

**ABD
BVD**

ASSOCIATION BELGE
DE DOCUMENTATION
BELGISCHE VERENIGING
VOOR DOCUMENTATIE

Bladen voor **DOCUMENTATIE**
Cahiers de la **DOCUMENTATION**

Trimestriel | Driemaandelijks | Septembre | September



Dossier
FELNET door de
eeuwen heen, zoveel
méér dan een virtuele
milieudatabank

Dossier
FELNET à travers
les âges, bien plus
qu'une base de
données virtuelle sur
l'environnement

**L'évolution de la
fonction documentaire**
Usages, structures et
professionnels de
l'information-documentation

**Un lieu en adéquation
avec son public,
nouvel objectif
pour la Bibliothèque
des Sciences de
l'Université de Liège**

Podcasting nouveau
Format et perspectives
documentaires



Bladen voor **DOCUMENTATIE**
Cahiers de la **DOCUMENTATION**

Trimestriel | Driemaandelijks | Septembre | September

Rédacteur en chef
Hoofdredacteur
Marc Van Den Bergh

Ont participé à ce numéro
Werkten mee aan dit nummer

Christopher Boon
Benoit Collet
Sara Decoster
Guy Delsaut
Dominique Dewind
Evelyne Luctkens
Michèle Orban
Samuel Piret
Arnaud Seeuws

Mise en page
Opmaak
Stéphanie Fort
Samuel Piret

Conception de la couverture
Coverontwerp
Image Plus

Image de couverture
Afbeelding cover
Photo Guy Delsaut
"Le lecteur" - Osvaldo Parise
Mouscron / Moeskroen

Impression
Druk
Ciaco

Pour tout renseignement sur les *Cahiers de la documentation*
ou pour soumettre un article :
Voor alle inlichtingen over de *Bladen voor documentatie*
of om een artikel voor te stellen:

cahiers-bladen@abd-bvd.net

Sommaire

Inhoudstafel

71ème année - 2017 - n° 3

71ste jaargang - 2017 - nr 3

▪ Éditorial – Woord vooraf Marc Van den Bergh	3
DOSSIER	
FELNET door de eeuwen heen, zoveel méér dan een virtuele milieudatabank	
FELNET à travers les âges, bien plus qu'une base de données virtuelle sur l'environnement	
▪ FELNET door de eeuwen heen geen enkele tand des tijds te bespeuren Marc Van den Bergh en Johan Le Maire	7
▪ Meer en actievare bezoekers op je website Een wandeling doorheen de wereld van SEO, SEA en conversie analyse Alexander Stierman	13
▪ Op zoek naar onderzoek in Vlaanderen? Vijf principes om een portaalsite te bouwen! Leen Van Campe	18
▪ Economische meerwaarde creëren met behulp van OPEN DATA ook iets voor U! Yves Vanderbeken	25
▪ Één virtuele literatuu­r­databank over milieu een enorm potentieel en perspectief Johan Le Maire	31
<hr/>	
▪ L'évolution de la fonction documentaire usages, structures et professionnels de l'information-documentation Sophie Ranjard	36
<hr/>	
▪ Un lieu en adéquation avec son public, nouvel objectif pour la Bibliothèque des Sciences de l'Université de Liège Pauline Delhez	40
<hr/>	
▪ Podcasting nouveau format et perspectives documentaires Thomas Pauly	51
<hr/>	
<i>Compte rendu - Verslag</i>	
▪ Impact de la digitalisation sur la pluralité des médias menace ou opportunité ? Guy Delsaut	59
<hr/>	
▪ Nouvelles parutions – Nieuwe publicaties	63
<hr/>	
▪ Regards sur la presse – Een blik op de pers	65

Les articles des numéros 2004/1 à 2016/3
sont disponibles à l'adresse :

<http://www.abd-bvd.be/fr/publications/cahiers-de-la-documentation>

De artikels van de nummers 2004/1 tot 2016/3
zijn beschikbaar op :

<http://www.abd-bvd.be/nl/publicaties/bladen-voor-documentatie>

Publié par
Association Belge de Documentation, asbl
c/o Bibliothèque royale de Belgique
Boulevard de l'Empereur 4
1000 Bruxelles
Belgique

Les articles n'engagent que leurs auteurs
De inhoud van de artikels valt onder de ve-
rantwoordelijkheid van de auteurs

Uitgegeven door
Belgische Vereniging voor Documentatie, vzw
p/a Koninklijke Bibliotheek van België
Keizerslaan 4
1000 Brussel
België

ERRATUM

2017/2

Une malencontreuse erreur a été introduite dans l'article de Nathalie Boonen, *Il y a une vie après le boulot, ou comment vivre déconnecté ?*, publié dans notre numéro précédent 2017/2 en page 42.

Le début de la page 42 n'est pas la fin de la liste à puces mais un paragraphe à part entière, il doit se lire :

In het artikel van Nathalie Boonen, *Il y a une vie après le boulot, ou comment vivre déconnecté ?*, verschenen in ons vorig nummer 2017/2, zijn enkele zetfouten opgetreden op pagina 42.

Het begin van pagina 42 is het einde van de kolpuntlijst niet, maar wel een volledige paragraaf, het zou moeten lezen:

Une réflexion globale sur le monde du travail

Face à ces entreprises en mutation constante et à ces individus en quête de bien-devenir au travail, des spécialistes (coachs, psychologues du travail,...) s'intéressent de près à cette problématique (fig. 1). La qualité de la vie au travail est une préoccupation devenue majeure.

We schreven het al in onze Bladen¹: 1996 was een vruchtbaar jaar voor het informatiegebeuren: niet alleen organiseerde ABD-BVD een eerste Inforum maar ook zag FELNET het levenslicht.

FELNET is een onderwerpsspecifiek samenwerkingsverband van een aantal milieudocumentatiecentra behorend tot zowel de publieke als de private sector met het doel de veelal heterogeen verspreide milieu-informatie te verzamelen en via een online catalogus bij de gebruiker te brengen. Ondertussen omvat die catalogus zowat een kwart miljoen bibliografische omschrijvingen, analoge en digitale data die beschikbaar zijn bij de leden. Een overzicht van de werking en de recente ontwikkelingen vindt u verder in het artikel FELNET door de eeuwen heen: geen enkele tand des tijds te bespeuren. FELNET heeft over de jaren heen goed de technologische evoluties weten op te volgen en te implementeren zodat we vandaag van een volledig hertekende en energocompetitieve website www.felnet.eu kunnen spreken voor iedereen die op zoek is naar milieu-informatie. FELNET biedt u de unieke omgeving: niet alleen op pc is de website perfect bereikbaar, maar ook op al uw mobiele toestellen. Door het responsive webdesign verschijnen de webpagina's altijd in functie van de afmeting van uw scherm.

Om het twintigjarig bestaan van dit toch wel dynamisch samenwerkingsverband in de kijker te zetten werd op 20 oktober van vorig jaar in de Antwerpse Boerentoren de studiedag Milieu in formatie uitformatie? georganiseerd. Een titel en een dag die niet uitsluitend het milieu in de kijker stelde door aandacht te schenken aan het belang van informatie in het klimaatbeleid en het waarom van de Europese milieuwetgeving, doch zich eveneens toespitste op een core business van FELNET: het gestructureerd overbrengen van data. Er werd daarbij gekeken wat gelijkaardige websites te bieden hebben zoals de betekenis van het project Open data van de Vlaamse overheid ter stimulatie van nieuwe diensten en economieën en het Flanders Research Information (FRIS) onderzoeksportaal. Er werd ook gekeken hoe meer en actievare gebruikers de toegang tot de FELNET-website kunnen vinden. Tot slot werd de nieuwe

Nous l'avons déjà écrit dans nos Cahiers¹: 1996 fut une année fructueuse pour l'univers de l'information avec l'organisation d'un premier Inforum par l'ABD-BVD et la création de FELNET.

FELNET désigne un accord de coopération entre plusieurs centres de documentation traitant de la thématique de l'environnement, issus des secteurs public et privé. L'objectif est de compiler toutes les informations éparses concernant l'environnement pour les proposer à l'utilisateur via un catalogue en ligne. Dans l'intervalle, ce catalogue renferme quelque 250.000 descriptions bibliographiques, données analogiques et informations numériques qui sont mises à la disposition des membres. Vous trouverez un aperçu du fonctionnement et des évolutions récentes dans l'article "FELNET door de eeuwen heen: geen enkele tand des tijds te bespeuren". Au fil des ans, FELNET a suivi de près et implémenté les évolutions technologiques si bien qu'aujourd'hui, son site Web intégralement remanié et très compétitif (www.felnet.eu) constitue une référence pour toutes les personnes en quête d'informations sur l'environnement. FELNET propose un environnement unique, parfaitement accessible depuis un PC comme à partir de tous vos appareils mobiles. Grâce au design très réactif, les pages du site s'affichent toujours en fonction des dimensions de votre écran.

Afin de braquer les projecteurs sur les 20 ans d'existence de cet accord de coopération extrêmement dynamique, une journée d'étude intitulée "Milieu in formatie uitformatie?" a été organisée le 20 octobre de l'année dernière dans la Boerentoren à Anvers. La thématique et la journée ont certes été consacrées à l'environnement avec des thèmes comme l'importance de l'information dans la politique sur le climat et les fondements de la législation européenne en matière d'environnement mais la communication structurée des données, la mission de base de FELNET, a aussi été abordée. L'offre de sites similaires a également été examinée, comme la signification du projet Open data du gouvernement flamand pour stimuler les nouveaux services et économies ainsi que le portail de la recherche Flanders

FELNET-website aan het publiek voorgesteld.

Om de ideeën van de studiedag niet verloren te laten gaan, werden de powerpointpresentaties op de hogervermelde FELNET-website geplaatst en worden de proceedings gepubliceerd in dit nummer van de Bladen.

Hiervoor danken de organisatoren van de studiedag het publicatiecomité van Bladen voor Documentatie met hun bereidwillige medewerking om de weerslag van de studiedag te publiceren.

Verder in deze Bladen voor Documentatie geven we reeds een voorsmakje met een recensie van de toelichting van Sophie Ranjard over de evolutie van de documentatiefunctie. Kaderend in het thema van dit voorbije Inforum Changing publics, changing services gaat een artikel van Pauline Delhez nader in op de evoluerende gebruikerswensen en de daarmee gepaard gaande dienstverlening van de Bibliothèque des Sciences de l'Université de Liège.

Een laatste artikel door Thomas Pauly bekijkt welke rol in de toekomst mogelijk weggelegd is voor ons als informatiebemiddelaars inzake de toenemende podcasting.

Research Information (FRIS). L'accessibilité du site Web de FELNET pour des utilisateurs plus nombreux et plus actifs a aussi fait l'objet d'une discussion. En guise de conclusion, le nouveau site Web de FELNET a été présenté au public.

Afin de ne pas perdre les idées qui ont émergé de cette journée d'étude, les présentations Powerpoint ont été placées sur le site Web de FELNET mentionné plus haut et les débats sont publiés dans ce numéro des Cahiers de la Documentation.

Les organisateurs de la journée d'étude remercient le comité de publication des Cahiers de la Documentation pour leur collaboration dans la publication du compte rendu de cet événement.

Ces Cahiers de la Documentation lèveront également un coin du voile avec un compte rendu de la communication de Sophie Ranjard sur l'évolution de la fonction de documentation. S'inscrivant dans le thème du précédent Inforum "Changing publics, changing services", un article de Pauline Delhez s'intéresse aux attentes en mutation des utilisateurs et au service y afférent de la bibliothèque des Sciences de l'Université de Liège.

Un dernier article de Thomas Pauly s'interroge sur notre rôle futur en notre qualité de médiateurs de l'information par rapport au phénomène grandissant du podcasting.

Noten / Notes

1. Van den Bergh, Marc. Woord vooraf = Éditorial. Bladen voor Documentatie = Cahiers de la Documentation, maart 2017, vol. 71, nr 1, p.3-5

DOSSIER

**FELNET door de eeuwen heen,
zoveel méér dan een virtuele milieudatabank**

**FELNET à travers les âges,
bien plus qu'une base de données virtuelle sur
l'environnement**

FELNET DOOR DE EEUWEN HEEN GEEN ENKELE TAND DES TIJDS TE BESPEUREN

Marc VAN DEN BERGH

voorzitter FELNET

Johan LE MAIRE

ondervoorzitter FELNET

■ We schreven het al in *Bladen voor Documentatie*¹: 1996 was een vruchtbaar jaar voor het informatiegebeuren: niet alleen organiseerde ABD-BVD een eerste Inforum maar ook zag FELNET het levenslicht. Het FELNET-samenwerkingsverband geeft op een eenvoudige manier een indirecte toegang tot een kwart miljoen analoge en digitale milieublicaties. Om deze toegang via de FELNET-website accuraat te houden, worden de technologische evoluties op de voet gevolgd en waar performant ook toegepast. Dat dit niet steeds van een leien dakje doch wel steeds met het nodige positieve resultaat verloopt, blijkt uit het volgende artikel.

■ Comme nous l'écrivions déjà dans nos *Cahiers de la Documentation*¹, 1996 fut une année féconde pour le monde de l'information. Non seulement l'ABD-BVD organisait son tout premier Inforum, mais FELNET voyait également le jour. La plate-forme de collaboration fournit de manière simple un accès indirect à un quart de million de publications analogiques et digitales relatives à l'environnement. Afin de garantir la pertinence de l'accès au site web de FELNET, les évolutions technologiques sont suivies pas à pas, et mises en pratique lorsqu'elles s'avèrent pertinentes. Il ressort de cet article que si cela ne se fait pas toujours de manière aisée, les résultats obtenus se révèlent positifs.

FELNET spruit voort uit een op 6 februari 1996 door de Vlaamse Vereniging voor Bibliotheek, Archief en Documentatie (VVBAD) georganiseerde studiedag over "Milieu-informatie en documentatie".

De conclusie van deze dag was dat in Vlaanderen, bij uitbreiding in Brussel en Wallonië, erg veel milieu-informatie beschikbaar is. Het probleem voor de gebruiker is dat deze documentatie verspreid is over een wirwar van instellingen zowel uit de publieke als uit de private sector, soms gaat het om instellingen die uitsluitend een milieucollectie bezitten, andere hebben een deelcollectie. Hoeveel en precies welke instellingen en organisaties zich met milieu bezighouden is voer voor interpretatie en discussie. Bovendien is het voor de gebruiker dikwijls moeilijk – zo niet onmogelijk – om de informatie op te sporen. Daarnaast is "het veld" erg dynamisch zij het niet steeds in positieve zin: af en toe wordt (natuurlijk volledig onterecht) een documentatiecentrum afgestoten, soms gaan instellingen samen en zelden ontstaat een nieuwe organisatie. Dit heeft dan ook meteen een directe invloed op de partnerbewegingen van FELNET. Zo gingen bijvoorbeeld het Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer en het Instituut voor Natuurbehoud vanaf 2006 samen in het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek en werd door een reorganisatie binnen de FOD Economie, KMO, Middenstand en Energie de werking van de Bibliotheek Queteletfonds vanaf 2011 sterk beperkt.

De behoefte aan een minimale coördinatie in wat men een wildgroeï in de beheersing van milieu-informatie zou kunnen noemen, werd steeds groter en daarmee de behoefte aan een organisatie als FELNET.

Op 10 december 1996 ging dan een eerder beperkt initiatief met vijf stichtende leden van start en FELNET was geboren: een onderwerpspecifiek samenwerkingsverband van een aantal milieudocumentatiecentra behorend tot zowel de publieke als de private sector. Bij de aanvang waren het Vlaamse instellingen die het initiatief namen, vandaar de oorspronkelijke benaming van Flanders Environmental Library Network. Daar er in de loop der jaren eveneens Brusselse, federale en zelfs een Europese instelling bijkwamen (en instellingen om uiteenlopende redenen later soms vertrokken) werd bij het uitschrijven van de statuten in 2003 alleen het acroniem FELNET verder gebruikt, met slechts een verwijzing naar de oorspronkelijke benaming. Dit acroniem wordt behouden omwille van de naambekendheid. Het doel van de feitelijke vereniging is de veelal heterogeen verspreide milieu-informatie te verzamelen en via een online catalogus bij de gebruiker te brengen. Ondertussen omvat die catalogus zowat een kwart miljoen bibliografische omschrijvingen, analoge en digitale data die beschikbaar zijn bij de leden. Tal van deze digitale documenten zijn in full tekst beschikbaar.

Milieu-informatie wordt hier ruim geïnterpreteerd. Het gaat niet alleen om die elementen waaraan we veelal denken wanneer het milieu ter sprake komt; zoals bijvoorbeeld een of andere vorm van pollutie (lucht-, licht-, bodem- en watervervuiling en geluidsoverlast, broeikasgassen, trillingen,...), het behoud van de kwaliteit van het leefmilieu of de verbetering ervan, maar ook hoe deze verschillende elementen beïnvloed worden door het menselijk economisch en sociaal handelen zoals circulaire economie, industrie, landbouw, ruimtelijke ordening,

vervoer en de weerslag hiervan onder meer op de gezondheid en de veiligheid. In gelijkaardige zin kan een meer wetenschappelijke omschrijving van het begrip milieu-informatie gevonden worden in het verdrag van Aarhus².

De verdragstekst verstaat onder het begrip milieu-informatie alle informatie in geschreven, visuele, auditieve, elektronische of enige andere materiële vorm over:

- a. de toestand van elementen van het milieu, zoals lucht en atmosfeer, water, bodem, land, landschappen en natuurgebieden, biologische diversiteit en componenten daarvan, met inbegrip van genetisch gemodificeerde organismen, en de interactie tussen deze elementen;
- b. factoren, zoals stoffen, energie, geluid en straling, en activiteiten of maatregelen, met inbegrip van bestuurlijke maatregelen, milieuakkoorden, beleid, wetgeving, plannen en programma's die de elementen van het milieu aantasten of waarschijnlijk aantasten binnen het toepassingsgebied van het voorgaande onderdeel a, en kosten-baten en andere economische analyses en veronderstellingen gebruikt in milieubesluitvorming;
- c. de toestand van de menselijke gezondheid en veiligheid, de menselijke levensomstandigheden, cultureel waardevolle gebieden en bouwwerken, voor zover deze worden of kunnen worden aangetast door de toestand van de elementen van het milieu of, via deze elementen, door de factoren, activiteiten of maatregelen bedoeld in het voorgaande onderdeel b.

Het doorlopend bestuderen van de mogelijkheden om de migratie van de data uit de catalogi van de FELNET-partners in de collectieve catalogus zo vlot mogelijk te laten verlopen behoort tot een core business van FELNET. De bouw van de huidige versie van de website en de noodzakelijke architectuur om de gegevens van de verschillende leden bij elkaar te brengen was een hele klus.

De bibliotheken blijven volledig onafhankelijk van elkaar functioneren doch is er een wens voor samenwerking. De integratie van de data uit de verschillende speciale bibliotheken is geen eenvoudige opdracht. Iedere bibliotheek beschikt immers over een eigen geautomatiseerde catalogus die varieert van een eenvoudige relationele databank tot een geïntegreerd geautomatiseerd bibliotheekstelsel die niet meteen compatibel zijn. Daarnaast heeft elk van hen ook een eigen systematiek om bibliografische beschrijvingen, codes en plaatsingskenmerken toe te kennen. FELNET respecteert ten volle de autonomie van de partners en zodoende blijft elk documentatiecentrum met zijn eigen systematiek

(aantal, aard en inhoud van de velden) en een eigen informatiesysteem (Access, Koha, Libis, Pure, Vubis e.a.) verder werken.

De meeste leden hebben niet de middelen en/of expertise om hun data in een standaardformaat door te sturen. De gegevens uit de verschillende bibliotheeksystemen worden omgezet naar een gemeenschappelijk formaat dat zoveel mogelijk informatie probeert te bewaren zonder de eenheid van het opzet te schaden. Daarna worden de gegevens samengevoegd in één bestand. Het actueel houden van de centrale database was tot voor enkele jaren erg arbeidsintensief. Een vereenvoudiging en een automatisatie van de dataoverdracht was noodzakelijk om een kwaliteitsvolle (overdracht van de gegevens) en levendige virtuele bibliotheek te kunnen aanbieden.

Om hieraan te verhelpen werd de FELNET-website volledig herbekeken. Sinds zijn ontstaan in 1996 tracht FELNET zich immers steeds zo snel mogelijk aan de ontwikkelingen binnen en buiten de sector aan te passen. Het project dataverkeer werd in 2007 op de rails gezet met als koninginnenstuk in de loop van 2012 de lancering van een volledig vernieuwde website die een zeer krachtige zoekmotor bevat. In de loop van 2016 wordt een nieuwe versie van VUFind geïnstalleerd waardoor de FELNET-website een nieuwe en frivole *look & feel* krijgt en nieuwe functionaliteiten zoals de mogelijkheid om zoekresultaten te bewaren en/of op te slaan, worden bijgevoegd.

Het project had naast het uitwerken en implementeren van een nieuwe infrastructuur voor het databeheer en -verkeer eveneens tot doel om de website een volledig nieuw jasje te geven. De Vlaamse overheid meer in het bijzonder Milieu Informatie Stuurgroep (MIS)³ ging akkoord om een substantiële financiële tussenkomst te doen. Na een telkens afzonderlijke openbare uitbesteding voor elk van de hiernamenoemde stadia werd telkens aan Trasys International de consultancy opdracht gegund. Deze analysefase gebeurt onder het algemeen beheer van FELNET waarbij de Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (EMIS-VITO)⁴ in haar functie van FELNET-webmaster de logistieke ondersteuning levert.

De volgende stadia werden daarbij doorlopen:

- het project wordt in 2008 op gang gebracht met een definitiestudie die het eigenlijke project voorafgaat en poogt een volledige, heldere en juiste definitie van de informatiebehoefte te geven. Er is nagegaan hoe het overbrengen van de data der partners naar de centrale catalogus gebeurde, welke problemen zich stelden en welke aanpassingen en de daarmee verband houdende investeringen nodig waren om een

hedendaags en competitief netwerk te kunnen uitbouwen. Tijdens deze analyse is naar voren gekomen dat gebruik kan gemaakt worden van de open source software VUFind;

- een functionele analyse die een gedetailleerde beschrijving omvat van de vereisten van de te ontwikkelen FELNET-toepassing en
- een technische analyse waarbij het theoretisch uitschrijven van de aanpak en hoe de overgang van het theoretisch model naar de praktische uitvoering gaat verlopen, zonder het daadwerkelijk uit te voeren.

In 2010 wordt de vierde en laatste fase van het project aangevat. EMIS-VITO neemt de projectleiding op zich en onder zijn begeleiding hebben verschillende externe specialisten en programmeurs een enorme bijdrage geleverd aan de implementatiefase.

Probleem was steeds om de migratie van de data uit de catalogi van de FELNET-partners in de collectieve catalogus automatisch en zonder manuele tussenkomst te laten verlopen. Sindsdien kan de FELNET-partner op drie mogelijke manieren zijn data overmaken naar de centrale catalogus:

- door harvesting via het OAI-PMH-protocol⁵ waarbij de nodige afspraken worden gemaakt met de webbeheerder over de periodiciteit voor het overbrengen van de data;
- het geregeld "in bulk" transfereren van de gegevens zoals het voorheen het geval was of
- via een invoermodule een rechtstreekse catalogisering in de FELNET-catalogus.

Omwille van de (onder meer budgettaire) voordelen schakelden verschillende partners over op deze directe invoer. Volledigheidshalve kan gezegd worden dat partners die een deelcollectie milieu bezitten en gebruik wensen te maken van de directe invoermodule vanzelfsprekend ook hun andere informatie via deze weg kunnen ontsluiten. Alle voorzieningen van een klassiek ontsluitingssysteem zoals onder meer inzake het toekennen van een signatuur en een circulatiemodule, zijn daarbij voorhanden.

Na deze aanzienlijke investeringen voor de installatie van een nieuwe website was het doel om het gebruik van de FELNET-site door niet-partners de hoogte in te krijgen. Het is immers niet voldoende over een up-to-date site te beschikken, er dient naar gestreefd dat gebruikers die op zoek zijn naar milieu-informatie op de hoogte zijn van het bestaan van de site en hem ook daadwerkelijk gebruiken. Cruciale vraag is dan ook of de gebruikers gemakkelijk de weg vinden naar FELNET en in welke mate de nieuwe website voldoet aan de wensen van de bezoekers. Blijven deze bezoekers "lang" op de site, hoe navigeren ze, maken ze gebruik van de beschikbare "toeters en

bellen"? Het gebruik van de website dient met andere woorden geoptimaliseerd te worden. Hiervoor werd een beroep gedaan op Matica⁶ dat gespecialiseerd is in webmarketing en zoekmachineoptimalisatie of misschien beter gekend onder *Search Engine Optimization* (SEO).

Via de uitgebreide mogelijkheden van *Google Analytics* worden de bezoekersaantallen van de FELNET-site gemonitord en grondig geanalyseerd onder meer naar het gevolgde navigatietraject⁷ op de site. We kunnen vaststellen⁸ dat ongeveer 75% van de bezoekers vooral interesse heeft voor het bovenste deel van de homepagina met de FELNET-zoekfunctie. Meer naar onder op de homepagina worden ook links weergegeven naar de geldende milieuwetgeving (van Brussel, Vlaanderen, Wallonië, Europese Unie) waarin de bezoeker blijkbaar minder geïnteresseerd is of onwetend over de mogelijkheid om deze via de FELNET-site op te sporen. We weten alzo welk het meest interessante deel van de website is: de zoekfunctie naar milieu-informatie en tevens de bestaansfunctie van FELNET.

Een eerste initiatief dat werd genomen, was om via *Google Adwords* ervoor te zorgen dat bij de zoekacties FELNET hoger op de resultatenladder terecht komt. Daar een dergelijke campagne betalend is en ze voor ons slechts een beperkte winst in bezoekersaantallen opleverde, werd ze na enkele maanden stopgezet.

Er dient voor gezorgd dat bezoekers langer op de website blijven, dat er meer pagina's bezocht worden: bezoekers, onderzoekers, studenten dienen meer queries te doen, bezoekers die slechts een pagina doorlopen is niet het gedrag dat we op het oog hebben.

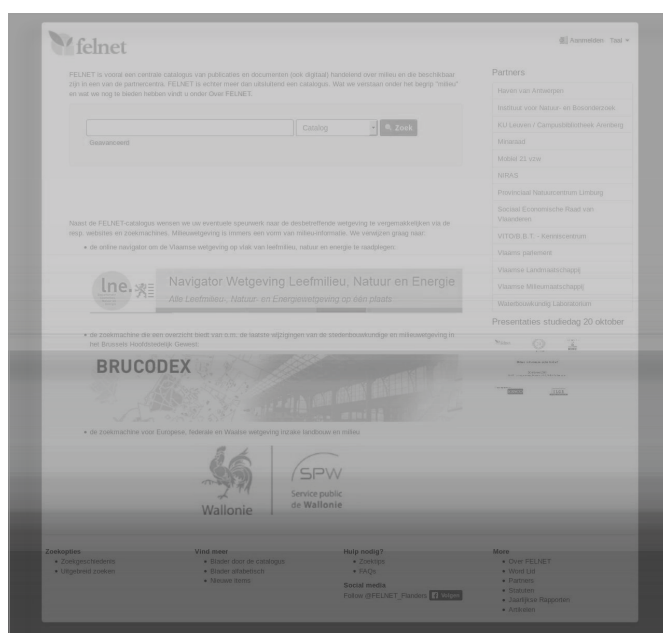


Fig. 1 : raadpleegfrequentie homepagina FELNET

Google indexeert ook slechts een zeer beperkt aantal FELNET-webpagina's⁹. Dit dient verbeterd door meer aandacht te schenken aan de sitemap waardoor Google wordt geïnformeerd over (de structuur van) de sitecontent. De nodige aandacht dient te gaan naar een geregelde actualisatie. Google dient attent gemaakt op de voornaamste webpagina's die zeker moeten doorlopen worden. Er dient gekeken hoeveel keer gezocht wordt op bepaalde termen om te kijken hoe populair een zoekterm is en waardoor bepaalde termen kunnen gepromoot worden.

Daarnaast zijn linken vanop andere websites interessant voor Google. Ze vertellen Google soms meer over wat FELNET te bieden heeft. We zullen daarom in de eerste plaats op zoek gaan naar websites die naar FELNET verwijzen. Een inventaris van deze externe websites zal worden opgemaakt. De FELNET-website bevat bijna vooral literatuurbeschrijvingen en minder concrete informatie.

Om het zoekresultaat via Google te vergroten, kan het uitwerken van een thema- of lanceringspagina zijn vruchten afwerpen. Dergelijke pagina behandelt een bepaald onderwerp en bundelt de nuttige informatie op een overzichtelijke en duidelijke manier. De pagina's zijn immers zeer waardevol, zowel voor de bezoekers van de website als voor Google.

Verder worden een aantal klassieke meer commerciële trucs toegepast op de website. Aan de hand van de navigatiebewegingen kan worden afgeleid tot waar de gebruiker de site interessant vindt en volgt tot aan een bepaalde barrière en dan niet verder gaat. Er wordt niet met "een winkelwagen" gewerkt,

dan denken de bezoekers dat er dient betaald te worden. Deze hinderpalen worden zoveel mogelijk weggewerkt. Het eindpunt heeft het meeste aandacht nodig, hoe een bepaald document uiteindelijk bekomen kan worden. Een voorbeeld hierbij is dat uit de analyse van de navigatiebewegingen blijkt dat bezoekers na het vinden van hun informatie door het gebrek aan een "actieknop" niet verder konden. Na het instellen van een knop "Aanvragen" op iedere detailpagina direct onder de titel van de publicatie, bleek snel dat deze regelmatig door de bezoekers wordt aangeklikt. Vervolgens ontstond wel de barrière van het aanmelden. Dit was een niet verwachte brug te ver voor vele bezoekers en daarom werd besloten om die aanvraagprocedure te vereenvoudigen. Bij het eventueel "Aanmelden" wordt geen gebruikersnaam en wachtwoord meer gevraagd maar kunnen rechtstreeks de naam en het adres worden ingegeven om te weten waar de gevraagde informatie kan geleverd worden.

We kunnen vaststellen dat het gebruik van de FELNET-website toeneemt: het aantal bezoekers is wel dalend doch de bezoekerstijd neemt toe, de sessieduur stijgt. Qua regionale spreiding komen de laatste drie maanden zowat 70% van de bezoekers uit België, 10% uit Nederland en voor het overige uit Duitsland, Frankrijk, Ierland en het Verenigd Koninkrijk. De bounce rate, het aantal bezoekers dat onmiddellijk de FELNET-site verlaat zonder verder door te klikken, is aanzienlijk verminderd.

Natuurlijk wil FELNET zich ook op de sociale media manifesteren. In de loop van 2016 werden Facebook en Twitter geïntroduceerd. Vanaf dan kan het reilen en zeilen van FELNET gevolgd worden via de Facebook-pagina www.facebook.com/FELNET.Flanders en het Twitter-account @FELNET_Flanders. Vraag is of die kanalen ook worden aangewend om iedereen die dat wenst over het milieu te informeren. De mogelijkheid is in elk geval voorhanden.

Vanaf eind augustus is een *Secure Sockets Layer* (SSL)-certificaat ingesteld op de FELNET-website. Dit duidt op de beveiliging van de verbinding tussen de computer van bezoeker en de server en zorgt ervoor dat de datastroom tussen de bezoeker en de website niet leesbaar is voor anderen. We wensen immers niet dat de persoonlijke gegevens die de bezoeker ingeeft bij het aanvragen van een document zichtbaar zouden worden voor wie andere bedoelingen heeft. Zelfs al zou een hacker erin slagen de communicatie te onderscheppen, dan nog zou hij met die data niets kunnen doen omdat hij de sleutel niet heeft om de gegevens te ontcijferen.

Om het twintigjarig bestaan van dit toch wel dynamisch samenwerkingsverband in de kijker te zetten werd



Fig. 2 : voorbeeld van heatmap

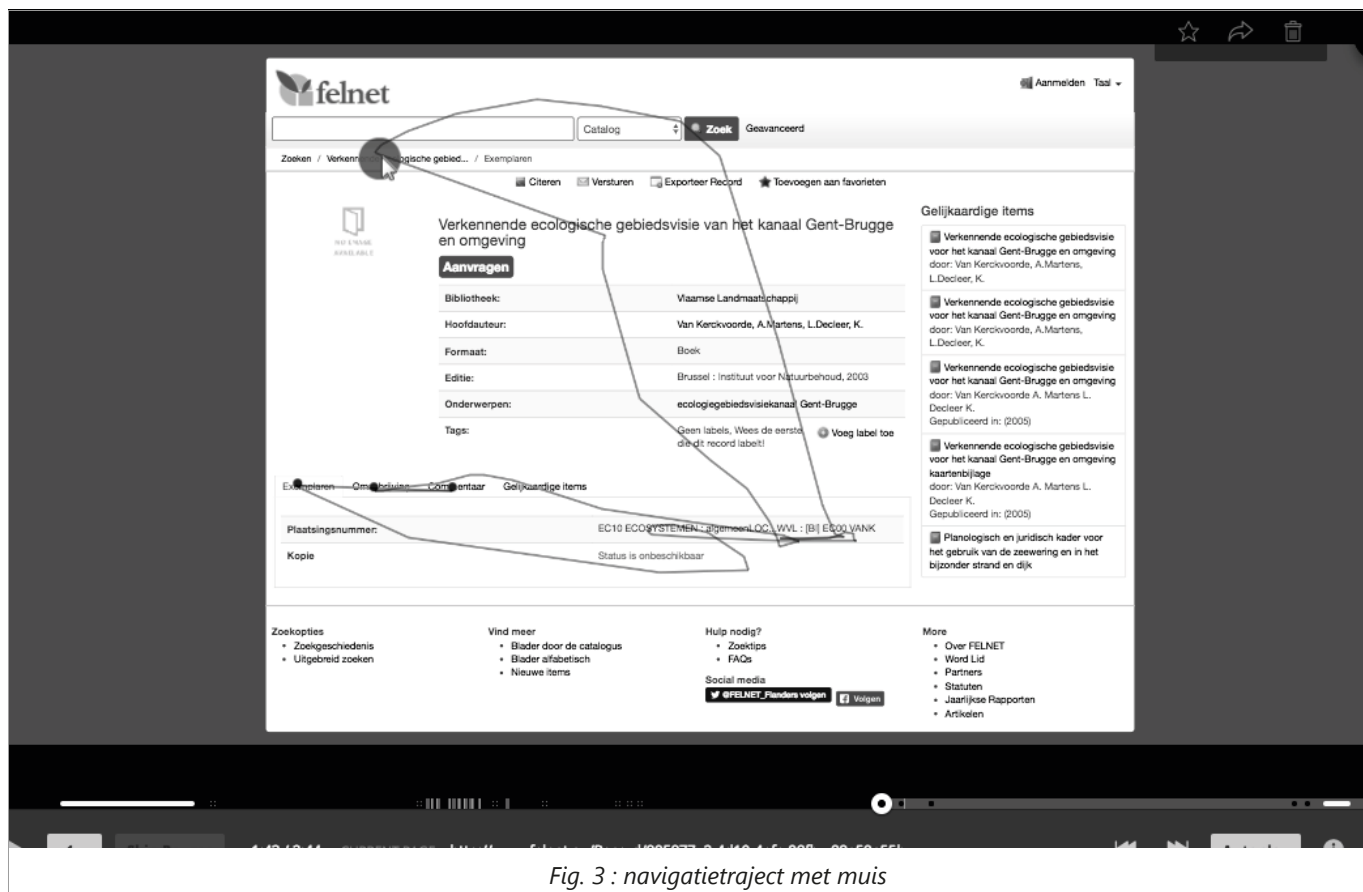


Fig. 3 : navigatietraject met muis

op 20 oktober 2016 in de Antwerpse Boerentoren de studiedag *Milieu in formatie uitformatie?* georganiseerd. Een titel en een dag die niet zozeer het milieu in de kijker stelde, doch zich wel toespitste op een core business van FELNET: het gestructureerd overbrengen van data. Er werd daarbij gekeken wat gelijkaardige websites aanbieden en hoe actievere gebruikers de toegang tot de website kunnen vinden. De nieuwe FELNET-website werd aan het publiek voorgesteld.

Om de ideeën van de studiedag niet verloren te laten gaan, werden de powerpointpresentaties op de FELNET-website¹⁰ geplaatst. Op deze site staan onder meer ook artikels over de evolutie en de werking van het samenwerkingsverband. En zeker niet vergeten: op zoek naar milieu-informatie, www.felnet.eu biedt u de unieke omgeving: niet alleen op pc is de website perfect bereikbaar, maar ook

op al uw mobiele toestellen. Door het *responsive webdesign* verschijnen de webpagina's altijd in functie van de afmeting van uw scherm.

FELNET mag zich terecht een succesverhaal noemen. Zelfs in die mate dat bij de uitbouw van een gemeenschappelijke catalogus voor de bibliotheken van de federale overheidsdiensten de bibliothecarissen besloten om zich onder meer op FELNET te baseren voor de uitbouw van een gelijkaardig samenwerkingsverband binnen de federale overheidsadministratie: Bibforum of Forum van federale bibliotheken. Spijtig genoeg wordt sinds 1 juli 2015 de Gemeenschappelijke catalogus van de federale bibliotheken niet meer bijgewerkt en bleef online toegankelijk tot 1 juli 2016. Het forum zelf blijft nog wel actief onder het voorzitterschap van de Koninklijke Bibliotheek van België.

Marc Van den Bergh
Johan Le Maire
FELNET p/a SERV
Wetstraat 34-36
1040 Brussel
voorzitter@felnet.eu
ondervoorzitter@felnet.eu
www.felnet.eu

Augustus 2017

Noten

1. Van den Bergh, Marc. Woord vooraf = Éditorial. Bladen voor Documentatie = Cahiers de la Documentation, maart 2017, vol. 71, nr 1, p.3-5
2. Europese Economische Commissie voor Europa van Europa van de Verenigde Naties (ECE UN) "Verdrag betreffende toegang tot informatie, inspraak bij besluitvorming en toegang tot de rechter inzake milieuaangelegenheden met bijlagen", ondertekend te Aarhus op 25 juni 1998 (Belgisch Staatsblad, 24 april 2003, derde editie, p. 22128-22148), art.2, §3. Deze omschrijving wordt weergegeven in het artikel 7 van de FELNET-statuten.
3. MIS of de Milieu Informatie Stuurgroep is een overkoepelend orgaan binnen het Departement Omgeving van de Vlaamse overheid ingesteld om milieudata te structureren en het milieudatabeheer gestroomlijnder te laten verlopen. Op departementsniveau worden voor de MIS-werking de nodige budgetten voorzien om overkoepelende beheers- en informaticasystemen binnen de Vlaamse overheid te subsidiëren.
4. EMIS-VITO of het Energie- en Milieu InformatieSysteem voor het Vlaamse Gewest is een project van de Vlaamse overheid uitgevoerd door VITO binnen haar recurrente opdracht: <<https://emis.vito.be/nl>>
5. OAI-PMH of Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting is een laagdrempelig mechanisme voor de uitwisseling van metadata.
6. We danken Matica en in het bijzonder Alexander Stierman voor het ter beschikking stellen van de door ons gebruikte figuren.
7. Cf. ook figuur Fig. 2, en en 3 en 4 die respectievelijk een idee geven waar met de muis geklikt wordt en welk traject met de muis wordt gevolgd.
8. Cf. Fig. 1 die de raadpleegfrequentie van de bezoeker aan de FELNET-homepagina weergeeft.
9. In juni 2017 werden door Google 863 pagina's geïndexeerd.
10. FELNET. FELNET Presentaties [online]. <<http://www.felnet.eu/Felnet/Presentations20102016>> (geraadpleegd op 31 juli 2017)

MEER EN ACTIEVERE BEZOEKERS OP JE WEBSITE EEN WANDELING DOORHEEN DE WERELD VAN SEO, SEA EN CONVERSIE ANALYSE.

Alexander STIERMAN

Projectleider - Kanooh / Paddle

■ Na een intensief traject staat er een nieuwe website klaar. De website ziet er goed uit en iedereen is tevreden. Maar dan begint het pas. Een website vraagt voortdurend onderhoud. En dan niet alleen een regelmatige technische update. Maar onderhoud waarbij de website de doelstellingen haalt. Daarom is het cruciaal dat je van bij het begin gaat meten en bijsturen. Hoeveel bezoekers heb je op je website? Wat doen ze? Gedraagt de bezoeker zich zoals we verwachten dat hij zich gedraagt? Hoe kunnen we er voor zorgen dat de bezoeker doet wat we verwachten? In dit artikel geeft Alexander Stierman een inleiding in de wereld van zoekmachineoptimalisatie (Search Engine Optimization - SEO), online adverteren in zoekmachines (Search Engine Advertising - SEA) en conversie optimalisatie (Conversion Optimization). Stap voor stap licht hij toe welke online instrumenten je kan inzetten om je website effectiever te maken en beter te laten aansluiten bij de doelstellingen van de website.

■ Après un parcours intensif, le nouveau site est finalement prêt. Il a fière allure et tout le monde est content. Mais c'est là que tout commence. Un site web réclame une maintenance permanente. Il ne s'agit pas uniquement de la mise à jour technique régulière, mais bien d'une maintenance au niveau de l'atteinte des objectifs. C'est pourquoi il est crucial dès la conception de les mesurer et de les corriger. Combien de visiteurs vont-ils sur votre site ? Qu'y font-ils ? Le visiteur se comporte-t-il comme vous le souhaitez ? Comment faire en sorte que le visiteur fasse ce que nous attendons de lui ? Dans cet article, Alexander Stierman fournit une introduction au monde de l'optimisation pour les moteurs de recherche (Search Engine Optimization - SEO), du référencement payant (Search Engine Advertising - SEA) et de l'optimisation de la conversion (Conversion Optimization). Étape par étape, il explique quels outils en ligne peuvent être mis en oeuvre pour rendre votre site web plus efficace et de le faire correspondre aux objectifs fixés.

Business case van de website

Vooraleer je een nieuwe website bouwt, moet je de business case uitschrijven. In de business case leg je vast waarom je precies de website bouwt. Zo kan een website als voornaamste doelstelling hebben om te verkopen. Of om een nieuw idee uit te dragen. Je bepaalt ook voor welke doelgroep je de website bouwt. Als onderdeel van je business case zorg je ook voor een nulmeting. Hierin leg je vast wat het huidig zoekvolume van je website is of wat de verwachting is. Naarmate je verder gaat in het traject van het optimaliseren van je website kan je telkens teruggrijpen naar je business case en nagaan of de website voldoet aan de verwachtingen.

Stap 1: laat Google weten dat je nieuwe website er is met de Google Search Console

Het is niet ongebruikelijk dat meer dan 60% van je bezoekers je website gevonden hebben via Google. Je kan er dan ook niet omheen dat je website moet opgenomen worden in de index van Google. Als je lang genoeg wacht en als er een andere website naar jouw website linkt, komt dit wel vanzelf. De Googlebot, software van Google die een website indexeert, gaat van website naar website via de links tussen die websites. Dus op een dag wordt je website vanzelf geïndexeerd. Maar Google stelt ook een gratis platform ter beschikking om dit proces te versnellen: de Google Search Console (zie figuur 1).

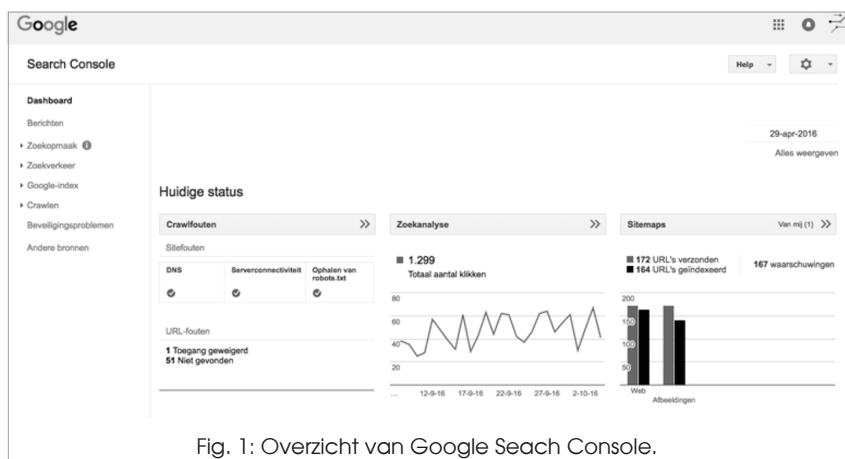


Fig. 1: Overzicht van Google Search Console.

Na het aanmaken van een account moet je bewijzen dat je de eigenaar bent van de website door een stukje code op je server te plaatsen. Daarna kan je je website aanmelden bij Google om geïndexeerd te worden. Verder geeft Google Search Console je interessante inzichten in hoe Google jouw website bekijkt. Het platform geeft aan of er fouten op je website zijn, hoeveel pagina's er in de index zijn opgenomen of met welke zoekwoorden bezoekers op je website terecht gekomen zijn.

Je kan er ook aangeven waar Google je sitemap kan vinden. De sitemap is een in XML gestructureerd overzicht van hoe je website is opgebouwd. Google vraagt niets liever dan dat je dit met hen deelt, zodat ze nog makkelijker hun index kunnen opbouwen.

Kortom, de Google Search Console is hét communicatiemiddel tussen jou en Google en een onmisbare schakel in de opbouw van een groter publieksbereik.

Stap 2: meten met Google Analytics

Je website dient een doel. Uiteraard wil je dan ook weten in welke mate je website die doelstelling haalt. Met een gratis account op Google Analytics heb je een duidelijk zicht op het aantal bezoekers van je website.

Maar belangrijker nog is dat je ook kan zien vanwaar ze komen (zie figuur 2). Hebben ze je website gevonden via een zoekmachine, door direct de URL in te geven of via social media? Cruciale informatie om je website te optimaliseren.

Ook zie je in grote lijnen het gedrag van je bezoekers. Met de bezoekersstroom krijg je inzicht in hoe je bezoekers doorheen je website navigeren. Je ziet ook hoeveel pagina's een bezoeker bekijkt. Daaraan

heeft Google Analytics een term gekoppeld: de bounce rate. Dit is een parameter voor het succes van een pagina of de hele website te beoordelen. De bounce rate is het percentage van het aantal mensen dat je website bezoekt zonder een tweede pagina te bekijken. Hoe hoger de bounce rate, hoe meer mensen van oordeel waren dat jouw website niet gaf wat ze nodig hebben. Deze parameter is uiteraard geen absolute indicatie van succes. Zo kan een bezoeker maar één pagina bezocht hebben en toch gevonden wat hij nodig heeft.

De cijfers van Google Analytics zijn voor mij dan ook vooral nuttig om trends af te lezen. Cijfers zijn nooit absoluut. Daarvoor zijn er teveel factoren die de cijfers beïnvloeden. Een gekend probleem is bijvoorbeeld de referral spam: via een omweg komen externen in je rapportage terecht. Het zou ons te ver leiden om dit hier verder uit te werken, maar weet dat je data in Google Analytics niet standaard 100% accuraat zijn.

Stap 3: de inhoud van je website beter maken met Search Engine Optimization (SEO)

Het leeuwendeel van je bezoekers komt op je website terecht na een zoekactie in Google. Genoeg reden om aandacht te geven aan de inhoud van je website zodat je eerst en vooral op de eerste pagina van de zoekresultaten terecht komt. In tweede instantie moet je er dan voor zorgen dat men op jouw link klikt uit die lijst van tien resultaten. Met SEO ga je actief de weergave van een zoekresultaat sturen.

Een Google zoekresultaat bestaat uit drie elementen: de URL, de titel en de beschrijving (zie figuur 3). De woorden die in deze 3 elementen voorkomen bepalen voor een deel of je al dan niet in de top 10 komt. Een voorbeeld: een pagina van jouw website gaat over luchtverontreiniging. Als iemand in Google zoekt op 'luchtverontreiniging' en het woord



Fig. 2: Route genommen door de bezoekers .

"luchtverontreiniging" komt voor in zowel de URL, de titel als de beschrijving, dan verhoog je de kans dat je in de eerste tien zoekresultaten terecht komt. Uiteraard is dat geen garantie, maar door deze drie elementen duidelijk rond een kernwoord op te bouwen, geef je aan Google de informatie dat die pagina over "luchtverontreiniging" gaat. Als een bezoeker dan ook nog eens in de Google zoekresultaten ziet dat het zoekwoord manifest aanwezig is, dan verhoog je de kans dat de bezoeker op jouw link klikt. Besteed dan ook voldoende aandacht aan de beschrijving van je pagina: schrijf die vanuit het standpunt van de bezoeker met het doel om die te overhalen naar jouw website te komen.

naar jouw webpagina legt, gekoppeld aan het woord "luchtverontreiniging", dan is dat voor Google een indicatie dat jouw webpagina over luchtverontreiniging gaat en dat de site wel kwaliteitsvol zal zijn aangezien de link gelegd is door een site met een hoge reputatie. Ga dus zeker ook eens na wie naar jouw site linkt en hoe ze dat doen. Een link gekoppeld aan "klik hier" is voor Google waardeloos. De links moeten altijd gekoppeld zijn aan trefwoorden. Onderschat de kracht van externe links niet. Doe dus actief aan linkbuilding.

Stap 4: betalen voor meer bezoekers met Search Engine Advertising (SEA)

Iedereen wil graag in de top tien van zoekresultaten van Google terecht komen natuurlijk. Het is dan ook niet altijd mogelijk om dat met SEO te realiseren. Met betalende advertenties kan je je publieksbereik gevoelig vergroten.

Maak hiervoor een account aan bij Google Adwords. Stap voor stap word je begeleid om een advertentie op te maken gekoppeld aan specifieke zoektermen. Als iemand zoekt op "luchtverontreiniging" dan wordt jouw advertentie die gekoppeld is aan die zoekterm tegen betaling helemaal bovenaan geplaatst (zie figuur 4), nog boven de eerste tien "natuurlijke" zoekresultaten dus. De effectiviteit hiervan is enorm. Heel veel bezoekers klikken door op die advertenties.

Er zijn evenwel wat valkuilen bij online adverteren. Zo staat Google Adwords standaard ingesteld dat er gezocht wordt met brede zoektermen. Als je de instellingen niet verandert, dan zal je advertentie gekoppeld aan "luchtverontreiniging" ook getoond

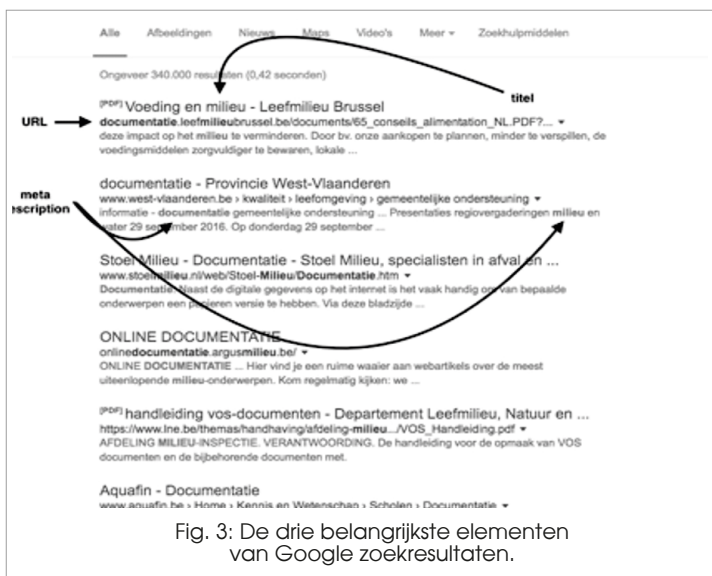


Fig. 3: De drie belangrijkste elementen van Google zoekresultaten.

Je start best met een analyse van je website met een SEO check tool. Een eenvoudige Google search geeft je al snel een lijstje van gratis tools. Met zo'n tool krijg je een overzicht of je de belangrijkste SEO elementen goed hebt ingevuld: URL, titel, beschrijving, tussentitels, enz.

Het toevoegen van trefwoorden aan een pagina heeft de laatste jaren sterk aan belang ingeboet. Je hoeft daar dus niet al te veel tijd in te steken.

Een goed hulpmiddel is ook een SEO plugin zoals Yoast. Deze plugin begeleid je bij het schrijven van een webpagina. Je start met een kernwoord waarop je gevonden wil worden. Vervolgens zal de plugin je stap per stap helpen om alle SEO-elementen goed te zetten.

Minstens even belangrijk als de inhoud van je website zijn de externe links die naar jouw website verwijzen. Google gebruikt die links immers niet alleen om de inhoud van je site te kennen, maar ook om de waarde van je site bepalen. Stel dat een externe site met een hoge score bij Google een link

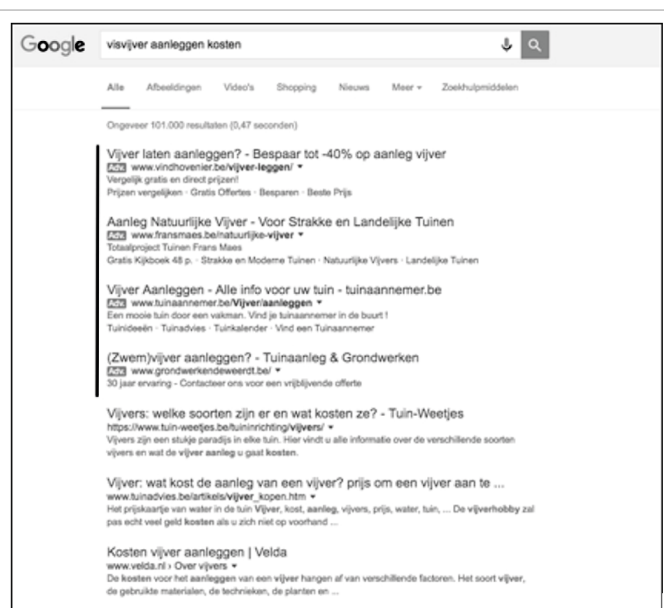


Fig. 4: Zoekresultaat na Google Adwords .

worden bij een zoekactie naar "milieuvuiling". Op zich kan dat een goede zaak zijn, maar in de realiteit levert dit vaak veel bezoekers op naar je website, maar niet noodzakelijk de juiste. Met een grote bounce rate tot gevolg. Je kosten lopen dus op zonder echt je doelstelling te bereiken.

Bij Google Adwords bestaat de kunst er in om je campagne zo in te vullen dat je je kosten zo laag mogelijk houdt door weldoordacht stapsgewijs je campagne op te bouwen. De kosten voor een advertentie kosten over het algemeen tussen 0,5 en 2 euro per klik naar je website. De kostprijs wordt bepaald door de online veiling. Stel dat jij voor je advertentie van "luchtverontreiniging" 1 euro biedt en de concurrenten 1,5 euro, dan zal de advertentie van de concurrentie meer getoond worden en hoger. Er zijn ook nog mogelijkheden waarbij je niet per klik betaalt maar per vertoning. Maar dat is bij de start van je campagne nog niet aan de orde.

Een belangrijke parameter bij Google Adwords is je click through rate (CTR), met daaraan gekoppeld je kwaliteitsscore. De CTR is de verhouding tussen het aantal keer dat een advertentie wordt getoond en het aantal keer dat mensen effectief op je advertentie klikken. Google kent aan je advertentie ook een kwaliteitsscore toe. Hoe lager de score, hoe kleiner de kans dat je advertentie wordt getoond en hoe hoger de kosten zijn.

Denk dus op voorhand goed na wat je wil bereiken, hoeveel budget je wil spenderen per extra bezoeker naar je website en bouw dan in kleine stappen je campagne op met dagelijks onderhoud.

Stap 5: branding met Facebook advertenties

Bij Google Adwords zijn bezoekers al concreet op zoek naar jouw product. Ze geven immers gerichte zoektermen in en willen zo snel mogelijk een oplossing voor hun probleem. Maar wat als nog niemand je nieuw product kent? Met Facebook advertenties (zie figuur 5) kan je nieuwe bezoekers bereiken die



Fig. 5 : Voorbeelden van Facebook advertenties.

nog niet op zoek zijn naar jouw product of dienst. Facebook advertenties zijn dus een ideaal middel om je naambekendheid te vergroten.

Waar Google Adwords gekoppeld wordt aan specifieke zoekwoorden, worden Facebook advertenties gekoppeld aan interesses. Na het aanmaken van je account op Facebook Ads Manager kan je ook hier stapsgewijs een advertentie opbouwen. Voor het voorbeeld van 'luchtverontreiniging' koppel je een advertentie aan een publiek dat geïnteresseerd is in 'luchtverontreiniging'. Zij zullen op hun eigen Facebook-pagina de advertentie zien verschijnen. En ook hier betaal je per klik of per aantal vertoningen.

De kracht van Facebook advertenties schuilt in de mogelijkheid om heel fijnmazig je doelgroep te definiëren. Facebook weet immers heel erg veel over haar gebruikers: leeftijd, woonplaats, beroep, interesses. Allemaal parameters waarmee je je doelpubliek kan opbouwen.

Daarnaast is ook remarketing een bijzonder effectief middel om je advertenties te laten renderen. Is het je al opgevallen dat je vaak advertenties ziet van een reisbureau op Facebook nadat je een paar dagen ervoor gezocht had op reizen? Dat komt omdat dat bedrijf gebruik maakt van remarketing waarbij er een pixel op je computer wordt geplaatst wanneer je hun website bezoekt. Daarmee kom je dan in het doelpubliek terecht van de adverteerder en wordt jou de advertentie op verschillende plaatsen aangeboden. Overigens kan je ook met Google Adwords aan remarketing doen.

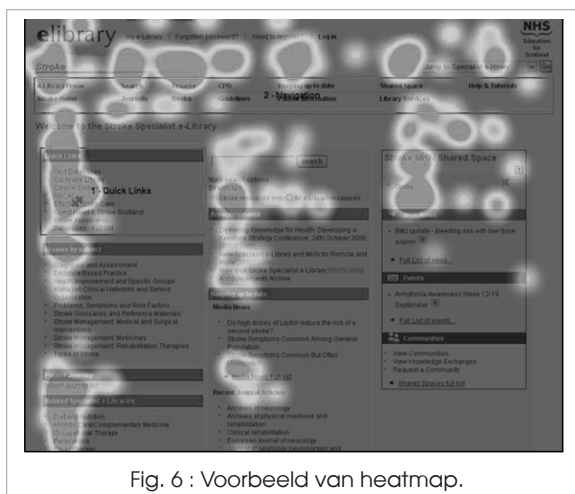


Fig. 6 : Voorbeeld van heatmap.

Stap 6: bezoekers omzetten in klanten met A/B testing en conversie analyse

Maar met meer bezoekers naar onze website hebben we nog niet noodzakelijk onze doelstelling bereikt. Zo kan de doelstelling zijn om zoveel mogelijk bezoekers te hebben die het contactformulier invullen. Met Google Analytics kan je meten hoeveel bezoekers dat

doen en vanwaar ze komen. Maar daarmee weet je nog niet waarom sommige bezoekers dat niet doen.

Om dat te weten kan je gebruik maken van tools voor conversie analyse. Conversie in de wereld van online marketing betekent het behalen van een vooropgesteld doel, zoals het invullen van een contactformulier. Met conversie analyse gaan we na waarom bezoekers niet doen wat we verwachten en hoe we dat kunnen verbeteren.

Een interessant instrument hiervoor is Hotjar. Je maakt een account aan - niet gratis - en plaatst een stukje code op je website. Daarna kan je opnames van bezoeken aan jouw website bekijken. Je kijkt als het ware mee over de schouder van een anonieme bezoeker. Je ziet de bezoeker door jouw website navigeren. Op basis van die opnames kan je zien waarom bezoekers soms niet doen wat jij verwacht. Te lange teksten die worden weggeklikt, onduidelijke of slecht geplaatste links, te lange invulformulieren.

Met die informatie kan je aan A/B-testing gaan doen. Je plaatst varianten van pagina's online en analyseert welke pagina het best presteert. Zo kan je stap voor stap je website optimaliseren om van bezoekers "klanten" te maken.

Naast opnames geeft Hotjar ook heatmaps (zie figuur 6), een visuele weergave van aandachtszones op je website, en een dropout analyse van je invulformulier: statistische gegevens over hoe je bezoekers met je invulformulier omgaan en op welk punt ze afhaken.

Conclusie

De lancering van een nieuwe website is het begin van een dagelijkse uitdaging om ervoor te zorgen dat je gevonden wordt en dat bezoekers effectief met je website doen waar je ze oorspronkelijk voor bedoeld hebt.

Beschrijf duidelijk de doelstellingen van je website in een business case. Laat je website indexeren door Google met de Google Search Console. Volg daar hoe Google naar je website kijkt en meet je bezoekerscijfers met Google Analytics. Door aandacht voor een goede URL, titel en omschrijving werk je op een organische manier aan een betere vindbaarheid in Google. Wil je je doelpubliek snel en tegen betaling vergroten, dan kan dat met Google Adwords en Facebook advertenties. Waar Google Adwords zich richt op doelgerichte zoekacties, maak je gebruik van Facebook advertenties om je naambekendheid te vergroten door middel van interesses van je doelpubliek. Tot slot ga je dagelijks sleutelen aan je website om bezoekers om te zetten in klanten door conversie analyse en A/B testing.

Er zijn ontelbaar veel mogelijkheden om van je website een effectief communicatiemiddel te maken door SEO en SEA. Maar er is meer. We hebben het hier nog niet gehad over social media zoals Facebook, Twitter, Instagram of LinkedIn. Maar dat is dan weer een ander verhaal.

Alexander Stierman

Kanooh / Paddle
Ravensteingalerij 4
1000 Brussel
Tel: 02 307 79 08
www.kanooh.be
alexander.stierman@paddle.be
Augustus 2017

OP ZOEK NAAR ONDERZOEK IN VLAANDEREN? VIJF PRINCIPES OM EEN PORTAALSITE TE BOUWEN!

Leen VAN CAMPE

programma manager FRIS

■ Wie focust in Vlaanderen op Parkinson onderzoek? Welke projecten in Vlaanderen verrichten onderzoek naar alternatieve energiebronnen? Om deze vragen te beantwoorden, startte het departement Economie, Wetenschap en Innovatie (EWI) in het najaar van 2007 het FRIS-programma (Flanders Research Information Space). Afspraken tussen EWI en de universiteiten werden gemaakt om twee maal per jaar data over publiek gefinancierd onderzoek aan te leveren aan de publieke website¹. Anno 2014 zette de Vlaamse overheid een ambitieus project op touw om een volledig nieuwe FRIS-architectuur uit te bouwen. Deze architectuur veronderstelt dat kennisinstellingen een nauwere integratie met FRIS uitbouwen en laat toe dat de data in FRIS ook voor hergebruik worden aangeboden. Daarbovenop zal in het najaar van 2017 bovendien een vernieuwde portaalwebsite worden gelanceerd. FRIS 2.0, vandaag de dag in een ware stroomversnelling, is zonder meer een boeiend verhaal van integratie van informatie, na een ambitieus veranderingstraject met de kennisinstellingen in Vlaanderen!

■ Qui se focalise sur la recherche sur Parkinson en Flandre ? Quels sont les projets flamands qui nécessitent des recherches sur les énergies alternatives ? Pour répondre à ces questions, le département Economie, Science et Innovation (Economie, Wetenschap en Innovatie - EWI) a démarré le programme FRIS (Flanders Research Information Space) en 2007. Des accords avaient été établis entre l'EWI et les universités en vue d'intégrer au site web public¹ des données sur la recherche menée sur fonds publics, et cela deux fois par an. En 2014, les autorités flamandes ont mis en place un ambitieux projet afin d'élaborer une toute nouvelle architecture FRIS. Cette architecture suppose que les institutions détenant des connaissances établissent une intégration plus forte avec FRIS, et elle autorise que les données de FRIS soient également proposées à des fins de réutilisation. En outre, à l'automne 2017, un site portail rénové sera lancé. FRIS 2.0, en phase de rapide accélération, constitue une aventure palpitante pour l'intégration de l'information, après une modification de parcours ambitieuse pour les institutions de connaissances en Flandre.

FRIS-programma

In haar Visie 2050 toont de Vlaamse Regering het Vlaanderen dat ze wenst op lange termijn: een sterk, sociaal, open, veerkrachtig en internationaal Vlaanderen dat welvaart en welzijn creëert op een slimme, innovatieve en duurzame manier. Daarbij leveren kennisinstellingen, overheden, bedrijven, digitale netwerken en individuele burgers allemaal een creatieve en innovatieve bijdrage aan kennis, onderwijs en onderzoek. In onderzoek is Open Science de norm en is er vrij verkeer van informatie.

Het FRIS-programma omarmt dit model. Een belangrijke stimulans voor het ontstaan van FRIS was het versterken van de samenwerking tussen kennisinstellingen en bedrijven waardoor de kennis die ontwikkeld wordt aan de kennisinstellingen sneller terecht komt in de innovatiewaardeketen. Mede dankzij de ontwikkeling van een virtuele informatieruimte zoals FRIS kan alle informatie over het wetenschappelijk onderzoek dat is uitgevoerd in Vlaanderen, op een eenvoudige, transparante en toegankelijke manier ter beschikking worden gesteld aan alle innovatie-actoren. Hierdoor kunnen deze actoren gemakkelijker ideeën traceren en sneller experts vinden.

Informatie over wetenschappelijk onderzoek in Vlaanderen was reeds aanwezig in het domein, maar zat vaak wel versnipperd over tal van systemen bij verschillende actoren waardoor de innovatie-actoren de informatie niet gemakkelijk in zijn geheel en in zijn context (welk onderzoek van welke onderzoekers aan

welke kennisinstelling met welke output...) kunnen consulteren. Om die reden opteerde EWI ervoor om een architectuur uit te bouwen waarbij de informatie kan worden ingewonnen bij de informatie-eigenaars en gebundeld ter beschikking wordt gesteld via een portaalwebsite.

Het uitgangspunt bij het bouwen van de FRIS-architectuur is dat de informatie die aan FRIS wordt aangeleverd, wordt gehaald uit de processen waar die informatie wordt gegenereerd. Met die aanpak is de kwaliteit van de gegevens gegarandeerd en hoeft er geen parallel proces voor gegevensaanlevering worden opgezet. Zo hoeven er voor dataleveranciers geen administratieve lasten bij te komen. Meer nog, volgens hetzelfde principe van uitwisseling kan de FRIS-informatie opnieuw worden hergebruikt ter ondersteuning van de administratieve processen zelf (e-government). Wanneer FRIS erin slaagt om kwaliteitsvolle (correcte, volledige en actuele) informatie bijeen te brengen, kan die bovendien worden gebruikt als monitoring- en benchmarkinginstrument om innovatiemanagers en beleidsmakers te ondersteunen bij het maken van strategische keuzes.

De uitbouw van een dergelijke technische omgeving vraagt veel overleg en samenwerking aangezien de processen van de betrokken stakeholders op elkaar afgestemd moeten worden en er veel gezamenlijke afspraken moeten worden gemaakt. Tevens moeten de diensten die FRIS in de nieuwe technische omgeving uitbouwt en aanbiedt, meegroeien met mogelijks veranderende behoeften van de betrokkenen. Om deze

redenen wordt de realisatie van FRIS op organisatorisch vlak opgevat als een veranderingsprogramma.

Het traject naar FRIS 2.0 kreeg vorm in de periode van 2014-2017. De uitwerking ervan zette in op de volgende sporen:

- Meer informatieleveranciers: in het verleden waren enkel de Vlaamse universiteiten betrokken als stakeholders bij de uitvoer van het FRIS-programma. Zij waren pioniers in het aanleveren van informatie aan EWI en hadden allen een manuele integratie opgezet met de FRIS-databank. Met FRIS 2.0 breiden we nu ook uit naar nieuwe innovatie-actoren zoals de Vlaamse wetenschappelijke instellingen en de strategische onderzoekscentra².
- Meer data: het FRIS-portaal visualiseerde in het verleden enkel informatie over onderzoekers, onderzoeksgroepen en het publiek gefinancierd onderzoek (projecten) dat ze uitvoerden. Maar in een klimaat waarbij outputmonitoring en het meten van de precieze resultaten van het onderzoeks- en innovatiebeleid centraal staat, nam het belang van het ter beschikking stellen van kwalitatieve gegevens over publicaties toe. FRIS moet vandaag de dag niet enkel antwoord kunnen bieden op de vraag welke de inputs zijn van onderzoek in Vlaanderen (budget en menskracht), maar eveneens durven kijken naar welke resultaten ontstaan uit onderzoeksactiviteiten. Om die reden zal in FRIS 2.0 ook worden ingezet op beschikbaar maken van informatie over de publicaties van de kennisinstelling.
- Gebruiksvriendelijke visualisaties: uit een bevraging over het welbevinden van de huidige website³ is gebleken dat het portaal moest worden gemoderniseerd. Meer en betere informatie verlangt ook een meer klantvriendelijke vorm van presentatie aan de eindgebruiker. In FRIS 2.0 zal een nieuw FRIS-portaal worden gebouwd waarop metadata van publicaties zichtbaar worden, met een veel gebruiksvriendelijkere interface, een vernieuwde zoekmodule en een expert finder.
- Flexibele informatie-architectuur: FRIS evolueert van een statische manier van aanleveren van bestanden naar een compleet geïntegreerde architectuur die niet alleen data up-to-date kan inlezen, maar ook opgezet is om data terug aan te bieden. Zo kunnen stakeholders gemakkelijk interactief gegevens aanleveren én opvragen én hergebruiken.

5 principes bij de bouw van FRIS-portaal

De doelstellingen van FRIS 2.0 waren volgens deze sporen vormgegeven en het werd duidelijk dat de uitbouw van de nieuwe architectuur het fundament moest vormen van zowel een inhoudelijke verbreding als van het aanbieden van meer databronnen. Aan het einde van dit veranderingstraject zou een visuele toplaag worden opgebouwd, het nieuwe FRIS-portaal.

Om deze transitieperiode succesvol te doorlopen werden in het begin een aantal basis- en architectuurprincipes gedefinieerd. Deze principes waren fundamentele afspraken die mee richting hebben gegeven bij de uitwerking van de architecturen en aan de projecten die deze architecturen implementeren. De principes zijn de volgende:

- Haal data rechtstreeks uit de bron en zet in op systeemintegratie
- Sluit overeenkomsten met dataleveranciers
- Gebruik (open) standaarden
- Zet in op datakwaliteit
- Bouw gebruiksvriendelijke visualisaties

In wat volgt zullen we elk principe toelichten, de rationale achter elk principe belichten en kort beschrijven op welke manier het departement dit principe heeft toegepast om concrete IT-projecten uit te werken.

Haal data rechtstreeks uit de bron en zet in op systeemintegratie

De gegevens die EWI wil visualiseren op het nieuwe FRIS-portaal zijn qua scope vergelijkbaar met de informatie die door de kennisinstellingen in Vlaanderen zelf wordt bijgehouden in het kader van hun interne operationele werking en die soms ook (deels) via hun website wordt ontsloten. Een dergelijke collectie data bevat doorgaans vrij actuele informatie omdat ze net de operationele context van de instellingen weergeeft. Het uitgangspunt bij het bouwen van de FRIS-architectuur is dan ook dat de informatie wordt gehaald uit de processen zelf waarin die informatie ontstaat, rechtstreeks uit de bron en gegenereerd in de systemen van de kennisinstellingen.

Ondanks dit uitgangspunt was er in het verleden door de aanleverende kennisinstelling wel degelijk een arbeidsintensief proces nodig om de dataset voor FRIS samen te stellen. Twee maal per jaar maakten de universiteiten manueel een selectie op hun data, specifiek voor FRIS, en verstuurden ze die als bestand per e-mail aan EWI. Vervolgens werden de data nagekeken volgens een set van afgesproken kwaliteitsregels en, bij validatie ervan, werden ze opgeladen op het FRIS-portaal.

Niet alleen vormde dit voor de kennisinstelling een vrij intens manueel proces om de data uit hun systemen te compileren, ook kon het FRIS-portaal door de slechts halfjaarlijkse upload nog steeds geen actueel zicht op onderzoek bieden. De uitdaging voor het departement EWI bestond er met andere woorden in om zo'n architectuur uit te tekenen die toeliet om veel frequentere data-uploads toe te laten/te vragen, evenwel zonder de administratieve overlast voor de kennisinstelling bijkomend te gaan verhogen. Eén van de doelstellingen van de Vlaamse overheid was per slot van rekening om na te gaan of FRIS niet kon bijdragen tot de administratieve vereenvoudiging van onderzoeksverslaggeving in Vlaanderen door, waar mogelijk, hergebruik van data in bestaande informatiestromen te gaan faciliteren.

Om een antwoord te bieden op deze uitdaging bouwde het departement EWI in 2014-2016 een nieuw FRIS-platform volgens het principe van een dienstengeoriënteerde architectuur (Service Oriented Architecture, SOA). SOA laat toe om uitwisseling van informatie tussen applicaties en systemen te regelen, zonder manuele interventie. Op die manier laat EWI de systemen van de kennisinstellingen intact, meer nog, worden die systemen als bouwstenen in de FRIS-architectuur opgenomen. De winst die met de uitbouw van de nieuwe FRIS-architectuur werd geboekt, is voor alle partijen merkbaar: de tweejaarlijkse manuele upload van data verandert in een continue en incrementele upload waarbij de veranderingen in de dataset van FRIS zichtbaar worden op het moment dat ze plaatsvinden in de systemen van de kennisinstelling zelf.

Zodra een nieuwe onderzoeker door de administratie in het personeelssysteem van de universiteit Hasselt wordt ingegeven, zal een trigger ontstaan om deze ook aan FRIS te bezorgen. Wanneer in de bibliotheek van de Katholieke Universiteit Leuven een nieuwe publicatie wordt opgetekend, verschijnt deze diezelfde week nog op het FRIS-portaal. En als een promotor van de Universiteit Antwerpen projectfinanciering ontvangt voor de aanvraag van zijn of haar onderzoeksproject, zal hierover onmiddellijk zichtbaarheid worden gecreëerd op het FRIS-portaal.

Sluit overeenkomsten met dataleveranciers

Met de aanlevering aan FRIS tekenen de Vlaamse kennisinstellingen in op de Open Data-doelstellingen van de Vlaamse overheid, één van de belangrijke aandachtspunten in het innovatiebeleid van de overheid. Data open stellen geeft aanleiding tot nieuwe of vernieuwende producenten en diensten en kan ook economische activiteiten genereren. Bovendien zet FRIS de Europese richtlijnen rond hergebruik van informatie van de publieke sector

(Directive 2003/98/EC, herzien in 2013/37/EU) zoveel mogelijk om in de praktijk.

Om het FRIS-project concreet vorm te geven en de nodige afspraken te maken met de mogelijke dataleveranciers, werden met alle kennisinstellingen in Vlaanderen dan ook de nodige overeenkomsten afgesloten. Hierin wordt de aanlevering aan FRIS genoemd als een middel om bij te dragen tot de open data-doelstelling van de Vlaamse overheid en worden de afspraken rond de kwaliteit van de aangeleverde informatie, rond de frequentie van aanleveren en rond het technische uitwisselformaat geconcretiseerd.

Op haar beurt engageerde de Vlaamse overheid zich ertoe om de informatie die de kennisinstelling aan FRIS aanlevert maximaal te gaan valideren en, waar mogelijk, te gaan hergebruiken. Zo dient de FRIS-informatie, waar mogelijk, als enige bron van rapportering van de door de overheid ter beschikking gestelde middelen voor onderzoek, om te voldoen aan (inter)nationale rapporteringsverplichtingen, en als input voor eigen analyses en voor analyses in opdracht van derden.

Een concreet voorbeeld hiervan is hoe in het Besluit van de Vlaamse Regering betreffende de financiering van de Bijzondere Onderzoeksfondsen aan de universiteiten in de Vlaamse Gemeenschap (BOF)⁴ invulling is gegeven aan de wijze waarop rapportering over BOF-projecten voortaan dient te gebeuren. Universiteiten hoeven in hun jaarverslag Onderzoek niet langer een aparte opsomming te geven van de projecten met hun wetenschappelijke classificatie. FRIS bevat reeds een overzicht van alle projecten volgens hun specifieke financieringsprogramma's, inclusief inhoudelijke abstracts, de projectmedewerkers, de wetenschappelijke disciplines, per project trefwoorden en de toegekende budgetten. Volgens het principe van de eenmalige bevraging van gegevens kan de BOF-rapportering van projecten dan ook automatisch via FRIS verlopen.

Gebruik (open) standaarden

Dat FRIS 2.0 maximaal inzet op hergebruik van data is niet alleen af te leiden uit het feit dat de aangeleverde data achter de schermen wordt ingezet voor rapporteringsdoeleinden. Ook de technische architectuur is zo ontwikkeld dat die een open omgeving creëert waarbij FRIS-data door andere gebruikers en systemen maximaal kunnen worden aangesproken⁵. De architectuur bevat de nodige processen en structuren om niet alleen data te kunnen inlezen, maar ook opnieuw aan te bieden, via technische interfaces.

Achter de visuele top laag van het FRIS-portaal gaat dus een technische omgeving schuil die ook volledig openstaat - een waar open data-platform - en die kan worden aangesproken door externe systemen of IT-ontwikkelaars om rapporten, applicaties en visualisaties allerhande te bouwen.

In concretu wordt alle publieke informatie die in FRIS aanwezig is opnieuw aangeboden via webdiensten, i.e. technische interfaces, volgens het Simple Object Access Protocol (SOAP). Dit protocol laat toe om applicaties die draaien op verschillende besturingssystemen, met verschillende technologieën en met verschillende programmeertalen met elkaar te laten spreken. Als standaard voor het uitwisselen van informatie via het van het internet bekende http-mechanisme zorgt SOAP er voor dat de architectuur van EWI verschillende diensten kan aanbieden, modules als het ware met FRIS-data die door om het even welk systeem kunnen worden aangesproken⁶ waardoor de dienstengeörienteerde architectuur werd gerealiseerd.

In een eerste module "Organisaties" wordt alle informatie van de onderzoeksgroepen in Vlaanderen als open data aangeboden⁷. Hier vindt men een beschrijving van de onderzoeksactiviteiten, de plaats in het organogram, de wetenschappelijke disciplines en de contactgegevens van elke onderzoeksgroep, vakgroep, departement of onderzoeksinstituut in Vlaanderen. Indien bij wijze van voorbeeld een kennisinstelling in haar projectendatabank een project wil invoeren met een externe projectpartner uit Vlaanderen, kan dit systeem de FRIS-module van Organisaties aanroepen en alle beschikbare informatie inlezen. Op die manier hoeft niet elke kennisinstelling in Vlaanderen apart adresgegevens van projectpartners gaan bijhouden. Wij bieden dat als overheid als een centrale bron aan. Ook stelt EWI in deze module gegevens uit de Verrijkte Kruispuntdatabank voor Ondernemingen (VKBO) ter beschikking. Op deze wijze zijn ook adresgegevens van ondernemingen die niet aan FRIS aanleveren mee in het FRIS-systeem opgenomen, wat interessant kan zijn als een kennisinstelling een publiek-private samenwerking wil ingeven in het lokale projectensysteem.

Een tweede module "Onderzoekers" bevat alle aan FRIS aangeleverde onderzoekers inclusief hun expertise, wetenschappelijke disciplines, contactgegevens en de onderzoeksgroepen waaraan ze verbonden zijn⁸. Zo zou een onderzoeker met zijn FRIS-login bijvoorbeeld kunnen inloggen in een aanvraagmodule voor projectfinanciering en al zijn contact- en aanstellingsgegevens laten inlezen. Vermits er vanuit het departement ook een project loopt om de wetenschappelijke disciplines bij alle stakeholders van onderzoek in Vlaanderen te harmoniseren zou de wetenschappelijke expertise van de ingelogde onderzoeker meteen ook voor de

financieringsorganisatie kenbaar kunnen worden gemaakt.

Een derde module "Projecten" bevat alle informatie over het lopend en gesloten onderzoek in Vlaanderen sinds 2008 dat publiek gefinancierd is. Je kan er titels, abstracts, wetenschappelijke disciplines, type financiering, namen van de onderzoekers en onderzoeksgroepen die werken op de projecten als open data aantreffen⁹. Deze open dataset filteren op een specifiek thema zou toelaten om vanuit FRIS een feed in te lezen op de website van om het even welk bedrijf die de laatste wetenschappelijke projecten over een bepaald topic in het licht wil stellen.

Een vierde module "Publicaties" bevat een interface waar je alle Vlaamse wetenschappelijke publicaties sinds 2008 kan bevragen. Een financieringsorganisatie zoals het Fonds voor Wetenschappelijke Onderzoek (FWO) zou een integratie met deze dienst kunnen opzetten als ze vanuit FRIS bijvoorbeeld automatisch alle publicaties die voortvloeien uit de door hen gefinancierde projecten als rapport zou willen ontvangen¹⁰.

Een vijfde module "Tijdschriften" bevat metadata van wetenschappelijke tijdschriften. Deze module kan een open data-bron vormen voor de wetenschappelijke instellingen die vandaag de dag individueel allemaal dezelfde informatie zoals naam, ISSN, uitgever,... over wetenschappelijke tijdschriften ingeven, meestal nog eens per record in hun digitale bibliotheek die een link heeft met een wetenschappelijk tijdschrift. Dergelijke invoer bevat het risico dat een tijdschrift met verschillende schrijfwijzen of met ontbrekende metadata door de onderzoeker wordt ingevoerd in het bibliotheekstelsel. Door gebruik te maken van deze dienst zou die foutmarge worden geminimaliseerd omdat kennisinstellingen één centrale bron kunnen aanspreken die de overheid voor hen beheert¹¹.

Een laatste module "Update", tenslotte, bevat alle updates die naar FRIS worden gestuurd, gesorteerd op datum, en laat dus toe om de wijzigingen binnen het FRIS-systeem te gaan bevragen op datum. Zo kan elk systeem zich als het ware abonneren op een feed van FRIS-data¹².

Het formaat waarin de FRIS-data in de verschillende dienstenmodules vervat zitten, is CERIF XML.¹³ CERIF is een Europese standaard voor het opslaan en uitwisselen van onderzoeksobjecten en hun relaties en wordt gebruikt door kennisinstellingen, overheden, financieringsorganisaties wereldwijd. Ook door de keuze van deze standaard wil de Vlaamse overheid de FRIS-dataset zoveel mogelijk beschikbaar stellen voor hergebruik door (inter)nationale databronnen.

De data worden aangeboden volgens de modellicentie voor gratis hergebruik van de Vlaamse overheid¹⁴. De wijze waarop de interfaces kunnen worden aangesproken zal op het nieuwe FRIS-portaal worden gedocumenteerd.

Zet in op datakwaliteit

De FRIS-dataset wordt opgebouwd en afgetoetst volgens een vaste set aan kwaliteitsregels. Deze afspraken worden in onderling overleg met de dataleveranciers vastgelegd en bevatten details zowel over de verwachte scope van de aangeleverde informatie – welke projecten, welke publicaties moeten worden doorgestuurd naar FRIS – als over welke detailinformatie we minimaal willen krijgen per onderzoeker, onderzoeksgroep, project of publicatie.

Om de scope van de informatie na te gaan, worden in de eerste plaats de aantallen van de aan FRIS aangeleverde records vergeleken met de aantallen records in andere, gelijkaardige databanken. Zo zal het aantal onderzoekers in FRIS worden bekeken in het licht van de jaarlijkse statistieken die de Vlaamse Interuniversitaire Raad (VLIR) publiceert om het personeelsbestand bij de Vlaamse universiteiten in kaart te brengen¹⁵. Op dezelfde wijze zal het aantal projecten in FRIS die het FWO financiert, worden afgewogen tegen de projecten die het FWO zelf in haar databank optekent. Of moet het aantal publicaties in FRIS minstens gelijk zijn aan de publicaties die het Expertisecentrum Onderzoek en Ontwikkelingsmonitoring (ECCOM) in kaart brengt voor de overheid met het oog op het berekenen van de interuniversitaire verdeelsleutel die Vlaamse universiteiten van financiële middelen voorziet.

Deze rapporten bezorgen ons een eerste inzicht of de informatie die we op de FRIS-website aanbieden voldoende representatief is, maar vertellen ons nog niets of elk individueel record ook voldoende rijk beschreven is. De titel en medewerkers van een onderzoeksproject tonen geeft ons wel een globaal idee waarover het project handelt, maar wanneer we systematisch ook over een gedetailleerde beschrijvende samenvatting beschikken, zullen we veel beter kunnen vatten welke expertise precies in elk individueel project wordt uitgebouwd. Dergelijke afspraken rond kwaliteit zijn opgemaakt door EWI en gevalideerd door alle dataleveranciers. Ook zitten ze technisch ingebakken in de nieuwe architectuur. Zodra een systeem van de kennisinstelling communiceert met het FRIS-systeem, wordt onmiddellijk een rapport over de volledigheid van elk record teruggegeven aan de kennisinstelling zodat die, indien nodig, nog bepaalde informatie kan aanvullen alvorens het record definitief op het FRIS-portaal wordt gevisualiseerd.

Bouw gebruiksvriendelijke visualisaties

Tot nu toe hebben we voornamelijk belicht op welke manier de architectuur - het fundament van het uitwisselingsproces van data - is gebouwd, dat deze architectuur een nauwe integratie veronderstelt met de systemen van de dataleveranciers, dat hiervoor standaarden werden aangewend, hoe de informatie ook in externe processen en systemen kan worden ingezet, en dat het valideren van de data en nakijken van kwaliteit en volledigheid centraal staat. Deze omgeving laat, zoals aangetoond, toe dat IT-systemen of ontwikkelaars rapporten en visualisaties allerhande bovenop de FRIS-data kunnen bouwen.

Het departement EWI wenste uiteraard ook een klantvriendelijke vorm van presentatie aan de eindgebruiker aan te bieden en nam dus zelf stappen om een eerste visualisatie te bouwen, een nieuw FRIS-portaal. Dit IT-project ving aan met een uitgebreide studie hoe de gebruikers het oude portaal ervoeren: welke zaken konden worden geoptimaliseerd? Welke van de bestaande functionaliteiten moesten blijven bestaan, welke gewijzigd of vervangen? Welke functionaliteiten zijn überhaupt gewenst in een Vlaamse onderzoeksportaal en kunnen een meerwaarde bieden voor onderzoekers, kennisinstellingen, bedrijven, het grote publiek, de overheid zelf – allen erkend als bestaande of potentiële gebruikers van het FRIS-portaal? Uit deze enquête kwam heel wat waardevolle informatie die vervolgens vertaald werd in wireframes, visuele schetsen van hoe het nieuwe portaal er moest uitzien. De ontwikkeling van het nieuwe FRIS-portaal ving vervolgens aan in het voorjaar van 2016, zit momenteel in de laatste fase van de ontwikkeling, en verwacht wordt dat het live zal gaan in het najaar van 2017.

Vermits FRIS per onderzoeker en per onderzoeksgroep een overzicht kan bieden van de wetenschappelijke projecten en van de publicaties die hieruit voortvloeien, werd al snel duidelijk dat FRIS als databron de ideale voedingsbodem vormde om van het nieuwe FRIS-portaal een expertiseplatform over onderzoek in Vlaanderen te maken. Net omdat de dataleveranciers de inspanningen leverden om alle informatie over onderzoek in Vlaanderen in context aan te leveren – niet louter een nieuwe databank met publicaties zoals men bij de uitgevers kan vinden of geen projectendatabank die enkel het overzicht biedt van één financieringsorganisatie of één bepaald thema – vormt het FRIS-portaal een vernieuwende kijk op het onderzoek in Vlaanderen. Het perspectief is regionaal en de context is allesomvattend.

Mogelijke gebruikers dan gidsen in hun zoektocht naar expertise in Vlaanderen veronderstelt in hoofdzaak dat het nieuwe portaal een echt zoekvenster wordt

op de informatie die werd verzameld in de FRIS-architectuur. Om dit waar te maken investeerde het departement in een nieuwe zoektechnologie Searching On Lucene w/Replication (Solr), dankzij dewelke we in het FRIS-portaal geavanceerd op full text kunnen zoeken doorheen de volledige FRIS-database¹⁶. Het zoekalgoritme dat schuilgaat achter Solr is gekend als stemmed searching: daarbij wordt niet enkel gekeken naar de letterlijke term die in een zoekmodule wordt ingegeven, maar zoekt men ook op woorden die dezelfde stam hebben als de ingegeven term. Ben je bij wijze van voorbeeld geïnteresseerd in "election", zal je eveneens resultaten krijgen die de term "elect" of "elective" bevatten, vermits deze resultaten allen teruggaan op dezelfde stam, namelijk "elect".

Op een bijzondere manier wordt ook de relevantie van de zoekresultaten vormgegeven. In eerste instantie wordt gekeken hoe uniek de zoekterm is in de volledige FRIS-databank. De zoekterm "onderzoek" komt procentueel meer voor in de beschrijvingen van de onderzoekers en projecten in FRIS dan de zoekterm "alzheimer". Het is dan ook die laatste die meer gewicht zal krijgen op het moment dat die term voorkomt in de resultaten die aan de gebruiker worden getoond. Vervolgens wordt gekeken hoeveel keer een zoekterm bij een respectievelijk record voorkomt: een onderzoeker die specifiek meerdere projecten en publicaties met "alzheimer" in de titel heeft, zal als relevanter worden beschouwd dan een onderzoeker die werkt in een lab rond degeneratieve ziektes dat onder andere alzheimer en dementie onderzoekt, maar wiens specialisatie niet per se alzheimer zelf is. Dit resultaat wordt, tenslotte, genuanceerd door de hoeveelheid informatie die beschikbaar is: een onderzoeker met slechts twee projecten die beiden over "alzheimer" handelen, zal als relevanter worden beschouwd dan een onderzoeker die in totaal twintig projecten heeft waarvan er slechts twee alzheimer belichten.

Naast de stemming technologie en relevantie zal er tenslotte nog een derde feature beschikbaar zijn voor de gebruiker van het nieuwe FRIS-portaal. Aan de hand van filters zal de bezoeker van het portaal ook de resultaten van de zoekmachine bijkomend gaan verdiepen: per object (persoon, organisaties, projecten of publicaties) zijn specifieke filters gebouwd.

Ben je bijvoorbeeld op zoek naar een onderzoeker, dan kan je de resultaten gaan verfijnen op basis van filters zoals de instelling waar de onderzoeker werkt, het aantal publicaties dat de onderzoeker heeft gepubliceerd, het type financiering die de onderzoeker reeds kreeg en de wetenschappelijke discipline waarin de expertise van de onderzoeker zich situeert. Zoek je eerder naar een bepaalde onderzoeksorganisatie, dan heb je de mogelijkheid om te selecteren op de kennisinstelling, de wetenschappelijke discipline, het aantal projecten die de onderzoeksgroep heeft, en het type organisatie.

Conclusie

Het nieuwe FRIS-portaal dat live gaat in het najaar van 2017 zal het sluitstuk vorm van een aantal grote IT-projecten, uitgevoerd door het departement EWI, en van een veranderingstraject bij de vele dataleveranciers naar een incrementele aanlevering van onderzoeksdata aan de Vlaamse overheid. Het portaal wordt de eerste visuele gebruikersinterface die het grote publiek te zien krijgt als het resultaat van de inspanningen die zijn gedaan om data uit een verscheidenheid van processen en systemen te integreren in een centrale databank. Dankzij het FRIS-portaal geeft de Vlaamse overheid meer visibiliteit aan het onderzoek in Vlaanderen en is de overheid transparant naar de burger en naar elke onderzoeker in Vlaanderen toe over het publiek gefinancierd onderzoek dat loopt of is gevoerd in Vlaanderen. Via het portaal kan men op zoek gaan naar experts in biotechnologie of vergrijzing, maar kunnen evenzeer onderzoekers en instellingen wereldwijd er ook een Vlaamse partner vinden wanneer ze een project willen voeren naar alternatieve energiebronnen of sociale economie. Alle informatie op het portaal wordt tweetalig (Nederlands, Engels) aangeboden om de link met de internationale spelers in onderzoek mogelijk te maken.

Toch hoeft het portaal niet het einde van de gezamenlijke inspanning van de Vlaamse overheid en de kennisinstellingen te vormen. Met de open architectuur van het platform en met de rijke FRIS-dataset stelt de overheid ook een bron ter beschikking die niet alleen kan dienen voor evaluatie-, monitoring- en rapporteringsdoeleinden, maar hopelijk ook als grondstof zal worden gebruikt voor het wetenschappelijk onderzoek zelf.

Leen Van Campe

Programma manager FRIS.

Departement Economie, Wetenschap en Innovatie (EWI) van de Vlaamse overheid.

Koning Albert II-laan 35 bus 10

1030 Brussel

leen.vancampe@ewi.vlaanderen.be

FRIS-portal : <http://www.researchportal.be/>

Mei 2017

Noten

1. Vlaamse overheid. Departement Economie, Wetenschap en Innovatie. FRIS Research Portal. [online]. <<http://www.researchportal.be>> (geraadpleegd op 16 mei 2017).
2. De wetenschappelijke instellingen wiens data in FRIS aanwezig zullen zijn, zijn Instituut voor Tropische Geneeskunde (ITG), Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO), Instituut voor Landbouw- en Visserij-onderzoek (ILVO), Koninklijke Maatschappij voor Dierkunde Antwerpen (KMDA), Plantentuin Meise en Vlaamse Instituut voor de Zee (VLIZ). De Strategische onderzoekscentra die integratie met FRIS zullen bouwen zijn Vlaams Instituut voor Technologisch Onderzoek (VITO), Vlaams Instituut voor Biotechnologie (VIB), Interuniversitair Micro-Elektronica Centrum (IMEC) en Flanders Make.
3. Vlaamse overheid. Departement Economie, Wetenschap en Innovatie. FRIS Research Portal. [online]. <<http://www.researchportal.be>> (geraadpleegd op 16 mei 2017)..
4. Voor het besluit van de Vlaamse Regering betreffende de financiering van de Bijzondere Onderzoeksfondsen aan de universiteiten in de Vlaamse Gemeenschap, zie <<http://data-onderwijs.vlaanderen.be/edulex/document.aspx?docid=14492>> (geraadpleegd op 16 mei 2017).
5. T. Vestdam; B. Plauborg; L. Van Campe. FRIS R3 – CERIF XML in Large Scale Exchange of Research Information. Procedia Computer Science, 2017, vol. 106, p. 74-81.
6. FRIS-data zijn toegankelijk via een FRIS SOAP-API en een CERIF SOAP-UI. Overzicht kan je vinden op <<https://fris3.researchportal.be/ws>>.
7. Zie <<https://fris3.researchportal.be/ws/OrganisationServiceFRIS?wsdl>>
8. Zie <<https://fris3.researchportal.be/ws/PersonServiceFRIS?wsdl>>
9. Zie <<https://fris3.researchportal.be/ws/ProjectServiceFRIS?wsdl>>
10. Zie <<https://fris3.researchportal.be/ws/ResearchOutputServiceFRIS?wsdl>>
11. Zie <<https://fris3.researchportal.be/ws/JournalServiceFRIS?wsdl>>
12. Zie <<https://fris3.researchportal.be/ws/ChangesService?wsdl>>
13. Voor meer uitleg over CERIF als internationale standaard voor uitwisseling van onderzoeksinformatie verwijzen we naar <<http://eurocris.org/cerif/main-features-cerif>> (geraadpleegd op 29 mei 2017).
14. Zie <https://overheid.vlaanderen.be/sites/default/files/documenten/ict-egov/licenties/hergebruik/modellicentie_gratis_hergebruik_v1_0.html> (geraadpleegd op 17 mei 2017)
15. Statische gegevens betreffende het personeel aan de Vlaamse universiteiten is een jaarrapport dat inzicht geeft in de opbouw en evolutie van het personeelsbestand van de Vlaamse universiteiten, volgens categorie, wetenschappelijke discipline, geslacht, leeftijd, nationaliteit en anciënniteit.
16. Voor de stemming in zoektechnologie en meer bepaald in de ontwikkelde SOLR-technologie die is gebruikt voor het FRIS-portaal, zie <<http://thinknook.com/keyword-stemming-and-lemmatisation-with-apache-solr-2013-08-02>> en <<https://wiki.apache.org/solr/LanguageAnalysis#Dutch>> (geraadpleegd op 16 mei 2017).

ECONOMISCHE MEERWAARDE CREËREN MET BEHULP VAN OPEN DATA

OOK IETS VOOR U!

Yves VANDERBEKEN

Vlaamse overheid Open Data Teamlid

■ In dit artikel gaan we dieper in op Open Data, een recent fenomeen waarbij overheden hun data vrijelijk ter beschikking stellen van iedereen om hiermee toepassingen en applicaties te bouwen. Open Data is een belangrijk speerpunt in de digitale strategie van de EU en er is/was nood aan een wetgevend kader in alle EU lidstaten waarbij data vrijgegeven moeten worden volgens de principes van Open Data (met respect voor privacy). Open Data is dus de standaard geworden. Maar wat is het is precies? Waar komt het vandaan? Wat kan je ermee? Waar vind je al die data? Wat is dan de economische meerwaarde. We nemen de lezer mee op een korte introductie en zullen aantonen dat Open Data ook voor jou relevant kan zijn, als burger of als ondernemer. We hopen je te kunnen inspireren met voorbeelden en hopen dat je ook met de vele datasets aan de slag gaat.

■ Cet article étudie la question de l'Open Data, un phénomène récent qui suppose que les autorités mettent leurs données librement à la disposition de tout un chacun en vue de construire des applications et de générer de nouvelles utilisations. L'Open Data est un important fer de lance dans la stratégie digitale de l'Union européenne et requiert un cadre légal pour tous les États membres, garantissant la mise à disposition de données selon les principes de l'Open Data (y compris le respect de la vie privée). L'Open Data a donc acquis le statut de norme. Mais quelle est-elle exactement ? D'où vient-elle ? Que permet-elle ? Où trouve-t-on toutes ces données ? Quelle en est la plus-value économique ? L'article introduira le lecteur à ces notions et lui montrera qu'elles sont pertinentes pour lui, en tant que citoyen ou en tant qu'entrepreneur. Il espère susciter l'inspiration à l'aide d'exemples et entraîner la constitution de nombreux jeux de données (data-sets).

Wat is Open Data? Waar komt het vandaan?

Het internet heeft ontelbare toepassingen en mogelijkheden gecreëerd. Sinds 2008 is het concept van Open Data binnen de overheid geïntroduceerd, eerst in de Verenigde Staten, later ook in Europe en de rest van de wereld.

Open Data is een term die verwijst naar ruwe gegevens die elektronisch beschikbaar worden gesteld door de overheid aan iedereen. Met elektronisch bedoelen we voornamelijk dat een computer deze gegevens moet kunnen inlezen en verwerken. Daarom is open data ontdaan van elke opmaakparameter en is er een sterkere nadruk op metadata (i.e. gegevens die de data beschrijft zoals titel, oorsprong, auteur, contactadres, enz.)

De gepubliceerde data mag iedereen vrij (her)gebruiken of verspreiden, eventueel op voorwaarde dat de bron steeds vermeld wordt. Open Data draagt bij tot een hogere transparantie over de werking van een overheid.

Open Data heeft op korte termijn veel aan bekendheid gewonnen en het aantal datasets is over de jaren sterk toegenomen. Elke overheid – inclusief de Vlaamse overheid – heeft een programma opgestart en een platform waar je de data kan terugvinden. Dit leidt ook tot een continue en snelle stroom van nieuwe applicaties die gebruik maken van Open Data. Open Data stimuleert daarom ook een economie

waarbij individuen en firma's met de data aan de slag kunnen gaan en toepassingen schrijven die aan derden (burgers, firma's of zelfs de overheid) kunnen verkocht worden.

De Europese Unie heeft in 2013 een nieuwe richtlijn PSI 2013¹ uitgevaardigd die de lidstaten binnen de EU nieuwe criteria oplegt om Open Data zoveel mogelijk als standaard te doen publiceren, met respect voor de privacy van de individuen uiteraard. Elke lidstaat kreeg tot 2015 om deze richtlijn om te vormen naar een lokale wetgeving en we kunnen vandaag stellen dat vandaag dit kader er is. Met andere woorden, Open Data is nu de standaard en we kunnen nog meer datasets verwachten op de verschillende platformen.

Wat met Open Data in Vlaanderen?

Vlaanderen is één van de koplopers in Europa met betrekking tot het beschikbaar stellen van overheidsdata en –informatie. Zowel op strategisch, inhoudelijk als juridisch en technisch vlak zijn de nodige stappen gezet om de vrijgave van Open Data te faciliteren en aan te moedigen.

Op 23 september 2011 keurde de Vlaamse Regering een conceptnota open data² goed. Die bevat een aantal strategische krachtlijnen die Vlaanderen kunnen doen aansluiten bij de koplopers betreffende open data, zoals de Verenigde Staten en het Verenigd Koninkrijk. Aanleiding voor deze conceptnota was het eindrapport van de ViA-rondetafel³ 'i-Vlaanderen: de Vlaamse overheid interactief' op 17 december 2010.

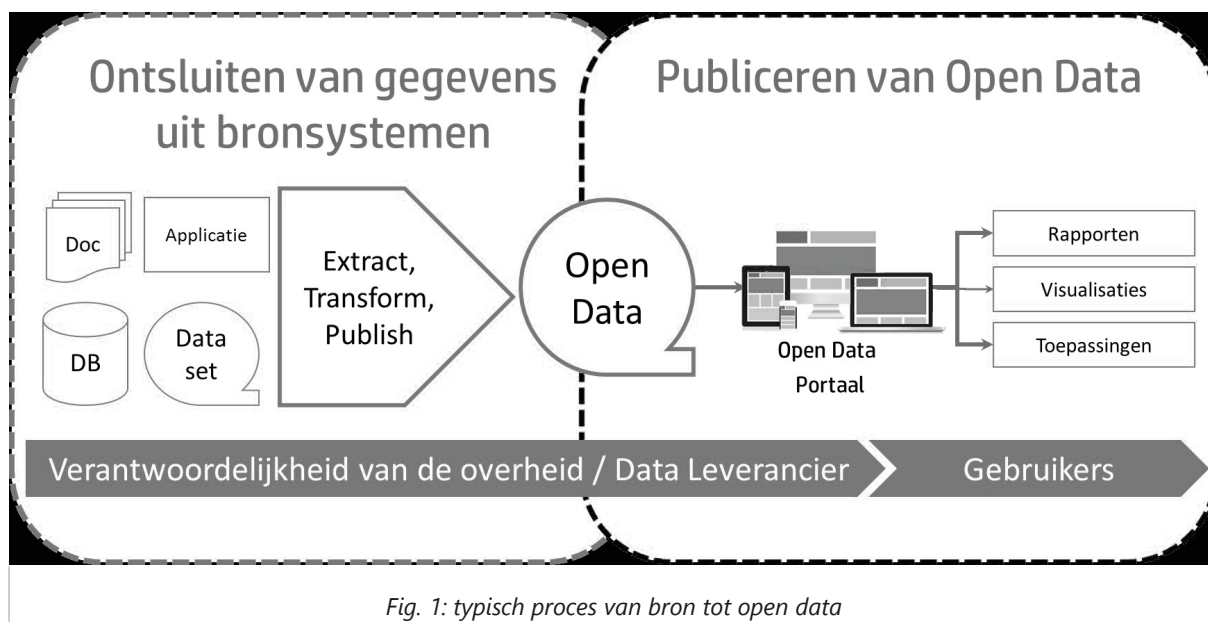


Fig. 1: typisch proces van bron tot open data

In het regeerakkoord 2014-2019⁴ is de ambitie van de Vlaamse Regering om overheidsinformatie als open data ter beschikking te stellen opgenomen en versterkt: "Open Data zijn de norm bij de Vlaamse overheid en worden versneld geïmplementeerd".

De Vlaamse overheid wil een open overheid zijn die transparant en participatief is. Zij wil samen met burgers en bedrijven werken aan een beter beleid en kwaliteitsvolle dienstverlening. De Vlaamse overheidsinstanties beschikken over een enorme schat aan data die kan worden opengesteld naar burgers, bedrijven en organisaties.

Open Data heeft verschillende voordelen:

- Open Data zorgt voor grotere transparantie over de werking van de overheid;
- Open Data zorgt ook voor meer efficiëntie zowel binnen en tussen overheden als bij bedrijven en organisaties extern aan de overheid;
- Open Data leidt tot slot ook tot innovatie en het ontstaan van nieuwe en vernieuwende producten en diensten;

Open Data stimuleert ondernemerschap, biedt instrumenten voor alternatieve besluitvorming en draagt bij tot het ontwikkelen van een Vlaamse kenniseconomie.

Open Data heeft ook meerwaarde voor de overheid zelf, zoals een betere publieke dienstverlening, administratieve lastenverlaging en een verhoogde interactie en samenwerking met burgers, bedrijven en organisaties. Het centraal aanbieden van Open Data zal ook aanleiding geven tot efficiëntiewinsten voor de overheidsinstanties zelf en bijdragen tot een verhoging van de datakwaliteit.

Waar ontstaat Open Data?

Heel wat overheidsinstanties publiceren nu al veel data in jaarverslagen, rapporten of andere documentatie. De gegevens die hierbij horen kunnen in vele gevallen als dataset gepubliceerd worden. We zien dus een onmiddellijk resultaat mogelijk als alle instanties deze gegevens ook als dataset ter beschikking stellen. Maar er zitten ook veel data in bronsystemen opgesloten. In dit geval zullen een aantal stappen ondernomen moeten worden om de gegevens op een consistente manier te ontsluiten en als dataset te registreren op het Open Data portaal, liefst automatisch.

Heel veel informatie zit typisch opgeslagen in applicaties of bronsystemen. We zien daarom een proces waarbij gegevens uit deze bronsystemen wordt gehaald, verrijkt met metadata en aangeboden wordt aan het portaal. Van daaruit kunnen de datasets gebruikt worden voor rapporten, visualisaties en toepassingen. Dit wordt dan door een derde (commerciële) partij opgemaakt en aangeboden aan het publiek.

Hoewel de tekening laat doorschijnen dat open data het resultaat is van een ingewikkeld en technisch proces, is de realiteit soms dichterbij dan gedacht. Heel wat instanties publiceren immers heel veel publicaties met daarin grafieken verwerkt. Als de instantie de gegevens achter deze grafieken als een open dataset kan aanbieden, dan kunnen er al heel wat toepassingen mee gebouwd worden. Een voorbeeld hiervan zijn de Vlaamse Regionale Indicatoren⁵, waarbij de gegevens uit de publicaties ook als open dataset beschikbaar zijn, en terug te vinden zijn op het Vlaamse portaal.

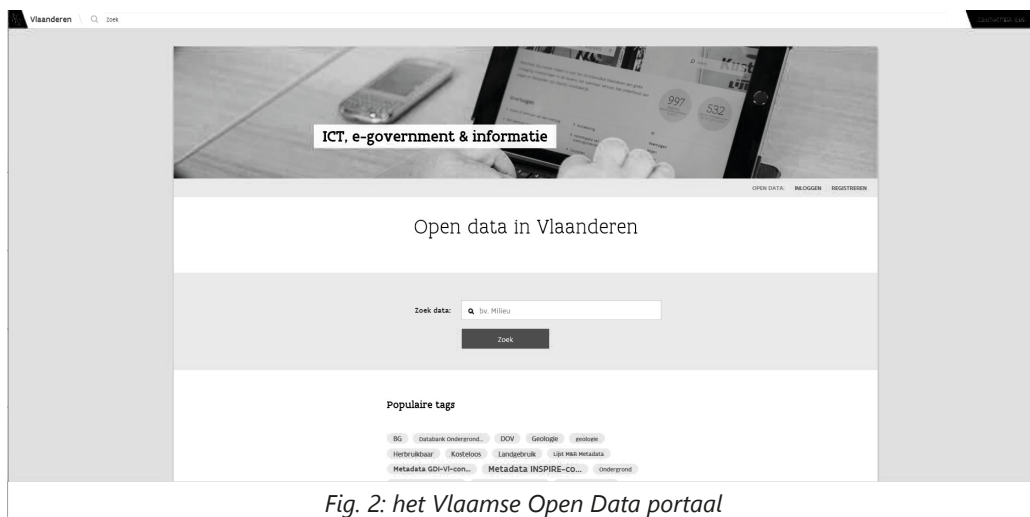


Fig. 2: het Vlaamse Open Data portaal

Hoe Open Data terugvinden en gebruiken?

Vlaanderen heeft een portaal gebouwd dat is open gesteld voor alle instanties en dient als centraal register voor alle open datasets in Vlaanderen. Instanties kunnen hun datasets meteen op het Open Data portaal registreren. Ze hoeven geen eigen software te voorzien of installeren en kunnen meteen instappen in het bestaande aanbod van de Vlaamse overheid. Instanties krijgen ook een eigen plekje zodat hun datasets gemakkelijk terug te vinden zijn en ze aldus toch een eigen pagina of beeld kunnen bieden aan hun burgers. Vanuit de eigen website kan een link geplaatst worden naar het Vlaamse overheid Open Data portaal.

Dit platform biedt een zeer lage instapdrempel voor instantie die hun eerste stapjes willen nemen naar en met Open Data. Het portaal en de functionaliteit is sterk uitgebouwd en iedereen kan direct instappen. Er zijn voor de instantie geen kosten, anders dan de technische voorbereiding van de dataset.

Het portaal zorgt ook dat je datasets doorgelinkt worden naar het Belgische en Europese portaal. Als de datasets volgens een aantal basisprincipes worden opgeladen op het Vlaamse portaal⁶, wordt deze automatisch aangemeld in de andere portalen.

Hoe Open Data creëren en aanbieden?

Naast het platform heeft Vlaanderen ook een handboek⁷ geschreven die instanties in staat stelt om op een eenvoudige manier datasets op te maken en te publiceren. In dit handboek wordt volgende thema's behandeld:

- de strategie van Vlaanderen ten aanzien van Open Data (wetgeving, uitvoeringsbesluiten, enz.)
- de beschrijving van de standaard licentie modellen die door Vlaanderen naar voor worden geschoven
- een functionele beschrijving van het platform

- een stap-voor-stap benadering hoe je datasets best aanbiedt aan het portaal voor registratie. Dit bevat een technische sessie voor het aanmaken van de dataset, over een gedetailleerde bespreking van welke metadata je nodig hebt tot en met geavanceerde toepassingen zoals bijvoorbeeld visualiseren van gegevens, of gegevens verbinden via de techniek van "Linked Open Data"

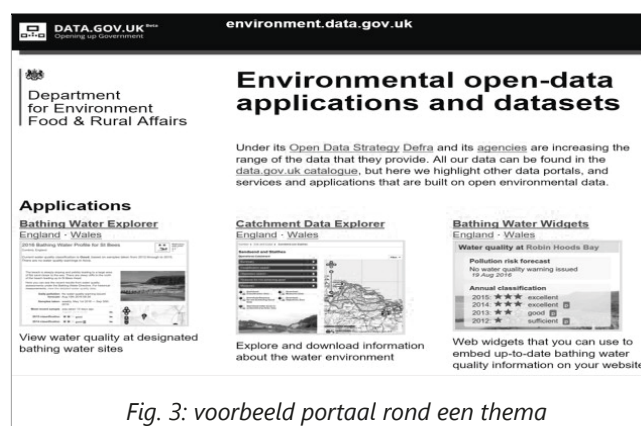


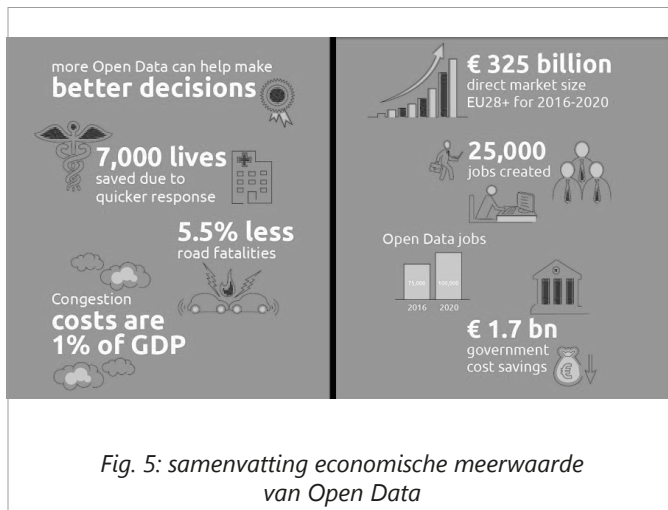
Fig. 3: voorbeeld portaal rond een thema

Toepassingen met Open Data

Het aanbieden van Open Data sets op zich is noodzakelijk maar niet zo spannend, het zijn uiteraard de toepassingen die op basis van deze datasets gebouwd worden die het interessant maken. Gelukkig zien we wereldwijd een groot scala aan toepassingen ontstaan op basis van Open Data sets. De USA en UK

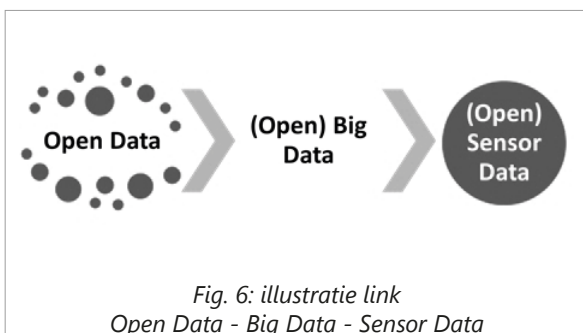


Fig. 4: hoofdscherm van Climatatagger



zijn de grootste voorlopers op dit gebied en bieden op hun portaal honderden links aan.

In Vlaanderen is Realo⁸ een mooi voorbeeld van hoe een commercieel bedrijf extra waarde kan creëren voor de toekomstige (ver)koper van een pand. Er wordt immers naast de basisinformatie ook een inzicht in de buurt gegeven, qua bereikbaarheid, scholen, toegang tot openbare instellingen, oppervlakte bos in de omgeving, enz. Al deze gegevens komen uit Open Datasets van Vlaanderen en samen bieden ze een mooie steekkaart van de omgeving.



Wat je ook vaak ziet, is dat organisaties een portaal opzetten rond een thema. Zo worden in de UK alle informatie rond de omgeving verzameld in een portaal, zodat de geïnteresseerde sneller zijn gegevens kan vinden of zijn toepassingen kan publiceren.

Een ander voorbeeld is de organisatie climatetagger⁹ waar men zich specialiseert in het samenbrengen van datasets rond klimaat. Er worden zelfs tool op de site aangeboden om direct aan de slag te gaan met deze data en visualisaties te maken.

Het zou ons te ver leiden, maar er zijn honderden en duizenden andere voorbeelden te vinden rond het gebruik van Open Data. Volgens een recent EU-rapport¹⁰, wordt hierdoor een hele economie gecreëerd, met indrukwekkende cijfers als gevolg, zie tekening hieronder:

De (nabije) toekomst – Big Data & Sensor Data

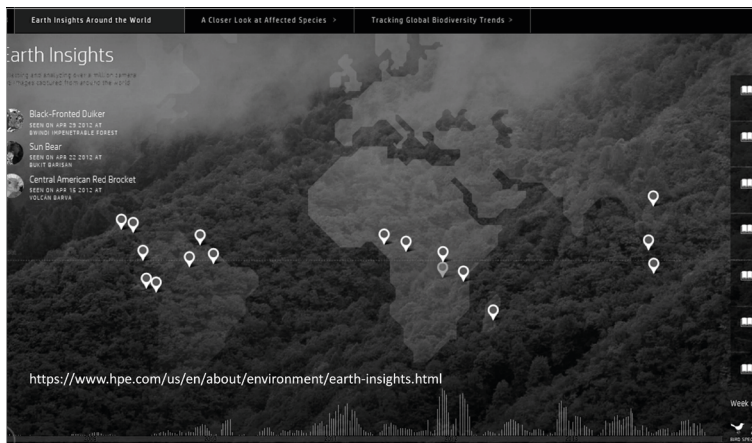
Open Data staat niet stil. Naast heel wat technische vernieuwingen, zien we vooral een evolutie zoals hieronder is weergegeven:

Waar Open Data origineel is begonnen met het publiceren van eenvoudige en kleine datasets, zien we nu een evolutie naar (veel) meer gegevens die gepubliceerd worden en met elkaar verbonden (kunnen) worden. Er zijn dus massaal veel gegevens beschikbaar en vaak vereisen die andere technieken om tot een toepassing of visualisatie te komen (lees: Big Data technieken).

Een interessant voorbeeld hier is Earth Insight¹¹ project, waarbij in de grote wouden een aantal camera's zijn opgehangen die registreren wanneer dieren voor de camera passeren. De gegevens worden centraal verzameld en geanalyseerd, waardoor men kan berekenen of het aantal diersoorten in het desbetreffende woud stijgen of dalen. Als je alle gegevens optelt, dan krijg je snel een inzicht hoe het met de diersoorten overal is gesteld (in de wouden).

Een voorbeeld van Vlaanderen, is het project om de luchtkwaliteit te meten in Antwerpen¹². Daarvoor werden een aantal wagens van Bpost uitgerust met sensoren die op hun rit doorheen Antwerpen automatisch metingen doen van de luchtkwaliteit. Als je alle gegevens dan samen brengt, dan krijg je mooie inzichten hoe de luchtkwaliteit is en evolueert door de tijd.

Als we nu nog 1 stap verder doordenken, dan zien we dat heel wat gegevens nu al automatisch vanuit sensoren gegenereerd worden. Denk aan temperatuur, waterstanden en verkeersdichtheid. We zien dan ook Open Data opschuiven naar het beschikbaar stellen van reële data die automatisch vanuit sensoren in



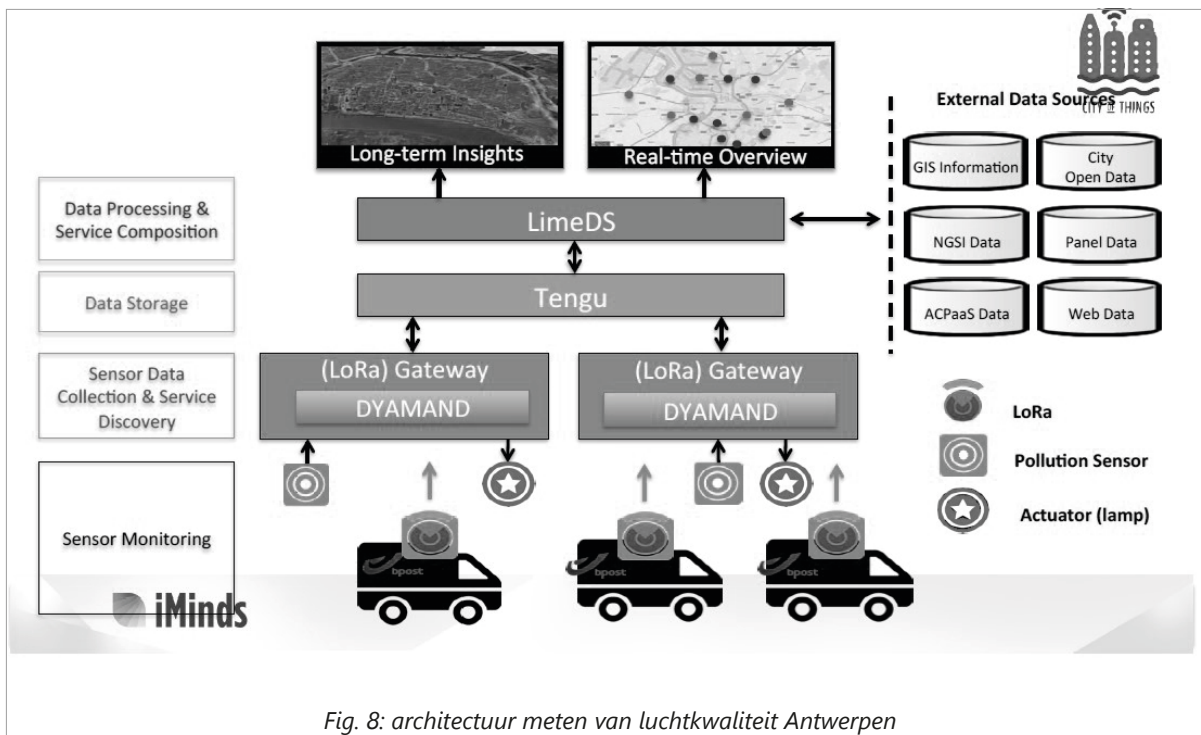


Fig. 8: architectuur meten van luchtkwaliteit Antwerpen

Vlaanderen wordt gemeten. Het Verkeerscentrum publiceert bijvoorbeeld iedere minuut een update van de verkeersdichtheid op de Vlaamse autosnelwegen¹³ aan op het Vlaams portaal.

op data die door een overheid worden aangeboden. Uiteindelijk leidt dit tot een betere levenskwaliteit voor ons allemaal, zoals we in onderstaand visionaire tekening kunnen terug zien:

Ook hier is een ander mooi voorbeeld van toepassing van Open Data te vinden, met naam Open Transport Network¹⁴. Dit project is gesponsord door de EU en betracht toepassingen te vinden om het fileprobleem aan te pakken op basis van Open Data. "Made In Flanders", toch wel een mooi voorbeeld van een innovatieve overheid. Het is duidelijk dat Open data zal blijven evolueren en een belangrijke rol zal blijven spelen in het ontwikkelen van toepassingen gebaseerd

Om deze visie te bereiken zullen alle instanties in Vlaanderen en daarbuiten moeten blijven inzetten op Open Data. De instanties zullen een betrouwbare leverancier van open datasets moeten zijn alvorens er zich een economie rondt ontwikkelt. We roepen iedere instantie dan ook actief op om zo veel mogelijk gegevens te beginnen vrij geven. Het is overigens zo verankerd in de wetgeving.

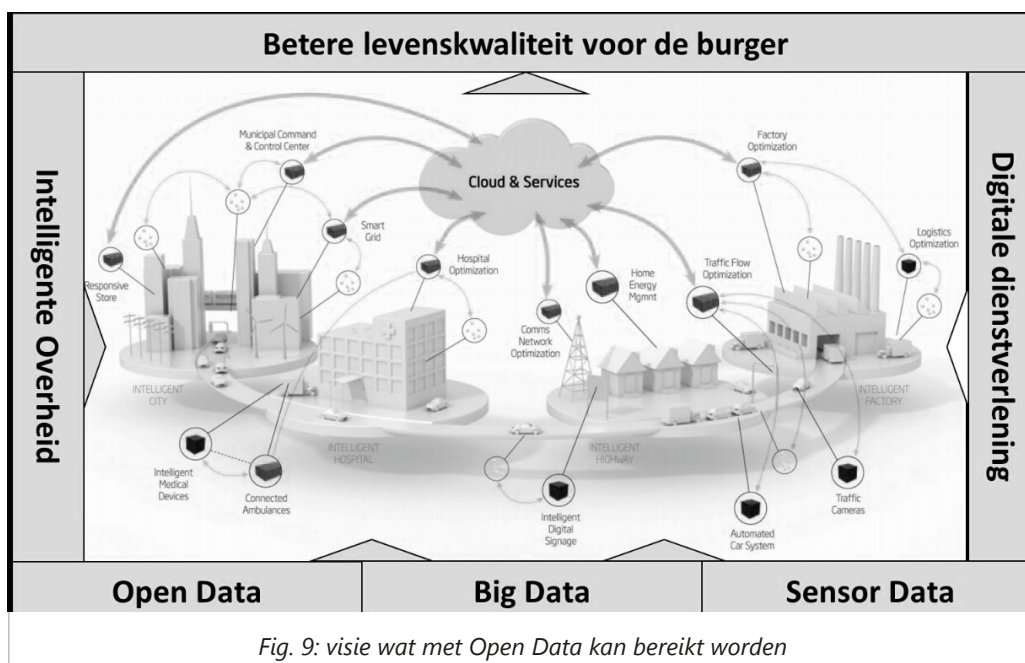


Fig. 9: visie wat met Open Data kan bereikt worden

Wees gerust, het Vlaamse Open Data team staat paraat om jullie met raad en daad bij te staan in dit proces.

Open Data Team, te bereiken via de coördinaten hieronder vermeld.

Referenties

Een aantal stukken tekst uit deze nota, zijn terug te vinden in de volgende (openbare) bronnen:

- het Open Data handboek¹⁵
- het Vlaamse overheid Open Data portaal¹⁶

Voor meer informatie kan rechtstreeks contact opgenomen worden met het Vlaamse overheid

Yves Vanderbeken
 Vlaamse overheid Open Data Team lid
 Boudewijnlaan 30
 1000 Brussel¹⁷
 yves.vanderbeken@dxc.com of
 opendata@vlaanderen.be
<http://opendata.vlaanderen.be/>

Juni 2017

Noten

1. Directive 2013/37/EU of the European Parliament and of the Council of 26 June 2013 amending Directive 2003/98/ec on the re-use of public sector information. [online] <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:175:0001:0008:EN:PDF>> (geraadpleegd op 12 juni 2017).
2. Vlaamse regering. Een concept van beleid met betrekking tot open data. [online] <https://overheid.vlaanderen.be/sites/bz.vlaanderen.be/files/VR_2011_2309_DOC_0959-1_BIS_Beleid_met_betrekking_tot_open_data.pdf> (geraadpleegd op 12 juni 2017).
3. Vlaamse overheid. ViA-rondetafel i-vlaanderen: eindrapport. [online] <https://overheid.vlaanderen.be/sites/bz.vlaanderen.be/files/Eindrapport_rondetafel%20i-Vlaanderen_LR_0.pdf> (geraadpleegd op 12 juni 2017).
4. Regeerakkoord Vlaamse regering 2014-2019. [online] <<http://ebl.vlaanderen.be/publications/documents/60797>> (geraadpleegd op 12 juni 2017).
5. VRIND 2016: Vlaamse Regionale Indicatoren. [online] <<http://ebl.vlaanderen.be/publications/documents/87486>> (geraadpleegd op 12 juni 2017).
6. Vlaamse overheid. Open data in Vlaanderen. [online] <<http://opendata.vlaanderen.be/>> (geraadpleegd op 12 juni 2017).
7. Vlaamse overheid. Open Data Handleiding 2016. [online] <<https://overheid.vlaanderen.be/open-data-handleiding>> (geraadpleegd op 12 juni 2017).
8. Realo. Immo van schatbare waarde. [online] <<https://www.realo.be/nl>> (geraadpleegd op 12 juni 2017).
9. Climate Tagger. Turning Data into knowledge. [online] <<http://www.climatetagger.net>> (geraadpleegd op 12 juni 2017).
10. European Commission. Creating value through Open Data. [online] <https://www.europeandataportal.eu/sites/default/files/edp_creating_value_through_open_data_0.pdf> (geraadpleegd op 12 juni 2017).
11. CI and HPE partnering to protect people and the planet. [online] <<http://www.conservation.org/partners/Pages/Hewlett-Packard-Enterprise.aspx>> (geraadpleegd op 12 juni 2017).
12. Imec Ghent. City of things. [online] <<http://www.iminds.be/en/succeed-with-digital-research/go-to-market-testing/city-of-things>> (geraadpleegd op 12 juni 2017).
13. Vlaamse overheid. OTAP feed Verkeerscentrum Vlaanderen (full version). [online] <<http://opendata.vlaanderen.be/dataset/otap-feed-verkeerscentrum-vlaanderen-full-version>> (geraadpleegd op 12/06/2017).
14. Open transport net. Data portal. [online] <<http://www.opentransportnet.eu>> (geraadpleegd op 12 juni 2017).
15. Vlaamse overheid. Open Data Handleiding 2016. [online] <<https://overheid.vlaanderen.be/open-data-handleiding>> (geraadpleegd op 12 juni 2017).
16. Vlaamse overheid. Open data in Vlaanderen. [online] <<http://opendata.vlaanderen.be>> (geraadpleegd op 12 juni 2017).
17. Vlaamse overheid. Boudewijngedouw. <<https://www.vlaanderen.be/nl/vlaamse-overheid/boudewijngedouw>> (geraadpleegd op 12 juni 2017).

ÉÉN VIRTUELE LITERATUURDATABANK OVER MILIEU: EEN ENORM POTENTIEEL EN PERSPECTIEF

Johan LE MAIRE

ondervoorzitter FELNET

- De virtuele milieuliteraturodatabank FELNET verzamelt op vrijwel automatische wijze de literatuurbeschrijvingen die de partnerbibliotheken in hun bibliotheekstelsel registreren. Al die metadata wordt geïndexeerd en kunnen door implementatie van de open source software *VuFind* op de FELNET-website geconsulteerd worden. Het feit dat die software specifiek voor bibliotheken werd ontwikkeld, levert vele voordelen voor de FELNET-bezoeker. Tal van beheerfunctionaliteiten worden er standaard aangeboden. Naast de vele mogelijkheden bij het zoeken, kan ook het resultaat worden bewaard o.a. door het vastleggen van een zoekopdracht of een documentbeschrijving als favoriet te bestempelen. Daarnaast kan men aan een beschrijving ook persoonlijke tags of labels toekennen en zelfs aantekeningen noteren. En nog veel meer. U leest er alles over in dit artikel. Laat alvast één zaak duidelijk zijn: een account op de FELNET-website mag als student, kenniswerker, wetenschapper of gewoon als burger geïnteresseerd voor milieu niet ontbreken.
- La base de données virtuelle FELNET sur la littérature environnementale recueille de façon presque automatique les descriptions bibliographiques provenant de bibliothèques partenaires inscrites dans le système. Toutes ces métadonnées sont indexées et peuvent être consultées via le logiciel open source *VuFind* implémenté sur le site web FELNET. Le fait que ce logiciel ait été développé spécifiquement pour les bibliothèques offre de nombreux avantages au visiteur de FELNET. De nombreuses fonctions de gestion sont proposées par défaut. En plus des nombreuses possibilités de recherche, les résultats peuvent également être sauvegardés, entre autres, en enregistrant une recherche ou en indiquant une description de document comme favori. En outre, une description peut également être attribuée à des étiquettes ou des tags personnels et même enregistrer des annotations...et plus encore comme vous pourrez le lire dans cet article. Une chose doit être claire : il est possible de créer un compte sur le site FELNET en tant qu'étudiant, chercheur, scientifique ou simplement en tant que citoyen intéressé par l'environnement.

Op dinsdag 20 oktober 2016 organiseerde FELNET de studiedag *Milieu in formatie uitformatie?* en vierde daarmee zijn twintigste verjaardag. De verschillende sprekers hadden de opdracht om samen aan te tonen in welke mate de wildgroei aan milieu-informatie geordend wordt, of die op een gebruiksvriendelijke wijze voor iedereen toegankelijk is, en voor welke doeleinden die kan gebruikt worden.

Een toelichting over FELNET paste dan ook mooi in het programma. Zeker nu na verschillende jaren van hard werk een nieuwe omgeving in de stijgers stond. Wij waren dan ook zeer verheugd om op de twintigste verjaardag de nieuwe infrastructuur en een vernieuwde website te kunnen voorstellen. Enkele weken later ging die online. In dit artikel komt u meer te weten over het projectverloop, de technologie die werd aangewend en geven wij u als gebruiker een korte handleiding bij enkele voorname functionaliteiten die de FELNET-site te bieden heeft.

Een volledig nieuwe infrastructuur

Zodra FELNET door de vijf stichtende leden was opgericht werd gestart met de bouw van een centrale databank. In die databank werden literatuurbeschrijvingen samengebracht die in de beheerssystemen van het informatie- of documentatiecentrum van de toenmalige leden geregistreerd stonden. Het waren stuk voor stuk manuele handelingen die zorgde voor de initiële en de latere uitbouw van de databank.

Echter, zoveel leden er waren, zoveel verschillende beheerssystemen in gebruik zijn. En evenveel

verschillende handelingen er nodig waren om die centrale databank te voeden. Dit zorgde natuurlijk voor de nodige problemen.

Zo werd de databank alleen bijgewerkt als de leden zelf data uit hun eigen beheerssysteem exporteerden en dit via e-mail aan de FELNET-webmaster werd doorgestuurd. Die export-bestanden die door de leden werden gecreëerd bleken zelden uniform, waardoor ook de import van de data in de centrale databank zelden vlekkeloos verliep. De webmaster had dan de onmogelijke taak om die data telkens weer handmatig bij te werken om een actualisatie van de databank mogelijk te maken.

Ondertussen kon de websitebezoeker zich via de zelfgebouwde website en met een zeer eenvoudige zoekinterface wel informeren over de milieuliteratuur die voornamelijk in Vlaanderen aanwezig was.

Die moeilijke en arbeidsintensieve wijze om de centrale databank te actualiseren waren echter een enorme hinderpaal bij de verdere uitbouw van FELNET. Die methodiek was niet langer houdbaar. Gezien de informatisering en digitalisering van de maatschappij, moesten er wel technologieën beschikbaar zijn om dataoverdrachten vanuit verschillende beheerssystemen naar één centrale databank automatisch en op welbepaalde ogenblikken te laten verlopen. Cruciale vraag is welke er binnen het FELNET-plaatje past.

Vervolgens is die technologie dan ook te combineren met een website en een gebruikersinterface die toelaat

om die centrale databank zowel op een eenvoudige als een geavanceerde manier te gaan bevragen. Een definitiestudie die in 2008 de start betekende van het project *Dataverkeer* gaf ons het verhoopte toekomstperspectief. Na een beschrijving van de toenmalige toestand leverde de *To Be*-situatie de antwoorden op alle vragen.

Volgens deze definitiestudie lag de oplossing bij de open source software *VuFind*. Het feit dat die software specifiek gericht was op de bibliotheek- en documentatiewereld maakte de keuze nog logischer. Dat de software ook op ieder omgeving (platform onafhankelijk) en met open standaarden werkt was een extra troef.

In de daaropvolgende fasen van functionele, respectievelijke technische analyse werd het toekomstige beheersysteem voor FELNET verder ontwikkeld en beschreven.

De functionele analyse gaf inzicht in de mogelijkheden en functionaliteiten die de website aan webmaster, de beheerder van een partnerbibliotheken en de algemene gebruiker zou bieden om de data te beheren en te consulteren. De technische analyse gaf vooral de webmaster meer inzicht van wat er zich onder de motorkap zou afspelen. Want naast *VuFind* is ook andere infrastructuur en software nodig om het geheel te laten werken. Zo is een afzonderlijke database nodig waarin alle literatuurbeschrijvingen worden opslagen en waarop op regelmatige tijdstippen een indexering wordt uitgevoerd. *VuFind* zal die databank dan aanspreken om zoekvragen via de website te beantwoorden.

Maar het voornaamste probleem, de actualisatie van de database, is dan nog altijd niet aangepakt. De technische analyse voorzag hiervoor een hybride oplossing.

In de eerste plaats werd vooral aandacht besteed aan het automatisch oogsten of het harvesten van data bij de verschillende partners. Daarvoor moest de implementatie van het Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH-protocol) zorgen.

Het communicatie protocol OAI-PMH voorziet in een raamwerk voor de uitwisseling van gegevens op basis waarvan metadata kan worden verzameld. OAI-PMH is gebaseerd op de open standaard *Hypertext Transport Protocol* (http) en *Extensible Markup Language* (XML) en kan vergeleken worden met een nadere invulling van het *Simple Object Access Protocol* (SOAP-protocol).

Het uitwisselen van metadata gaat tussen de metadata verzamelde applicatie of *harvester* en de metadata

aanbiedende respository of *repository*. De *harvester* stuurt een verzoek (een zogenaamde *request*) naar één of meerdere *repositories*. De *repository* antwoordt in een *response*. Het *request* van de harvester is één van de 6 verschillende type requests die kunnen worden ingediend. De *response* van de *repository* resulteert in een metadata-overdracht door middel van het MARC-XML formaat.

De metadata die de verzamelde applicatie bereikt wordt automatisch in de centrale databank ingelezen. Na indexering is die data beschikbaar bij consultatie van de website.

Uit de definitiestudie was echter gebleken dat het niet mogelijk was om bij alle partners dat OAI-PMH-protocol te implementeren. Er diende een tweede oplossing uitgewerkt te worden om de centrale databank te actualiseren. Daarvoor werd de *BULK-upload* voorzien. In tegenstelling met het OAI-PMH-protocol verloopt dit proces ook niet automatisch en moet de partner net als voorheen weer het initiatief nemen. Daarbij moet vanuit het eigen beheerssysteem de nodige data in een bestand geëxporteerd worden. Vervolgens wordt dit via de FELNET-website opgeladen. Na indexering is ook die data beschikbaar voor iedereen.

Tenslotte werd in de functionele analyse ook de manuele invoering beschreven. Via een invoermodule hebben partners de mogelijkheid om literatuur rechtstreeks in de databank te registreren. Dit heeft voor de partnerbibliotheek als voornaamste voordeel dat geen eigen beheerssysteem nodig is. De dag na de registratie van de gewenste literatuur is die al terug te vinden op de FELNET-website.

Met de implementatie van *VuFind* moest ook de website mee-evolueren en in overeenstemming worden gebracht met alle mogelijkheden die *VuFind* biedt. Dat waren er veel meer dan wat de toenmalige website kon bieden. Verder in dit artikel krijgt u hiervan een overzicht.

Implementatiefase

Sinds 2010 hebben verschillende externe specialisten en programmeurs onder begeleiding van de Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (VITO) een enorme bijdrage geleverd aan de implementatiefase. In een eerste fase werd de centrale databank opgezet en de website met zijn functionaliteiten geprogrammeerd. In 2012 werd een eerste versie van de website gelanceerd. Door de release van een nieuwe *VuFind*-versie kreeg de website eind 2016 nog een upgrade met een modernere *look and feel*. Daarmee deden ook enkele nieuwe functionaliteiten hun intrede. Daarover verder meer in dit artikel.



Fig. 1: Verwijzing naar de voornaamste zoekinstrumenten en zoekopties die onderaan een resultatenlijst beschikbaar zijn

In een tweede fase werd dan het eigenlijke dataverkeer aangepakt. Daarbij ging de aandacht in eerste plaats naar het automatische oogsten van de data. Daar was het ons uiteindelijk toch om te doen. Twee partners het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO) en de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) boden zich als proefkonijn aan en gingen met de webmaster aan de slag. Na enkele succesvolle testen wordt de databank nu met de regelmaat van de klok geactualiseerd met data uit het bibliotheekstelsel van beide partners. Het voornaamste doel was bereikt.

Daarmee zat de taak van de webmaster er nog niet op. Alle andere partners moesten de revue nog passeren. Per partner wordt dan een oplossing op maat uitgewerkt. Sommige partners kozen voor een BULK-upload, terwijl andere hun literatuurbeschrijving uitsluitend rechtstreeks in de FELNET-catalogus doen.

De nieuwe FELNET-infrastructuur laat aldus toe dat bibliotheek- en documentatiecentra makkelijk kunnen toetreden en de literatuur die zij beheren via de virtuele milieubibliotheek FELNET makkelijk aan de buitenwereld (burgers, overheidsinstellingen, instituten, bedrijven, adviescentra, etc.) kunnen vrijgeven. FELNET betekent dus tevens een bijkomend uitstalraam voor elk van de partners.

Een korte handleiding voor FELNET

Websites bezitten vaak heel wat functionaliteiten. Iedereen weet haast dat naast een eenvoudige zoekfunctie op de meeste zoeksites ook een uitgebreid of geavanceerd zoeken mogelijk is. Maar er zijn tal

van andere functionaliteiten die zeer nuttig kunnen zijn, maar door weinigen worden ontdekt en gebruikt.

Daarom willen wij het vervolg van dit artikel enkele belangrijke en nuttige functionaliteiten vernoemen en de mogelijkheden ervan toelichten. Zij komen bij uw persoonlijk informatiebeheer zeker van pas.

Een van de belangrijkste functionaliteit is de knop *Aanvragen*. Deze knop is steeds terug te vinden op een detailbeschrijving van een document, net onder de titel. Met deze *call-to-action* knop kan men snel en makkelijk in contact treden met de bibliotheek die het document heeft beschreven. Om bijvoorbeeld te vragen hoe men die publicatie ter inzage kan krijgen.

Het is ook interessant om weten dat elke zoekvraag die men uitvoert ook wordt bewaard. Via de *zoekgeschiedenis*, een optie die onderaan iedere webpagina wordt aangeboden, kan gedurende de sessie iedere opdracht makkelijk herhaald worden. Met behulp van het zoekinstrument *Abonneren op RSS-datastromen* (cf. figuur 1) blijft het na het afsluiten van de sessie makkelijk om op de hoogte te blijven van recent toegevoegde literatuurbeschrijvingen die aan de vastgelegde zoekopdracht voldoen. De vereiste is wel om te abonneren op de feed en dit in een RSS-reader opnemen. Telkens een nieuwe beschrijving aan de zoekvraag voldoet zal die in de geconfigureerde RSS-reader verschijnen.

Met behulp van de zoekinstrument *Bladeren door de catalogus* of *Blader alfabetisch* wordt het makkelijk om door de catalogus te browsen.

The image shows a registration form titled 'Aanmelden'. It contains the following fields and buttons:

- Voornaam: [input field]
- Achternaam: [input field]
- E-mail Adres: [input field]
- Gewenste gebruikersnaam: [input field]
- Wachtwoord: [input field]
- Nog eens je wachtwoord: [input field]
- < Back button
- Indienen button

Fig. 2: registratieformulier voor het aanmaken van een account

Aanmelden als gebruiker

VuFind biedt standaard nog tal van andere functionaliteiten en instrumenten. Maar die zijn pas beschikbaar na aanmelden. Via de verwijzing *Aanmelden*, rechts bovenaan de website verschijnt een scherm waar een gebruikersnaam en wachtwoord kan worden ingevuld.

Nieuwe bezoekers die nog niet over een account voor de FELNET-website beschikken, kunnen een nieuw account in no-time aanmaken. Na het invullen van het formulier met slechts zes gegevensvelden (cf. figuur 2) kan het al worden ingediend. Enige ogenblikken en muisklikken later heeft men alle functionaliteiten van de website ter beschikking. De melding *Jouw account* verschijnt rechts bovenaan als bewijs dat men correct is aangemeld.

Na de registratie van een nieuw account zijn gegevens evenwel niet meer te wijzigen. Enkel het wachtwoord kan men veranderen via de optie *Jouw account*.

Eens aangemeld is het onder meer mogelijk om een literatuurbeschrijving te personaliseren en te verrijken. Uitsluitend via de detailbeschrijving is het mogelijk om één of meerdere persoonlijke tags of labels aan een beschrijving toe te kennen. Via het geavanceerd zoeken is het mogelijk om beschrijving met die eigen tags terug op te sporen.

Een andere functionaliteit die als geregistreerde gebruiker ter beschikking staat is de mogelijkheid om zoekopdrachten permanent te gaan bewaren. Daarmee reconstrueert hij eenvoudig een resultatenlijst, zonder de exacte zoekvraag te moet onthouden. Het voordeel is dat het resultaat iedere keer opnieuw

wordt aangevuld met recente beschrijvingen die aan de zoekopdracht voldoen.

Er zijn verschillende mogelijkheden om een zoekopdracht op te slaan. Na het doorlopen van een resultatenlijst verschijnt onderaan de optie *Sla zoekopdracht op*.

Een overzicht van alle bewaarde opdrachten is dan weer te bekomen via de zoekoptie *Zoekgeschiedenis*. Die optie verschijnt onderaan van iedere webpagina. Daarmee verschijnt een lijst van eerder opgeslagen opdrachten en recent uitgevoerde opdrachten. Bij de eerder opgeslagen opdrachten de optie wissen verschijnt, terwijl bij de recente uitgevoerde opdrachten de optie opslaan beschikbaar is. Zo is het mogelijk om de zoekopdrachten te beheren.

Het kan natuurlijk ook dat één welbepaalde beschrijving interessant is. Dan zijn daar ook weer verschillende mogelijkheden om die te beheren. Zowel op de resultatenlijst als op de detailbeschrijving van een document verschijnt de optie *Toevoegen aan favorieten*.

Met betrekking tot favorieten heeft *VuFind* wel een extraatje ingebouwd. Een favoriet kan alleen bewaard worden als die wordt toegekend aan een welbepaalde lijst. Het aantal lijsten dat men kan aanleggen is onbeperkt en iedere lijst krijgt een zelf te kiezen naam. Iedere keer men een referentie als favoriet wil vastleggen, wordt dan ook gevraagd om die aan een welbepaalde lijst te koppelen. Op dat ogenblik is het ook weer mogelijk de referentie te personaliseren of te verrijken door het toekennen van tags. Of via een aantekening bijkomende informatie of commentaar aan een referentie toe te voegen. Via de optie *Jouw account* en *Jouw lijsten* kunnen die lijsten netjes beheerd worden.



Fig. 3: Aanpassing van het zoekvenster op de FELNET-homepagina om te zoeken in de open data van het Vlaams Parlement

Informatie delen

In de huidige informatiemaatschappij heeft het delen van informatie een prominente plaats ingenomen. Verschillende sociale media-platformen rezen als paddenstoelen uit de grond en kennen een enorm succes. Het mag dan ook niet verwonderen dat de FELNET-website ook het delen van literatuur met elkaar wil faciliteren.

Her en der in de site komt men wel een optie *Versturen* tegen. Onderaan elke resultatenlijst vind men bijvoorbeeld steeds de optie *zoekopdracht versturen*. Die laat toe om een volledig zoekresultaat met anderen te delen.

Het platform zal een e-mail genereren die aan welbepaalde personen kan bezorgd worden. Het bericht bevat een link en indien gewenst een kort bericht van de afzender. Een klik op de link genereert bij de ontvanger dan netjes het zoekresultaat op het scherm.

Maar ook een zelf opgebouwde favorietenlijst is makkelijk te delen. Bij de aanmaak van een lijst kan men de toegang ervan *publiek* of *privé* maken. Maar die status kan op ieder ogenblik worden aangepast via de optie *lijst aanpassen*.

Binnen *VuFind* is echter geen optie voorzien om een lijst kenbaar te maken. De persoon die een lijst wil delen zal wel zelf het nodige initiatief moeten nemen. De specifieke URL laat zich wel zeer makkelijk verspreiden. Daarbij denken wij dan al gauw aan een verspreiding via e-mail of een vermelding op een website. Maar ook de sociale media zij daarvoor inzetbaar.

Verdere ontwikkelingen

Naast de reguliere literatuurverzameling wordt ook naar nieuwe opportuniteiten uitgekeken om meer milieu-informatie toegankelijker te maken. Een eerste objectief daarbij was de door het Vlaams Parlement beschikbaar gestelde open data eveneens via de FELNET-website toegankelijk te maken.

Sinds kort is het dan ook mogelijk om via het standaard FELNET-zoekvenster (cf. figuur 3), weliswaar in de specifieke collectie van het *Vlaams Parlement* naar parlementaire documenten en parlementaire vragen binnen relevante thema's op zoek te gaan .

Gezien de evolutie binnen de open data valt te verwachten dat zich in de nabije toekomst andere opportuniteiten aandienen. Een specifieke FELNET-werkgroep zal zich daar in de nabije toekomst ongetwijfeld meermaals over dienen te buigen.

Natuurlijk wil FELNET zich ook op de sociale media manifesteren. Zo is het reilen en zeilen van FELNET te volgen via de Facebook-pagina www.facebook.com/FELNET.Flanders en het twitter account [@FELNET_Flanders](https://twitter.com/FELNET_Flanders). Vraag is of die kanalen ook worden aangewend om iedereen die dat wenst over het milieu te informeren. De mogelijkheid is in elk geval voorhanden.

Johan Le Maire
FELNET, p/a SERV
Wetstraat 34-36
1040 Brussel
ondervoorzitter@felnet.eu
www.felnet.eu

Augustus 2017

L'ÉVOLUTION DE LA FONCTION DOCUMENTAIRE USAGES, STRUCTURES ET PROFESSIONNELS DE L'INFORMATION-DOCUMENTATION

Sophie RANJARD

Kynos sarl

■ De nombreuses évolutions technologiques et économiques ont récemment impacté la fonction information-documentation. De par la dématérialisation et l'usage croissant du "cloud", le contexte de l'information dans les entreprises a profondément changé et l'essor des logiciels documentaires a remis en perspective les acteurs informatiques. Parallèlement, les fonctions support ont été affectées par les politiques économiques de fusion et de mutualisation. Se basant sur des enquêtes et une longue observation de terrain, Sophie Ranjard explicite, dans cet article, comment les structures documentaires se sont adaptées à ces évolutions et comment les professionnels du domaine ont pu redéfinir leurs compétences dans un environnement où l'autonomie des usagers et la dilution de la fonction documentaire incitaient certains à prédire leur disparition. En guise de conclusion, elle nous partage quatre conseils susceptibles d'aider les professionnels de l'information-documentation à repositionner leur offre de service dans les entreprises.

■ Tal van technologische en economische ontwikkelingen hebben recent een weerslag gehad op de informatie- documentatiefunctie. Door de dematerialisatie en het toenemende gebruik van de cloud is de context van informatie in bedrijven ingrijpend veranderd, en de opkomst van documentatiesoftware heeft de informaticabedrijven opnieuw in perspectief geplaatst. Tegelijkertijd werden de ondersteunende functies getroffen door economische maatregelen zoals fusies en onderlinge verdeling. Aan de hand van onderzoeken en een lange terreinverkenning licht Sophie Ranjard in dit artikel toe hoe documentatievoorzieningen zich aangepast hebben aan deze evoluties. Ze legt uit hoe vakmensen in dit gebied hun competenties hebben kunnen herdefiniëren in een omgeving waarin de autonomie van de gebruikers en de verwatering van de documentaire functie sommigen ertoe hebben aangezet om hun verdwijning te voorspellen. Tot slot deelt ze vier tips met ons die mogelijk de informatie- en documentatieprofessionals kunnen helpen om hun dienstenaanbod in de bedrijven te herpositioneren.

La fonction information-documentation a été fortement impactée ces dernières années par de nombreuses évolutions : du point de vue technique, la dématérialisation des documents a permis la recherche directe de l'information interne et externe par les usagers, plus récemment la montée en charge du "cloud" démultiplie les occasions d'accès à l'information. Côté outils, les plates-formes de veille sont plus facilement paramétrables et les portails documentaires sont composés de briques logicielles multiples - SIGB, CMS, moteurs...- qui permettent la personnalisation des fonctions et des interfaces. En parallèle, on assiste dans les

organismes publics et privés à un retour en force des Directions informatiques avec le paramétrage des logiciels libres, ce qui rappelle le pouvoir des directions informatiques dans les années 80, au début de l'informatique documentaire.

Du point de vue économique, les fusions d'entreprises se sont multipliées en 2015 et 2016 et les fonctions support ont été les premières à en subir les conséquences. Dans la fonction publique d'Etat, la mutualisation¹ de Services dans le cadre de réseaux documentaires a redistribué les fonctions documentaires et la Révision Générale des Politiques Publiques mise en place en

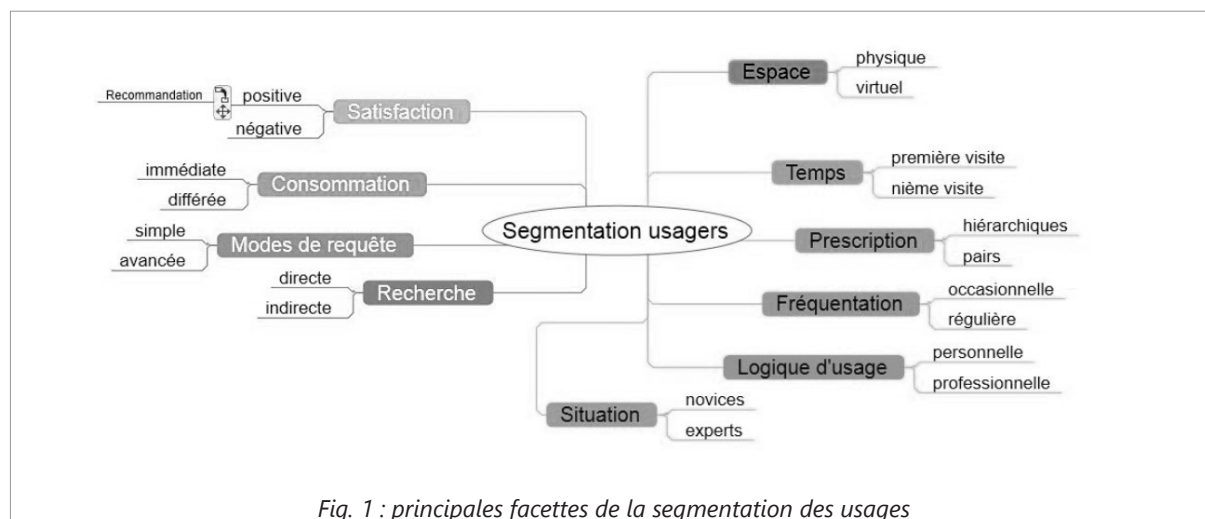


Fig. 1 : principales facettes de la segmentation des usages

2007 et poursuivie depuis a limité les recrutements dans la fonction publique d'Etat.

Nous allons dresser un portrait rapide des nouveaux usagers de l'information en entreprise, de l'évolution des structures documentaires et des fonctions / métiers porteurs en information-documentation.

Des usages et des logiques d'usage

Pour étudier les usages et les usagers nous faisons appel à la notion de logique d'usage, popularisée par Claude Poissenot dans le milieu des bibliothèques². La logique d'usage combine, pour simplifier, la motivation d'un individu, le contexte de son projet et l'expérience qu'il a acquise des méthodes et outils de recherche d'informations.

La figure n° 1 résume les principales facettes de la segmentation des usages.

Les combinaisons d'usages permettent de détecter des typologies d'usagers³.

Les résultats d'enquêtes menées en entreprise montrent que les usagers sont autonomes dans leurs recherches sur Internet / Intranet et ne font appel à des professionnels que pour des recherches complexes, pour lesquelles ils ne disposent pas du temps ou des outils adéquats. Avec une réserve toutefois concernant les droits d'accès aux banques de données : certains salariés sont en effet bloqués dans leurs recherches parce qu'ils ne peuvent pas accéder aux données utiles, pour des questions juridiques, statutaires ou tout simplement financières.





Si les citoyens sont majoritairement connectés en France, 54 % seulement des salariés ont accès à Internet en entreprise⁴. Et ceux-ci sont saturés d'informations sans réelle valeur ajoutée, sollicitées ou non. Par ricochet, les demandes d'informations sont aussi des demandes de services et de conseil pour lutter contre les "fake news"⁵ et les livrables attendus se doivent aujourd'hui d'être accompagnés d'infographies significatives.

Les jeunes salariés présentent un cas de figure intéressant : ils sont certes plus matures que leurs aînés, ont largement fréquenté les bibliothèques universitaires ou services documentaires avec un suivi éventuel de formations aux bases de données et sont rompus à l'usage des réseaux sociaux. Ils sont aussi demandeurs d'accès à l'information, d'usages rapides, de "trucs et astuces" plutôt que de connaissance approfondie d'outils, laissés à la charge des professionnels. Et si les stratégies de recherche ne sont pas toujours très élaborées les taux de satisfaction restent toutefois positifs, vive la sérendipité !

L'évolution des structures documentaires

Bien que nous ne disposions pas de chiffres sur les structures documentaires en entreprise et en institution, on peut affirmer que certaines structures "résistent" mieux que d'autres, notamment dans l'enseignement supérieur et de la recherche d'une part et dans les collectivités territoriales d'autre part. Dans les bibliothèques universitaires, la gestion des espaces physiques se conjugue avec celle des espaces virtuels et le rôle des salles de travail n'est plus à démontrer. Par ailleurs l'enseignement supérieur français jouit d'un bon rapport qualité / prix au niveau mondial et les services documentaires font partie de la panoplie de services mis en avant pour attirer les étudiants. Du côté des collectivités territoriales, celles-ci ont recruté dans les secteurs où l'Etat français se désengageait, mais les espaces physiques ont souvent disparu et la fonction de gestion des archives internes (records management) prend le pas sur les fonctions documentaires classiques.

L'enquête de 2016 de l'association des professionnels de l'information et de la documentation (ADBS) sur les services attendus par ses adhérents et contacts⁶ a montré que les entreprises du secteur privé étaient toujours présentes parmi les répondants, en nombre équivalent à celles du secteur public si l'on cumule les associations de droit privé aux entreprises proprement dites.

	Effectifs	Fréquence
Secteur public ou parapublic	 444	48,2 %
Entreprise privée	 294	31,9 %
Association, fondation	 136	14,8 %
Indépendant, autre statut	 47	5,1 %
Total	921	100,0 %

Tab.1 : Statuts des entreprises et institutions des professionnels répondants

Les secteurs d'activité des répondants sont, par ordre décroissant, l'administration, la formation initiale et continue, la santé, l'action sociale, les médias, les activités juridiques, l'industrie (agroalimentaire, pharmacie...) la R & D, les banques et les assurances.

On peut noter aussi que le secteur privé continue à recruter comme le témoigne l'enquête d'insertion réalisée par l'Ecole des Bibliothécaires Documentalistes auprès des 3 promotions 2012-2015 des diplômés "Gestionnaires de l'information"⁷ : sur 143 réponses, 60 % des anciens élèves travaillent dans le secteur privé, 32 % dans le secteur public ou parapublic, et 8 % dans des associations.

Il serait intéressant d'avoir des données sur le rattachement des structures dans les organigrammes mais nous manquons d'informations sur ce point⁸. Une ancienne enquête de 2005 signalait qu'une structure documentaire sur deux était rattachée dans l'organigramme à une Direction générale.

	Effectifs	Fréquence
Documentaliste	399	47%
Responsable Doc	146	17%
Bibliothécaire	66	8%
Veilleur	49	6%
Responsable veille	26	3%
Archiviste	19	2%
Chef de projet GED	18	2%
Chef de projet/AMOA	16	2%
Directeur de l'info	14	2%
Chargé de com	13	2%
Gestionnaire de BDD	13	2%
Responsable KM	13	2%
Occurrences < 10	58	7%
Total	850	100%

Tab.2 : Intitulés Métiers / fonctions proposées par les répondants

L'évolution des fonctions / métiers

La notion de métier étant tellement mouvante, nous lui préférons celles de fonctions, voire de compétences : nous avons choisi de mettre en avant 4 axes de développement : le veilleur-analyste présent dans tous les secteurs d'activité, le doc controller dans l'industrie, l'animateur KM ou RSE avec sa vue transversale de l'entreprise et le chef de projet AMO qui s'inspire des méthodes agiles de l'informatique et des *fab labs*.

Ces fonctions, bien que distinctes, présentent des éléments convergents en termes de compétences :

analyse des besoins, choix et paramétrage d'outils, gestion de projet, animation de communautés internes ou externes à l'entreprise, livraison de produits et de services avec des infographies significatives (cf. les outils de datavisualisation).

L'enquête ADBS de 2016⁶ a permis de lister les intitulés de fonctions citées par les répondants. Le tableau n°2 témoigne de la pérennité du terme "Documentaliste" qui semble résister au changement.

Si la fonction documentaire s'est bien diluée dans l'entreprise comme le faisaient remarquer les responsables et experts interviewés dans Archimag⁹, ceci peut constituer des opportunités pour les professionnels de l'info documentation : la mise en place de réseaux sociaux d'entreprise (RSE) en est une car elle permet de découvrir des usagers potentiels qui sortent parfois des cibles déjà connues. En France, 32 % des entreprises disposaient d'un réseau social d'entreprise en 2014¹⁰ et 2 salariés sur 3 l'utilisaient d'après une enquête de la Cegos.

A titre d'exemple, on peut penser aussi à des mini ateliers centrés sur les sujets de veille de l'entreprise, préférables aux formations classiques jugées trop lourdes par une partie des salariés.

En guise de conclusion nous avons souligné 4 axes de *reporting* ou de services susceptibles d'aider les professionnels de l'information-documentation à repositionner leur offre de services : établir des mesures d'impact de l'aide apportée aux usagers, veiller en permanence sur les sujets tout en variant méthodes et points de vue, s'appuyer sur des prescripteurs pour conquérir de nouveaux usagers et organiser des événements pour donner de la visibilité aux structures et aux équipes : à l'heure du travail à distance, rien ne vaut un bon café et une table ronde pour redonner du tonus aux relations professionnelles.

Sophie Ranjard

Responsable des études, Kynos sarl
rue des Montiboefus, 3
75 020 Paris
T : +33(0)1 40 30 23 23
sranjard@kynos.info
<http://www.kynos.info>

Mai 2017

Notes

1. Points clés pour une mutualisation réussie, Odile Giraud et Sophie Ranjard, I2D vol.54 n°3, septembre 2017 (à paraître). <<http://www.adbs.fr/b-mutualisations-etat-des-lieux-et-enseignements-pole-2-b-points-cles-pour-une-mutualisation-reussie-152047.htm?RH=REVUE>>
2. Usages des bibliothèques : approche sociologique et méthodologie d'enquête/ Claude Poissenot et Sophie Ranjard, Presses de l'ENSSIB, 2005. ISBN 2-910227-56-1, 350 p., (Bibliothèque numérique de l'ENSSIB). <<http://www.enssib.fr/presses/catalogue/usages-des-bibliotheques-0>>
3. Un usager, des usagers... Quelles typologies pour les utilisateurs des services d'information ? in Documentaliste Sciences de l'information, volume 46, n°3 août 2009. <<http://www.adbs.fr/usages-et-usagers-de-l-information-quelles-pratiques-hier-et-aujourd-hui-120674.htm?RH=1194946107527>>
4. Etat des lieux numérique de la France : notre pays face à la nouvelle donne numérique, 30 fiches d'analyse de la situation à la fin 2016, Cabinet Roland Berger / Google, janvier 2017. <https://www.rolandberger.com/fr/Publications/pub_etat_des_lieux_num_rique_de_la_france.html>
5. Decodex du journal Le Monde <<http://abonnes.lemonde.fr/verification>>
6. L'ADBS a mené l'enquête, vers une nouvelle offre de services, Sophie Ranjard, I2D, vol. 53 n°4, décembre 2016. <<http://www.adbs.fr/i2d-n-4-decembre-2016-dossier-la-qualite-variations-autour-d-une-notion-essentielle-159652.htm?RH=1426693578415>>
7. EBD (Ecole des Bibliothécaires Documentalistes), Insertion des promotions 2012-2015 des diplômés " Gestionnaires de l'information ". <<http://www.ebd.fr/gestionnaire-de-linformation-116>>
8. Information fournie par Sylvie Dalbin, ATD.
9. Archimag, Transition digitale, l'info doc relève le défi, guide pratique n°56, formule proposée par Jean-Philippe Accart et interviews de responsables repris dans le n° 302 de mars 2017.
10. Cegos : Résultats du baromètre "Usages et impacts du digital et des réseaux sociaux dans l'entreprise" 25/10/2014. <<https://www.cegos.fr/actualites/Pages/resultats-barom%C3%A8tre-usages-et-impacts-digital-et-reseaux-sociaux.aspx>>

UN LIEU EN ADÉQUATION AVEC SON PUBLIC, NOUVEL OBJECTIF POUR LA BIBLIOTHÈQUE DES SCIENCES DE L'UNIVERSITÉ DE LIÈGE

Pauline DELHEZ

Étudiante

Haute École de la Ville de Liège (HEL) en Techniques graphiques, finalité de l'édition

Diplômée de la Haute École de la Province de Liège (HEPL) bachelier de Bibliothécaire-documentaliste

■ Actuellement, un constat d'inadéquation est établi entre les bibliothèques universitaires en tant que lieu et leurs publics. Fréquentées principalement par des étudiants en quête d'un lieu d'étude, elles manquent de places assises et d'espaces adéquats. Ce constat a poussé la BST-Sciences de l'Université de Liège à s'interroger sur son avenir. Ce travail dévoile les solutions des autres bibliothèques universitaires, à l'étranger et en Wallonie. Il met ensuite en évidence les besoins des usagers de la BST-Sciences, grâce à une enquête réalisée à cette occasion. Afin de créer des espaces pour les étudiants au sein de la bibliothèque, il analyse la redondance des périodiques entre leur version papier et leur version électronique, révélant ainsi quels espaces pourraient être libérés. Une proposition de réaménagement de cet étage est ensuite formulée, divisant le lieu en zones différenciées : salle d'étude, salle(s) de travail en groupe, espace d'accueil et espace de détente.

■ De universiteitsbibliotheken zijn vandaag de dag onvoldoende afgestemd op hun rol van openbare plaats en hun publiek. Ze worden voornamelijk bezocht door studenten die een studieplaats zoeken maar kampen met een tekort aan zitplaatsen en adequate ruimtes. Die vaststelling heeft de wetenschappelijke en technische bibliotheek (BST-Sciences) van de Universiteit van Luik aangezet om na te denken over haar toekomst. Daartoe evalueert ze oplossingen van andere universiteitsbibliotheken, zowel in het buitenland als in Wallonië. Ook werden de behoeften van de bibliotheekgebruikers in kaart gebracht aan de hand van een enquête. Om alle studenten de nodige ruimte te geven, analyseert de studie de mogelijkheid om plaats vrij te maken door tijdschriften niet langer in een papieren en elektronische versie aan te bieden. Dat resulteerde in een voorstel om deze verdieping opnieuw in te richten en diverse zones te voorzien: studiezaal, ruimte(s) voor groepswork, ontvangstruimte en ontspanningsruimte.

Lorsque Eppo van Nispen Tot Sevenae, Directeur de la bibliothèque municipale de Delft, déclara que *"la plus belle collection d'une bibliothèque, c'est le public"*¹ et provoqua par la même occasion une polémique dans le monde bibliothéconomique, il mit en lumière cette tendance actuelle qui touche également les bibliothèques universitaires. En effet, un recentrage sur les nouveaux publics et leurs besoins se fait au sein de ces bibliothèques, dont les usagers n'ont plus le même profil qu'auparavant. Celle des Sciences (BST-Sciences) de l'Université de Liège, comme beaucoup d'autres bibliothèques universitaires actuelles, se questionne sur sa compatibilité avec son public. Apparaît alors une remise en question de l'espace, afin de répondre davantage aux besoins de ses usagers. C'est dans le cadre de ce questionnement que Mme Caroline Collette, responsable scientifique de la BST-Sciences, m'a proposé de réaliser une réflexion sur le réaménagement de la bibliothèque. Le but de ce travail était tout d'abord d'analyser quelles collections pourraient être évacuées et pour quelles raisons. La seconde partie de ce travail était de proposer un projet de réaménagement de la bibliothèque, sur base de ce qui avait déjà été réalisé ailleurs et sur base des besoins des usagers, que j'ai sondés grâce à une enquête. Faire de la place pour l'utilisateur, c'est aussi en diminuer pour les collections. Après un constat de redondance entre les versions papier et électronique de certains périodiques de la bibliothèque, cette réflexion de réaménagement demandait une analyse de ce

qui pourrait être évacué –et non élagué– dans des lieux de stockage éloignés. Enfin, ce travail se termine sur une proposition de réaménagement de la bibliothèque. Ce projet doit se faire par étapes, au fil des avancées et des changements dans les domaines de la préservation des périodiques et des bibliothèques universitaires, mondes enclins au changement.

Focus sur la Bibliothèque de Sciences à l'ULg

La bibliothèque fut construite en 1978 et son architecture fut conçue pour répondre aux besoins de son public de l'époque, à savoir des chercheurs. Elle compte environ 150 places assises, plus une vingtaine dans une salle de formation. La configuration propose principalement des espaces de stockage, des bureaux, des espaces de travail, ainsi que des espaces de lecture. La plupart de ces zones communiquent entre elles et le problème du bruit se fait alors ressentir. Le public de la bibliothèque de Sciences est principalement constitué d'étudiants, de chercheurs ou de professeurs internes à l'Université. Alors que ces derniers sont toujours tributaires de la bibliothèque en tant qu'accès au savoir, les étudiants, eux, l'adoptent comme lieu d'étude, de travail.

Un constat d'inadéquation

L'avènement d'Internet et la dématérialisation des collections ont remis en question les missions et ont façonné le mode de vie des bibliothèques et de leurs publics, poussant ainsi à construire les bibliothèques universitaires de demain. Celles-ci ont été contraintes de s'investir dans l'univers du numérique afin d'entamer leur recentrage au sein de la société d'information sans cesse en croissance. On parle alors de bibliothèques hybrides, dans le sens où elles fusionnent l'aspect matériel et l'aspect virtuel. Pour atteindre ces objectifs, les bibliothèques doivent entreprendre une redéfinition des lieux et des services, mais doivent aussi réétudier leur public cible afin de mieux répondre à ses besoins.

Le public, son profil, ses besoins

Cette dernière décennie a vu apparaître une nouvelle génération d'utilisateurs en bibliothèque universitaires. Alors que les chercheurs et enseignants restent des utilisateurs de la bibliothèque, par le biais de ses services en ligne, les étudiants, en quête de quiétude et d'atmosphère propice au travail, s'y sont installés et s'en sont appropriés les moindres recoins. Cette quête d'un lieu d'étude est née avec l'émergence de cette génération d'étudiants appelée la "génération C", pour "Connectés". Elle désigne les jeunes nés entre 1984 et 1996. Ces étudiants ont tendance à travailler davantage en groupe. Ils ont de plus grandes attentes des technologies de l'information et de la communication (TIC) et souhaiteraient qu'elles interviennent dans la vie quotidienne, ainsi que dans leurs études.

On parle alors de "séjournants" qui ne se rendent pas principalement en bibliothèque pour consulter les ouvrages en rayon, mais pour y travailler sur leurs propres documents. Ils ne la fréquentent donc pas pour ses ressources documentaires, mais pour ses services. Seuls les manuels indispensables sur lesquels se basent leurs cours sont consultés. C'est pourquoi ils sont plus intéressés d'avoir à leur disposition plusieurs exemplaires de ces manuels plutôt que des ressources pointues dans certains domaines.

Les utilisateurs des bibliothèques universitaires y viennent également pour sociabiliser. Ils recherchent un lieu vivant, convivial et lumineux qui permette les échanges, par opposition aux salles de cours ou amphithéâtres. Ce caractère social émerge peu à peu en bibliothèque universitaire, alors qu'il est déjà connu en bibliothèque publique particulièrement dans les pays anglo-saxons et nordiques. On parle de bibliothèque "troisième lieu"². Par opposition au premier lieu (le foyer) et au deuxième lieu (le

travail), il s'agit d'un endroit neutre et propice au développement de la vie sociale. Selon Oldenburg, un tel endroit doit répondre à une série de critères³: le public doit s'y sentir comme chez soi, on parle alors de "home away from home", où l'on retrouve un ancrage physique, un sentiment d'appartenance, une régénération du lien social, la possibilité d'être soi-même et, enfin, la chaleur humaine.

L'ère du changement

Déjà démontrés dans d'autres universités, ce constat a engendré plusieurs projets de restructuration de bibliothèques. Dans la littérature, le modèle du *Learning Centre*⁴ fait beaucoup parler de lui. Concept né en Angleterre, au milieu des années 1990, il s'inspire du modèle américain *Learning Commons*, désignant un espace favorisant les rencontres et combinant plusieurs services : lieu d'étude, de recherche et de projets⁵.

Suzanne Jouguelet, Inspectrice générale des bibliothèques en France, définit le Learning Centre comme étant une "zone de la bibliothèque dédiée aux objectifs d'apprentissage des connaissances. Elle intègre le plus souvent la bibliothèque et les services liés aux nouvelles technologies, avec dans la plupart des cas, un réseau sans fil, des équipements multimédia et des services d'aide aux utilisateurs par des bibliothécaires ou des spécialistes des technologies. Un Learning centre peut être, selon les cas, un équipement distinct, à l'intérieur ou à l'extérieur de la bibliothèque, ou une partie intégrante de la bibliothèque"⁶.

Chaque *Learning Centre* a ses missions spécifiques, mais aussi des missions principales, communes à tous : une mission documentaire, une mission d'apprentissage des technologies, une mission pédagogique, une mission sociale, ainsi que, dans certains cas, une mission culturelle. Des services se sont donc développés à côté de l'offre documentaire. Leurs caractéristiques sont nombreuses et ne visent plus principalement la nature ni la quantité d'une offre de ressources documentaires.

Les caractéristiques distinctives des Learning Centres sont :

Des services élargis

Le *Learning Centre* s'intègre dans un projet d'apprentissage. Une complémentarité est créée entre les cours et les services rendus par le *Learning Centre*. Outre les services bibliothéconomiques, des services extérieurs viennent s'ajouter, afin de créer une offre de services intégrale. On parle alors de travailler en "front office"⁷ : les employés, en service

d'accueil de type guichet unique sont amenés à répondre à des questions d'ordre plus général. Leurs compétences deviennent multiples et dépassent celles de la bibliothéconomie. Cela engendre des changements parfois difficiles pour les employés.

Un lieu physique

Le lieu transmet un message tacite de silence qui permet aux étudiants de s'autodiscipliner. L'aménagement doit être soigné dans sa totalité : l'éclairage et la lumière naturelle, l'acoustique, le choix du mobilier, la signalétique, le code couleurs⁸. Les espaces doivent être accueillants, afin que les utilisateurs s'y sentent bien et soient encouragés à y travailler.

Le décroissement et la flexibilité des espaces

Pour permettre de multiples usages, le *Learning Centre* doit proposer des espaces différenciés (zones silencieuses, salles de travail en groupe, cafétéria, zones bruyantes, etc.). Afin de garantir une solution durable et évolutive, le *Learning Centre* doit montrer une certaine flexibilité d'espaces non-cloisonnés.

L'équipement informatique

Le matériel informatique doit être nombreux et fortement rentabilisé. L'ordinateur est devenu un outil de travail incontournable pour les étudiants de cette nouvelle génération.

Les habitudes des étudiants actuels ont ouvert les portes au système BYOD, "Bring your own device", provenant du monde du travail et signifiant que les personnes apportent et travaillent sur leur propre matériel⁹, nécessite d'aménager des espaces de travail avec accès à des postes informatiques, à des écrans de projection, à l'électricité et au réseau wifi.

La possibilité de boire et manger

Les politiques relatives à la consommation de nourriture et de boissons s'assouplissent de plus en plus. Cet assouplissement est dû aux nouvelles façons de travailler des étudiants. En restant toute une journée en bibliothèque, ils ont davantage besoin d'espaces de repos, de cafétéria et sanitaires.

Un horaire étendu

Les services minimums peuvent être assurés en soirée, afin de permettre aux étudiants de bénéficier d'un lieu d'étude toute la journée, et parfois même la nuit. On emploie alors généralement un ou plusieurs jobistes en soirée.

Certains *Learning Centres* sont remarquables, tant par leur architecture que par leurs services :

- Le Nightingale Centre

Ouvert 24h/24, 7j/7, le Nightingale Centre propose aux étudiants des espaces d'apprentissage flexibles et différenciés : un café éducatif, des espaces de travail individuels, des salles de travail en groupe. Beaucoup d'étapes se font en self-service comme le prêt et le retour de documents. Les espaces de travail en groupe sont privilégiés pour apprendre à développer les compétences de collaboration souhaitées par les employeurs. L'interaction sociale est un objectif très important.

- Le Rolex Learning Center¹⁰

Projet hors du commun, le Rolex Learning Center impressionne par son design dynamique, son aspect futuriste et son développement technologique. Dans le bâtiment, tout est courbe : les murs, les escaliers, le mobilier. C'est un endroit lumineux qui privilégie les interactions sociales et le travail en commun. Malheureusement, son architecture est plutôt rigide et ne permettra pas l'adaptation aux changements de besoins de ses usagers et ses espaces d'étude ne sont pas assez développés.

- La Bibliothèque des Sciences à l'Université de Versailles Saint-Quentin¹¹

L'architecture intérieure a été longuement réfléchi pour faire du lieu un espace accueillant et agréable. La bibliothèque doit être "un lieu d'accueil exceptionnel où [les étudiants] trouvent du calme, des capacités de concentration plus fortes que dans leur chambre. [Il faut] que les installations soient faciles d'accès, que les gens soient repérables et visibles¹²ⁿ". Le mobilier et le code couleurs ont été également beaucoup réfléchis. L'équipement technique est fortement développé : câbles, prises électriques, wifi, ordinateurs portables, etc. Une mission principale de la bibliothèque est de casser les barrières entre documentation et enseignement.

En Belgique, ce modèle se répand peu à peu dans les bibliothèques universitaires aussi bien francophones que néerlandophones, mais également dans certaines hautes écoles flamandes, ainsi qu'aux Pays-Bas. Quelques visites m'ont permis d'analyser ce modèle émergent...

- L'Inner City de l'Université de Maastricht

L'objectif de la réorganisation de cette bibliothèque était de créer davantage de places de travail. Là où étaient situés les périodiques, des tables de travail individuelles et en groupe ont été installées. Les périodiques ont alors été rangés en réserve au niveau -1. Des zones différenciées ont été créées, avec un code couleur indiquant aux étudiants les règles à respecter en fonction du lieu. Un autre grand changement arrivé avec ce nouveau concept est l'horaire d'ouverture

élargi. Lorsque les heures d'ouverture dépassent les plages horaires de bureau (soir et week-end), ce sont des étudiants qui gèrent l'accueil du public. Ces jobistes représentent une aide essentielle, car le contact avec les autres étudiants est excellent. Trois espaces différents sont à retenir. Tout d'abord le "Learning grid", zone de travail en groupes et de discussions libres équipée de 28 postes informatiques, tous connectés aux imprimantes, tables de travail en groupe avec grand écran tactile, cellules d'étude individuelles en vue d'un isolement total, comptoir d'information, bornes de prêt et de retour. Ensuite, "The Lounge", salle meublée de divans, permettant aux étudiants de se relaxer, d'acheter à manger dans les distributeurs et de parler entre amis. Et enfin, plusieurs salles de formations informatiques qui deviennent, en période d'examens, des zones silencieuses, où même les ordinateurs portables sont interdits.

- La Bibliothèque des Sciences et Techniques de l'Université catholique de Louvain

Au cours de l'année 2014, la bibliothèque a connu un déménagement, dans le but de s'accorder davantage aux besoins du public. Pour connaître ces derniers, la bibliothèque a mis en place une enquête unique en Europe, réalisée auprès de 3.000 étudiants. Elle consiste en une observation des pratiques et des usages des espaces en bibliothèque. Son nom, *Sweeping the library*, est d'ailleurs bien représentatif de l'action menée, avec le terme "sweeping" qui signifie "balayage (radar)". Cette enquête a révélé que seulement 17% des étudiants se rendent en bibliothèque pour consulter les documents et les ressources électroniques, alors que 43% viennent pour étudier, 29% pour lire, se reposer, utiliser l'ordinateur etc., et 11% viennent pour travailler en groupe.

Aujourd'hui, la bibliothèque compte approximativement 500 places assises, réparties sur 4 étages. Le rez-de-chaussée comprend un espace d'accueil, les bureaux du personnel séparés du reste de la bibliothèque et une cafétéria. Le long des fenêtres, une quinzaine de tables individuelles et équipées chacune de prises électriques sont à la disposition des utilisateurs. Malheureusement, bien que les tables soient placées contre les fenêtres, un manque de lumière se fait sentir.

On trouve, au sein de la bibliothèque, le *Learning Center*, espace qui privilégie l'étude plutôt que la lecture, au point de n'y trouver aucun livre. On trouve également des salles de travail en groupe ou individuel, des espaces multimédia réservables, ainsi qu'un espace de détente avec des romans. Plus on monte, plus le calme se fait sentir. Cette règle n'est pas explicitement citée, mais les étudiants se sont autodisciplinés.

- La bibliothèque des Sciences Humaines de l'Université libre de Bruxelles

Le but du réaménagement de la bibliothèque était d'améliorer tout d'abord les conditions de travail du personnel, de rendre les lieux plus modernes et surtout plus ergonomiques. La diminution du bruit et l'apport de lumière étaient deux points primordiaux. Pour ce faire, un revêtement plus épais mais aussi plus fragile a été posé. On a également fait entrer la lumière en supprimant des bureaux.

La Bibliothèque des Sciences Humaines offre deux services aux utilisateurs : *Sésame* et *Eureka*. Le premier rassemble les postes d'accueil, d'information documentaire, d'inscription et de prêt. Le second service gère les formations, l'aide à la recherche documentaire et le bureau des références.

La bibliothèque est divisée en espaces calmes, silencieux et de détente. Des pictogrammes permettent aux étudiants de connaître les règles en vigueur dans chaque espace. Les *Foyers* sont des espaces de détente où le bruit est autorisé, ainsi que la nourriture. Au rez-de-chaussée, une grande salle est ouverte aux étudiants. On n'y trouve aucun livre, mais bien des tables de travail ou de discussion en groupe. C'est le cas également de l'étage supérieur où ce sont, cette fois, des tables de travail individuelles séparées par des cloisons. Toutes ces tables sont équipées d'au moins une prise électrique. Au plafond, des plaques sont suspendues pour diminuer le bruit et la résonance. Aux autres étages, se trouvent les documents, mais aussi beaucoup de tables de travail. La bibliothèque ne possède pas de salles de travail en groupe, au grand regret de ses utilisateurs. De nouveaux aménagements devraient donc être réalisés prochainement pour répondre à cette demande.

Au total, la Bibliothèque des Sciences Humaines compte environ 2.200 places assises et le nombre d'entrées varie entre 5.000 et 10.000 par jour. Les horaires d'ouverture de la bibliothèque varient en fonction des périodes de l'année et des espaces.

L'avis des usagers

Une enquête a été réalisée dans le cadre de ce travail (cf. Annexe A). Pendant 3 mois, un questionnaire a circulé au sein de la BST de l'Université de Liège pour mieux connaître le public et ses besoins. On peut retirer de cette enquête que le public principal de la bibliothèque est constitué d'étudiants, pour la plupart de premier cycle et inscrits dans des domaines scientifiques. La majorité d'entre eux sont des utilisateurs réguliers de la bibliothèque, s'y rendant plus d'une fois par semaine pour une durée de 1 à 3 heures. Ils y vont principalement pour étudier sur leurs propres documents (livres et notes de cours). Dans cette optique, un désir d'isolement et de calme se fait ressentir. L'enquête a permis de mettre en lumière les plus grandes

attentes et les critiques des usagers vis-à-vis de la bibliothèque en tant qu'espace, mais aussi pour ses services. Dans l'ensemble, les répondants portent un jugement positif sur la bibliothèque. Toutefois, ils déplorent principalement les horaires d'ouverture de la bibliothèque. Les étudiants se rendent en bibliothèque pour étudier une demi-journée, voire une journée complète. Ils souhaiteraient avoir la possibilité d'y rester plus longtemps durant les jours scolaires, mais aussi d'y avoir accès durant les périodes de blocus. Ils déplorent également le faible nombre de prises électriques. À l'heure actuelle, les étudiants viennent en bibliothèque avec leurs portable, smartphone, etc. Ils souhaitent donc avoir des prises électriques à leur disposition. Enfin, ils mettent en évidence un manque de salles de travail en groupe et de locaux d'étude. Il faut aussi noter que les étudiants déclarent, en deuxième lieu, se rendre à la bibliothèque pour y rencontrer des amis. Cet aspect de sociabilité, assez récent, empiète de plus en plus sur la dimension studieuse de la bibliothèque. Cependant, il serait intéressant de proposer aux étudiants ces deux aspects, non pas en concurrence, mais en complémentarité.

Collections matérielles vs. collections immatérielles

Afin de créer des espaces pour les étudiants au sein de la bibliothèque, et donc d'évacuer certaines collections, la redondance des périodiques entre leur version papier et leur version électronique a été analysée, révélant ainsi que plus de 40% des périodiques de la bibliothèque sont conservés tant en version papier qu'en version électronique. Pour ce faire, les accès en ligne et la redondance de chaque titre ont été analysés.

Sur les 768 titres répertoriés, 333 ne sont pas accessibles en ligne, soit 43%. Pour le reste, les résultats par sections dévoilent une différence de redondance assez importante. Plus de la moitié (62%) des collections de biochimie sont redondantes. En physique et en environnement, c'est le cas de la moitié des collections, avec respectivement 48 et 54% d'années disponibles en version papier, ainsi qu'en version électronique. Les autres domaines ont moins de la moitié de métrage redondant.

Après cette répartition par secteurs, il était intéressant de se pencher sur les éditeurs.

L'accessibilité en ligne d'un périodique dépend principalement du contrat passé avec celui-ci. Lorsqu'il s'agit d'une revue en ligne, les bibliothèques ne sont pas maîtresses de leurs décisions comme pour une revue papier. Elles ne sont pas propriétaire du document, mais y ont accès. Une interrogation se

pose alors quant à la préservation pérenne¹³ du document. Alors que les bibliothèques gèrent leurs collections en version papier à leur gré, plusieurs facteurs sont à prendre en compte vis-à-vis des ressources numériques : consortiums, big deals, etc.

À la Bibliothèque des Sciences, la répartition des éditeurs est représentative du marché actuel. Les grands éditeurs occupent une place importante au sein de ses collections électroniques. Si l'on transfère toutes les années redondantes des périodiques publiés par ces éditeurs, le gain total de place serait de 545,17 mètres, avec la plus grosse partie à évacuer en chimie (178,37 m). Au final, 32,7% des collections de la bibliothèque pourraient ainsi être évacuées.

L'avenir appartient à ceux qui s'adaptent

Les bibliothèques visitées sont toutes de grandes implantations, qui bénéficient d'une grande surface et où les services sont centralisés. Les schémas ne sont donc pas les mêmes que pour la BST-Sciences de l'ULg. Cependant certains éléments sont à retenir dans chaque institution visitée. À petite échelle, ils pourraient être adaptés à la BST-Sciences.

Les éléments positifs

Dans toutes les bibliothèques visitées, la signalétique et les signaux de communication sont fortement développés et soignés : des grands chiffres sur les vitres, des panneaux signalétiques, des inscriptions, etc. Les murs et portes vitrées sont très présents. Ils permettent d'agrandir et d'illuminer les salles. Ils permettent aussi d'ouvrir, de mettre en évidence les plus petits espaces : bureaux du personnel plus accueillants, salles de travail en groupe plus visibles et plus faciles à surveiller, meilleure visibilité des espaces de détente. Les lieux incitent au calme et à l'autodiscipline. L'horaire d'ouverture est souvent fort élargi. Que des étudiants travaillent à la bibliothèque crée un relais entre les services et les étudiants qui fréquentent les lieux.

Les éléments négatifs

Par endroits, un manque de salles de travail en groupe est ressenti par les étudiants, ainsi qu'un manque de lumière naturelle dans d'autres. Certaines grandes salles de travail résonnent. Un système anti-bruit, comme à l'ULB, pourrait améliorer ce dernier point.

Proposition de réaménagement

Si l'on évacue les années redondantes des périodiques des grands éditeurs, à savoir Elsevier, American Chemical Society, Royal Society of Chemistry, Springer, Wiley, American Institute of Physics et Institute of Physics,

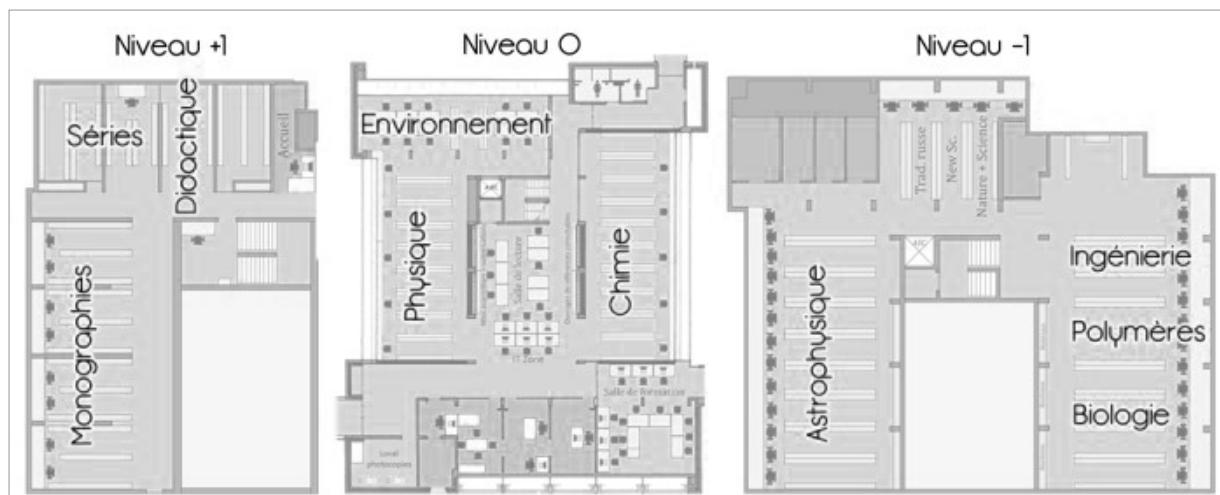


Fig. 1 : Plans de la BST-Sciences à l'heure actuelle.



Fig. 2 : Plans d'un nouveau modèle d'aménagement de la BST-Sciences.

l'espace libéré serait suffisant pour y installer les monographies, séries et revues de vulgarisation qui occupent actuellement le niveau +1 de la bibliothèque.

L'enquête auprès des étudiants a révélé trois problèmes à résoudre en premier lieu : les horaires pas assez étendus, le manque de prises électriques et, enfin, le manque de salles de travail en groupe et d'espaces où s'isoler pour étudier.

Les horaires

Un changement d'horaire engendrerait des changements de fonctionnement de la bibliothèque, ainsi que de personnel. Il revient donc à l'équipe de la bibliothèque de se pencher sur ce problème. Toutefois, si le premier étage devenait un lieu d'étude avec un comptoir d'accueil à l'entrée, il serait envisageable d'employer un étudiant en horaire élargi, comme à l'Université de Maastricht, par exemple.

Des salles de travail en groupe, des salles d'étude et des lieux de rencontres

Pour effectuer leurs longues durées d'étude, les étudiants ont besoin d'espaces différenciés afin de répondre à l'ensemble de leurs besoins : espaces d'étude collective, espaces d'étude individuelle, espace de travail en groupe avec écran de projection, espace détente avec distributeurs, documentation informative et romans, casiers à l'entrée. Les salles libérées au premier étage pourraient être réaménagées en espaces différenciés. Les pièces condamnées au niveau -1 pourrait être réhabilitées en salles de travail individuel.

Dans la salle d'étude collective, de grandes tables de travail peuvent être installées, avec des prises électriques en suffisance. Elles peuvent être communes ou séparées par des cloisons. De petits murs ajourés pourraient couper la vue d'un côté, afin de diminuer les distractions. Le long des fenêtres, des tables de travail individuelles seraient installées.

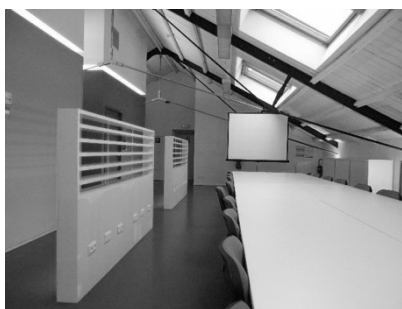
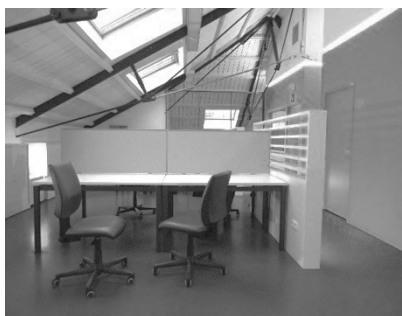


Fig. 3 et 4 : Tables de travail isolées par des cloisons et communes, avec des murs ajourés, dans les combles du bâtiment A1 (Place du 20 Août) de l'Université de Liège.

Plus de prises électriques

Dans les salles réaménagées, des prises électriques doivent être intégrées autant que possible : dans le sol, sur les tables ou sur les cloisons de séparation. Chaque utilisateur doit pouvoir bénéficier au minimum de deux prises de courant.

Dans cette proposition de réaménagement, une septantaine de places supplémentaires seraient disponibles pour étudier, dont une dizaine dans une salle de travail en groupe, avec projecteur. Les espaces d'accueil, de travail en groupe et de détente seraient vitrés autant que possible pour diverses raisons : la luminosité, la visibilité, la surveillance.

Aux autres étages, la structure resterait inchangée. Seuls les documents déménageraient vers d'autres emplacements et une réhabilitation des petites salles isolées au niveau -1 serait à envisager. Si possible, il serait bien de remplacer également le mur aveugle actuel, ainsi que les portes pleines, par une cloison et des portes entièrement vitrées. Cela obligerait les étudiants à s'y comporter correctement et à respecter les lieux, ce qui n'était pas le cas lorsque ceux-ci étaient accessibles à tous.

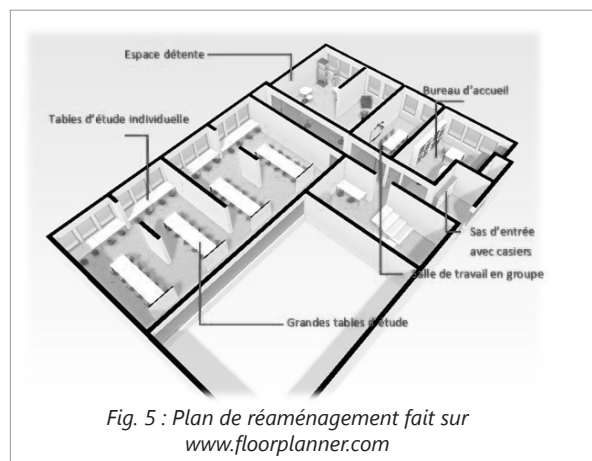


Fig. 5 : Plan de réaménagement fait sur www.floorplanner.com

Conclusion

Un tel projet est unique et dépend des lieux disponibles et des besoins spécifiques aux utilisateurs de la bibliothèque, mais aussi de son fonctionnement. Dans un premier temps, si l'on veut augmenter l'espace pour les étudiants, il faut en diminuer pour les collections. Cette réflexion s'est concentrée sur le premier étage de la bibliothèque. Les périodiques fournis par les grands éditeurs accessibles aussi bien en version papier qu'en version électronique pourraient être évacués, après analyse des contrats passés avec chacun d'entre eux. Cela libérerait suffisamment de place pour descendre les documents stockés au premier étage. L'étage rendu libre pourrait être réaménagé en espaces d'étude et de détente pour les étudiants. Ce projet est loin d'être utopique et pourrait constituer la première étape d'un réaménagement total de la bibliothèque. Un travail physique important est à réaliser, mais aussi, par la même occasion, une réflexion sur le fonctionnement de la BST-Sciences. En effet, un horaire plus élargi est demandé par la plupart des étudiants. Ce serait également l'occasion de redynamiser et éclaircir la signalétique au sein de la bibliothèque.

Pauline Delhez

Rue Froidbermont, 53

4877 Olne

pauline.delhez@hotmail.com

Février 2017

Références

- Alexandre, Aude. Archivage papier et/ou électronique et accès pérenne aux ressources documentaires électroniques en texte intégral en Fédération Wallonie-Bruxelles. Bibliothèque interuniversitaire de la Communauté française de Belgique (BICfB), mars 2014 (consulté le 21 avril 2015), 117 p. <<http://hdl.handle.net/2268/170280>>.
- Béart, Olivier. Entre tradition et modernité : aménager les bibliothèques pour plus d'efficacité. Le 15e jour du mois [en ligne], novembre 2005 (consulté le 13 mai 2015), n° 148. <<http://www2.ulg.ac.be/le15jour/Archives/148/bibliotheque.shtml>>.
- Bibliothèque Interuniversitaire de la Communauté française de Belgique. Négociations de ressources électroniques [en ligne]. <<http://www.bicfb.be/htm/negociation.htm>> (consulté le 26 avril 2015).
- Bibliothèque universitaire UVSQ – campus de Versailles. In Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines. La nouvelle BU des sciences de Versailles mise sur la réussite. Format MP4, 3 min 44 s <<http://www.uvsq.fr/la-nouvelle-bu-des-sciences-de-versailles-mise-sur-la-reussite-277105.kjsp?RH=ACCUEIL-FR>> (consulté le 11/05/2015).
- Boissière, Joël, et al. Mettre en place un Learning Centre : enjeux et problématiques [en ligne]. Caisse des dépôts, Conférence des présidents d'université, 2011 (consulté le 14 avril 2015). Rapport d'études : Bibliothéconomie. 59 p. <<http://www.cpu.fr/wp-content/uploads/2013/09/Rapport-learning-centre1.pdf>>.
- Brisbrouk, Marie-Françoise. Vers de nouvelles pistes porteuses d'avenir. Bibliothèques d'aujourd'hui : à la conquête de nouveaux espaces. Ed. Du Cercle de la librairie, 2014. p. 65-76.
- Bulpitt, Graham. Les learning centers : de nouveaux espaces pour une nouvelle façon de travailler avec les étudiants [en ligne]. La bibliothèque, lieu de formation ?, 9es Rencontres Formist, Ecole nationale des sciences de l'information et des bibliothèques juin 2009 (consulté le 08 mai 2015). <<http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/40663-les-learning-centers-de-nouveaux-espaces-pour-une-nouvelle-facon-de-travailler-avec-les-etudiants.pdf>>.
- Chaintreau, Anne-Marie. Bibliothèques universitaires Learning centres : guide pour un projet de construction [en ligne]. Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, 2012 (consulté le 15 avril 2015). 233 p. <<http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/57224-bibliotheques-universitaires-learning-centres-guide-pour-un-projet-de-construction.pdf>>.
- Conseil des Recteurs des universités francophones de Belgique <<http://www.cref.be>> (consulté le 26 avril 2015).
- Knight, Sarah. Designing spaces for effective learning : a guide to 21st century learning space design [en ligne]. JISC, 2006 (consulté le 02 avril 2015). 32 p. <<http://www.webarchive.org.uk/wayback/archive/20140616001949/http://www.jisc.ac.uk/media/documents/publications/learningspaces.pdf>>.
- Laplante, Audrey. Les bibliothèques universitaires québécoises et la génération C. Documentation et bibliothèques, avril-juin 2013, vol. 58, p. 91-101.
- Lytte, Melanie et Walsh, Shawn. Is your library ready for BYOD ?. Public Library Association. Public Libraries [en ligne]. <<http://publiclibrariansonline.org/2013/06/is-your-library-ready-for-byod>>. (consulté le 09 mai 2015)
- Meurs, Delphine. Les projets de consortium en Belgique pour l'achat de documentation électronique. Cahiers de la documentation = Bladen voor documentatie [en ligne], 1999 (consulté le 21 avril 2015), n° 2, p. 66-71. <http://www.abd-bvd.be/cah/papers/1999-2_Meurs.pdf>.
- Montgomery, Susan et MILLER, Jonathan. The third place : the library as collaborative and community space in a time of fiscal restraint [en ligne]. Rollins College, 2011 (consulté le 19 avril 2015). 18 p. <http://scholarship.rollins.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1093&context=as_facpub>.
- Prensky, Marc. Digital natives, digital immigrants. On the horizon [en ligne], october 2001 (consulté le 15 avril 2015), vol. 9, n° 5, 6 p. <<http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>>.
- Renaville, François, et al. L'Open Access en Belgique francophone : étude de la BICfB réalisée à la demande des Recteurs des universités et du F.R.S.-FNRS [en ligne]. Bibliothèque Interuniversitaire de la Communauté française de Belgique (BICfB), mai 2012 (consulté le 21 avril 2015). <http://orbi.ulg.ac.be/bitstream/2268/124876/1/Open_Access_en_Belgique_francophone.pdf>.
- Sullivan, Rebecca M. Common knowledge : learning spaces in academic libraries. College & undergraduate libraries [en ligne], juillet 2010 (consulté le 30 avril 2015), vol. 17, n° 2-3, p. 130-148. <<http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/10691316.2010.481608>>.

Tarin, Laurence. Learning centres : vers un modèle à la française. *Bulletin des bibliothèques de France* [en ligne], 2011 (consulté le 02 avril 2015), n° 4, 2 p.

<<http://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-2011-04-0081-001>>.

Van Borm, Julien. Transition d'une bibliothèque vers un Learning Centre. *Cahiers de la documentation = Bladen voor documentatie* [en ligne], 2015, n° 1, p. 5-18.

Notes

1. Cucurullo, José. Stupeur et agacements autour d'une matérialisation de l'étrange. *Bulletin des bibliothèques de France*, n° 6, 2009. <<http://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-2009-06-0079-001>> (Consulté le 13/05/2015).
2. Notion créée en 1980 par Ray Oldenburg, professeur émérite de sociologie urbaine à l'Université de Pensacola en Floride.
3. Servet, Mathilde. *Les bibliothèques troisièmeliu*. Villeurbanne: École nationale supérieure des sciences de l'information et des bibliothèques, 2009, p. 23, Mémoire en vue de l'obtention d'un diplôme de conservateur des bibliothèques. <<http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/21206-les-bibliotheques-troisieme-lieu.pdf>> (consulté le 17/04/2015).
4. Le terme "Learning Centre" n'a pas d'équivalent en français. Ici l'orthographe anglaise, "Centre" sera adoptée et non celle américaine, "Center".
5. Educause Learning Initiative. 7 things you should know about the modern Learning Commons". *ELI 7 things you should know series*, 2011. Disponible sur le Web: <<https://net.educause.edu/ir/library/pdf/eli7071.pdf>> (consulté le 08/05/2015).
6. Jouguelet, Suzanne. *Les Learning centres : un modèle international de bibliothèque intégrée à l'enseignement et à la recherche*. Paris : Inspection générale des bibliothèques, 2009.
7. Littéralement "boutique", s'oppose au back office ("arrière-boutique"). Ceci désigne la partie visible d'une entreprise, où une relation directe avec le client s'opère.
8. Lamouroux, Mireille. *Le Learning centre (LC) : pour apprendre ensemble à l'ère du numérique* [en ligne]. CNDP. Savoirs cdi : des ressources professionnelles pour les enseignants-documentalistes. <<http://www.cndp.fr/savoirscdi/centre-de-ressources/reflexion/learning-centres-vs-centres-de-culture-et-de-connaissances/le-concept-learning-centre.html>> (consulté le 09/05/2015)
9. Lyttle, Melanie ; Walsh, Shawn. *Is your library ready for BYOD?* [en ligne] . Public Library Association. Public Libraries. <<http://publiclibrariesonline.org/2013/06/is-your-library-ready-for-byod>> (consulté le 09/05/2015).
10. Vettoruzzo, Cécile. *Le Learning centre de Lausanne : prototype de la bibliothèque du futur ?* Villeurbanne : École nationale supérieure des sciences de l'information et des bibliothèques, 2013, 93 p. [en ligne]. Mémoire présenté en vue de l'obtention du diplôme de conservateur de bibliothèques. <<http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/61342-le-learning-centre-de-lausanne-prototype-de-la-bibliotheque-du-futur.pdf>> (consulté le 11/05/2015).
11. *Inauguration... Inauguration de la bibliothèque universitaire des sciences : dossiers de presse*. Versailles : Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines, 2013, 12 p. <<http://www.uvsq.fr/la-nouvelle-bu-des-sciences-de-versailles-mise-sur-la-reussite-277105.kjsp?RH=ACCUEIL-FR>> (consulté le 11/05/2015).
12. Bibliothèque universitaire UVSQ – campus de Versailles. Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines. *La nouvelle BU des sciences de Versailles mise sur la réussite*. Format MP4, de 1 min 10 s à 1 min 24 s. <<http://www.uvsq.fr/la-nouvelle-bu-des-sciences-de-versailles-mise-sur-la-reussite-277105.kjsp?RH=ACCUEIL-FR>> (consulté le 11/05/2015).
13. Alexandre, Aude. *Archivage papier et/ou électronique et accès pérenne aux ressources documentaires électroniques en texte intégral en Fédération Wallonie-Bruxelles*. Bruxelles : Bibliothèque interuniversitaire de la Communauté française de Belgique (BICfB), mars 2014, 117 p. [en ligne] <<http://hdl.handle.net/2268/170280>> (consulté le 21/04/2015).

Q07 Quels types de documents consultez-vous sur place dans la bibliothèque ?

Plusieurs réponses possibles

- Revues scientifiques Livres en libre accès
 Livres rangés dans le bureau des documentalistes Ressources en ligne (e-books et e-journaux)

Q08 En moyenne, combien de temps dure l'une de vos visites à la bibliothèque ? *Réponse unique*

- Moins de 1 heure De 1 à 3 heures Plus de 3 heures

Q09 Pouvez-vous indiquer votre niveau de satisfaction concernant la BST-Sciences (B6b)?

Réponse unique sur chaque ligne

	Pas satisfait	Peu satisfait	Satisfait	Très satisfait
Horaires d'ouverture	0	0	0	0
Aide des bibliothécaires	0	0	0	0
Places disponibles	0	0	0	0
Présence des documents dont j'ai besoin	0	0	0	0
Facilité du repérage des documents dans les rayonnages	0	0	0	0
Disponibilité des ordinateurs dans la bibliothèque	0	0	0	0
Prises électriques et Wi-Fi pour mon ordinateur personnel	0	0	0	0
Calme	0	0	0	0
Luminosité	0	0	0	0
Propreté	0	0	0	0
Confort	0	0	0	0
Espaces de travail	0	0	0	0
Aménagement des locaux	0	0	0	0

Vos souhaits d'amélioration

Q10 Parmi la liste des services suivants, classez par ordre décroissant de 1 à 5 (1 étant celui vous paraissant le plus important) ceux dont vous souhaiteriez bénéficier à la BST-Sciences (B6b) :

- Des casiers fermés Des horaires d'ouverture élargis
 Des salles de travail en groupe Une offre de documents plus large
 Un coin convivial où échanger avec les autres, boire ou manger un encas Des documents plus récents
 Des ateliers sur des outils de gestion bibliographiques, bases de données, etc. Plus d'exemplaires disponibles
 Plus de postes informatiques Une plus grande durée de prêts des documents
 Plus de prises électriques Un plus grand nombre de documents empruntables à la fois
 Des locaux plus agréables Une offre de ressources en ligne plus large
 Un mobilier plus agréable Des expositions au sein de bibliothèque

Q11 Vous pouvez préciser ici librement en quelques lignes vos remarques et vos attentes concernant la BST-Sciences (B6b).

PODCASTING

NOUVEAU FORMAT ET PERSPECTIVES DOCUMENTAIRES

Thomas PAULY

Co-créateur¹ du projet DocPod

■ Sans être un nouveau venu dans la grande famille des formats numériques, le podcast s'est progressivement imposé dans le paysage médiatique et culturel jusqu'à devenir aujourd'hui un incontournable des ressources propres au Web. Permettant la consultation à la demande de ressources audiovisuelles sur le Web, les médias comme les acteurs du monde culturel et scientifique se sont appropriés cette technologie pour répondre à un besoin de diffusion toujours plus important. En outre, une communauté d'amateurs et de producteurs indépendants a su exploiter les possibilités formelles et thématiques du podcasting pour proposer des contenus originaux qui imposent aujourd'hui le format comme une ressource singulière dont l'identité propre dépasse les simples frontières de la rediffusion. Dans une perspective d'exploitation documentaire, nous dressons ici une esquisse des particularités du podcasting et de ses ressources en tant que technologie de diffusion et nouveau média à part entière.

■ Podcasts maken al langer deel uit van de grote familie van digitale formaten en hebben gaandeweg hun plaats in het media- en cultuurlandschap veroverd om zo uit te groeien tot een onmisbaar type van webresource. Deze technologie, die het mogelijk maakt om audiovisuele internetbronnen op vraag te raadplegen, wordt gretig gebruikt door de media, maar ook door de culturele en wetenschappelijke wereld, om te beantwoorden aan een almaar grotere verspreidingsbehoefte. Bovendien is de gemeenschap van liefhebbers en onafhankelijke producers erin geslaagd om de vormelijke en thematische mogelijkheden van podcasting te benutten om originele inhoud aan te bieden, waardoor het formaat zich vandaag de dag opwerpt als een unieke resource waarvan de identiteit veel verder reikt dan de grenzen van de heruitzending. Met het oog op documentgebruik schetsen we in deze editie de bijzonderheden van podcasts en hun resources als verspreidingstechnologie en volwaardig nieuw medium.

Le podcasting a déjà plus de quinze ans d'âge et pourtant, il a connu ces dernières années un développement qui le hisse à la table des formats numériques les plus innovants du Web. Après avoir passé un an à explorer les contenus disponibles et à évaluer les possibilités d'exploitations documentaires de cette technologie, voici l'occasion pour nous de dresser un bilan de nos réflexions et observations.

Notre propos visant à donner un aperçu global de la richesse des ressources issues du podcasting et de ses possibilités d'utilisations concrètes, nous avons choisi de présenter une série de contenus représentatifs de l'offre actuelle et de suggérer quelques pistes d'exploitations pour les bibliothèques publiques, centres de documentation, bibliothèques universitaires et plus largement tous professionnels de la documentation.

Au terme d'un travail de fin d'étude réalisé en binôme sur le sujet, nous avons décidé de matérialiser les résultats de notre recherche et de nos observations sous la forme du projet DocPod. Conçu comme un service gratuit et collaboratif à destination des milieux de la documentation et de leurs publics, nous nous permettrons d'en présenter les principales caractéristiques et perspectives de développement.

Qu'est-ce que le podcasting ?

Avant de développer notre propos, il convient de définir brièvement ce que recouvre le terme de podcasting. Apparue au début des années 2000, cette pratique

constitue le prolongement de la syndication de contenu via l'intégration de ressources audiovisuelles. Pour sa part, le néologisme podcasting basé sur la contraction des termes *ipod*-célèbre baladeur numérique d'Apple- et "broadcasting" -qui se traduit par "diffusion"-, apparaît en 2004 sous la plume du journaliste britannique Ben Hammersley². Proposé pour caractériser la production, la diffusion et la consultation d'une vague de contenus audio indépendants, il s'est aujourd'hui imposé comme un concept dont l'utilisation prête toutefois à confusion. En effet, si la sphère anglophone reste attachée à le définir comme une pratique de production et de diffusion de fichiers audio, la francophonie, pour sa part, lui préfère le traitement plus large de tout contenu audiovisuel.

Dans un article de juillet 2015, Tiziano Bonini, conférencier au Département Arts et Media de l'Université de Milan, définit le podcasting comme une "*technologie utilisée pour distribuer, recevoir et écouter, à la demande, du contenu audio produit par des éditeurs traditionnels, tels que la radio, les maisons d'édition, les journalistes, les institutions éducatives (écoles, centres de formations professionnelles) ainsi que des contenus créés par des producteurs de radio indépendants, des artistes et des amateurs*"³. En ce qui nous concerne, nous nous baserons sur cette dernière définition sans que cela n'exclue toutefois les contenus audiovisuels dans la compréhension globale de notre sujet.

Bref historique

Comme nous l'avons évoqué, le podcasting n'est pas nouveau dans le large éventail des technologies du web. À son apparition, celui-ci est rapidement adopté par deux communautés distinctes : une première, constituée d'amateurs bénévoles, une seconde, de professionnels animés d'une démarche commerciale. Composée de geeks, de radiophiles enthousiastes, de professeurs, d'éducateurs, d'activistes, d'associations culturelles ou encore religieuses, la première catégorie s'est appropriée cette technologie afin de profiter de ses facilités de diffusion, de partage et de distribution du savoir. La seconde, composée de producteurs professionnels, célébrités ou sociétés de média, y a vu un moyen de se libérer des chaînes traditionnelles de distribution ou la possibilité de mieux servir leurs auditeurs et de légitimer leur place dans une période de récession lente mais progressive du public de la transmission hertzienne. C'est parmi cette seconde catégorie, avec les acteurs traditionnels du média radio et des réseaux de diffusion publique, que les premières tentatives se font les plus nombreuses, audacieuses et documentées⁴.

À la suite de cette période d'incubation, débute ce que Tiziano Bonini intitule le "deuxième âge" du podcasting. Inauguré en 2012 aux États-Unis avec le lancement des premiers modèles économiques capables de soutenir une production indépendante, il se développe vers un système alternatif de production et de diffusion qui se cristallise autour de réseaux sociaux sonores et de plateformes de financements participatifs. Cette apparition marque la transformation d'une pratique d'amateur en son équivalent professionnel et commercial et, en parallèle, à l'avènement d'un nouveau médium de consommation de masse⁵.

Près de quatorze ans après l'apparition de la technologie, la série journalistique d'investigation *Serial* va marquer de manière durable l'histoire du média podcast. En effet, celle-ci n'apparaît "pas seulement [comme] un des plus grands succès de feuilleton radiophonique mais représente également le tournant du second âge du podcasting : c'est le programme qui a rendu cette distribution technologique mainstream et l'a transformé en un mass medium"⁶.

Déjà prédit en 2006 par le sociologue André Lemos, le podcast devenait ainsi le format démocratique, connecté et original dans sa reconfiguration d'émissions sonores. À l'instar de la relation entre blogging et journalisme en ligne, "le podcast vient (...) s'ajouter aux diverses formes de broadcasting, il ne se substitue pas à la radio telle que nous la connaissons aujourd'hui (...). Cependant, une reconfiguration médiatique

s'opère, dans laquelle les deux formats subsistent et continuent à avoir leurs créneaux d'utilisateurs"⁷.

Le format podcast

D'un monde qui s'ignore

Avant de détailler plusieurs types de ressources qui émanent du podcasting, nous croyons bon de souligner le peu de connaissance mutuelle qu'on observe entre les créateurs de contenus. Entre technologie de diffusion et nouveau média à part entière, chacune des sphères créatives qui composent ce vaste mouvement de fond semble agir en vase clos lorsqu'il est question de construire un discours large sur ce format. À titre d'exemple, les radios ne s'intéressent que peu ou prou à d'autres aspects que celui de la rediffusion d'émissions de la transmission hertzienne ou des productions des webradios destinées au canal numérique. La sphère des productions amateurs et indépendantes du Web francophone, pour sa part, pêche d'une même ignorance vis-à-vis des ressources institutionnelles. Pour ces dernières, enfin, c'est également l'aspect de rediffusion qui prime malgré quelques productions originales et innovantes. De manière générale, lorsqu'on brosse un panorama des ressources du podcasting, on discerne un certain manque de maturité dans la pensée et l'adoption de cette technologie, de son potentiel d'interaction et d'exploitation.

Spécificités du podcast

Après avoir touché un mot sur le cadre général dans lequel se développe le format, il nous semble opportun de détailler les spécificités de ce dernier par rapport aux productions radiophoniques traditionnelles. Et c'est évidemment du côté de son identité numérique que l'on trouve ses premières particularités. Pour Cécile Méadel et Francesca Musiani, "*Internet ouvre la voie à un renouvellement des médias audiovisuels, en permettant la personnalisation des flux, la démultiplication des contenus et leur création collective, les différents modes d'annotation en direct des préférences ou l'expression de commentaires, etc. Autant dire qu'il s'agit à la fois de nouveaux types de contenus et de nouvelles formes de consommation de la radio*"⁸. Dans son article de 2004, Ben Hammersley abordait également la question de l'originalité du format : "*l'intimité de la voix, interactivité d'un Weblog et confort de la portabilité d'un fichier MP3. (...) C'est une approche vers un nouveau genre de radio*"⁹.

En outre, la singularité du podcast audio semble répondre à de nouveaux besoins documentaires qui prennent place à la jonction du développement de notre société hyper-connecté et du besoin

d'information toujours plus important. Sur le site de la revue de recherche de l'Institut National de l'Audiovisuel, Xavier Filliol explique les raisons du succès de ce média par sa liberté de ton, de forme mais aussi de thématique, trois éléments fortement codifiés et difficilement transgressables sur les chaînes de radio traditionnelles¹⁰. Dans son épisode consacré aux podcasts audio, l'émission *Bits* de la chaîne Arte n'hésite d'ailleurs pas à présenter l'émergence de ce type de document comme une réponse à la déstructuration de plus en plus poussée des contenus diffusés sur le Web¹¹. Enfin, dans un article de 2015 paru dans *Hot Pod*, newsletter hebdomadaire consacrée au podcasting, Nicholas Quah situait le podcast audio entre le futur de la radio et une extension du blogging¹².

Comme nous le constatons, c'est donc tant le contenu en tant que tel que son interactivité et l'environnement global dans lequel il s'épanouit qui suscitent cette reconfiguration médiatique.

Médias, amateurs et institutions

À la suite d'une analyse des ressources issues du podcasting, nous avons constaté que la pluralité des formes et genres de ces dernières rendait difficile la mise en place d'une approche systématique et structurelle du média. Toutefois, en nous basant sur l'identité des podcasteurs, il est possible de faire ressortir trois déclinaisons majeures de production : la sphère médiatique traditionnelle, celle des amateurs et, enfin, celle des institutions. Bien qu'il puisse être utile d'y inclure d'autres nuances, par exemple un volet associatif, les trois catégories que nous présentons permettent déjà d'appréhender de manière large la typologie des contenus disponibles. Gardons enfin à l'esprit que le paysage du podcasting est en perpétuelle évolution et que notre analyse n'en reflète l'image qu'au moment où nous écrivons ces lignes.

Acteurs les plus évidents du format, nous avons déjà évoqué l'intérêt précoce des radios pour les possibilités de diffusion supplémentaires offertes par la technologie du podcasting. Toutefois, à ceux-ci se sont rapidement ajoutés d'autres protagonistes séduits par la facilité et le peu de frais relatifs à la production de podcasts. Notons ainsi les contributions de journaux papiers tels que le *New York Times*, le *Wall Street Journal* ou encore *Mediapart* aux contenus de type journalistique. À l'image de la chaîne franco-allemande Arte ou de la BBC, les institutions traditionnellement inscrites dans la diffusion audiovisuelle ont également montré leur intérêt pour l'exploitation de ce format. Enfin, d'autres revues telles que *The Economist*, le magazine cinématographique anglo-saxon *Empire* ou le magazine en ligne *Slate* se sont également lancés dans la production de telles ressources.

Du côté des amateurs, l'abondance des ressources répond aux possibilités multiples du format. Pour eux, c'est donc tant dans la forme que le fond que les contenus sont susceptibles de démontrer leur intérêt. Mentionnons ainsi les émissions *Les technos*, *Trajectoires*, *La claque*, *Passion médiéviste* ou encore *ABCD* comme dignes représentants des podcasts consacrés à des sujets peu abordés par les médias traditionnels parmi lesquels technologie, mathématiques, questions culturelles, histoire médiévale ou encore parentalité. Du côté formel, les amateurs et les producteurs indépendants comme BoxSons, Binge Audio, Magnéto ou Nouvelles écoutes explorent et redéfinissent les formes de l'entretien, du reportage, de la table-ronde, du récit, de la fiction ou encore du documentaire radiophonique via leurs productions. Entre sujets de niches, explorations créatives ou démocratie culturelle, les nombreuses ressources se déclinent comme autant de productions représentatives de l'esprit, des préoccupations, des espoirs et des pratiques du monde numérique.

Si l'offre apparaît moins visible et systématique du côté institutionnel, notons qu'un nombre important de structures d'envergure ont pris le pas d'exploiter les possibilités de diffusion du podcasting. Pour illustrer cette tendance, pointons ainsi les ressources de l'Académie royale de Belgique, du Collège de France ou du Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives pour les ressources scientifiques. Qu'il s'agisse du musée du Louvre, des Musées de la civilisation à Québec, de la Bibliothèque publique d'information du Centre Pompidou, des Bibliothèques et archives nationales du Québec, de l'Opéra-Comique ou encore du Théâtre royal de La Monnaie, la sphère culturelle ne s'est pas montrée plus frileuse à adopter le format et ses différentes possibilités d'exploitation.

Publics et services

Après avoir proposé un aperçu de la diversité du paysage du média podcast, nous pensons utile de présenter quelques éléments sur les publics et services qui y ont trait.

Alors qu'aucune étude de l'écoute du podcasting en Belgique n'a encore vu le jour, nous pouvons néanmoins estimer le chiffre d'utilisateurs concernés. Comme nous l'apprenait le *Baromètre de la société de l'information* du SPF Economie, quelque 81.8 % des ménages belges possédaient une connexion internet en 2015¹³. De son côté, le Conseil Supérieur de l'Audiovisuel pointait que 27,64 % des usagers du Web écoutaient la radio en ligne, que sur les 80 % de la population francophone qui écoutaient la radio, 17 % le faisaient également via leur PC, 16 % au moyen de leur GSM et que c'est 7.5 % de la moyenne du volume

d'écoute total qui était effectuée via le Web pour les 12-44 ans¹⁴. En résumé, et bien que le podcasting dépasse largement les frontières de la radio, on constate que les habitudes d'écoutes numériques sont considérables. En guise de perspective, aux États-Unis en 2017 c'est près de 24 % de la population qui déclarait écouter des podcasts mensuellement et 15 % quotidiennement¹⁵.

Concernant les services liés au référencement et à la consultation des podcasts, une pléthore de possibilités déclinées sous la forme d'applications web, mobiles ou de bureau, ont fait leur apparition depuis la naissance de cette technologie. Si elles ont le mérite d'exister, ces solutions présentent néanmoins un nombre de défauts important pour une exploitation documentaire. De manière globale, on peut les résumer comme suit : absence ou pauvreté du traitement documentaire, aspect fragmentaire de l'offre ou orientation commerciale qui nuit à la diffusion des contenus, à leur diversité et à l'indépendance des petits créateurs.

Perspectives documentaires

Sans même parler des possibilités de diffusion culturelle à moindre frais qu'offre la technologie du podcasting, voici quelques éléments de réflexion relatifs à son inclusion dans plusieurs sphères du monde de la documentation. Précisons toutefois que d'autres exploitations peuvent encore s'ajouter à la liste des possibilités développées ci-dessous.

Bibliothèques publiques : à la conquête d'un nouveau public

Si la richesse, la profusion et la gratuité des ressources actuelles suffisent à défendre l'idée d'une intégration de ces contenus dans le panel de l'offre documentaire des bibliothèques publiques, nous pensons utile d'y ajouter encore la spécificité des publics concernés. En effet, alors que les activités et services des bibliothèques se focalisent en grande partie sur les publics jeunes et défavorisés on constate, en contrepoint, la relative absence de services proposés à un public d'adolescents et de jeunes adultes qui désertent progressivement ces lieux de culture. Investir dans la médiation, la curation et le traitement documentaire des ressources numériques constitue vraisemblablement l'un des principaux chantiers dans la modernisation des services des bibliothèques. Outre l'expertise documentaire proposée à ces publics, l'inclusion d'une démarche cross média, notamment via la constitution de dossiers documentaires, la suggestion de compléments informationnels ou de ressources papiers traditionnelles, participera indéniablement à

renouer un dialogue avec ces publics et, à terme, à susciter leur réappropriation des lieux.

Centres de documentation : contenus spécialisés à la demande

Quelles que soient les thématiques abordées par un centre de documentation, les spécificités du format podcast semblent plus que jamais appropriées à son exploitation documentaire. En effet, nous avons déjà pointé la multiplicité des ressources qui composent le large éventail de contenus podcastés. Qu'ils s'agissent de productions indépendantes, médiatiques ou institutionnelles, ces différentes ressources constituent autant d'outils de veille, de documents synthétiques, préliminaires ou de supports complémentaires à intégrer à une collection.

Ainsi, un centre de documentation orienté sur les questions internationales trouvera pertinent de relayer les conférences de l'Institut de recherche et d'études Méditerranée Moyen-orient (iReMMO), les versions audio des articles du *Monde diplomatique* ou les rediffusions de l'émission *Soft Power* de France Culture. Un autre, spécialisé dans les arts, trouvera plus intéressant d'intégrer à ses collections les entretiens d'artistes, de commissaires d'expositions, ou d'historiens de l'art produits par le Museum of Modern Art, le Metropolitan Museum of Art ou encore le Louvre.

Et ces quelques exemples suffisent à donner un aperçu de la richesse des sujets exploités par le format, qu'il soit question des disciplines juridique, historique ou encore scientifique. Car le podcast, comme nous l'avons évoqué, a déjà été largement adopté par une communauté étendue d'institutions, centres de recherche ou bloggeurs spécialisés.

Bibliothèques universitaires : partage et diffusion au service de la recherche

L'intérêt du podcasting appliqué aux milieux académiques se juge à l'aune de ses possibilités de veille et de diffusion. Comme nous l'avons évoqué, plusieurs institutions ou revues à caractère scientifique ont déjà pris l'initiative de distribuer leurs activités et/ou publications par ce biais. Parmi celles-ci, citons seulement quelques titres majeurs tels que *Science, Nature, Cell, The Lancet, The New England Journal of Medicine* ou encore *The Journal of the American Medical Association*. Les cours-conférences de l'Académie royale de Belgique ou du Collège de France constituent également autant de contenus susceptibles de servir une veille documentaire sur l'actualité du secteur des sciences.

En outre, alors que le milieu de la recherche fonde son activité en proportion importante dans le partage et la diffusion d'informations, les délais élevés de publication d'actes de colloque ou d'articles scientifiques apparaissent cependant comme un frein à la communication académique. Sans remettre en cause la nécessité de relecture pour l'édition scientifique, l'optimisation de cette communication à des stades intermédiaires de recherche au moyen de la technologie du podcasting semble ainsi propice à améliorer l'échanges de données ou d'analyses entre chercheurs travaillant sur une même thématique. La multiplication des réseaux sociaux spécialisés suffit d'ailleurs à démontrer ce besoin¹⁶. Par extension, ce même potentiel de diffusion saura servir aux besoins de visibilité accrues des chercheurs et des sphères académiques pour qui *Publish, Perish or Podcast*, titre d'une émission consacrée aux coulisses de la diffusion scientifique, pourrait ainsi compléter avec humour la fameuse expression.

Enfin, notons les avantages représentés par l'intégration de cette technologie en tant que complément au dispositif d'apprentissage déjà démontrés par les expérimentations de plusieurs universités dont notamment celles de la cellule ULB Podcast¹⁷.

Incitation à la créativité et défense de la diversité culturelle

En dehors de la qualité intrinsèque des ressources présentées qui suffit, d'ores et déjà, à justifier leur intégration dans un écosystème documentaire, nous pensons utile d'ajouter qu'une telle valorisation contribuera indéniablement à favoriser l'émergence de ressources supplémentaires. Prendre en considération ce format, c'est donc inciter d'autres créateurs, amateurs comme professionnels, à alimenter et compléter une offre déjà substantielle sous bien des aspects. En outre, si quelques quinze années d'exploitations du média ont déjà permis de concurrencer les meilleures productions de l'âge d'or des créations radiophoniques, les voies entrouvertes laissent songeur à l'idée des nombreuses explorations artistiques, narratives, documentaires, journalistiques qui ne manqueront pas de naître d'une telle reconfiguration médiatique. En effet, si l'on se souvient que les fictions radiophoniques des années 30 et 40 jetèrent les bases de la musique concrète et du sampling, d'où découle une bonne partie de notre culture moderne, on peut se demander à juste titre ce qui pourra résulter de ce mariage prometteur du web et de l'audio pour les générations futures.

Au-delà d'une incitation créative, c'est également dans un combat plus large de souveraineté du Web et de démocratie culturelle que s'inscrit une telle reconnaissance. Comme s'en alarme le journaliste

Hervé Marchais dans un entretien avec *InaGlobal*¹⁸, la concentration des grands groupes et des radios régionales menace la diversité du paysage radiophonique alors que, parallèlement, les petites radios indépendantes et associatives disparaissent progressivement. Pour ce dernier, c'est notamment dans l'avènement de podcasts situés en dehors du réseau traditionnel qu'une solution à ce problème est susceptible d'émerger. En effet, la facilité de production et de diffusion du médium permet l'expression d'une pluralité d'opinions. La participation rendue possible par le podcasting favoriserait ainsi durablement l'essor et le maintien d'une démocratie et d'une diversité culturelle au sein du paysage médiatique.

DocPod : projet de valorisation et de documentation du podcasting

Face à l'ampleur d'un tel phénomène technologique et médiatique, il semblait nécessaire de créer un projet de centralisation, de valorisation et de documentation du podcast audio et de ses ressources. C'est donc dans cet objectif qu'est né le projet *DocPod*. Organisé autour d'une application multiplateforme (Web et mobile) open source et de la mutualisation des tâches documentaires, celui-ci concilie l'ambition de répondre aux nouveaux besoins et usages numériques tout en comblant les lacunes rencontrées au sein de l'offre actuelle de médiation. Axé sur la centralisation et la documentation de tous les types de ressources issues du podcasting, il se veut un outil de référence pour les auditeurs, opérateurs scientifiques et culturels mais également créateurs de contenus en Belgique et à l'étranger.

Après avoir développé un prototype et reçu un accueil favorable auprès de l'Administration générale de la culture, nous continuons sur notre élan afin de proposer une application fonctionnelle le plus rapidement possible. Celle-ci permettra, à terme, d'agrèger, de décrire et de consulter les ressources issues du podcasting dans une démarche gratuite et collaborative. Afin de pallier le problème induit par la quantité de ressources à traiter, nous avons choisi de mettre sur pied une communauté basée sur la mutualisation des tâches de description et inspirée de ce qui existe pour le dépouillement des périodiques en bibliothèque publique. En outre, cette plateforme proposera des dossiers thématiques cross média qui viseront à exploiter le podcast comme une ressource à part entière mais également comme une porte d'entrée vers des lieux et formats documentaires plus traditionnels.

Conclusion

Après avoir exposé la diversité, la qualité et la singularité des contenus qui émanent du podcasting, nous

pensons qu'un travail de médiation sur ces ressources apparaît comme un développement logique, voire nécessaire, du mouvement global de numérisation des services documentaires.

D'autre part, si la brève histoire du podcasting a déjà donné suffisamment d'éléments pour se figurer la multitude d'appropriations documentaires, le développement récent du format enflamme encore plus l'imagination à la perspective de ses possibilités futures.

En guise de conclusion, nous terminerons sur une perspective technologique plus globale. Après une longue et laborieuse accoutumance au réseau Internet et à ses arcanes, voici que le monde documentaire se lance à la conquête des ressources du Web. Le débat sur la pertinence de cette entreprise semble d'ailleurs plus que jamais obsolète tant on observe que les mondes matériels et numériques s'équilibrent et se complètent. En effet, la renaissance grâce au canal numérique de formats et d'usages tels que la fiction radiophonique ou l'écoute de

conférence audio, survivants d'une mort sans cesse ré-annoncée, apporte la preuve du caractère infondé de cette peur du Web. Loin d'enterrer la vocation traditionnelle des bibliothèques, l'investissement technologique apparaît au contraire comme le meilleur moyen de confirmer une présence, de promouvoir une conception et de développer une médiation plus que jamais nécessaires. Enfin, il nous semble primordial de souligner la nécessité d'un effort massif dans l'évolution de nos métiers alors que d'autres révolutions technologiques telles que l'arrivée de la blockchain augurent des répercussions aussi importantes pour nos sociétés que le fut l'apparition du Web.

Thomas Pauly

DocPod

Rue Ernest Laude, 63

1030 Schaerbeek

docpodproject@gmail.com

<https://github.com/docpodproject>

Août 2017

Nous profitons de cette publication pour vous inviter à rejoindre la liste des institutions intéressées par notre initiative en nous manifestant votre intérêt par courriel.

Références

BONINI Tiziano. The "Second Age" of Podcasting : reframing Podcasting as a New Digital Mass Medium. *Quaderns del CAC* [en ligne], juillet 2015 (consulté le 09 mai 2017), vol. XVIII, n° 41, p. 21-30.

<http://www.academia.edu/14504222/The_Second_Age_of_Podcasting_reframing_Podcasting_as_a_New_Digital_Mass_Medium>.

BUEGER Geneviève, JOST Julien, VANHERCK Charlotte (dir.). *L'accès aux médias audiovisuels : plateformes et enjeux* [en ligne]. Conseil supérieur de l'audiovisuel, 10 mars 2016 (consulté le 09 mai 2017). Étude. 100 p.

<http://www.csa.be/system/documents_files/2590/original/CSA_AccesMediasAudiovisuels_plateformes_enjeux.pdf?1458037902>.

DELPORTE Jean-Marc. *Baromètre de la société de l'information 2016* [en ligne], SPF Économie, P.M.E., Classes moyennes et Énergie, juillet 2016 (consulté le 23 novembre 2016). Rapport. 110 p.

<http://economie.fgov.be/fr/binaries/Barometre_de_la_societe_de_l_information_2016_tcm326-278973.pdf>.

DJOUMI Rafik (dir.). *Podcaster. Bits* [en ligne], Arte Creative, 28 septembre 2016 (consulté le 05 mai 2017). Magazine vidéo. 9 :24 minutes.

<<http://creative.arte.tv/fr/episode/bits-podcaster>>.

EDISON RESEARCH. *The Podcast Consumer 2017* [en ligne]. Edison Research, avril 2017 (consulté le 15 juillet 2017). Rapport d'enquête. 52 p.

<<http://www.edisonresearch.com/wp-content/uploads/2017/04/Podcast-Consumer-2017.pdf>>.

FILLIOL Xavier. Le podcast, le format qui séduit audiences, auteurs et annonceurs. *InaGlobal , la Revue des industries créatives et des médias* [en ligne], 07 avril 2016. (consulté le 23 novembre 2016)

<<http://www.inaglobal.fr/numerique/article/le-podcast-le-format-qui-seduit-audiences-auteurs-et-annonceurs-8909>>.

FOATELLI Alexandre. La radio en 2017 : les grandes tendances vues par Hervé Marchais, *InaGlobal , la Revue des industries créatives et des médias*[en ligne], 04 janvier 2017. (consulté le 12 mai 2017).

<<http://www.inaglobal.fr/radio/article/la-radio-en-2017-les-grandes-tendances-vues-par-herve-marchais-9475?tq=7>>.

- HAMMERSLEY Ben. Audible Revolution. *The Guardian* [en ligne], 12 février 2004. (consulté le 28 avril 2017).
<<https://www.theguardian.com/media/2004/feb/12/broadcasting.digitalmedia>>.
- LAROUSSERIE David. Des "Facebook" pour chercheurs, *Le Monde* [en ligne], 12 janvier 2012.(consulté le 11 mai 2017).
<http://www.lemonde.fr/planete/article/2012/01/12/des-facebook-pour-chercheurs_1629106_3244.html>.
- LEMOIS André. Les trois lois de la cyberculture : Libération de l'émission, principe en réseaux et reconfiguration culturelle. *Revue Sociétés* [en ligne], 2006/1 (n° 91), p. 37-48. (consulté le 20 juin 2017)
<<https://www.cairn.info/revue-societes-2006-1-page-37.htm>>. .
- MÉADEL Cécile, MUSIANI Francesca. La (dé-)synchronisation par le public : Un nouveau format radiophonique.*Les Enjeux de l'information et de la communication* [en ligne], 2013/2, p. 123-133. (consulté le 20 juin 2017).
<<https://www.cairn.info/revue-les-enjeux-de-l-information-et-de-la-communication-2013-2-page-123.htm>>.
- QUAH Nicholas. About a year after Serial (and Hot Pod's launch), what does the future of podcasts look like ? *Hot Pod* [en ligne], 10 novembre 2015. (consulté le 15 janvier 2017).
<<http://www.niemanlab.org/2015/11/hot-pod-about-a-year-after-serial-and-the-first-issue-of-hot-pod-what-will-the-future-of-podcasts-look-like>>.
- ROLAND Nicolas, Emplit Philippe. Enseignement transmissif, apprentissage actif : usages du podcasting par les étudiants universitaires. *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur* [en ligne], 2015, (consulté le 20 juin 2017) 31-1.
<<http://ripes.revues.org/932>>.

Notes

1. Le projet *DocPod* est une création de Thomas Pauly et Savinien Peeters.
2. Hammersley, Ben. Audible revolution, *The Guardian* [en ligne], 12 février 2004 (consulté le 28 avril 2017).<<https://www.theguardian.com/media/2004/feb/12/broadcasting.digitalmedia>>.
3. Bonini, Tiziano. The 'Second Age' of Podcasting : reframing Podcasting as a New Digital Mass Medium, *Quaderns del CAC* [en ligne], juillet 2015 (consulté le 09 mai 2017), vol. XVIII, n° 41, p. 21. <http://www.academia.edu/14504222/The_Second_Age_of_Podcasting_reframing_Podcasting_as_a_New_Digital_Mass_Medium>.
4. Idem, p. 24
5. Idem, p. 21-26.
6. Idem, p. 22.
7. Lemos, André. Les trois lois de la cyberculture. *Libération de l'émission, connexion au réseau et reconfiguration culturelle, Sociétés* [en ligne], 2006/1 (consulté le 20 juin 2017), n° 91, p. 43. <<https://www.cairn.info/revue-societes-2006-1-page-37.htm>>.
8. Méadel, Cécile ; Musiani, Francesca. La (dé-)synchronisation par le public. Un nouveau format radiophonique. *Les Enjeux de l'information et de la communication* [en ligne], 2013/2 (consulté le 20 juin 2017), p. 124. <<https://www.cairn.info/revue-les-enjeux-de-l-information-et-de-la-communication-2013-2-page-123.htm>>.
9. Cf. note 1.
10. Filliol, Xavier. Le podcast, le format qui séduit audiences, auteurs et annonceurs, *InaGlobal*, la Revue des industries créatives et des médias [en ligne], 07 avril 2016 (consulté le 23 novembre 2016). <<http://www.inaglobal.fr/numerique/article/le-podcast-le-format-qui-seduit-audiences-auteurs-et-annonceurs-8909>>.
11. Djoumi, Rafik. Podcaster, Bits [en ligne], *Arte Creative*, 28 septembre 2016 (consulté le 05 mai 2017). Magazine vidéo. 9:24 minutes. <<http://creative.arte.tv/fr/episode/bits-podcaster>>.
12. Quah, Nicholas. About a year after Serial (and Hot Pod's launch), what does the future of podcasts look like ?, *Hot Pod* [en ligne], 10 novembre 2015 (consulté le 15 janvier 2017). <<http://www.niemanlab.org/2015/11/hot-pod-about-a-year-after-serial-and-the-first-issue-of-hot-pod-what-will-the-future-of-podcasts-look-like>>.
13. Delporte, Jean-Marc. Baromètre de la société de l'information 2016 [en ligne]. SPF Économie, P.M.E, Classes moyennes et énergie, juillet 2016 (consulté le 23 novembre 2016). Rapport. 110 p.
14. <http://economie.fgov.be/fr/binaries/Barometre_de_la_societe_de_l_information_2016_tcm326-278973.pdf>
15. Bueger, Geneviève (de) ; Jost, Julien ; Vanherck Charlotte. L'accès aux medias audiovisuels : plateformes et enjeux [en ligne]. Conseil supérieur de l'audiovisuel, 10 mars 2016 (consulté le 09 mai 2017). Étude. 100 p. <http://www.csa.be/system/documents_files/2590/original/CSA_AccesMediasAudiovisuels_plateformes_enjeux.pdf?1458037902>.

16. Edison Research. The Podcast Consumer 2017 [en ligne]. Edison Research, avril 2017 (consulté le 15 juillet 2017). Rapport d'enquête. 52 p. <<http://www.edisonresearch.com/wp-content/uploads/2017/04/Podcast-Consumer-2017.pdf>>.
17. Larousserie, David. Des "Facebook" pour chercheurs, Le Monde [en ligne], 12 janvier 2012 (consulté le 11 mai 2017). <http://www.lemonde.fr/planete/article/2012/01/12/des-facebook-pour-chercheurs_1629106_3244.html>.
18. Voir à ce propos Roland, Nicolas ; Emplit, Philippe. Enseignement transmissif, apprentissage actif : usages du podcasting par les étudiants universitaires, Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur [en ligne], 2015 (consulté le 20 juin 2017), 31-1. <<http://ripes.revues.org/932>>.
19. Foatelli, Alexandre. La radio en 2017 : les grandes tendances vues par Hervé Marchais, InaGlobal [en ligne], 04 janvier 2017 (consulté le 12 mai 2017). <<http://www.inaglobal.fr/radio/article/la-radio-en-2017-les-grandes-tendances-vues-par-herve-marchais-9475?rq=7>>.

IMPACT DE LA DIGITALISATION SUR LA PLURALITÉ DES MÉDIAS MENACE OU OPPORTUNITÉ ?

Compte-rendu de Guy DELSAUT

Professionnel de l'information ; Membre du Comité de publication des Cahiers de la Documentation

Le 9 juin 2017, le groupe Centre démocrate humaniste (cdH) du Parlement de la Fédération Wallonie-Bruxelles (FWB), organisait un colloque d'une journée sur l'impact de la digitalisation¹ sur la pluralité des médias, en particulier, sur la pluralité des radios et des télévisions. La journée était modérée par la journaliste indépendante Florence Hainaut. L'hémicycle du Parlement a accueilli un public varié et visiblement moins nombreux que la centaine d'inscrits. Les collaborateurs du cdH y côtoient des responsables de radio, des artistes ou de simples curieux.

Rire pour commencer

La journée commence par la diffusion d'une courte vidéo de l'humoriste et chroniqueur Jérôme de Warzée. Il dresse un bilan humoristique de l'évolution des médias et conclut en répondant à la question du titre de la conférence par "Aucune idée". Il n'est évidemment pas le plus grand expert en la matière.

Concepts de la révolution digitale

Le premier intervenant est Francis Bodson, expert en technologie audiovisuelle professionnelle. En une demi-heure, il tente de faire comprendre à l'assemblée les aspects techniques qui se cachent derrière la digitalisation. Il parle de l'alphabet de l'ordinateur (des 0 et des 1), de l'évolution de l'informatique, du numérique, de la télévision, etc. Un contenu dense et assez technique. Il introduit deux choses importantes qui reviendront plus tard : le DAB+ et l'émergence des GAFAM (Google, Apple, Facebook, Amazon et Microsoft) et des NATU (Netflix, AirBnB, Tesla et Uber). Le DAB+

(Digital Audio Broadcasting) est un système de radiodiffusion numérique, qui pourrait, à terme, remplacer la FM. C'est un aspect technique important, qui sera débattu plus tard dans la journée. Quant aux GAFAM et NATU, ils ont toute leur importance dans le débat sur la pluralité car ils ne sont pas contraints aux mêmes obligations que les diffuseurs classiques. Nous y reviendrons.

Impact de la digitalisation sur le pluralisme des médias en Europe

Après l'aspect technique, on passe à un aspect davantage juridique avec un focus sur l'Europe. Michèle Ledger, experte médias chez Cullen International, commence par un constat évident : ces dernières années ont vu la multiplication des chaînes et des canaux de diffusion (Proximus, Youtube, Netflix...). La consommation audiovisuelle a profondément changé. On regarde à présent ce qu'on aime. De ce fait, notre consommation est moins diversifiée et plus ciblée.

On assiste aussi à une concentration des médias en Europe. Trois grands groupes se démarquent nettement : RTL Groupe (Luxembourg), Modern Times Group (MTG) (Suède) et Central European Media Enterprises Ltd. (CME) (Bermudes). Une concentration qui existe aussi au niveau de la distribution et au niveau publicitaire. Il faut ajouter à cela des médias américains comme Google et Facebook.

Malgré la mention du pluralisme dans l'article² du Traité de l'Union européenne, l'oratrice constate l'absence d'action pour garantir le pluralisme au niveau de l'Union européenne. Au niveau national,

certaines pays veillent à ce qu'un groupe de presse ne contrôle pas la majorité des médias. Dans d'autres, par contre, comme en Pologne ou en Bulgarie, la majorité des médias appartiennent à des personnalités politiques.

L'oratrice voit quand même une note d'espoir avec les recommandations du Conseil de l'Europe et la nouvelle directive Services de médias audiovisuels (SMA), qui pourrait contraindre les acteurs à plus de transparence et à se soumettre à la régulation en vigueur dans les pays où ils sont actifs.

Impact de la digitalisation sur le pluralisme des médias en Fédération Wallonie-Bruxelles

Bernardo Herman, Directeur général du Conseil supérieur de l'Audiovisuel (CSA), a ensuite brièvement présenté un état des lieux du pluralisme en Communauté française. Pour lui, le pluralisme tient dans deux aspects : des contenus variés et l'existence de médias autonomes. Il note particulièrement une concentration en radio. Sa courte conférence permet d'introduire un débat entre différents représentants de radios francophones dont il en sera le modérateur.

Débat des responsables de radio

Pour débattre de l'avenir de la radio, les organisateurs ont convié un panel de sept personnes représentant chacune leur radio ou un groupe de radios : Laurent Finet (RTBF), Michael Tolley (CRAXX -Coordination des Radios associatives et d'Expression de la Communauté française), Éric Adelbrecht (RTL), Jacques Galloy (RCF - Radio catholique francophone), Mehrez Dougoui (AraBel FM), Étienne Baffrey (Antipode) et Grégory Finn (Fun Radio).

Laurent Finet, pour la RTBF, ouvre la discussion. D'entrée de jeu, il plaide pour la conservation d'un modèle "broadcast" permettant de maintenir une audience locale. La diffusion des radios via Internet est pour lui une opportunité mais bien souvent ce sont des sociétés américaines qui gèrent les agrégateurs et elles peuvent à tout moment décider d'arrêter de diffuser une radio. Laurent Finet plaide pour le remplacement de la FM par le système DAB+. La RTBF se dit prête et lance un appel aux politiques.

Étienne Baffrey, de la radio locale du Brabant wallon Antipode, plaide lui aussi pour le DAB+ mais espère être impliqué dans sa réalisation. La technologie devrait permettre un découpage régional assez fin et permettre aux automobilistes

de continuer à suivre le décrochage régional qu'il souhaite, même en dehors de cette région.

Michael Tolley, représentant des radios indépendantes, soutient nettement moins la norme DAB+. Pour lui, elle n'est pas adaptée aux radios indépendantes pour des raisons techniques. Le DRM+ (Digital Radio Mondiale) lui semble plus adapté. De plus, les expériences avec le DAB+ ne sont pas couronnées de succès : Hong Kong va cesser de l'utiliser et la Norvège a vu l'audience radio diminuer. Sans compter le coût. On parle de 115 000 €/an pour une radio à l'échelle de la Communauté et de 28 800 € / an pour une radio provinciale.

Éric Adelbrecht, pour RTL, est prêt aussi à sauter dans le numérique à l'aide du DAB+, estimant nécessaire que nos enfants puissent toujours écouter la radio en voiture mais pour cela il faudra aussi adapter les postes de radio dans les voitures. Il faudra quelques années et conserver deux systèmes simultanément. Il aborde ensuite la question du pluralisme, remettant en cause l'existence de cinq radios à la RTBF.

Jacques Galloy, pour la Radio catholique francophone (RCF) commence par une touche d'humour : depuis 2000 ans, ils attendent de pouvoir s'adresser à tous. Le numérique est donc l'espérance. Sur le pluralisme, il fait remarquer qu'il ne faut pas aller jusqu'aux États-Unis pour voir des sociétés avoir le droit de vie ou de mort sur un média. Proximus a décidé unilatéralement d'arrêter la diffusion de la chaîne de télévision catholique KTO.

Mehrez Dougoui, pour la radio AraBel FM, destinée à la communauté arabe, voit beaucoup de points positifs dans le numérique mais craint qu'on investisse davantage dans les technologies que dans le contenu.

Enfin, Grégory Finn, pour Fun Radio, insiste sur le respect des quotas (notamment en matière de diffusion d'artistes de la Communauté française). Il indique que les GAFAM n'y sont pas soumis et que la RTBF se sert de ses cinq canaux pour y arriver, alors que Fun Radio doit les respecter avec un seul canal.

Suit alors un débat sur le lissage des profils. Les radios ne diffusent-elles pas le même programme pour le même public ? Certains estiment que le profil de chaque radio est trop vague et évolue vers un public plus large au fur et à mesure que le temps passe.

Impact de la digitalisation sur la production culturelle belge francophone

L'après-midi commence par l'interview croisée de l'écrivain Thomas Gunzig et du réalisateur Martin Landmeters. Chacun exprime d'abord les changements apportés par le numérique dans son métier.

Thomas Gunzig pointe l'apparition des e-books, à côté du livre papier mais aussi la captation de pièces de théâtre et la facilité de la photographie numérique. Il s'attarde également sur l'importance d'internet et des réseaux sociaux pour les billets radiophoniques comme le sien, Café serré, sur La Première. En effet, la diffusion de ces chroniques sur les réseaux sociaux lui permet de mesurer l'impact de sa chronique. Même s'il n'est pas payé au nombre de partages ou de "like", cela le motive à continuer.

Martin Landmeters explique, quant à lui, son expérience d'une websérie. Il a, en effet, adapté et co-réalisé l'adaptation de la pièce de théâtre La théorie du Y de Caroline Taillet. Le Web permet ainsi de réaliser des séries dans un format court et "amateur", même si d'autres contraintes s'ajoutent, notamment une efficacité dès les premiers instants pour ne pas perdre l'internaute.

Pluralisme dans la distribution des contenus et des services

Agnès Maqua, avocate aux barreaux de Bruxelles et Paris et associée au cabinet KOAN, revient sur l'évolution de l'audiovisuel et les changements dans la régulation. Depuis les années 1980, l'offre s'est totalement transformée. Vers 1980, c'était la "télé pour tous", un modèle linéaire avec un seul opérateur. La télévision numérique, apparue vers 2000, a fait se multiplier les opérateurs avec notamment l'arrivée de Belgacom (actuellement Proximus) dans le secteur audiovisuel. La vidéo à la demande (VOD) fait son apparition. En 2017, l'offre a littéralement explosé. Le modèle linéaire existe toujours mais on regarde aussi la télévision en replay, en VOD, sur sa tablette, sur les réseaux sociaux... Des acteurs comme Netflix, DVDPPost, Dailymotion, Amazon, Vimeo ou YouTube sont désormais bien implantés dans le paysage audiovisuel. Les éditeurs et les diffuseurs se confondent désormais.

D'un autre côté, la régulation, toujours très en retard, a multiplié les contraintes mais celles-ci

ne s'appliquent pas de la même manière à tous les acteurs. La nouvelle directive européenne sur les Services de médias audiovisuels (SMA) pourrait changer la donne. Les législations locales (pluralisme, financement des œuvres...) pourraient être imposées à tous les éditeurs de services audiovisuels, y compris les plateformes de téléchargement et y compris les sociétés étrangères quand elles visent un autre marché. Les distributeurs, eux, sont les grands absents de la directive.

État des lieux des quotas en FWB : les quotas ont-ils encore du sens dans le monde digital ? Comment les mettre en place ?

Paul-Éric Mosseray, Directeur transition numérique au CSA, est le dernier orateur. À l'aide de très nombreux graphiques et tableaux, il présente l'état des lieux des quotas. Il commence son exposé en comparant la situation selon les pays. On note, par exemple, que les radios francophones belges privées doivent programmer 4,5 % d'auteurs-compositeurs ou interprètes locaux et 30 % d'œuvres musicales de langue française. Le service public doit diffuser entre 0 et 10 % d'œuvres locales et entre 0 et 40 % d'œuvres en français, sachant que les quotas diffèrent d'une radio de la RTBF à l'autre et sont définis dans le contrat de gestion de la RTBF. En Flandre, seule la VRT se voit imposer des quotas. Il est de 30 % d'œuvres locales et de 25 % de chansons en néerlandais. À l'étranger, des pays comme l'Allemagne ou la Suisse n'ont prévu aucun quota.

L'orateur fait ensuite l'état des lieux de l'application de ces quotas par les radios francophones belges, en regardant l'évolution au cours du temps mais aussi quand sont diffusées les œuvres faisant partie de ces quotas. Les obligations demandées aux chaînes de télévision sont également passées au crible, notamment la contribution à la production audiovisuelle.

Conclusion

La députée Véronique Salvi, cheffe du groupe cdH au Parlement de la Fédération Wallonie-Bruxelles conclut la journée en résumant chaque intervention. Un court compte rendu de la députée et une vidéo comprenant les réactions de certains intervenants sont disponibles sur le site du groupe cdH au Parlement de la Fédération Wallonie-Bruxelles2.

Notes

1. Les organisateurs ont choisi d'utiliser l'anglicisme "digitalisation" plutôt que "numérisation", davantage correct en français. Nous utiliserons donc ce terme.
2. Salvi, Véronique. "Impact de la digitalisation sur la pluralité des médias : menace ou opportunité ?" : le colloque organisé par le cdH suscite l'intérêt de l'ensemble du monde médiatique. Groupe cdH Fédération Wallonie-Bruxelles [en ligne], 9 juin 2017 (consulté le 7 août 2017).
<<https://www.pcf-cdh.be/impact-de-la-digitalisation-sur-la-pluralite-des-medias-menace-ou-opportunit%C3%A9-le-colloque-organise-par-le-cdh-suscite-linteret-de-lensemble-du-monde-mediatique/>>.

NOUVELLES
PARUTIONS

NIEUWE
PUBLICATIES



ADBS

<http://www.adbs.fr>

LE DOCUMENT : COMMUNICATION ET MÉMOIRE

▪ André Tricot, Julie Lemarié, Gilles Sahut –
Collection : Information & Stratégie – décembre 2016
–160 p. – ISBN 978-2-80730-560-1

Communiquer et échanger, en réduisant les contraintes de temps et d'espace, mais aussi assister, voire imiter, la mémoire humaine : depuis les tablettes sumériennes jusqu'aux tablettes numériques, le document remplit cette double fonction de communication et de mémoire.

Aussi central soit-il, le document ne fait pas l'objet d'une théorie unifiée. L'objectif de cet ouvrage est de proposer une approche théorique intégrée et originale du document, de ses principaux concepts et de la façon dont ils s'articulent, avec un point mémoire.

Cet ouvrage rend compte des évolutions récentes du domaine et contribue à alimenter les débats actuels au sein des sciences humaines et sociales à propos de la nécessité de penser la révolution des technologies de l'information et de la communication comme une révolution documentaire.



**Éditions du Cercle
de la Librairie**

<http://www.electrelaboutique.com/presentationECL.aspx>

LES COMMUNS DU SAVOIR ET BIBLIOTHÈQUES

▪ Divers auteurs sous la direction de Lionel DUJOL –
Collection : Bibliothèques – mai 2017 – 304 p. – ISBN
978-2-7654-1530-5

Le savoir partagé résulte d'une activité collective de création, maintenance et diffusion des connaissances. Mais des acteurs privés et publics usent de stratégies pour en limiter le partage. Ces champs d'action autour de la préservation, la valorisation et l'enrichissement, de l'open data à l'open access, s'ouvrent aux bibliothèques afin de participer à la gestion commune des savoirs.

LA VALEUR SOCIÉTALE DES BIBLIOTHÈQUES

▪ Divers auteurs sous la direction de Cécile TOUITOU –
Collection : Bibliothèques – juin 2017 – 190 p. – ISBN
978-2-7654-1534-3

Les bibliothèques sont aujourd'hui sommées de prouver leur utilité, de montrer leur aptitude à être des secteurs d'information, de connaissances et de culture. Des bibliothécaires, économistes, sociologues, responsables associatifs et élus donnent les outils pour y parvenir et les méthodes pour communiquer, convaincre et démontrent la richesse et la variété de leur rôle.



DÉVELOPPER L'ACCUEIL EN BIBLIOTHÈQUE : UN PROJET D'ÉQUIPE #41

▪ Coordonné par Héloïse COURTY - Collection : La Boîte à outils - à paraître - 192 p. - ISBN : 978-2-37546-055-9

Conseils, démarche utilisateur, certification, Intelligence collective, hospitalité, usure... Comment impulser une dynamique d'accueil au sein des équipes ? Accueillir n'est pas inné : cela s'apprend, s'organise et se manage. L'ambition de ce volume est de renouveler l'approche de l'accueil en proposant un projet de professionnalisation de ce dernier, porté collectivement, au service des publics. L'ouvrage plaide en faveur d'une "symétrie des attentions" : professionnaliser l'accueil a autant de répercussions positives sur le bibliothécaire qu'il en présente pour l'utilisateur du service.

REGARDS SUR LA PRESSE

EEN BLIK OP DE PERS

ARCHIMAG N° 304 (mai 2017)

- Le record management révisé ses datas – Dossier – Divers auteurs - p. 13-20.

L'ISO 15 489, la norme sur le record management a été revue après 15 ans. Elle prend désormais en compte non seulement la gestion des documents mais également le système de gestion et les métadonnées. Le document est également considéré dans son évolution en tant qu'il est enrichi, corrigé, édité, et même éventuellement jamais validé...

Le dossier contient un article sur la dernière enquête Serda sur la gouvernance de l'information. Il en ressort que l'enjeu majeur d'une bonne gouvernance est l'organisation de l'accès et le partage d'informations. La sécurité prend également de plus en plus d'importance. Différentes priorités préoccupent les répondants : le tout numérique, l'accès en situation de mobilité, une meilleure maîtrise des environnements de travail (tel que gestion des emails, le partage de fichiers, la gestion du cycle de l'information...), les outils et applications type GED collaborative ou SAE, et les solutions pour l'archivage des documents à valeur probante. L'enquête constate également que les décisions sur la gouvernance de l'information sont de plus en plus prises à un haut niveau. Par contre la gestion des données à caractère personnel préoccupent encore fort peu les répondants.

Un autre article porte sur la construction d'une politique de l'information. La nouvelle version de l'ISO 15 489 vise non seulement les documents mais l'ensemble des informations supportant les processus. Concrètement, il s'agit de prendre en compte l'ensemble des datas. Ainsi, des outils tels que les EDRMS conviendraient mieux qu'une GED. Un autre enjeu est le découplage des données relatives aux divers métiers (notamment grâce à une interopérabilité et aux métadonnées). Par ailleurs l'article se concentre sur les bonnes pratiques de gouvernance de l'information : l'analyse des processus et des risques, l'optimisation des systèmes et des données.

(DD)

- De la parole à l'écrit : le scribe 3.0 – Clémence JOST - p. 22-23.

Six heures en moyenne pour retranscrire une heure d'enregistrement audio. Mais certains outils de retranscription automatique peuvent aujourd'hui de charger de cette activité ingrate, chronophage et objectivement improductive. Gratuits ou payants, ils se sont considérablement améliorés ces dernières années grâce notamment au deep learning.

(ARCHIMAG)

- La cryptographie au service de la confiance numérique – Bruno TEXIER - p. 24-25.

La cryptographie a naturellement trouvé sa place dans les services dédiés à la confiance numérique. Qu'il s'agisse de signature électronique ou de coffre-fort numérique, les mécanismes cryptographiques contribuent à sécuriser les outils destinés aux entreprises, mais aussi aux particuliers.

(ARCHIMAG)

- Archives de Paris : le métier par ceux qui l'exercent – Bruno TEXIER - p. 26-27.

Les 70 agents des Archives de Paris gèrent 67 km linéaires d'archives communales et départementales. L'article aborde les questions relatives à la chaîne de traitement : la restauration, le tri, le classement, la mise à disposition, la valorisation, la numérisation, et les instruments de recherche.

(DD)

- EDI ou comment dématérialiser et automatiser l'échange de vos documents commerciaux – Eric LE VEN - p. 28.

Avec le passage progressif à la facture électronique, l'EDI (Echange de données informatisé) a aujourd'hui le vent en poupe. Cette méthode de transmission est en effet privilégiée par les organisations traitant de gros volumes de factures. Comment fonctionnent l'EDI ? Quels bénéfices en tirent-elles ? Cette méthode peut-elle être utilisée pour transmettre d'autres documents que la facture ?

(ARCHIMAG)

- Bibliographie : comment choisir son outil ? – Clémence JOST - p. 33-36.

Les logiciels de gestion bibliographiques permettent entre autres, de stocker, de gérer, de formater et d'exporter des références dans une publication ou sur le Web. Ils peuvent aussi être utilisés pour visualiser les données, et même évaluer la recherche. L'accès mobile via le cloud et les fonctionnalités de partage sont en plein développement. Plusieurs critères doivent être pris en compte pour choisir l'outil le plus approprié à ses besoins : la procédure d'import des références, les fonctions de gestion des références, les options de publication, les possibilités de configuration du logiciel... L'article est suivi d'un panorama des logiciels de gestion bibliographique.

(DD)

I2D

N°2 (juin 2017)

- Piloter un service documentaire numérique par l'audience : l'indispensable rôle du traffic manager – Nicolas JACQUET - p. 4-6.

Prioriser le premier résultat en situation de recherche est un biais cognitif connu. Le traffic management fournit l'essentiel des pistes méthodologiques pour tirer parti de cette nouvelle économie de la visibilité qui fonde la pertinence d'une information sur sa popularité et son accessibilité immédiate.

(I2D)

- Intitulés métiers et compétences : un panorama – Camille PRIME-CLAVERIE - p. 7-8.

Les données de l'enquête sur le devenir des anciens étudiants du master DEFI de l'Université Paris Nanterre permettent d'engager une réflexion sur l'évolution de l'insertion professionnelle des étudiants dans le secteur de la gestion de l'information.

(I2D)

- Les nouveaux profils du knowledge management – Gonzague CHASTENET de GERY - p. 9.

Démarche d'entreprise de plus en plus en prise avec la transformation numérique des processus, des produits et des comportements des collaborateurs et des clients, le knowledge management se décline suivant plusieurs nouveaux rôles ou métiers, à tous les niveaux des organisations.

Parmi les sujets qui agitent l'actualité de la publication scientifique, le développement de la voie dorée de l'Open access (Gold Road) est l'un de ceux qui capte le plus l'attention des différents acteurs impliqués. L'offre « Gold » qui s'étoffe pose de nouveaux enjeux pour la communication scientifique et pour les stratégies de publication des chercheurs.

(I2D)

- Nouvelles niches de valeurs pour les services d'information : pistes et réflexions – Martine SEFSAF - p. 10-11.

Compte-rendu d'une conférence qui visait à appréhender les différents enjeux et les facteurs entrant dans la détermination de la valeur de l'information. L'article porte sur l'usager, l'information le professionnel de l'information, la médiation, et les niches de valeur.

(DD)

- Diffuser le patrimoine informationnel d'une entreprise, c'est lui donner de la valeur – propos recueillis par Michèle BATTISTI, entretien avec Guillaume LEBORGNE - p. 12-14.

Valoriser son patrimoine informationnel en le rendant accessible à un large public, telle est la politique volontariste menée par la SNCF depuis plusieurs années. Guillaume Leborgne, directeur du programme Transparence et de l'Open data de cette entreprise publique, nous présente ce projet et ses réalisations.

(I2D)

- Plateformes de veille sur les réseaux sociaux : atouts et faiblesses – Frédéric MARTINET - p.15-17.

Les médias sociaux sont au cœur des stratégies de communication des entreprises. Afin d'interagir avec leurs clients, les entreprises ont besoin de les connaître, d'identifier leurs besoins et également de leur répondre là où ils s'expriment. Dans cet objectif, les solutions de social learning se multiplient depuis déjà plusieurs années.

(I2D)

- La GED, c'est fini ! – Philippe GOUPIL - p. 18.

Le virage numérique devait, pour certains, s'appuyer sur la GED. Aujourd'hui, celle-ci semble se retrouver à la traîne, derrière les initiatives de transformation intégrant les processus, les données et les documents.

(I2D)

- Le règlement européen sur la protection des données personnelles et ses implications pour les professionnels de l'I&D – Stéphane COTTIN - p. 20-22.

Les nouvelles règles en matière de protection des données personnelles posent plusieurs axes de problématiques aux professionnels de l'information-documentation. Elles portent sur les contours et les enjeux de cette réforme pour nos métiers.

(I2D)

- Intelligence économique et stratégie d'entreprise – Dossier – Divers auteurs - p. 28-69.

Le dirigeant d'entreprise, on le savait déjà, doit être multitâches. À la fois DRH, manager, financier, stratège, créatif, il doit épouser tous les aspects de son métier. Il doit aussi assurer la protection de son savoir-faire et celui de ses salariés, se faire veilleur, gestionnaire d'information, influenceur ou encore lobbyiste. La palette est large... mais il peut déléguer. C'est pourquoi de nouveaux métiers viennent répondre à ces exigences. Pour ne pas disparaître, rester concurrentiel, dominer le marché, faire face à la cybercriminalité, à la contrefaçon, au pillage d'idées et de compétences, de nouveaux comportements, qui relèvent souvent du bon sens – malheureusement souvent oublié – en même temps que de savoirs métiers, doivent être adoptés. Ce qui peut sembler complexe au premier abord à bon nombre d'entreprises françaises est cependant primordial dans un monde en constante mutation où l'anticipation et la capacité d'être à l'écoute de son environnement peuvent s'avérer salutaires. Ce dossier porte cette ambition : faire en sorte que les professionnels de l'information, premiers acteurs de l'économie de la veille et de la connaissance, puissent s'approprier puis propager au sein de leurs organisations les outils et méthodes qui leur sont liés et ainsi participer à l'émergence d'une véritable culture de l'intelligence économique.

(I2D)

- La veille ordinaire en ligne : une pratique informationnelle en émergence – Florence CANET - p. 70-79

Cette étude sur les pratiques « ordinaires » de veille en ligne vise d'une part à confirmer l'existence d'une surveillance continue et itérative de l'environnement, qui soit autonome, bénévole et axée sur des centres d'intérêt, d'autre part à caractériser ce processus info-communicationnel et, enfin, à en comprendre les motifs. L'auteure, Florence Canet, se base sur des entretiens semi-directifs menés auprès de sept veilleurs

professionnels et dix-sept amateurs dont les contenus ont été analysés thématiquement. Les résultats attestent de pratiques « ordinaires » adossées à un processus info-communicationnel initié par un besoin informationnel « sui generis ». La pratique de veille « ordinaire » peut être « pour soi » ou pour autrui. Des motifs informationnels et sociaux se dégagent : gérer les flux, capitaliser l'information, satisfaire un désir d'apprentissage et partager ses passions.

(I2D)

META – Tijdschrift voor bibliotheek & archief **Nr 4 (mei 2017)**

- Het SATURN-project van het Rijksarchief: drie jaar en tien kilometer verder – Pieterjan LANNOY; Valerie GHEYSENS - p. 10-15.

Vier jaar geleden zette het Rijksarchief, in samenwerking met de Federale Overheidsdienst (FOD) Financiën, het ambitieuze SATURN-project op poten. De doelstelling: tussen 1 februari 2013 en 31 januari 2016 meer dan tien kilometer archief waarvan de administratieve bewaartermijn verstreken is, selecteren, overbrengen en inventariseren. Op die manier kan de FOD Financiën de overstap maken naar een 21ste-eeuws archiefbeheer en gebouwenbeheer en kan het Rijksarchief belangrijke, historisch waardevolle, archieven verwerven en aan het publiek ter beschikking stellen. De samenwerking tussen beide partners verliep zo goed dat eind 2015 beslist werd om de samenwerking te verlengen voor nogmaals drie jaar, deze keer tot en met 31 januari 2019. Hoog tijd dus voor een stand van zaken.

(META)

- Hoe openbaar zijn de parlementaire archieven? – Johnny ANTHOONS - p. 26-29.

De titel van dit artikel kan verwonderlijk lijken. Vormt de openbaarheid niet één van de grondslagen van de parlementaire democratie? Bieden niet alle parlementen op hun website een zeer ruim archief aan van hun verslagen, wetgevingsstukken, vragen en antwoorden? In mijn masterthesis De raadpleegbaarheid van het archief van de Belgische Senaat. Knelpunten en aanbevelingen ging ik uit van een minder bekend gegeven. De meeste parlementen houden er immers niet alleen een 'open archief', maar ook een 'besloten archief' op na. De manier waarop burger en onderzoeker dat laatste archief kunnen raadplegen is niet eenduidig geregeld. Dat blijkt althans uit de vergelijking met de andere

assemblees van België en de ons omringende landen.

(META)

META – Tijdschrift voor bibliotheek & archief Nr 5 (juni 2017)

▪ Archiefvormers aan zet. Stap voor stap naar een totaalaanpak voor het archief van podiumkunstenactoren – Eline DE LEPELEIRE; Nastasia VANDERPERREN - p. 10-14.

Hoe kunnen expertisecentra kunstenactoren begeleiden bij de zorg voor hun archieven in een vorm die haalbaar is voor expertisecentra en tegelijkertijd ook concrete resultaten oplevert voor de kunstenaars en kunstorganisaties? Die vraag was het uitgangspunt voor Het Firmanent en PACKED vzw om een concept uit te werken waarbij enkele podiumkunstenorganisaties in een gemeenschappelijk traject een concreet actieplan uitwerken voor het archief dat in de toekomst inzetbaar en deelbaar blijft in hun werking.

(META)

▪ Dat 19de-eeuwse bouwplan is weggegooid!? Waardering van de drager als sluitsteen voor substitutie na digitalisering van statisch archief – Willem VANNESTE - p. 26-30.

In Gooi dat 19de-eeuwse bouwplan maar weg! (META 2016/1) pleitte de auteur ervoor om ook voor ouder statisch archief substitutie toe te passen na digitalisering. Waarom zouden we immers nog investeren om een analoge kopie te bewaren als we ook een digitale kopie van het archiefdocument bewaren? Ondertussen zijn we meer dan een jaar verder en heeft het FelixArchief een procedure uitgewerkt om te bepalen wanneer we substitutie kunnen toepassen als we archieven digitaliseren.

(META)

Information, Wissenschaft & Praxis Vol. 68 (2017), Nr. 2-3

▪ Performance und Inszenierungen als "Objekte" in Portalen : Ein Beispiel für Best Practice im Bereich Theaterdokumentation – Margret SCHILD - p. 123-132.

Le musée du théâtre (Theatermuseum) de Düsseldorf collecte, numérise et présente l'histoire du théâtre en Allemagne à l'exemple de la ville de Düsseldorf et de la région (Rhénanie-du-Nord-Westphalie). La documentation de ce patrimoine culturel et immatériel est réalisée

conjointement avec d'autres institutions culturelles de Düsseldorf au sein de l'association d:kult (Archive Numérique de l'Art et de la Culture de Düsseldorf). Les productions se trouvent au centre de cette manière de documenter l'histoire du théâtre, liées à plusieurs types d'objets physiques. Les productions sont définies comme des objets virtuels et exportées dans les portails au niveau local, national et international (d:kult online, Deutsche Digitale Bibliothek, Europeana). Pour cette raison, les structures complexes entre les objets sont réduites à deux relations, les objets liés et associés. Les besoins spécifiques du point de vue du sujet (théâtre) ne sont pas mis en œuvre complètement dans LIDO, le format pour l'export des données des musées, bien qu'il s'agisse d'un format conçu pour les événements. Une plus grande normalisation pour la numérisation des collections serait d'un grand secours pour d'autres collections théâtrales présentées sur les portails.

(HM)

▪ Kennzahlen und Visualisierungen zur Analyse des personalen Wissensaustauschs in Unternehmen – Wolfgang SEMAR, Fabian ODONI et Elena MASTRANDREA - p. 133-138.

La gestion collaborative des connaissances dans les entreprises ne fonctionne qu'en motivant activement les participants. Ceux-ci doivent connaître leurs propres avantages quand ils partagent leurs connaissances et collaborent activement dans l'outil de réseau social de l'entreprise. Le présent article décrit d'abord la structure de base d'un système de référence pour quantifier et évaluer la performance des utilisateurs et pour promouvoir leur coopération. Ensuite il montre comment visualiser ces indicateurs clés dans le but de créer la transparence pour tous les participants.

(HM)

▪ Zum Vorschlag der EU-Kommission für eine neue Urheberrechtsrichtlinie : Die ökonomische Verwertungssicht dominiert weiter gegenüber den offenen Austauschformen in Bildung und Wissenschaft – Rainer KULHEN - p. 139-153.

La Commission européenne a présenté le 14 septembre 2016 une proposition pour une nouvelle directive dans le domaine du droit d'auteur Le droit d'auteur dans le marché unique numérique (COM (2016) 593 final). La question centrale de cet article est de savoir dans quelle mesure la proposition actuelle peut conduire à une amélioration de la situation de l'utilisation des connaissances et de l'information dans l'éducation

et les sciences. D'autres aspects de la proposition de l'UE sont également brièvement analysés.

(HM)

- Replikationen, Reputation und gute wissenschaftliche Praxis – Benedikt FECHER, Mathis FRAßDORF, Marcel HEBING et Gert G. WAGNER - p. 154-156.

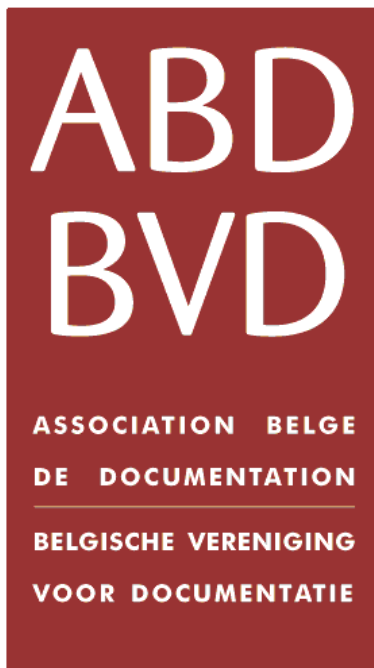
En période de hausse du nombre de publications d'articles et de recherches à forte intensité de données, les mesures classiques visant à s'assurer de leur qualité, tels que l'examen par des pairs, arrivent à leurs limites. Dans ce contexte, les études de réplication sont de plus en plus envisagées comme bonne pratique scientifique susceptible de contrecarrer ce problème. Et pourtant, peu d'études de réplication interdisciplinaires sont menées. Dans cet article, nous démontrons les problèmes centraux de la reproductibilité des résultats scientifiques. De plus, nous présentons un cadre conceptuel qui permet – sur base de mécanismes de réputation implicites des sciences académiques – d'augmenter la reproductibilité des résultats scientifiques et le nombre d'études de réplication

(HM)

- Opening Scholarly Communication in Social Sciences by Connecting Collaborative Authoring to Peer Review – Afshin SADEGHI, Johannes WILM, Philipp MAYR et Christoph LANGE - p. 163-170.

L'objectif du projet de recherche « Open Scholarly Communication in the Social Sciences » (OSCOSS) est la construction d'un environnement cohérent et collaboratif qui facilite le flux de la communication scientifique des sciences sociales dans les rôles des auteurs, les réviseurs, les rédacteurs et les lecteurs. Cet article présente la mise en œuvre du noyau de cet environnement : l'intégration du traitement de texte universitaire Fidus Writer avec le système de gestion d'expédition et d'examiner Open Journal Systems (OJS).

(HM)



asbl créée le 21 mars 1947
vzw opgericht op 21 maart 1947

Plus de 500 professionnels de
l'information et de la documentation

Meer dan 500 informatie- en
documentatiespecialisten

<http://www.abd-bvd.be>

Correspondance

c/o Bibliothèque royale de Belgique
Boulevard de l'Empereur 4
1000 Bruxelles
Belgique
abdbvd@abd-bvd.be

Briefwisseling

p/a Koninklijke Bibliotheek van België
Keizerslaan 4
1000 Brussel
België
abdbvd@abd-bvd.be

Tarif anciens numéros

Prix au numéro : 20 EUR
Prix par article : 10 EUR

Tarief vorige nummers

Prijs per nummer: 20 EUR
Prijs per artikel: 10 EUR

Commandes

tresorier-schatbewaarder@abd-bvd.net

Bestellingen

tresorier-schatbewaarder@abd-bvd.net