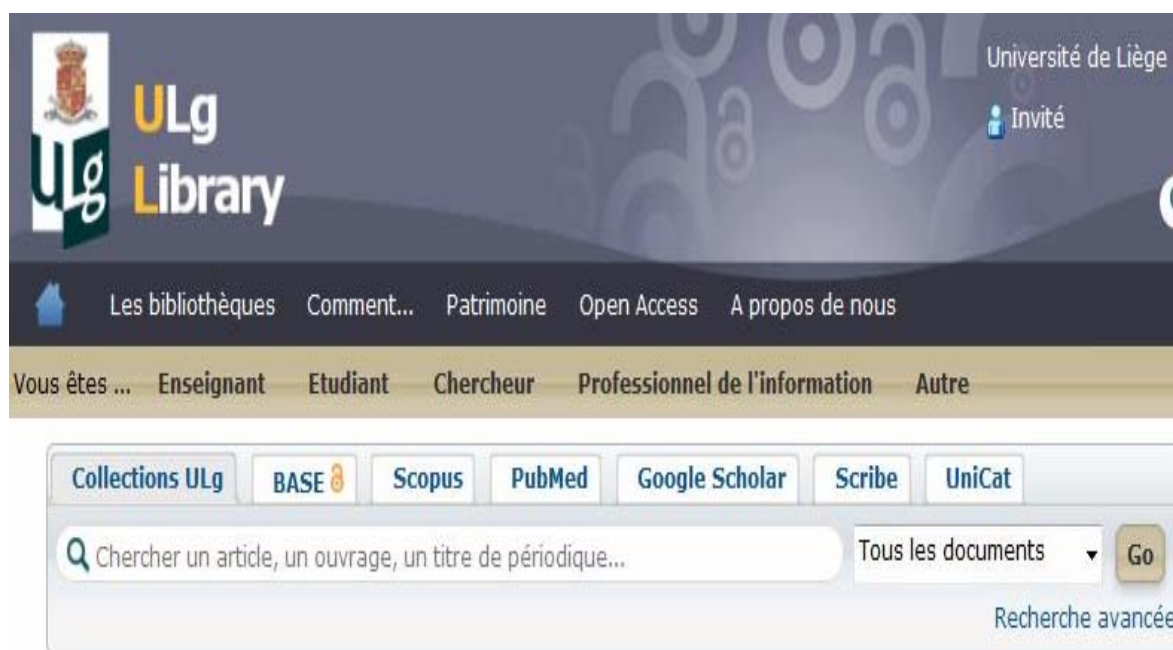


Fig. 1: De discovery-interface van Université de Liège.

zoals een goed bewegwijzeringsstelsel, kunnen de gebruiker helpen om zich te oriënteren. Zo bepleitte Gabriel Naudé reeds in de 17^{de} eeuw een eenvoudig en reeds breed verspreid classificatiesysteem, gebaseerd op de indeling volgens faculteiten²⁰. Hij verkoos dit boven originelere, meer complexe systemen, omdat zijn collectie in de eerste plaats moest beantwoorden aan de noden van een publiek dat zich snel een weg moest weten te vinden te midden van de boeken. Dit soort redenering gaat uiteraard net zo goed op voor een hedendaags learning center of voor een elektronische collectie. Een collectie is vooral nuttig als ze aangepast is aan de gebruiker en intellectueel toegankelijk is. Om snel de juiste referenties uit een omvangrijke collectie te lichten, zijn goede zoekinstrumenten natuurlijk van onschatbare waarde.

met één centrale zoekbox, die alle velden tegelijk aan een zoekactie onderwerpt. De bibliotheek kan natuurlijk ook meer geavanceerde zoekfuncties ter beschikking stellen.

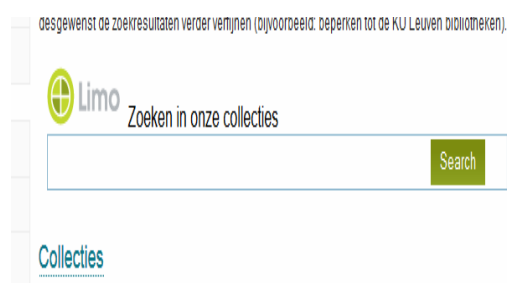


Fig. 2: De discovery-interface van de KU Leuven.

Eenvoud is troef en op die manier trachten discovery-systemen zich aan te passen aan tijden van

information overload²³. Het systeem ondervraagt meerdere bronnen tegelijk. In het geval van *Primo* zijn de referenties afkomstig uit bibliografische databanken, open access archieven, de bibliotheekcatalogus, bepaalde websites,... Uit al deze kanalen worden verschillende types van documenten beschikbaar gesteld: artikels, boeken, reviews, lemma's uit online referentiewerken,... Op die manier kan de bibliotheek elektronische documenten onmiddellijk toegankelijk maken, wat bijvoorbeeld het geval is met Primo zoals het systeem gebruikt wordt door de Universiteit de Liège.

Een dergelijk systeem biedt natuurlijk een evidente tijdsinstaat voor de gebruiker, al was het maar door de vele instrumenten die tegelijk doorzocht worden, tijdens een globale zoekactie, die anders elk afzonderlijk onderzocht zouden moeten worden. De zoekactie zelf is bijzonder intuïtief en functioneert op dezelfde wijze als een *Google* search, maar in tegenstelling tot wat bij *Google* gebeurt worden de resultaten geselecteerd in kwalitatieve bronnen met een wetenschappelijke waarde. Verdere selectie van de resultaten is mogelijk via verschillende facetten die voorgesteld worden door het systeem en slechts aangevinkt hoeven te worden door de gebruiker.

via een gespecialiseerde bibliografie en een aparte zoekinterface. In sommige gevallen is dit ook noodzakelijk: niet alle databanken zijn geïntegreerd in discovery systemen en de illusie van bibliografische volledigheid blijft hoe dan ook een utopie.

Het achterliggende idee van de discovery tools is om de interface in overeenstemming te brengen met de reflexen van de gebruiker. De gebruiker vindt dus de intussen vertrouwd geworden zoekmodus van *Google* terug op de bibliotheekwebsite. Door een omgeving aan te bieden die duidelijk "user based" is en niet moeilijk en oncontroleerbaar lijkt, trachten discovery tools niet alleen een oplossing te bieden voor de objectieve explosie aan informatie, maar proberen ze ook te antwoorden op het subjectieve probleem van information overload.

Daarbij dient een initiële zoekactie vaak om snel referenties bij elkaar te sprokkelen. Dit betekent echter niet dat informatievaardigheden onbelangrijk geworden zijn. Niet alleen omdat meer complexe zoekacties in gespecialiseerde databanken voorlopig nog steeds aan de orde zijn, maar ook omdat discovery tools enkel ten volle benut kunnen worden mits een goed begrip van het infor-

The screenshot shows the University of Liège discovery interface. At the top, there is a search bar with the query 'woolf modernism' and a 'Go' button. Below the search bar, there are navigation options: 'Tous les documents', 'Recherche avancée', and a yellow box with links for 'MyDelivery', 'Accès distant (VPN)', and 'Ressources en test'. The main content area displays search results for 'woolf modernism', showing 2,058 results. The results are sorted by 'Pertinence'. The first result is an encyclopedia entry titled 'Modernism' (2012), which includes a snippet about Virginia Woolf and Marcel Proust. The second result is a book titled 'The Cambridge companion to Virginia Woolf' (2010) by Susan Sellers. The third result is another encyclopedia entry titled 'Modernism' (2012) by Pascendi. The fourth result is a book titled 'A route to modernism' (2000) by Hardy, Lawrence, and Woolf. On the left side, there are several facets for filtering results, including 'Collections ULg', 'Type de document', and 'Auteur'. The 'Type de document' facet shows counts for Articles (1,825), Critiques (751), Livres (66), and Entrées d'encyclopédie (16). The 'Auteur' facet shows counts for Mackay, Marina (4), Humm, Maggie (4), Lackey, Michael (4), and Sim, Lorraine (3).

Fig. 3: De lijst met zoekresultaten en facetten in de discovery-interface van Universiteit de Liège.

Door de centralisatie van grote hoeveelheden referenties in één zoekstelsel kunnen discovery systemen tot op zekere hoogte een oplossing bieden voor het kwantitatieve probleem van de enorme aantallen publicaties. De gebruiker kan de informatie snel "scannen" en het exploratieve "ontdekken" van het onderwerp wordt eenvoudiger. Nadien kan een zoekactie uitgediept worden

matielandschap. Het geïntegreerd zoeken leidt naar verschillende types van resultaten, die correct geïnterpreteerd moeten worden.

Een voorbeeld, gebaseerd op de discovery-interface van de Universiteit de Liège kan hier verhelderend werken. Primo heeft deels een bibliografische functie, en laat toe referenties te

identificeren die al dan niet aanwezig zijn in de collecties.

Een gebruiker die op zoek is naar artikels over literatuur met de aanslagen van 11 september als thema, vindt bijvoorbeeld het artikel *Organic shrapnel: affect and aesthetics in september 11 fiction* van Rachel Smith Greenwald, dat in dit voorbeeld deel uitmaakt van de elektronische collectie en onmiddellijk gedownload kan worden.

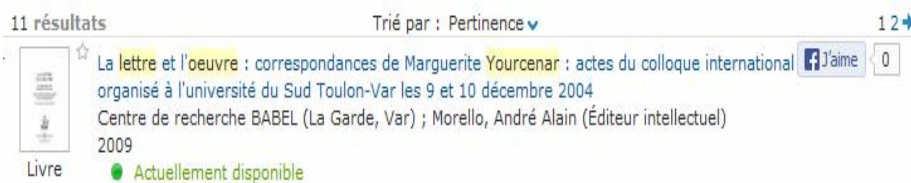


Fig. 5: Het boek dat het artikel bevat is in de collectie aanwezig en kan gelokaliseerd worden.

preteren. Begeleiding kan dus van pas komen. Hier is een rol weggelegd voor de bibliotheek. De mogelijkheid om verschillende types van referenties te raadplegen via één enkele interface is

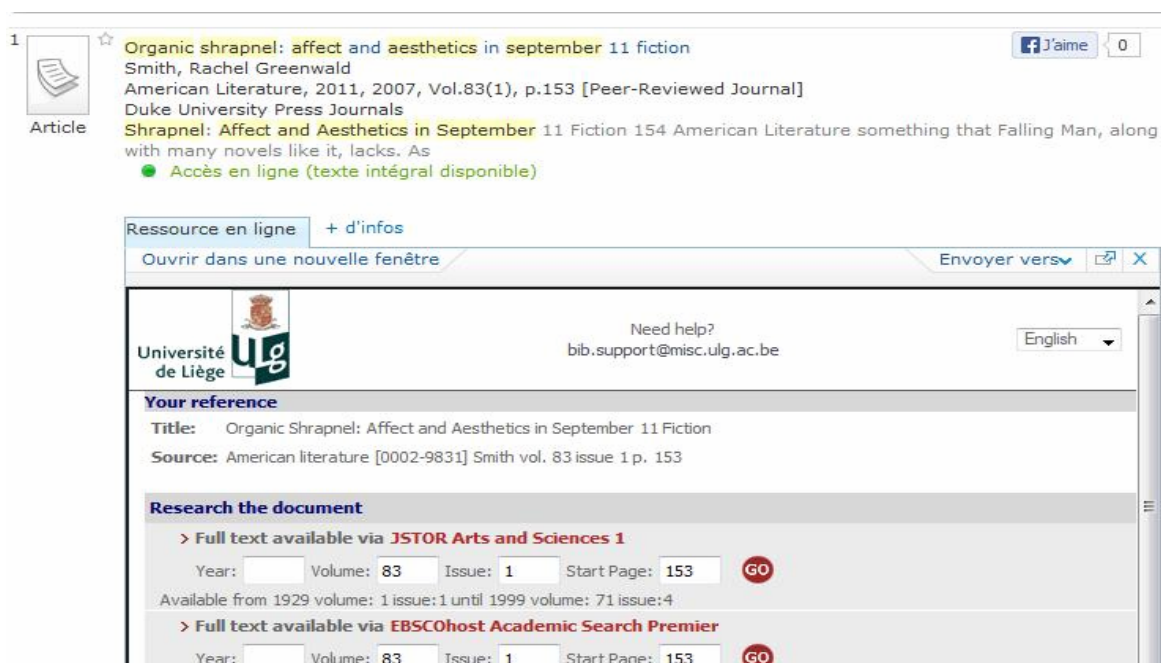


Fig. 4: De bibliografische referentie van een artikel dat onmiddellijk gedownload kan worden.

Natuurlijk bevatten discoverytools niet alle bibliografische referenties over elk onderwerp. Zo laat het discoverystelsel niet toe een bijdrage uit een colloquium van 2004 *Yourcenar, Lilar, Beauvoir et le statut de l'intellectuelle*, waarvan de akten gepubliceerd zijn onder de titel *Correspondances de Marguerite Yourcenar*, als artikel terug te vinden.

Het discoverystelsel functioneert echter ook als catalogus en het boek dat het artikel bevat is wel degelijk fysiek aanwezig in de gedrukte collectie. De gebruiker kan de aanwezigheid ervan eenvoudig controleren, door zijn zoekactie toe te spitsen op de bundel, zoals in een klassieke catalogus.

Dergelijke subtiele verschillen tonen aan dat informatievaardigheden zeker waardevol blijven. De gebruiker moet de mogelijkheden van het instrument op bewuste wijze kunnen exploiteren, en moet de zoekresultaten correct kunnen inter-

immers hoogst interessant voor de gebruiker, maar sommigen vrezen dat al deze verscheidenheid voor verwarring zorgt. Dit blijkt althans uit een enquête die georganiseerd werd bij het Luikse bibliotheekpersoneel kort voor de lancering van het discovery-instrument²⁴.

Interactie tussen bibliotheek en gebruiker

De bibliotheek heeft dus een functie te vervullen als gids om de lezer door het oerwoud van de informatie te loodsen in tijden van overload. Opdat deze niet zou verdrinken in het moeras van informatie, kan de bibliotheek niet alleen vormingssessies organiseren, maar ook een selectie van relevante bronnen en zoekinstrumenten opmaken²⁵.

Een goed geïnformeerde gebruiker zal efficiënter zoeken en beter gewapend zijn tegen information overload, gewoon al omdat hij weet waar hij naartoe wil. Perceptie is daarbij niet onbelangrijk: de gebruiker moet het gevoel hebben dat de bibliotheek coherent en begrijpelijk is, en dat hij de reële mogelijkheid heeft om de collectie doeltreffend te exploiteren. Het aspect communicatie over de bibliotheek zelf is cruciaal in dat verband, al was het maar opdat de gebruiker zich betrokken zou voelen.

Een dergelijke vorm van communicatie impliceert natuurlijk een bepaalde vorm van interactiviteit, die gerealiseerd kan worden op vele manieren, gaande van informele dagdagelijkse contacten over enquêtes en statistieken tot inspraak in beheersraden. Bij de collectievorming kan patron driven acquisition overwogen worden voor e-books. Op websites kan een elektronische interactiviteit gecreëerd worden die niet zomaar een gadget is, door de integratie van functies van het type 2.0, zoals men dat vandaag ziet bij databanken die toelaten om referenties te delen met andere onderzoekers, of via sociale media waarbij rekening gehouden wordt met de commentaar van gebruikers.

In het tijdperk van de communicatie moet de bibliotheek een evenwicht vinden tussen haar functie van attendering en het luisteren naar de opinie van haar publiek. Grof gesteld is interactiviteit immers altijd tweerichtingsverkeer. Dit betekent dat de gebruiker actief deelneemt aan de constructie van het bibliotheekgebeuren en niet passief de inlichtingen ontvangt. De bibliotheek heeft steeds een rol willen spelen van gids, vaak met een educatief doel, maar in een wereld van steeds verregaander specialisatie is de gebruiker op bepaalde vlakken onvermijdelijk meer gespecialiseerd dan de bibliotheekmedewerker. Samenwerking met allerhande types van gebruikers kan dus wel degelijk verrijkend zijn. Een openba-

re bibliotheek kan verschillende sociale actoren aanspreken voor gezamenlijke initiatieven i.v.m. levenslang leren, terwijl een wetenschappelijke bibliotheek projecten kan ondernemen met specialisten.

De situatie is dus behoorlijk ingewikkeld. De grote uitdaging voor bibliotheken zal erin bestaan om up-to-date te blijven. Die challenge is deels van technische aard. Sommige gebruikers zijn heel goed mee met nieuwe technologieën en wachten niet op de bibliotheek om te experimenteren met allerhande snuffjes, zoals e-readers of bibliografische programma's zoals *Zotero*²⁶. Dit leert ons dan weer dat de bibliotheek moet blijven investeren in haar medewerkers. Sommigen onder hen kunnen opgeleid worden om lezers te begeleiden bij het gebruik van specifieke materialen.

Het opvolgen van alle verschillende evoluties, die elkaar in sneltempo opvolgen, is waarschijnlijk de grootste uitdaging voor bibliotheken, opdat deze zelf niet zouden verdrinken in één of andere vorm van information overload. Communicatie is daarbij essentieel om snel in te spelen op alle nieuwigheden. Het informatietijdperk is waarschijnlijk niet toevallig ook het tijdperk van de communicatie. Op die manier is het mogelijk om de vinger aan de pols te houden, de juiste hulpmiddelen ter beschikking te stellen, gebruikers te informeren en zo information overload tegen te gaan.

Sara Decoster

Université de Liège

Bibliothèque ALPHA: sections

Germanique/Romane

Place Cockerill, 1. Bât. A2

4000 Liège

sara.decoster@ulg.ac.be

September 2013

Noten

- ¹ Edmunds, A., Morris, A. The problem of information overload in business organisations : a review of literature. *International journal of information management*, 2000, vol. 20, n° 1, p. 17.
- ² Eppler, M., Mengis, J. The concept of information overload: a review of literature from organization science, accounting, marketing, MIS, and related disciplines. *Information Society*, 2004, vol. 20, n° 5, p. 326.
- ³ Bawden, D., Robinson, L. The dark side of information: overload, anxiety, and other paradoxes and pathologies. *Journal of information science*, 2009, vol. 35, n° 2, p. 184.
- ⁴ Idem.
- ⁵ Hilbert, M., López, P. The world's technological capacity to store, communicate, and compute information. *Science* [online], 2011 (geraadpleegd op 24 mei 2013), vol. 332, n° 6025, p. 60-65. <<http://www.sciencemag.org/content/332/6025/60>>

- 6 Darnton, R. Old Books and E-books. *European Review*, 2007, vol. 15, n° 2, p. 165-170.
- 7 Baker, D. From needles and haystacks to elephants and fleas : strategic information management in the information age. *New review of academic librarianship*, 2008, vol. 14, n° 1/2, p. 1-16.
- 8 Een recent artikel over dit onderwerp: Prabha, C. *et al.* What is enough? Satisficing information needs. *Journal of Documentation* [online], 2007 (geraadpleegd op 11 september 2013), vol. 63 n° 1, p. 74-89. <<http://www.oclc.org/research/publications/archive/2007/prabha-satisficing.pdf>>
- 9 Bates, M. J. Task force recommendation 2.3: research and design review: improving user access to library catalog and portal information". *Library of Congress bicentennial conference on bibliographic control for the new millennium* [online], 2003. (geraadpleegd op 25 mei 2013), p. 4. <<http://www.loc.gov/catdir/bibcontrol/2.3BatesReport6-03.doc.pdf>>
- 10 Gauder, B (ed.). *Perceptions of Libraries, 2010: Context and Community. a Report to the OCLC Membership* [online], OCLC, 2011 (geraadpleegd op 9 september 2013), p. 55. ISBN 978-1-55653-395-2. <<http://www.oclc.org/reports/2010perceptions.en.html>>
- 11 Alibert, F. *Enquête sur les besoins des doctorants clermontois en formation à la recherche documentaire* [online]. Bibliothèque communautaire et interuniversitaire, [2009] (geraadpleegd op 13 september 2013). Rapport. 24 p. <<http://www.ensib.fr/bibliotheque-numerique/document-40779>>
De resultaten van dit onderzoek worden bevestigd in Bretagne, cf. Henriët, O., Malingre, M.-L. Serres, A. *Enquête sur les besoins de formation des doctorants à la maîtrise de l'information scientifique dans les écoles doctorales de Bretagne : analyse et synthèse des résultats* [online]. Université européenne de Bretagne, juin 2008 (geraadpleegd op 4 september 2013). 44 p. <http://www.sites.univ-rennes2.fr/urfist/sites/default/files/Synthese_Enquete_SCD-URFIST.pdf>
Zie ook : Richelle, L., Renaville, F., Lhoest, R. *Primo @ ULg : formation à destination du personnel des Bibliothèques de l'Université de Liège* [online]. 2e uitg. Université de Liège, Réseau des Bibliothèques, 2013 (geraadpleegd op 23 augustus 2013). <<http://hdl.handle.net/2268/154830>>
- 12 Cornwell, C. *The importance of one-page visibility* [online]. iCrossing, Februari 2010 (geraadpleegd op 14 september 2013). 4 p. <<http://www.icrossing.com/sites/default/files/page-one-visibility.pdf>>
- 13 Timpson, H., Sansom, G. A student perspective on e-resource discovery: has the Google factor changed publisher platform searching forever? *Serials librarian*, 2011, vol. 61, n° 2, p. 253-266.
- 14 Rowlands I., Nicholas, D., Huntington, P. *Information behaviour of the researcher of the future* [online]. University College London, CIBER group, 2008 (geraadpleegd op 10 september 2013). <<http://www.jisc.ac.uk/whatwedo/programmes/resourcediscovery/googlegen.aspx>>
- 15 Nicholas, D. The behaviour of the researcher of the future: the "Google generation". *Art libraries journal*, 2010, vol. 35, n° 1, p. 18-21.
- 16 Rowlands I., Nicholas, D., Huntington, P., *op. cit.* De resultaten van Julie Carpenter liggen in dezelfde lijn en tonen aan dat nieuwe technologie niet zo'n grote rol speelt in het werk van jonge onderzoekers, cf: Carpenter, J. Researchers of tomorrow : the research behaviour of generation Y doctoral students. *Information services & use*, 2012, vol. 32, n° 1/2, p. 3-17.
- 17 Thirion, P., Pochet, B. Information literacy in students entering higher education in the French speaking community of Belgium: lessons learned from an evaluation. *IFLA Journal* [online], 2009 (geraadpleegd op 29 mei 2013), vol. 35, n° 2, p. 152-170. <<http://hdl.handle.net/2268/15799>>. Rowlands I., Nicholas, D., Huntington, P., *op. cit.*
- 18 Rowlands I., Nicholas, D., Huntington, P., *op. cit.*
- 19 Badke, W. Information Overload? Maybe Not. *Online*, 2010, vol. 34, n° 5, p. 52-54.
- 20 Naudé, G. *Avis pour dresser une bibliothèque*, éd. B. Teyssandier. Paris (*Cadratin* 12), 2008, p. 271.
- 21 Hoepfner, A. The ins and outs of evaluating web-scale discovery services. *Computers in libraries*, 2012, vol. 32, n° 3, p. 6-40. Vaughan, J. Investigations into library web-scale discovery services. *Information technology & libraries*, 2012, vol. 31, n° 1, p. 32-82.
- 22 François Renaville en Laurence Richelle schreven een artikel over de implementatie van Primo in de Universiteit de Liège, cf. Renaville, F., Richelle, L. Déploiement de la solution discovery Primo à l'Université de Liège. *Cahiers de la Documentation = Bladen voor Documentatie*, december 2013, vol 67, nr 4, p. 41-53.

- ²³ Volgens Morville is dit een essentiële evolutie voor de bibliotheek om relevant te blijven, cf. Morville, P., Sullenger, P. Ambient findability: libraries, serials, and the Internet of things. *Serials librarian*, 2010, vol. 58, n° 1/4, p. 33-38.
- ²⁴ Renaville, F., Richelle, L., Thirion, P. "Where are my Marc records?" - Librarians' perception of discovery tools [online]. In International Group of Ex Libris Users (IGeLU). *IGeLU 2013 Conference Berlin*. Berlijn, 8-12 september 2013 (geraadpleegd op 14 september 2013). <<http://hdl.handle.net/2268/154833>>
- ²⁵ Reichardt en Cox onderstrepen dit element van selectiviteit en geven verder aan dat geïntegreerd zoeken de strategie van de toekomst is, cf. Reichardt, R., Cox, C. N. Digital reference overload: thoughts on how to deal. *Internet reference services quarterly*, 2006, vol. 11, n° 2, p. 105-112.
- ²⁶ Gelijkaardige conclusies worden getrokken door Dolores Meglio, cf. Meglio, D. Staying relevant in the digital age: collaboration and marketing skills will be as relevant as technological skills to information professionals who want to continue meeting their clients' needs. *Information outlook*, 2012, vol. 16, n° 4, p. 17.