

# **Digitalisering van de federale wetenschappelijke instellingen**

## **Fase 1**

### **Stand van zaken op 01/12/2010**

De eerste fase van het Digitaliseringsplan van de federale wetenschappelijke instellingen en het KFB werd in november 2005 gelanceerd. Het totale voorziene bedrag dat gereserveerd werd voor deze fase is 19,54 miljoen EUR en is als volgt verdeeld:

- 2005: 2,20 miljoen EUR
- 2006: 4,30 miljoen EUR
- 2007: 4,30 miljoen EUR
- 2008: 2,25 miljoen EUR
- 2009: 3,54 miljoen EUR
- 2010: 2,95 miljoen EUR

Oorspronkelijk zou de fase eind 2008 voltooid zijn, maar wegens de vertragingen in de vooruitgang van de werkzaamheden, werd ze een eerste keer verlengd tot eind 2009. Om de brug te kunnen maken met de tweede fase (PPS), werd ze vervolgens verlengd tot eind 2010 en daarna tot eind 2011.

---

# **Digitalisation des établissements scientifiques fédéraux**

## **Phase 1**

### **Rapport d'état de la situation au 01/12/2010**

La première phase du Plan de digitalisation des établissements scientifiques fédéraux et de la CRB a été lancée en novembre 2005. Le budget total réservé pour cette phase est de 19,54 millions EUR et est ventilé comme suit:

- 2005: 2,20 millions EUR
- 2006: 4,30 millions EUR
- 2007: 4,30 millions EUR
- 2008: 2,25 millions EUR
- 2009: 3,54 millions EUR
- 2010: 2,95 millions EUR

Initialement, elle devait s'achever fin 2008 mais suite aux retards pris dans l'avancement des travaux, elle a été prolongée une première fois jusqu'à fin 2009. Afin d'assurer le pont avec la deuxième phase (PPP), elle a ensuite été prolongée jusqu'à fin 2010, puis jusqu'à fin 2011.

## **1. Travaux de digitalisation menés par les ESF en dehors des projets de la phase 1**

En dehors des activités exécutées dans le cadre des 9 projets de coopération prioritaires décrits au point 2, les travaux suivants de digitalisation ont été menés par les ESF et la CRB:

### **BRB**

Le projet Belgica.kbr.be: réalisation de la bibliothèque virtuelle de la Bibliothèque royale.

Belgica.kbr.be:

- offre un accès gratuit et permanent à différentes catégories de documents patrimoniaux:
  - o manuscrits, imprimés, cartes, partitions de musique, enregistrements sonores,
  - o collections de monnaies, de médailles, de dessins et d'estampes,
- est une bibliothèque de référence orientée vers les Belgicana, c'est-à-dire le patrimoine en lien direct avec la Belgique et son histoire,
- un moteur de recherche indexant plusieurs milliers de pages de journaux, des expositions virtuelles.

La numérisation est effectuée selon deux modes opératoires:

- la numérisation en interne,
- la sous-traitance à une firme spécialisée.

#### **La numérisation en interne**

La numérisation en interne est mise en œuvre au cas par cas en fonction d'un certain nombre de priorités:

- les images destinées à étoffer et éclaircir les descriptions catalographiques (ex. Estampes),
- les sous-collections qui constituent les noyaux du patrimoine de la Bibliothèque royale (ex. la Librairie des ducs de Bourgogne),
- les Belgicana, c'est-à-dire les ouvrages spécifiques à la Belgique et les publications belges,
- les documents en rapport avec divers projets de recherche ou d'expositions menés ponctuellement à la Bibliothèque royale,
- les documents fragiles, dont la consultation doit être limitée au maximum,
- les pièces uniques et exceptionnelles.

En pratique, la numérisation en interne ne fait l'objet d'aucun financement structurel, ni ordinaire ni extraordinaire. Les opérations techniques sont réalisées au cas par cas, au service photographique et de manière décentralisée, au sein des sections où les documents sont conservés.

#### **La sous-traitance à une firme spécialisée**

Ce mode opératoire est systématiquement envisagé pour deux types de collections:

- les journaux, en raison du grand volume de pages et de la nécessité d'un OCR (reconnaissance automatique de caractères),
  - les documents sonores, parce que leur numérisation nécessite un équipement technique particulier.
- En pratique, la sous-traitance n'est envisagée que dans le cadre de projets ponctuels de numérisation de masse dotés d'un financement extraordinaire.

Tous les documents accessibles dans Belgica.kbr.be sont d'une qualité d'image satisfaisante à l'écran mais empêchant toute impression en qualité d'édition. Tous ces documents sont par ailleurs assortis de métadonnées descriptives et techniques, respectant les prescriptions internationales adoptées en la matière.

Dans un premier temps, l'ensemble des documents numérisés par la Bibliothèque royale et mis en ligne dans Belgica.kbr.be appartiennent au domaine public. Il s'agit d'œuvres littéraires ou artistiques, dont le dernier auteur survivant est décédé depuis 70 ans au moins et, du point de vue des droits voisins

(interprètes, producteurs de phonogrammes et organismes de radiodiffusion), d'œuvres inédites ou communiquées au public depuis plus de 50 ans.

Parallèlement, afin de ne pas écarter le XXe siècle du projet, la Bibliothèque royale étendra la mise en ligne de son patrimoine numérisé à des œuvres littéraires et artistiques soumises au droit d'auteur pour lesquelles elle aura préalablement conclu un accord en la matière avec les ayants droit. Elle donnera également accès à certaines œuvres dites orphelines, c'est-à-dire des œuvres soumises au droit d'auteur mais dont les ayants droit n'ont pu être identifiés et pour lesquelles aucune autorisation de numérisation et de mise en ligne n'a pu être demandée.

La Bibliothèque royale a mis tout en œuvre pour ouvrir au public son prototype Belgica.kbr.be à la mi-décembre 2008 (<http://belgica.kbr.be>).

Voir aussi dans Projet DI/00/02, sous-projet A, Autres projets de numérisation de journaux

## **MRAH**

Pas d'autres projets de digitalisation que ceux financés par le Plan de digitalisation.

## **IRSNB**

Projets de digitalisation récents:

- Projet MARS (Multimedia Archaeological Research System), digitalisation des collections archéologiques (anthropologie et préhistoire),
- Projet GNOSIS (Generalized Natural sciences Online Spatial information System), accès aux données de collection via une cartographie (répartition, biogéographique) de ces données ([www.gnosis.be](http://www.gnosis.be)).

Etant donné que la gestion des collections scientifiques est une des missions de l'IRSNB, la digitalisation de ces données fait partie des tâches quotidiennes d'un bon nombre de membres du personnel de l'IRSNB et dont le financement provient de ressources propres ou de divers projets de recherche. Vous en trouverez ci-dessous quelques exemples (la liste n'étant pas exhaustive):

- Base de données Physis (catalogue des habitats),
- BarCoVer (Barcoding Congolese Vertebrates): "DNA barcoding of selected vertebrates from the Congo Basin",
- ANT'PHIPODA "Biodiversity Reference Centre for Antarctic Amphipod Crustaceans" - <http://www.sciencesnaturelles.be/amphi/>,
- TNT (The Neanderthal tools),
- African Rodentia (<http://projects.biodiversity.be/africanrodentia>),
- Collections de minéralogie: plus de 47.000 spécimens en collection dont la majorité est maintenant digitalisée,
- CBD National Focal Point (collection iconographique Congo belge, période coloniale) digitalisation en cours (cartes d'index, dias, cartes postales, aquarelles, ...),
- Bases de données écologiques (biologie de la conservation),
- Darwin: plateforme développée en interne permettant aux différents départements scientifiques de l'IRSNB de numériser les catalogues des collections d'histoire naturelle (consultation web via <http://www.naturalsciences.be/darwin/>),
- Numérisation continue en cours du catalogue de notre bibliothèque (650.000 livres et périodiques). Consultation possible via <http://www.libis.be>.

## **MRAC**

Buiten de collecties die het voorwerp uitmaken van een of meerdere van de negen digitaliseringsprojecten, werden reeds verschillende collecties en datasets van het KMMA met eigen middelen gedigitaliseerd. De resultaten van deze projecten zijn toegankelijk via de website van het KMMA, onder de sectie [www.metafro.be](http://www.metafro.be). Meest opmerkelijk zijn de elektronische inventaris van het Henry Morton Stanley-archief, de "Tervuren Wood Xylarium" en de verschillende zoölogische databanken. Via online databanken wil het KMMA haar cultuur- en natuurhistorisch patrimonium beter toegankelijk maken voor zowel wetenschappers als voor het brede publiek.

Exemples:

- "Le Film Colonial. Congo, Rwanda, Burundi. Projet de sauvegarde et de rapatriement": projet multipartenarial (MRAC/Section Histoire de la période coloniale, CRB, KADOC-KUL, ULB, FUSL, Université de Kinshasa, Université du Burundi, Université Nationale du Rwanda, Institut des Musées Nationaux du Rwanda). Projet en 3 phases: digitalisation des collections de films d'archives du MRAC-CRB-KADOC; rapatriement des films numérisés en Afrique centrale; valorisation de ces archives filmées par le renforcement du réseau d'échanges interuniversitaires belgo-africain autour de l'histoire et de la mémoire coloniales.
- Microfotografie van commerciële houtsoorten (Microphotographie des espèces commerciales de bois): Digitalisation de microphotographies d'espèces commerciales de bois et saisie en base de données destinée à des projets de formation sur la connaissance du bois.

## **MRBAB**

Il s'agit des projets suivants:

- la numérisation du fonds "Octave Maus" des Archives de l'Art contemporain en Belgique (AACB),
- la campagne de prises de vue scientifiques (infrarouges, etc.) de la collection d'œuvres de Rubens conservées aux MRBAB, dans le cadre du projet de recherche "Rubens" et de l'exposition associée à ce projet,
- la numérisation de la correspondance de René Magritte, ainsi que de photographies et de divers documents le concernant (environ 800 documents au total), aux AACB.

## **IRM**

- Projet GNOSIS (financé dans le cadre du "Multiannual Information Society Support Program", 2001-2008). IRM-MRAC-IRSNB. Projet terminé.

L'IRM a réalisé l'inventaire des données météorologiques du Congo, du Ruanda et du Burundi disponibles dans les archives de l'IRM pour la période entre la fin du 19e siècle et l'indépendance de ces pays. Un logiciel de type GIS a été mis en place pour l'exploitation de l'inventaire.

- Depuis 2000, projet général à l'IRM de centralisation des données et de suppression progressive de l'encodage manuel.

Installation à l'IRM en 2000 d'une base de données centralisée ORACLE et transfert progressif de l'ensemble des bases de données de l'IRM sur ce support.

Ces dernières années, remplacement de documents manuscrits ou de données encodées manuellement par un encodage informatique et centralisation de cette information sous forme digitale dans la base de données Oracle. Exemples actuels de produits/données digitalisés disponibles dans Oracle:

- o tous les textes de prévisions météorologiques (bulletins météorologiques),
- o tous les textes d'avertissements en cas de prévisions de situations météorologiques dangereuses. Ces informations sont maintenant envoyées par e-mail ou fax directement à partir des informations encodées sous forme digitale dans la base de données Oracle,
- o depuis 2007, les observations climatologiques effectuées par les observateurs du réseau climatologique belge sont transmises sous forme électronique à l'IRM (via une application

téléphonique) par les observateurs. Les données sont immédiatement transférées dans la base de données Oracle (jusqu'alors, depuis la fin du 19<sup>e</sup> siècle, ces données étaient transmises à l'IRM une fois par mois sous forme manuscrite),

- depuis mi-2007, les observations climatologiques effectuées par les stations d'observations de Belgocontrol sont transmises à l'IRM sous forme électronique (en lieu et place de documents manuscrits). Ce même changement devrait être effectué pour les stations d'observations de la Force aérienne en 2010. L'IRM est en charge de la centralisation de toutes les données d'observations climatologiques en Belgique.

## **KSB/ORB**

Numérisation et encodage des dessins des taches solaires de la station d'Uccle.

Ce travail est exécuté grâce à deux employés, un informaticien et un scientifique statutaires de l'Observatoire ainsi qu'à un employé contractuel engagé dans le cadre du STCE (Centre d'Excellence Soleil-Terre, BELSPO), tous travaillant à temps partiel pour ce projet, à côté de leurs autres tâches. L'équipement de numérisation, assez simple et peu coûteux, a été financé par le projet SoTerIA ("Solar-Terrestrial Investigations and Archives", 7<sup>ème</sup> Programme Cadre de l'Union Européenne) auquel l'Observatoire participe.

Le budget total de cette numérisation correspondra au salaire d'un emploi temps-plein pendant deux ans (~100.000 euro), plus 5.000 euro d'équipement. Cependant, le coût réel est quasi nul, car pour faire avancer ce travail important, ce sont d'autres tâches du personnel déjà disponible qui ont été ralenties ou reportées à plus tard, afin de libérer de la main-d'œuvre pour cette numérisation. On a également recouru à des stages d'étudiants partout où cela était possible, mais avec les limitations d'une durée courte et d'une qualité plus inégale du résultat.

Commencés en juillet 2009, les travaux de numérisation se sont poursuivis durant toute l'année 2010. Outre les documents originaux numérisés, l'information sur les taches mesurées dans chaque dessin sont incorporées dans une base de données qui relie les paramètres encodés aux documents numérisés desquels ils proviennent, pour relier le contenu et sa visualisation dans le document original. Le développement logiciel de cette base de données s'est poursuivi en 2010, notamment par la contribution d'un stagiaire en informatique (septembre-octobre 2010) pour créer un interface Web permettant l'accès aux données et les recherches dans la base de données pour les utilisateurs extérieurs.

A la fin 2010, plus de 85% des documents étaient numérisés et 70% des taches solaires étaient encodées (Total: 20.000 dessins sur 70 ans). L'achèvement de ces travaux est prévu pour la mi-2011. La mise en ligne de ces données, après un contrôle qualité complet, est prévue pour la fin 2011.

## **AGR**

- In het kader van het project DIGIT maar eveneens met eigen middelen, externe financiering (Lotto) en dank zij samenwerking met derden heeft het Rijksarchief een solide infrastructuur opgezet voor de creatie, het beheer, de lange termijn bewaring en de valorisatie van digitale content. Er werd geïnvesteerd in materieel (scanners, netwerk, digitale leeszaal, ...), in opleiding van personeel (eigen personeel en personeel in kader van DIGIT) en vooral in solide en gevalideerde werkprocessen waarin het gebruik van internationale standaarden en normen centraal staat.
- In het kader van de digitalisering heeft het Rijksarchief twee doelstellingen. De eerste doelstelling is het on-line beschikbaar stellen via een zoekmotor van alle metadata die met betrekking tot de archieven beschikbaar zijn en die de onderzoeker de weg moeten wijzen naar de archiefdocumenten. Concreet betekent dit alle inventarissen, gidsen, nadere analyses, ... In het kader van een retroconversieproject wordt alle beschikbare informatie uit de gepubliceerde inventarissen, gidsen, ... gestructureerd en in digitale genormaliseerde vorm geplaatst. Nieuwe inventarissen

worden onmiddellijk in deze genormaliseerde vorm gecreëerd. Momenteel zijn 99 % van de archiefbestanden beheerd door de verschillende vestigingen van het Rijksarchief terug te vinden via de website. Voor bijna 40 % van de bestanden is de volledige inventaris die een beschrijving tot op stukniveau geeft, doorzoekbaar. Het aanbod groeit dagelijks aan.

- Een tweede doelstelling is de digitalisering van de documenten zelf.
- En dehors du projet exécuté dans le cadre du projet de coordination “Copie numériques de documents” du Plan de digitalisation, des petits projets de numérisation sont exécutés par les Archives. Tous les dépôts en province ont eu la possibilité de commencer la numérisation de documents souvent demandés en salle de lecture et/ou en mauvais état et/ou pour répondre à des projets de recherche scientifique. Cette numérisation se fait en interne et le résultat est immédiatement intégré dans la base de données disponible en ligne. Quelques exemples: les matricules de l’université de Louvain, répertoire du notariat, chartes, .... Ceci nous permet aussi de collaborer avec les universités pour les travaux de séminaire des étudiants. Presque 40 projets de numérisation sont en cours ou sont déjà terminés. Plusieurs milliers de documents sont à intégrer dans la “salle de lecture” dès que le stockage est disponible.
- Un projet important est la numérisation de la collection des matrices des sceaux. Le projet de numérisation permettra de mieux valoriser notre collection, qui est la deuxième la plus importante au monde.
- Vu sa fragilité, une collection de plaques de verre concernant les mines au Limbourg a été numérisée et sera mise en ligne dans un système wiki qui permettra au lecteur d’ajouter des données.
- “Digitalisering” is zeer belangrijk in het kader van samenwerking met andere instellingen (zowel in binnen- als buitenland). Het Rijksarchief sloot overeenkomsten af voor digitalisering van archiefdocumenten bewaard in het Rijksarchief met bij voorbeeld het Joods Museum voor Deportatie en Verzet, SOMA, Holocaust museum (Washington), ... Het Rijksarchief is actief op het internationale vlak voor de valorisatie van het digitale erfgoed. In het kader van Europeana is het Rijksarchief actief lid van Apenet. Apenet is een project van een aantal nationale archiefdiensten die als thematische agregator de correcte invoer van metadata vanuit archiefdiensten in Europeana voorbereiden.
- “Digitalisering” vormt vaak een belangrijk onderdeel in wetenschappelijke projecten gevoerd door het Rijksarchief. Bij voorbeeld: onderzoeksproject in samenwerking met Koninklijke Commissie voor Geschiedenis voor de ontsluiting van de briefwisseling met Wenen tijdens de Oostenrijkse periode. De documenten bewaard in het nationaal archief te Wenen die belangrijk zijn voor de Belgische geschiedenis worden gedigitaliseerd. Zij zullen bij de afronding van het project opgenomen worden in de digitale leeszaal.
- Een ander voorbeeld is het project rond armenbrieven waarbij documenten die in verschillende archiefdiensten bewaard worden gezamenlijk ontsloten worden en in digitale vorm ter beschikking gesteld worden.
- Een specifieke categorie zijn de projecten rond de digitalisering van kaarten en plannen. Naast een beperkt project in samenwerking met de FOD Financiën werd een ambitieus plan opgestart voor de valorisatie van historische kaarten in samenwerking met het Nationaal Geografisch Instituut, de Koninklijke Bibliotheek en het Afrikamuseum. Ook internationaal wordt een Europees project voorbereid in samenwerking met archiefdiensten in Nederland, Duitsland en Luxemburg rond digitale toegang tot *grenskaarten*.
- Het Rijksarchief is partner in het Histstat-project in samenwerking met de universiteiten van Brussel, Gent en Luik waarin statistische bronnen gedigitaliseerd en gevaloriseerd worden.
- Het Rijksarchief ontving een digitale kopie van een belangrijke collectie documenten die betrekking hebben op de vervolgingen tijdens de Tweede Wereldoorlog en die door International Tracing Service (ITS) in Bad Arolsen in verschillende archiefdiensten (ook in België) werden gedigitaliseerd. In totaal betreft het ca. 80 miljoen documenten.
- Les AGR ont investi dans la modernisation des salles de lecture afin de les adapter à la consultation de données numérisées. Alle leeszalen van het Rijksarchief zijn uitgerust met wireless netwerk. Lezers kunnen gebruik maken van de toestellen ter beschikking gesteld door het Rijksarchief of toegang krijgen tot de digitale documenten met hun eigen laptop.
- Momenteel is slechts een beperkt deel van de gedigitaliseerde content die in de voorbije jaren gecreëerd werd beschikbaar. De reden hiervoor is een gebrek aan storagecapaciteit.

Niettegenstaande reeds verscheidene jaren een dossier ingediend werd bij de Regie der Gebouwen voor de inrichting van een serverlokaal met aangepaste elektriciteitsvoorziening en airconditioning voor de storagecapaciteit werd de uitwerking ervan steeds verdaagd. Gezien de Regie der Gebouwen eigenaar is van het gebouw in de Ruisbroekstraat 2-10 dient zij in te staan voor de structurele werken en kan het Rijksarchief deze werken niet zelf laten uitvoeren. De opleveringstermijn van de werken werd door de Regie der Gebouwen meermaals met enkele maanden uitgesteld zodat het zoeken naar een oplossing door eventueel tijdelijk uitbesteden van de storage aan een derde partij niet mogelijk was. Een belangrijk probleem is de complexiteit van de werken waarbij verschillende diensten van de Regie der Gebouwen betrokken zijn: infrastructuurwerken, HVAC, elektriciteit en netwerkinfrastructuur. Verschillende diensten die bovendien van elkaar afhankelijk zijn voor de uitvoering van de werken.

### **IRPA**

Eigen mensen werken aan de invoer van gegevens in de databanken, restauratiedossiers worden in een apart databanksysteem ingevoerd, begin tot opbouw van een groot archiverings- en backupsysteem op eigen middelen (in de hoop dat er later budget blijkt hiervoor), onderzoek naar digitalisering radiografieën in gevorderd stadium, ...

### **CRB**

A l'occasion de divers projets, la Cinémathèque Royale a numérisé des parties limitées de sa collection de films au cours des neuf dernières années. En tout environ 500 heures de film ont été numérisées. Certains projets l'ont été pour compte de partenaires externes, d'autres font partie de projets d'édition DVD ou de projets de séance. Bon nombre de matériel a été digitalisé en vue de l'ouverture du nouveau musée du cinéma. Il s'agit aussi bien de films de fiction que de non-fiction, la plupart des films numérisés étant d'origine belge.

## 2. Etat d'avancement des 9 projets en réseau prioritaires

### **Projet DI//00/01: Catalogues informatisés des bibliothèques des ESF et de la CRB**

Ce projet met en commun tous les ESF (à l'exception de l'Institut d'Aéronomie spatiale) ainsi que le Jardin botanique de Meise et la Cinémathèque royale de Belgique autour de la constitution d'un catalogue centralisé numérique des ouvrages des bibliothèques des ESF. C'est la Bibliothèque royale de Belgique qui en assure la coordination.

#### **La Bibliothèque royale de Belgique**

##### **Conversie van steekkaartencatalogi**

###### - Steekkaarten AEL Data

Het lot van 64.650 steekkaarten dat gegund werd aan AEL Data (Chennai, India), werd intussen door het retroconversieteam behandeld. Het aantal gemaakte beschrijvingen bedraagt 56.998. De controle van deze gegevens was bijzonder arbeidsintensief aangezien het hier steekkaarten van speciale afdelingen (Handschriften, Muziek, Kostbare Werken, Officiële Documenten) betreft: de eigenheid van de informatie op de steekkaarten noopte de retroconversieploeg tot intensief overleg met de verschillende afdelingen. Ondertussen is de controle afgelopen en zijn de gedigitaliseerde steekkaarten klaar om te worden geïmporteerd.

De controle door het retroconversieteam bracht echter ook aan het licht dat de informatie op de steekkaarten vaak gesteld is in een specifiek alfabet (Grieks, Russisch,...). Daar deze tekens in de huidige vubis-catalogus niet zichtbaar kunnen gemaakt worden, werkt het IT-team momenteel aan een oplossing voor het probleem. Er werd reeds een automatische telling uitgevoerd om na te gaan hoeveel Griekse, Russische en andere karakters voorkomen in de gedigitaliseerde steekkaarten. Aan de hand van deze informatie werd besloten dat het wenselijk is nieuwe tekenreeksen toe te voegen aan de huidige KBR-catalogus, zodat de gebruikers de informatie van de steekkaarten in het oorspronkelijke alfabet kunnen raadplegen. Van zodra deze aanpassingen zijn aangebracht in de vubis-software, kunnen de beschrijvingen geïmporteerd worden. De beschikbaarstelling van alle gegevens is gepland voor voorjaar 2011.

###### - Steekkaarten CREATEL

Daarnaast werkt de retroconversieploeg ook aan de CREATEL-databank. Deze databank bevat de gedigitaliseerde steekkaarten van de afdeling Prenten en is beschikbaar via de website van de KBR. Bij het digitaliseren van deze steekkaarten raakten de plaatskenmerken vermengd met de inhoud van de beschrijvingen. Het IT-team zorgde voor een applicatie die de retroconversieploeg momenteel gebruikt om bij elke steekkaart de plaatsnummers vlot van de tekst te scheiden. Op dit moment (november 2010) zijn er op deze manier 40.000 steekkaarten onder handen genomen. Het geleverde werk moet mogelijk maken dat de prentendatabank op termijn kan geïnventariseerd worden op plaatskenmerk.

##### **Kwaliteitsverbetering**

###### - Verbetering van de bezitsgegevens van de kranten

In het vooruitzicht van het krantenproject Abraham, is het van belang dat de bezitsgegevens van de Belgische kranten in de KBR-catalogus zo correct mogelijk zijn. Daarom werd, bij het afronden van de controle van de steekkaarten (zie hierboven), in het najaar van 2010 besloten dat het retroconversieteam zich zou toelagen op de kwaliteitsverbetering van deze gegevens. Aan de hand van een lijst van alle Belgische kranten die aanwezig zijn in de magazijnen, controleren de teamleden de bezitsgegevens in de catalogus. Deze gegevens worden verbeterd indien er fouten of onnauwkeurigheden zijn. Dit project bevindt zich momenteel (november 2010) in de startfase.



- Correcties in de retrospectieve catalogus  
De hoofdwoorden in de retrospectieve catalogus moeten geüniformiseerd worden. Dit gebeurt op basis van alfabetische lijsten van de auteursindex. Dit werk verloopt in twee fasen:
  - o het uniformiseren van auteursnamen in de retrospectieve catalogus,
  - o in een aantal gevallen nagaan of de auteur aanwezig is in de algemene catalogus en een verbinding leggen met het authority record van de auteur.

De inhoud van de editie- en verwantschapannotatie is nagekeken. Dit veld bevat ondermeer verwijzingen naar overdrukken uit tijdschriften. Er werd nagegaan of de titel van het tijdschrift steeds op dezelfde manier is aangegeven.

Het aantal hoofdwoorden dat in 2010 (januari tot en met november) werd gecontroleerd, bedraagt 56.340.

### **Besluit**

In 2010 werd, zowel voor de conversie van de steekkaartencatalogi als voor de kwaliteitsverbetering van de catalogi een aanzienlijke vooruitgang geboekt.

### **Perspectieven voor 2011**

- Beschikbaarstelling van de gegevens op de steekkaarten die gegund werden aan AEL Data: gepland in het voorjaar van 2011,
- Afzonderen van de plaatskenmerken in de gedigitaliseerde steekkaarten van de CREATEL-databank,
- Verbetering van de bezitsgegevens van de Belgische kranten,
- Correcties in de retrospectieve catalogus.

### **Musées royaux d'Art et d'Histoire**

#### **Inleiding**

Les 4 bibliothèques des MRAH, auxquelles s'ajoute celle du Musée des instruments de Musique, hébergent plus de 300.000 ouvrages. L'automatisation des catalogues avait déjà débuté en 2003 et l'actuel projet permet de poursuivre le travail entamé. La priorité, tant aux MRAH qu'au MIM, est de se concentrer sur les ouvrages les plus récents; la rétroconversion d'ouvrages plus âgés suivra ultérieurement.

De beoogde doelstelling - ¼ van het bestand beschikbaar stellen via een geïnformatiseerde catalogus - is behaald. Referenties werden allemaal manueel, vertrekkende van het boek, in de catalogus ingevoerd.

#### **Realisaties**

- Algemene coördinatie van het project binnen de KMKG (WP0),
- In samenspraak met het bibliotheekpersoneel selectie van de catalogi voor retroconversie (WP1),
- In samenwerking met bibliotheekpersoneel voorbereiding van de te converteren gegevens (WP2),
- In samenwerking met bibliotheekpersoneel retrocatalogering (WP6),
- In samenwerking met bibliotheekpersoneel controle geconverteerde gegevens (WP7),
- Coördinatie opname in Centrale Catalogus en eigen opac (WP8),
- Opvolging methodologie en preservatie bibliografische records (WP9).

#### **Resultaten**

Stand van zaken ingevoerde titels:

- ca. 89.000 monografieën,
- ca. 2.500 tijdschriften,
- ca. 200 partituren,
- ca. 2.000 AVM.

## **Werkzaamheden verwant aan het project**

Deelname aan Centrale Catalogus van de Federale Bibliotheken (financiering FOD P&O)

### **Perspectief voor 2011**

Het aantal ingevoerde titels optrekken tot 100.000.

### **Institut Royal des Sciences naturelles de Belgique**

“Retroconversieproject” betreft de digitalisering van de catalogus van bibliotheek van de Belgische Geologische Dienst (BGD). Het gaat hierbij om een te digitaliseren lot van 60.768 steekkaarten.

### **Stand van zaken november 2010**

Tot op heden werden volgende werkzaamheden verricht:

- Selectie en controle van de te converteren catalogoog: referenties van de vermelde fiches werden nagekeken op hun aanwezigheid in de catalogus van het LIBISNET enerzijds en in de interne, reeds geautomatiseerde catalogus van de bibliotheek van KBIN - IRSNB anderzijds.
- Scanning en conversie: uitbesteding aan AEL DATA. Het volledige lot van 60.768 kaarten werd ter plaatse ingescand in het eerste kwartaal van 2008. Levering geconverteerde data: alle materiaal werd conform afgesproken fasering in MARC21 formaat geleverd. Verificatie data en finalisering kwaliteitscontrole afgewerkt eind maart 2010.
- Tweede trimester 2010: voorbereiding migratie naar Aleph (huidig bibliotheekbeheersysteem KBIN) inclusief de conversie naar de gemeenschappelijke catalogi van Centrale Catalogus van de Federale Bibliotheken en van Libisnet: finalisering voorzien eind december 2010. In productie vanaf januari 2011.
- Eveneens lopende: de conversie van resterende catalogusbestanden uit de FoxPro databases naar MARC21-formaat. Dit om eveneens de migratie naar LibisNet en de gemeenschappelijke catalogi van Centrale Catalogus van de Federale Bibliotheken te bewerkstelligen. Testconversies en kwaliteitscontroles zijn momenteel - medio november 2010 - aan de gang.
- De eindconversie is voorzien voor eind december 2010. Enkel de onderwerpscatalogus (dépouillement, tijdschriftexcerpten) zal nog niet gedigitaliseerd zijn, maar deze was niet voorzien binnen het bestek van dit DI/00/01-project. We kunnen besluiten dat dit project van de digitalisering van de catalogus van bibliotheek van de Belgische Geologische Dienst (BGD) binnen de voorziene termijn succesvol afgerond zal zijn.

### **Musée royal de l'Afrique centrale**

#### **Brève description du projet**

La bibliothèque centrale du MRAC, participe au projet DI/00/01 au même titre que de nombreuses autres bibliothèques des Etablissements Scientifiques Fédéraux: Bibliothèque Royale (BR), Musées Royaux d'Art et d'Histoire (MRAH), Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique (IRSNB), Cinémathèque Royale de Belgique (CRB), Musées Royaux des Beaux-Arts de Belgique (MRBAB), ORB (Observatoire Royal de Belgique), CEGES (Centre d'Etudes et de Documentation Guerres et Sociétés Contemporaines), Archives Générales du Royaume (AGR), IRPA (Institut Royal du Patrimoine Artistique). Un des objectifs du projet est, notamment, la participation de ces institutions au catalogue informatisé des bibliothèques des établissements scientifiques.

Les bibliothèques du MRAC disposent de richesses qui sont souvent uniques et donc essentielles pour la recherche scientifique. Contrairement aux collections des bibliothèques des autres ESF, les collections des bibliothèques du MRAC sont physiquement décentralisées dans les différentes sections du Musée et sont donc souvent, localisées dans différents bâtiments. Dans les sections, les collections de bibliothèques n'étaient pas encore répertoriées de manière optimale.

Pour le MRAC, les objectifs de ce projet sont:

- de créer un catalogue centralisé commun des bibliothèques du MRAC afin de localiser au travers d'une interface web (et donc de rendre accessible au public et aux chercheurs internes) l'ensemble des collections de livres, périodiques et tirés à part disponibles au MRAC,
- de gérer plus efficacement les collections de bibliothèques du MRAC, malgré la décentralisation physique des collections,
- de réaliser la catalographie dans un format standard international de catalographie (MARC21) permettant:
  - o de collaborer à divers réseaux de bibliothèques qu'ils soient nationaux ou internationaux,
  - o d'effectuer des recherches efficaces et pointues au travers d'une interface web (via le site du Musée ou le site de tout autre réseau de bibliothèques) et d'augmenter de la sorte la visibilité du MRAC et de ses richesses.

## **Resultaten**

Een eerste belangrijke stap in het digitaliseringsproject voor de bibliotheken van het KMMA, is de aankoop van een bibliotheekbeheersysteem. Samen met het KBIN werd besloten om een beroep te doen op het LIBIS-consortium, dat gebruik maakt van de bibliotheeksoftware Aleph 500. Het bibliotheekbeheersysteem werd in 2007 aangekocht.

Van de ruim 130.000 boeken die te vinden zijn in de verschillende bibliotheken in het KMMA, werden er reeds een 21.000-tal in Libis ingeschreven. Dit zijn werken uit de afdelingen Ethnologie, Ethnosociologie/Ethnogeneschiedenis, Ethnomusicologie, Linguïstiek, Koloniale Geschiedenis en Houtbiologie. Deze werden in de loop van de jaren 2007 tot 2010 door middel van retrospectief catalogiseren, vrijwel volledig ingeschreven in het bibliotheekbeheersysteem. Dit betekent dat door medewerkers van de Bibliotheek deze werken één voor één manueel werden ingeschreven in het systeem.

Deze fase is nog lang niet afgelopen en uiteraard is het de bedoeling om ook de boeken van de afdelingen Geologie, Eigentijdse Geschiedenis, Prehistorie, Centrale Bibliotheek en Zoölogie te catalogiseren. Vervolgens zouden ook alle tijdschriften in het systeem moeten terecht komen.

Vandaag de dag tellen de databases die gecreëerd werden in het kader van het METAFRO-project ongeveer 70.000 werken. Dit zijn zowel boeken, tijdschriften, folders, Cd-roms, thesissen enzovoort. Ook deze werken zullen op termijn in Libis worden ingevoerd. Voor sommige afdelingen zullen er overlappingen zijn, vandaar dat bij de overdracht eerst een tijdelijke database zal worden gecreëerd, waarna elk record apart zal worden geverifieerd.

## **Stand van zaken 2010**

Voor het einde van het jaar zullen alle boeken uit de verschillende bibliotheken naar Libis worden getransfereerd. Dit betekent dat volgende collecties aan bod zullen komen: Eigentijdse Geschiedenis, Prehistorie, Entomologie, Invertebraten, Vertebraten, Centrale Bibliotheek en Geologie.

Een eerste stap hierin is het ontwerpen van een tijdelijke (werk)database met de gegevens van de boeken die in de METAFRO-database vermeld staan. Dit zijn vooral werken uit de afdelingen Eigentijdse geschiedenis, Prehistorie, Entomologie en Invertebraten.

De afdelingen Geologie en Vertebraten worden apart aan deze tijdelijke werkdatabase toegevoegd.

In de zomer van 2010 werd door 6 jobstudenten een recolement uitgevoerd op de collecties Centrale Bibliotheek, Ethnologie en Ethnosociologie/Ethnogeneschiedenis. Dit betekent dat werd nagegaan welke boeken er effectief in de rekken staan. Op die manier werd meteen ook een lijst van de boeken uit de afdeling Centrale Bibliotheek (een 6.000-tal werken) verkregen, die eveneens aan de werkdatabase kan worden toegevoegd. Ook bleek dat er nog een 400-tal boeken uit de collectie Ethnologie en Ethnosociologie/Ethnogeneschiedenis nog niet werden opgenomen in Libis. Ook deze werken worden aan de database toegevoegd.

De financiële middelen we door het digitaliseringsproject verkregen, werden gebruikt voor het aanschaffen van materiaal (zoals bijvoorbeeld een labelprinter) en de tewerkstelling van een voltijds personeelslid in de functie van catalograaf. Deze persoon staat vooral in voor het inschrijven van nieuw bibliografisch materiaal vanuit alle afdelingen.

### **Perspectieven voor 2011**

Het verder vervolledigen van één gemeenschappelijke catalogus waarin de volledige collecties van alle afdelingen, bestaande uit boeken, tijdschriften, documenten, Cd-roms, Dvd's,... zijn opgenomen, blijft onze grootste doelstelling op het vlak van digitalisering. Naast een systematische invoer van nieuwe werken door onze catalograaf, zal ook de retrospectieve catalogus moeten nagekeken worden op fouten en dubbele records.

Stagiaires uit bibliotheekscholen, documentatie- en onderzoeksinstituten kunnen hulp bieden bij het verder optimaliseren van de catalogus. Daarnaast zal er ook nog heel wat tijd kruipen in het inschrijven en verwerken van tijdschriften in het bibliotheekbeheersysteem.

Een volledige en correcte online catalogus is immers de basis van een verder bekendmaking en profilering van de Bibliotheek als onderzoekscentrum voor zowel wetenschappers verbonden aan het KMMA, als voor externe gebruikers. Op die manier kan het KMMA een grotere rol spelen in de nationale en internationale bibliotheekwereld.

### **Cinémathèque royale de Belgique**

Le travail des deux personnes engagées à mi-temps à charge du budget dans le cadre du projet consiste à ré-encoder dans la base de données (catalogue numérique) du Centre de documentation (base de données accessible en ligne sur le site de la Cinémathèque et sur le portail bib.belgium.be) des métadonnées-métier encodées initialement sur des fiches papier, résultat du traitement documentaire des collections "non-film" (livres, publications périodiques, catalogues de festival, annuaires,...) de 1938 à 1992. Ces métadonnées ou références se rapportent à des titres de films, à des noms de personnes, à des éditions de festival de cinéma et à des entrées sujets, dont une fiche théorique existe déjà ou est encore à créer dans la base de données. Elles consistent en un renvoi d'un article dans une revue spécialisée en cinéma ou de pages ou chapitres d'ouvrages sur le cinéma vers un titre de film, une personne donnée, une édition de festivals ou une entrée sujet.

Outre les métadonnées, le catalogue numérique présente bien entendu l'inventaire des collections "non film". Cet inventaire est à 100% pour les livres (50.000 volumes), les publications périodiques (4.928 titres de publication), les fardes de presse (122.000), les photos (45.000 entrées) et à environ 30% pour les affiches.

Etant donné que ces métadonnées ne sont pas standardisées et sont parfois manuscrites, ce travail de rétrocatalogage doit se faire manuellement et ne peut être automatisé, les informations devant être "décodées" voire vérifiées dans les collections mêmes.

Le personnel scientifique de l'institution participe à ce travail de rétrocatalogage dans le cadre de ses missions quotidiennes d'inventorisation et de dépouillement des collections non-film.

A titre indicatif, au 01/01/2008, donc avant l'engagement du personnel à charge du budget (1 équivalent temps plein engagé au 01/06/2008), la base de données contenait déjà 689.054 références pour 146.000 entrées, toutes ces références ayant été encodées par du personnel de l'institution.

En date du 23/11/2009, la base de données comptait 905.346 références pour 200.000 entrées, dont plus de 27.000 références provenant du rétrocatalogage effectué par le personnel engagé à charge du budget de l'état sur le projet.

En date du 23/11/2010, la base de données comptait 974.316 références pour 215.801 entrées, dont plus de 30.400 références provenant du rétrocatalogage effectué par le personnel engagé à charge du budget de l'état sur le projet.

Ce travail de rétrocatalogage est un travail de longue haleine car il porte sur le traitement documentaire effectué par l'institution sur près de 50 ans. Actuellement, seul environ 1/25ème du travail de rétrocatalogage a été réalisé.

### **Musées royaux des Beaux-Arts de Belgique**

Van 1 maart 2007 tot 30 juni 2008 werden een 3.600-tal werken in de catalogus online geïntegreerd door een bibliothecaris niveau B, aangeworven in het kader van het project. Deze persoon werd niet vervangen daar er geen budget meer is. Ondertussen wordt verder geretrocatalogiseerd door het vast bibliotheekpersoneel: van 2005 tot 2010 werden jaarlijks ca. 150 publicaties door hen behandeld. Daarnaast worden door het eigen personeel ook alle nieuwe aanwinsten in het bibliotheekbeheersysteem beschreven wat jaarlijks neerkomt op gemiddeld 2.200 publicaties.

De methodiek blijft altijd dezelfde: de beschrijvingen worden gemaakt vertrekkend van de boeken zelf.

### **Observatoire royal de Belgique – Institut royal météorologique**

Les catalogues des fichiers bibliographiques des bibliothèques de l'ORB et de l'IRM étaient déjà automatisés en partie (livres et séries depuis 1951 et périodiques depuis 1996). L'objectif du projet est donc de compléter ce travail pour les ouvrages antérieurs à 1951 et les périodiques antérieurs à 1996, ainsi que de donner un code-barre à toutes les unités bibliographiques. Il faut en outre contrôler et améliorer les descriptions des documents datant de 1951 à 1995. Le budget alloué dans le cadre du projet a permis l'engagement, de février à décembre 2008, d'une personne qui a encodé les fiches des livres et séries acquis entre 1900 et 1938 (10.125 fiches catalographiques).

### **Jardin botanique national de Belgique (vragen)**

Comme prévu, le budget mis à disposition du Jardin botanique national de Belgique, suite à la défection de l'Institut d'Aéronomie spatiale, a été utilisé pour engager un collaborateur de niveau B durant 4 mois pour le tri et l'encodage des ouvrages confiés en dépôt au jardin botanique par le Musée royal de l'Afrique centrale. Un millier de monographies et une centaine de périodiques ont été introduits dans le catalogue Vubis. Le travail est poursuivi par du personnel statutaire ou par des contractuels engagés sur fonds propres.

### **Centre d'Etudes et de documentation Guerre et Société contemporaine**

Le rétrocatalogage d'un lot de livres reçu en dotation a été réalisé en interne par une personne engagée à cet effet sous la supervision d'un membre du personnel scientifique du CEGES.

Met het nog resterende beperkte saldo konden twee jobstudenten worden aangeworven. Ze stonden in voor de selectie (opsporen ontbrekende nummers), het ophalen en invoeren van de voor het SOMA relevante titels uit de collectie dubbels van de tijdschriften van het vroegere ministerie van Landbouw, die nu beheerd worden door de bibliotheek van de FOD-Economie. De studenten zorgden voor de invoer van deze tijdschriften in het systeem Pallas en de plaatsing in de magazijnen, wat een kleine interne reorganisatie noodzakelijk maakte. Verder werden enkele collecties giften ingevoerd, die vaak

toelaten onvolledige reeksen aan te vullen. Het gaat om vaak omvangrijke collecties zoals "Tenir" en "Entre Nous" uit het archief van het Onafhankelijkheidsfront, een gift van Jacques Wynants (onder meer over Verviers). Uit het fonds Pourvoyeur werd een honderdtal boeken ingevoerd. Trefwoorden worden toegekend door een medewerker van de bibliotheek van het SOMA.

### **Archives générales du Royaume**

Le budget de ce projet est utilisé afin d'étendre les licences permettant aux catalogues des bibliothèques des archives de l'État dans les provinces de s'intégrer au système de gestion centralisé des catalogues. Le rétrocatalogage pour les dépôts des Archives de l'État dans les provinces a commencé et est consultable sur le site des archives.

In het kader van de gemeenschappelijke catalogus van de bibliotheken, leverde het Rijksarchief de gegevens aan met betrekking tot het boekenbezit van de centrale bibliotheek Brussel. Intussen werd eveneens gestart met de invoering van het boekenbezit van de Rijksarchieven in de provinciën. De nodige toestellen, licenties, opleidingen, ... werden voorzien opdat het eigen personeel de invoering van de catalogus zou kunnen verzorgen. Ook deze gegevens worden opgenomen in de centrale catalogus van de wetenschappelijke instellingen.

Aangezien het personeel slechts een beperkt deel van de werktijd kan besteden aan de invoering van de boeken in de catalogus zal deze invoer nog meerdere jaren in beslag nemen. Sommige rijksarchieven hebben een zeer rijke en soms unieke collectie boeken. Deze collectie is slechts valoriseerbaar naarmate deze via een webcatalogus ontsloten is.

In het kader van een uitbreiding van het project DI/00/01 wordt voorgesteld drie personeelsleden in dienst te nemen die de invoer van de gegevens in een centrale catalogus in de verschillende rijksarchieven ter plaatse uitvoert. Sommige rijksarchieven beschikken reeds over een lijst van het boekenbezit al dan niet ingevoerd in een catalografische databank. In het kader van het project wordt eveneens een budget voorzien voor de omzetting van deze gegevens. De kwaliteitscontrole wordt uitgevoerd door de in het kader van DI/00/01 aangeworven personeelsleden.

### **Institut royal du Patrimoine artistique**

Les 60 à 80.000 fiches bibliographiques manuscrites que compte la bibliothèque de l'IRPA sont rétroconverties pour la plupart via OCRisation – via sous-traitance dans le cadre d'un appel conjoint avec l'IRSNB et la BRB. Certaines sont réalisées directement par le personnel de l'IRPA. Les fiches qui ne peuvent être converties sont disposées dans un catalogue virtuel spécifique qui migrera, selon la disponibilité future des budgets, dans un système ADLIB.

Alle fiches zijn gescand en de MarcXML bestanden zijn geleverd. Deze zullen in het nog op te leveren databanksysteem worden geïmporteerd na de bijkomende controle uitgevoerd in 2010.

De opmaak en oplevering van het webformulier voor controle en correctie van de fiches is gedaan door de firma *LotsofDots*. Er is een begin gemaakt van de controles zodat ze correcter in het databanksysteem kunnen worden geïmporteerd.

De invoer van gegevens in de huidige bibliotheek databank wordt voortgezet met eigen middelen.

La première phase du "Plan de numérisation du patrimoine culturel et scientifique des Etablissements scientifiques fédéraux", constitue, à ce jour, le volet le plus considérable de la numérisation des journaux à la KBR, mais aussi le plus important projet de numérisation de la presse en Belgique.

Associant initialement les dossiers de coupures de presse de la Cinémathèque royale de Belgique (CRB-KBF), le Projet DI/00/02 – numérisation de journaux et de coupures de presse a dû être redéfini en deux sous-projets, la KBR et le CEGES-SOMA assumant le "sous-projet A: Numérisation de la presse belge" et la CRB le "sous-projet B: Numérisation des dossiers de presse de la CRB". En effet, tant les techniques à mettre en œuvre pour la numérisation (semi-automatisées pour la KBR et le CEGES-SOMA, manuelles pour la CRB-KBF), que les droits d'utilisation, les publics cibles et les applicatifs à mettre en place étaient fondamentalement différents.

### **Sous projet A: Numérisation de la presse belge pour la BRB et le CEGES**

#### **La numérisation des journaux: contexte général**

Actuellement, la numérisation des collections de journaux dits "historiques" est considérée unanimement comme la réponse la plus adéquate à un double défi: préserver des collections particulièrement menacées de disparition à brève échéance, par leur nature même<sup>1</sup>, et garantir l'accès du public le plus large à un patrimoine qui constitue, selon la formule de Jean-Noël Jeanneney, président de la Bibliothèque nationale de France (BnF), un "formidable réservoir pour la connaissance du passé" (2005).

Ceci explique la priorité dont bénéficient les journaux dans la plupart des programmes de numérisation élaborés par les bibliothèques nationales - souvent en collaboration avec d'autres institutions ou organismes concernés - , ainsi que le choix très majoritaire du recours à une application OCR, notamment:

- Bibliothèque nationale de France  
"Programme pluriannuel de numérisation de la presse française" (2005-2010): plus de 3 millions de pages pour la période 1814-1944 (<http://gallica.bnf.fr/>).
- British Library  
"British Newspapers" (lancé en 2004): 2 millions de pages pour la période 1800-1900 et "Burney Collection" (projet réalisé): 1 million de pages pour la période 1600-1800 (<http://gale.cengage.co.uk/britishlibrarynewspapers/>).
- Koninklijke Bibliotheek (Nederland)  
"Databank Digitale Dagbladen" (2006-2011): 8 millions de pages pour la période 1618-1995 (<http://www.kb.nl/hrd/digi/ddd/index.html>). Ce projet succède au projet-pilote "Historische Kranten in Beeld", réalisé en 2004 (350.000 pages, 1910-1945, cf. <http://kranten.kb.nl/index.html>).
- Library of Congress/National Endowment for the Humanities (USA)  
"Chronicling America" (Historic American Newspapers, lancé en 2007): ce projet est une première phase du National Digital Newspaper Program (NDNP), qui vise la numérisation, d'ici à ca. 2007, des

---

<sup>1</sup> Selon une enquête effectuée par l'IRPA en 1991-1992, 78,56% des documents de la période 1840-1959 que conserve la Bibliothèque royale de Belgique doivent être considérés comme "cassants" ou "affaiblis". Pour les collections de journaux, ce pourcentage monte à 95%. Voir notamment: M. D'HOORE et D. LUYTEN, "Un défi à la 'Une': la préservation des collections de journaux en Belgique" dans *Science Connection* (magazine de la Politique scientifique fédérale), n°5, février 2005, p. 54-58 [également publié en néerlandais]; IDEM, "Het eeuwige leven voor de krant? Eerste balans van het Nationaal Project voor de conservering van kranten", dans *Bibliotheek- & Archiefgids*, 2006/4, p. 8-13; IDEM, "Nationaal project voor de bewaring van de Belgische kranten "Presse-papier", dans *Cahiers de la documentation-Bladen voor documentatie*, 2006/2 (juin), p. 4-8; M. D'HOORE, D. LUYTEN et Th. DELPANCQ (eds.), *Le journal dans tous ses états – Het rijk van de krant* (Archives et Bibliothèques de Belgique-Archief-en Bibliotheekwezen in België, 2007, tome LXXVIII, 1-4), 365 pages.

- principaux journaux américains pour la période 1836-1922 (<http://www.loc.gov/chroniclingamerica/>).
- Österreichische Nationalbibliothek
  - ANNO (AustriaN Newspapers Online, lancé en 2003): plus de 4 millions de pages pour la période 1780-1938 (<http://anno.onb.ac.at/>)

### **La numérisation des journaux à la KBR: le Projet DI/00/02 (KBR- CEGES/SOMA)**

#### **- Rappel: élaboration et clarification du projet**

La première phase du "Plan de numérisation du patrimoine culturel et scientifique des Etablissements scientifiques fédéraux", lancé en 2004 à l'initiative de la Ministre fédérale de la Politique scientifique, sur base de l'étude menée par le bureau Van Dyck, constitue, à ce jour, le volet le plus considérable de la numérisation des journaux à la KBR, mais aussi le plus important projet de numérisation de la presse en Belgique.

Cette première phase prévoit la réalisation de 9 projets choisis parmi les 60 identifiés comme "prioritaires" par l'étude Van Dyck, la KBR étant (co-)responsable de 2 de ces projets (journaux et rétroconversion).

Associant initialement les dossiers de coupures de presse de la Cinémathèque royale de Belgique (CRB-KBF), le Projet DI/00/02 a dû être redéfini en deux sous-projets, la KBR et le CEGES-SOMA assumant le "sous-projet A: Numérisation de la presse belge". Ce n'est que fin octobre 2006 qu'un arrêté royal libéra les budgets 2005 et 2006, ce qui officialisa enfin le lancement effectif du projet de numérisation de la presse belge.

#### **- Mise en œuvre du projet**

C'est en 2007 que la mise en œuvre effective du projet DI/00/02 a effectivement été entreprise, avec:

- o La réalisation d'une seconde phase d'études des collections de journaux, ayant pour objectif de déterminer le nombre total de volumes reliés concernés par la numérisation, d'évaluer le nombre global de pages concernées, d'analyser l'évolution des formats de pages et les épaisseurs de volumes, d'identifier les lacunes ou problèmes matériels divers et de définir préalablement toutes les mesures utiles à prévoir pour le traitement de ces volumes (qualité des papiers et des reliures, pages manquantes ou déchirées, langues d'édition, usage de la couleur, existence de supports de substitution, etc.) (janvier-mai 2007)<sup>2</sup>,
- o La rédaction du cahier des charges pour marché de services (février-juin 2007),
- o La procédure par appel d'offres général, qui a abouti à l'attribution du marché à Belgacom, associé à la société luxembourgeoise Infotechnique (juin-octobre 2007),
- o La mise en œuvre de la phase de numérisation externalisée (entamée en décembre 2007).

#### **- Objectifs du projet**

Les buts du projet DI/00/02 (sous-projet A) sont définis comme suit dans le cahier des charges: "La numérisation des journaux permettra de présenter l'œuvre au grand public sur Internet et/ou intranet. La valeur ajoutée de cette démarche est la possibilité de faire des recherches pointues dans la structure et le texte intégral de l'œuvre. L'accès numérique à l'œuvre permettra de préserver les originaux fragilisés. Les données numériques (images et métadonnées) demandées respectent les demandes de la préservation numérique à long terme".

Ces objectifs doivent être réalisés par:

- o La numérisation, l'OCR et la production des métadonnées standard (selon les recommandations européennes) - METS/ALTO - de ca. 2.700.000 pages de quotidiens belges généralistes (KBR),
- o La numérisation, l'OCR et la production des métadonnées standards de ca. 110.000 pages de journaux censurés et de journaux clandestins des deux guerres mondiales (CEGES-SOMA),

---

<sup>2</sup> Effectuée en 2005-2006, la première phase d'études portait sur l'ensemble de la collection des journaux belges conservés à la KBR et la sélection des titres devant être numérisés par priorité.



- L'exploitation de ces données numérisées, par la mise en place d'une plate-forme informatique de stockage et d'accès en ligne du type full-text, utilisant exclusivement des logiciels du domaine public (le format de consultation étant PDF)<sup>3</sup>,
- La préservation à long terme de ce matériel numérisé.

#### - **Budget**

Pour ce faire, le projet dispose en premier lieu d'un substantiel apport budgétaire de la Politique scientifique fédérale. Ce budget extraordinaire couvre notamment:

- La sous-traitance pour la phase de numérisation/segmentation/OCR (KBR) et d'OCR/segmentation (CEGES/SOMA)<sup>4</sup>,
- Des frais de personnel (coordination générale du projet; développements, coordination et mise en œuvre de "Belgica", bibliothèque numérique de la KBR; élaboration d'une base de données des journaux censurés et clandestins des deux guerres mondiales, assistance administrative),
- L'acquisition de matériel pour la numérisation (achat d'un bookscanner A2 par le CEGES/SOMA pour le scannage en couleur de la presse clandestine), le Quality Control (achat d'un progiciel sous Windows), le stockage, l'accès et la préservation à long terme des données numérisées (achat de disques durs pour stockage par le CEGES/SOMA, achat de serveurs + installation + maintenance par la KBR).

De leur côté, les deux institutions ont effectué sur fonds propres d'importants investissements:

- En personnel: élaboration et gestion scientifiques, techniques, administratives et pratiques du projet, workflow des volumes de journaux à numériser, Quality Control, développement et fonctionnement d'une interface de recherche, intégration des journaux numérisés dans "Belgica", volet éditorial, information, communication et publications, opérations de numérisation en "interne" des journaux clandestins des deux guerres,
- En matériel: achat d'un Bookeye Grayscale System A2 par le CEGES/SOMA pour le scannage en noir et blanc de la presse clandestine, mise en place d'une plate-forme de stockage et de préservation à long terme par la KBR.

#### - **Aspects qualitatifs et quantitatifs du projet**

Tous les projets de numérisation des journaux, en Belgique comme à l'étranger, ont mis l'accent sur l'importance primordiale de la sélection des matériaux prioritaires, tant du point de vue de la sauvegarde des collections que sous l'angle de la mise à la disposition du public<sup>5</sup>.

Le projet DI/00/02 vise au total la numérisation, l'OCRisation, la segmentation, la consultation et la préservation d'environ 2.800.000 pages de journaux belges, soit:

- Ca. 2.700.000 pages de quotidiens belges généralistes de 1831 à 1950 (initialement 30 titres),
- Ca. 110.000 pages de journaux belges censurés des deux guerres mondiales (c'est-à-dire des journaux autorisés à paraître par les autorités d'occupation, soit 42 titres en 1914-1918 et 34 titres en 1940-1944 = 76 titres au total) et de journaux belges clandestins (soit 66 titres en 1914-1918 et 724 titres en 1940-1944 = 790 titres au total).

Ce qui représente un "grand total" de 896 titres, ce chiffre mêlant des journaux ayant été publiés durant plus d'un siècle avec des journaux n'ayant eu qu'une parution éphémère, voire unique.

En ce qui concerne les titres de la presse belge dite "généraliste"

La sélection a été effectuée au sein de la KBR (2005-2006), en concertation "informelle" avec des institutions (CEGES/SOMA) et des personnalités qualifiées du monde scientifique, universitaire et académique belge.

<sup>3</sup> Linux, Lucene, MySQL, Apache, Java, Nutch.

<sup>4</sup> Soit un montant global de 627.000 € TVAC.

<sup>5</sup> Cf. M. D'HOORE, D. LUYTEN et Th. DELPANCQ (eds.), *Le journal dans tous ses états – Het rijk van de krant*, op.cit.

Tout en se conformant au plus près à l'objectif fondamental de sauvegarde des collections dégradées et menacées, cette sélection a été effectuée afin d'obtenir un éventail aussi représentatif et pertinent que possible. Ceci implique tout à la fois la prise en compte des équilibres chronologique (bonne couverture d'une période de 120 ans), géographique, linguistique, culturel et idéologique.

Dans cette optique, il a donc été tenu compte d'éléments essentiels, tels que l'existence d'importants journaux de province qui suppléent des décennies durant l'absence d'une presse d'audience "nationale", la variété d'un spectre idéologique très mouvant tout au long de ces 120 ans, le développement et l'affirmation de la presse en langue néerlandaise à la fin du XIXe siècle, ou encore l'émergence progressive d'une presse pluraliste, neutre ou "d'information". Même si leur existence a été parfois brève, des organes émanant de courants d'opinion plus ou moins "marginaux" ont également été incorporés à la sélection.

Soulignons en outre que plusieurs journaux importants font ou ont fait l'objet d'une numérisation dans le cadre d'un autre programme. C'est le cas de Het Belang van Limburg et du Soir, qui ne figurent donc pas dans la sélection. C'est aussi partiellement le cas du Grenz Echo (de 1946 à 2006).

Les éléments suivants méritent également d'être soulignés:

- Dates extrêmes: le choix a été fait de numériser chaque journal à partir de sa date de fondation ou à défaut, du plus ancien numéro de sa collection conservée à la KBR. Le terminus ad quem arbitraire a été fixé au 31 décembre 1950,
- Journaux vivants et journaux morts: 17 des 30 quotidiens sélectionnés (57%) ont cessé de paraître, parfois depuis plusieurs décennies (1936 ou 1940). 13 autres quotidiens (43%) paraissent toujours à ce jour, relevant de 7 éditeurs différents.

En ce qui concerne les titres de la presse censurée et la presse clandestine des deux guerres mondiales

La sélection a ici visé au contraire à l'exhaustivité, par le biais d'une identification systématique des collections conservées non seulement au CEGES/SOMA, mais également dans les autres institutions (e.a. KBR, AGR, Musée royal de l'Armée).

#### - **La phase de numérisation externalisée: situation au 01/12/2010**

Entreprise en décembre 2007, la réalisation de la phase de numérisation externalisée s'est heurtée à deux types de difficultés sérieuses éprouvées par le prestataire désigné au terme de la procédure par appel d'offres général: des problèmes d'ordre technique, d'une part (OCRisation et cropping), et une inadéquation préoccupante de son rythme de production, compte tenu des quantités à traiter et des délais impartis, d'autre part.

Cette situation a mené à une situation de blocage formel du projet, en septembre 2008, suivie d'une longue phase de renégociation du projet, qui a trouvé une issue favorable en janvier 2009 (résolution des problèmes techniques, transfert du projet du site de production de La Walck (France) à Luxembourg, et redéfinition du calendrier des collectes de volumes physiques et des livraisons des fichiers numériques).

Grâce aux décisions prises de concert à l'issue de cette renégociation, le retard considérable subi dans la réalisation du projet a pu être intégralement rattrapé à la charnière des années 2009 et 2010.

A la date du 01/12/2010, la totalité des 2.847.600 pages de journaux KBR/CEGES numérisées a effectivement été livrée, soit 1.147.600 de plus qu'au 31/12/2009. Il convient de souligner que ce chiffre inclut un surplus compensatoire de 42.600 pages (soit 1,5% de plus que l'estimation chiffrée convenue dans le bon de commande initial). En termes de nombre de titres de presse traités, ce chiffre recouvre 41 titres de quotidiens belges généralistes de 1831 à 1950 (au lieu de 30 initialement), 76 titres de journaux censurés des deux guerres mondiales et ca. 800 titres de journaux clandestins des deux guerres mondiales (au lieu de ca. 790, initialement), soit un "grand total" de ca. 920 titres au lieu de 896 prévus.

La totalité des volumes de journaux “physiques”, acheminés pour traitement sur les sites de production de la société Infotechnique (devenue Diadeis en 2010) – La Walck puis Luxembourg – a été restituée à la KBR dans les conditions les meilleures.

Tous les fichiers produits (TIFF, PDF, JPEG, METS et ALTO) ont fait l’objet d’un contrôle de qualité à leur livraison, avant d’être validés. Ces opérations de validation par échantillonnage se sont effectuées au sein de la KBR, au moyen d’un progiciel sous Windows développé par le prestataire de services.

Ce contrôle de qualité sur l’ensemble de la production s’est conclu par le rejet final de 161 numéros sur un total de 510.513 (soit 0,03%).

- **La préservation à long terme des données numérisées**

Parallèlement à la phase de numérisation sous-traitée, la KBR a progressivement développé une plate-forme d’accès, de stockage et de préservation à long terme des données numérisées.

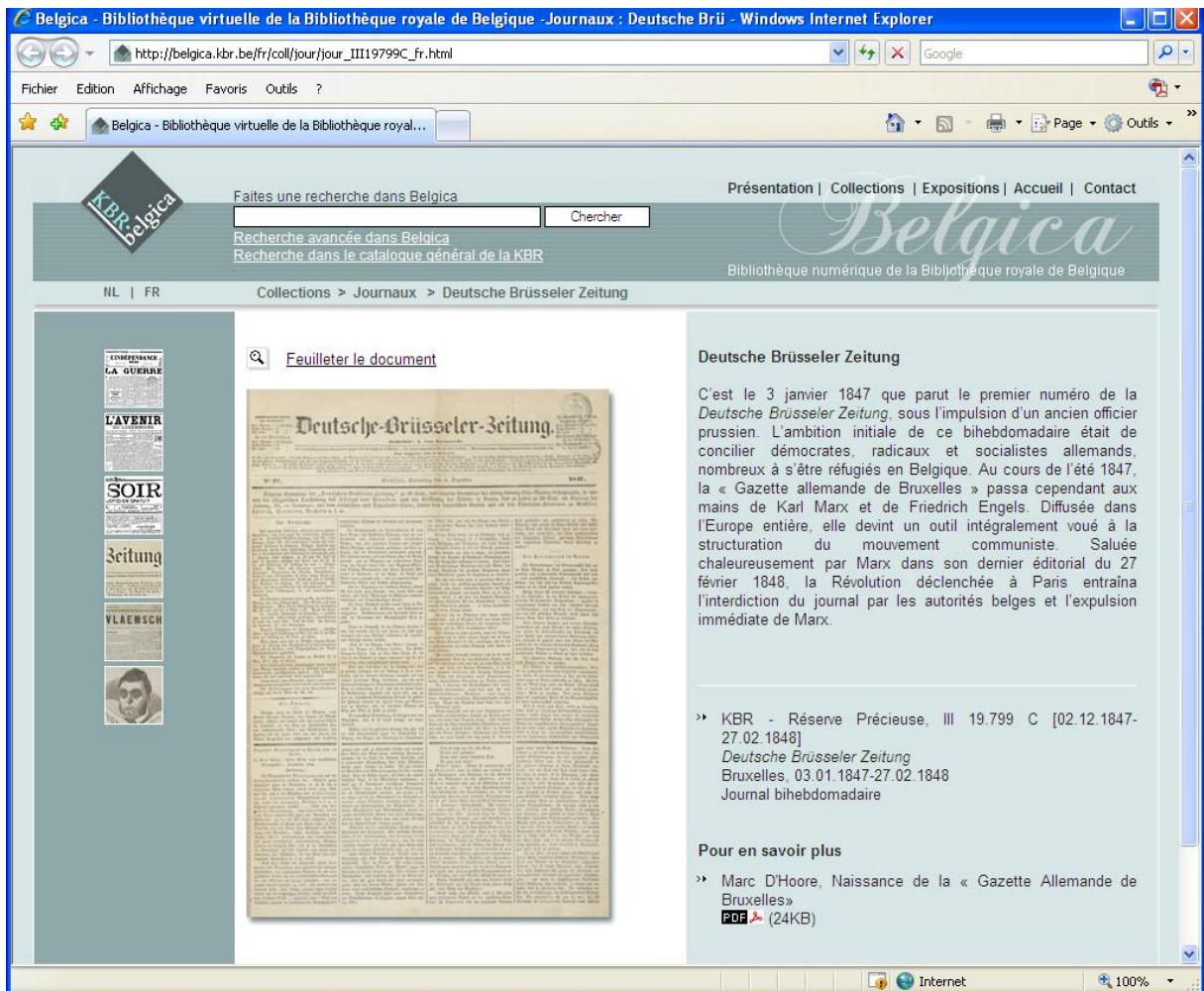
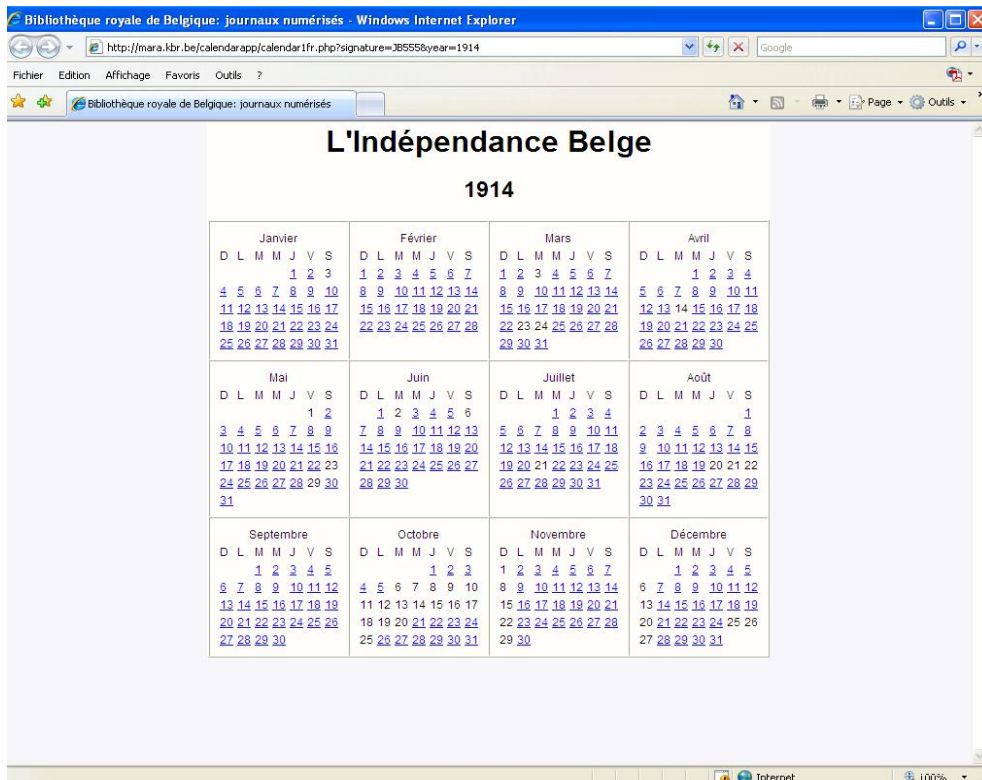
Le stockage réseau (Network Storage), qui assure l’importation des livrables informatiques et la mise en œuvre du contrôle de qualité, s’articule sur 3 machines SUN (d’une capacité nette de 33 téraoctets chacune) tournant sous le système d’exploitation Solaris 10. Une procédure de stockage sur bandes magnétiques est intégralement automatisée par l’intermédiaire d’un serveur de gestion de stockage relié au stockage réseau. Par sécurité, un second exemplaire de ces bandes devra être réalisé pour être conservé à l’extérieur de la KBR.

Dans le cadre de la réflexion développée sur la préservation à long terme des données numériques, différentes possibilités d’intégration de cette plate-forme locale à une plate-forme commune élaborée avec un ou plusieurs partenaires ont par ailleurs été envisagées. Cette réflexion porte également sur le recours éventuel au microfilm “post-numérisation”.

Pleinement opérationnelle à la date du 31/12/2009, la plate-forme de préservation à long terme a permis d’assurer la copie sur bandes d’une partie substantielle des fichiers numériques validés (ca. 50% à la date du 01/12/2010).

- **La mise en ligne des journaux numérisés**

Conçue et développée en interne en 2008, améliorée et appliquée en 2009 dans le cadre du lancement de “Belgica” (bibliothèque numérique de la KBR), une interface de recherche prévoit la double consultation/recherche dans “Belgica” des journaux numérisés, OCRisés et segmentés, selon un mode “calendrier” (année-mois-jour) et un mode de recherche “full text” ([http://belgica.kbr.be/fr/search/search\\_fr.html](http://belgica.kbr.be/fr/search/search_fr.html)).



Au terme des opérations de contrôle de qualité et de stockage, l'ensemble des journaux numérisés dans le cadre du projet DI/00/02 devront être complètement intégrés à "Belgica" selon des modalités

identiques. Des contacts étroits avec le CEGES/SOMA doivent par ailleurs aboutir à déterminer les modalités pratiques de consultation et de recherche parmi les journaux censurés et les journaux clandestins des deux guerres mondiales.

Il importe de souligner l'importance et les contraintes du volet éditorial de la mise en ligne des journaux numérisés, qui implique notamment:

- La rédaction d'une "manchette" pour chaque journal intégrant "Belgica" (FR/NL),
- La rédaction d'une "étiquette" catalographique (FR/NL),
- La rédaction d'une notice détaillée (FR/NL) pour chaque titre concerné (avec orientation bibliographique),
- La relecture, la correction et l'harmonisation de ces textes (+ mise en ligne).

Jusqu'à ce jour, ce travail a lui aussi été intégralement pris en charge en interne. Au 01/12/2010, sa réalisation s'est poursuivie conformément au calendrier prévu.

#### - **La question des droits d'auteur**

"Idéalement", la KBR tout comme le CEGES/SOMA souhaite la mise en ligne, à terme, de tout ou de la plus grande partie des journaux numérisés. Dans cette perspective, de nombreuses questions se posent en matière de droits d'auteur, notamment quant:

- A la définition aussi claire et précise que possible de ce qui peut être considéré, titre par titre, comme tombé dans le domaine public, d'une part, et ce qui doit être considéré comme protégé d'autre part;
- Au statut des journaux "généralistes" ayant cessé de paraître, des journaux censurés et des journaux clandestins des deux guerres mondiales, notamment du point de vue de l'identité effective des éditeurs ou ayants droit des éditeurs de tout ou partie d'entre eux;
- A la formule la plus adéquate de solution globale et durable à cette problématique (de la non-mise en ligne pure et simple de ce qui est protégé à la mise en ligne de l'ensemble avec l'accord formel et dans le cadre d'une convention, contre rémunération, avec les parties intéressées);
- Aux autres aspects qui pourraient idéalement être intégrés dans une éventuelle convention (participation des éditeurs à l'effort de numérisation, question du dépôt électronique volontaire);
- Aux conséquences éventuelles pour les usagers de la conclusion d'une convention (consultation payante, restrictions à la consultation, etc.)<sup>6</sup>.

De l'avis de toutes les parties intéressées, le débat sur la problématique des droits d'auteur relatifs aux œuvres numérisées et mises en ligne par les institutions scientifiques et culturelles est "extrêmement complexe" et appelle des "solutions spécifiques" développées dans le cadre de "négociations approfondies" associant les dites parties (institutions concernées, éditeurs de presse et sociétés de gestion des droits d'auteur).

Plus concrètement, la question fondamentale est d'assurer la sécurité juridique des institutions qui procèdent à des opérations de numérisation à des fins patrimoniales et scientifiques, et à la mise en ligne de ces patrimoines numérisés.

Sous cet angle, deux logiques distinctes, également légitimes mais volontiers contradictoires, doivent être conciliées:

- La réalisation de programmes de numérisation effectués par la KBR dans le cadre de ses missions légales prioritaires (préservation des patrimoines menacés de destruction irrémédiable et garantir à chacun le libre accès à l'information scientifique et culturelle)<sup>7</sup>,

---

<sup>6</sup> Il importe néanmoins de contextualiser soigneusement cette problématique, en rappelant qu'à ce jour, elle ne concerne ni les journaux antérieurs à 1831, ni d'innombrables titres de la période 1831-1950, ni les journaux de la période de 1951 (1971 dans le seul cas du *Soir*) à nos jours, ceux-ci ayant délibérément été tenus hors du champ des collections prioritaires.

<sup>7</sup> Lesquelles missions légales reposent sur l'AR du 20 avril 1965 relatif au statut organique des établissements scientifiques de l'État (*Moniteur Belge* du 15 mai 1965), l'AR du 30 octobre 1996 désignant les établissements

- L'obtention, par les éditeurs et/ou par les auteurs, d'une "juste rémunération" à titre de reconnaissance explicite de leurs droits patrimoniaux sur les œuvres protégées légalement.

Nous devons en outre relever que:

- Du point de vue de la KBR, les implications de ce débat portent non seulement sur la nature des collections numérisées par priorité et leurs modalités d'accès, mais aussi sur l'objectif de recherche et de fidélisation de nouveaux publics (en Belgique comme à l'étranger),
- Du point de vue des éditeurs et auteurs, ce débat particulièrement sensible a pris récemment une acuité nouvelle, compte tenu tout à la fois des initiatives développées par des opérateurs privés actifs au niveau international (e.a. Google) et du contexte économique actuel, qui s'est traduit par une baisse sensible des revenus publicitaires de la presse écrite.

Dans le cadre du projet DI/00/02, les données à prendre spécialement en compte sont les suivantes:

- Certains titres de journaux sont détenus par les éditeurs de presse. C'est le cas de tous les titres encore actifs aujourd'hui (13 quotidiens) mais cela peut être le cas également pour des titres disparus, dans des circonstances parfois complexes à retracer (cessation de parution brutale, faillite, reprise par un autre éditeur),
- Les articles, dessins et photos sont couverts par le droit d'auteur. Une exploitation nouvelle doit donc requérir l'autorisation préalable des auteurs, sauf en ce qui concerne les œuvres tombées dans le domaine public, 70 ans après le décès de l'auteur ou 70 ans après la date de la publication dans le cas des œuvres anonymes, pseudonymes ou collectives. Les sociétés de gestion collective (e.a. SABAM, SACD et SOFAM), représentant chacune une fraction importante d'auteurs, sont à même de garantir une relative sécurité juridique. Mais tous les auteurs ne sont pas représentés par une société de gestion collective, et il est impossible à priori de connaître et de contacter chaque auteur individuellement, étant donné les quantités considérées et les fortes variations observées selon les époques et les titres en matière de pratiques d'identification des œuvres.

En tout état de cause, une application stricto sensu des normes actuelles sur le droit d'auteur limiterait la libre mise en ligne des journaux numérisés aux années 1870<sup>8</sup>. L'exploitation en ligne de ce patrimoine numérisé doit donc faire l'objet d'un accord tant avec les éditeurs qu'avec les représentants des auteurs. Cependant, l'application effective des dispositifs législatifs sur le droit d'auteur se heurte aux interprétations parfois éloignées des éditeurs de presse, d'une part, et des sociétés d'auteurs, d'autre part. La définition d'une position commune aux uns et aux autres constitue donc un préalable indispensable à la conclusion d'un accord durable et sûr entre toutes les parties.

D'emblée, la KBR et le CEGES/SOMA ont tenu à exprimer leur pleine et entière prise en compte des dispositifs législatifs sur le droit d'auteur, en accordant une priorité aux journaux ayant cessé de paraître et en ne dépassant en aucun cas la date du 31 décembre 1950.

Toutefois, s'il est indéniable que *"Les droits de propriété intellectuelle sont un outil essentiel pour promouvoir la créativité, les biens culturels de l'Europe doivent être numérisés, mis à disposition et conservés dans le respect absolu des droits d'auteur et droits voisins"*<sup>9</sup>, la réalisation aussi complète que possible des objectifs de préservation du patrimoine rend inévitable et indispensable la numérisation de documents protégés.

---

scientifiques et culturels fédéraux (*Moniteur Belge* du 7 décembre 1996), l'AR du 31 décembre 1965 portant exécution de la loi du 8 avril 1965 instituant le dépôt légal à la Bibliothèque royale de Belgique (*Moniteur Belge* du 19 janvier 1966) et l'AR du 14 février 2008 modifiant l'AR du 31 décembre 1965 portant exécution de la loi du 8 avril 1965 instituant le dépôt légal à la Bibliothèque royale de Belgique (*Moniteur Belge* du 21 mars 2008).

<sup>8</sup> Selon l'hypothèse de travail basée sur les droits exigibles par les héritiers ou ayants droit d'un journaliste qui aurait signé son premier article à l'âge de 20 ans et serait décédé à l'âge de 90 ans.

<sup>9</sup> Recommandation de la Commission européenne 2006/585/CE du 24 août 2006 sur la numérisation et l'accessibilité en ligne du matériel culturel et la conservation numérique.

En conséquence de quoi, le choix a été fait de ne mettre en ligne, à ce jour, aucun journal qui puisse soulever quelque problème que ce soit en matière de droits d'auteur. Seule la consultation sur place (dans l'enceinte de la KBR) est autorisée sans possibilité d'impression ou de sauvegarde sur un quelconque support que ce soit.

Au cours de l'année 2010, la réflexion entreprise sur la question des droits d'auteur s'est notamment concrétisée par:

- La participation active de la KBR au groupe de travail initié en 2009 par Monsieur Philippe Mettens, Président du SPP Politique scientifique fédérale (15 janvier et 21 mai 2011),
- La participation active aux deux demi-journées d'études organisées à l'initiative de la Politique scientifique fédérale (15 mars et 25 mai 2010),
- La poursuite des contacts réguliers entretenus par la KBR avec l'Office de la Propriété Intellectuelle (SPF Economie, P.M.E., Classes moyennes et Énergie, d'autres établissements scientifiques fédéraux également concernés directement par cette problématique (CEGES/SOMA et IRPA/KIK, spécialement) et plusieurs sociétés de gestion collective des droits d'auteur,
- La participation active aux travaux du Working Group "Copyright" de la Conference of European National Librarians (CENL, 12 mars et 29 septembre 2010),
- La participation active à l'enquête organisée sur cette problématique par le Conseil interuniversitaire de la Communauté française (CIUF, 26 juin 2010),
- La participation active à la réunion organisée sur cette problématique par la Vlaamse Erfgoedbibliotheek (27 septembre 2010).

#### - **Autres projets de numérisation de journaux**

L'expertise scientifique, technique et administrative développée à la KBR dans le cadre de l'élaboration et de la réalisation du projet DI/00/02, ainsi que la richesse exceptionnelle de ses collections de journaux, ont notablement contribué à la mise en œuvre, dans le cadre de partenariats bi ou multilatéraux, d'une série d'autres projets de numérisation d'organes de presse.

Outre le projet KBR-Archives de la Ville de Bruxelles portant sur la numérisation du quotidien bruxellois *Le Soir* (1887-1970), abouti en novembre 2007, et le projet KBR-CRNS Lyon 2 consacré à la numérisation de la *Gazette de Leyde* (1750-1789), entrepris en 2007 pour finalisation en 2011, nous pouvons épingler:

- La numérisation des journaux du Waasland (KBR-Erfgoedcel Waasland) (projet réalisé en 2009),
- La numérisation des journaux de la ville de Dixmude (KBR-Stadsarchief Diksmuide) (projet réalisé en 2010),
- La numérisation des journaux de la ville de Tongres (KBR-Erfgoedcel Tongeren, en cours d'élaboration depuis septembre 2010, pour réalisation en 2011),
- La numérisation de périodiques belges artistiques et littéraires des 19<sup>e</sup> et 20<sup>e</sup> siècles (KBR-Université libre de Bruxelles, projet en cours d'élaboration depuis décembre 2009, élargi en juillet 2010),
- La numérisation du journal *Vers l'Avenir* (KBR-Bibliothèque de la Ville de Namur, projet en cours d'élaboration, pour réalisation en 2011).

Par ailleurs, plusieurs journaux belges particulièrement rares et précieux ont été numérisés en interne par la KBR, en 2009, e.a. le premier quotidien belge de langue néerlandaise, *Vlaemisch België-De Vlaemsche Belgen* (1844-1845), la *Deutsche Brüsseler Zeitung*, bi-hebdomadaire dirigé par Karl Marx (1847-1848) et l'hebdomadaire satirique *Uylenspiegel* (1863).

#### - **Communication et valorisation**

Tout au long de l'année 2010, la réalisation du projet DI/00/02 a fait l'objet de nombreuses initiatives de valorisation et de communication, parmi lesquelles nous citerons notamment:

- Interview effectuée pour l'émission hebdomadaire "Intermédiast" (RTBF, 26 février 2010, diffusion les 12 et 13 mars 2010),
- Exposé présenté dans le cadre du séminaire d'histoire du livre (Université libre de Bruxelles, 1<sup>er</sup> mars 2010),



- Exposé présenté à la journée d'études organisée par la Politique scientifique fédérale (25 mai 2010),
- Interview effectuée pour le journal de l'asbl "Action et Recherches Culturelles" (ARC, juillet 2010),
- Exposé présenté à la réunion de l'asbl "Vlaamse Erfgoedbibliotheek" (27 septembre 2010),
- Proposition et élaboration d'un numéro thématique international de la revue Archives et Bibliothèques de Belgique- *Archief- en Bibliotheekwezen in België* (pour publication en 2011).

#### - **Articulations internationales**

Au plan international, le projet de numérisation des journaux belges demeure l'un des apports prochains les plus substantiels de la Belgique aux politiques de numérisation développées au niveau européen, spécialement "Europeana", bibliothèque numérique européenne lancée à la Bibliothèque royale de Belgique le 20 novembre 2008 (<http://www.europeana.eu/portal/>).

Rappelons enfin que depuis l'été 2008, la KBR participe également au portail du Réseau francophone des bibliothèques nationales numériques ([www.rfbnn.org](http://www.rfbnn.org)).

De nouveaux contacts ont été noués en 2010, notamment dans le cadre des travaux de la Conference of European National Librarians et dans celui de la préparation du projet européen Arrow + ("Accessible Registries of Rights Information and Orphan Works").

#### - **Priorités et perspectives 2011**

Tout au long de l'année 2010, la KBR a contribué activement aux travaux de préparation du projet de Partenariat-Public-Privé (travaux initiés et coordonnés par la Politique scientifique fédérale).

Dans le cadre de cet ambitieux projet, la numérisation future des "imprimés anciens" des 18ème, 19ème et 20ème siècles, en ce compris les journaux, a été très précisément définie comme étant la première priorité de la KBR.

Au cours de l'année 2011, la réalisation finale du projet DI/00/02, sous-projet A s'articulera particulièrement autour des axes suivants:

- Retraitement (au départ des originaux) des 161 numéros rejetés + contrôle de qualité et validation (cf. supra),
- Préservation à long terme de l'intégralité des fichiers de journaux numérisés (cf. supra, point 7),
- Finalisation de l'interface de recherche permettant l'exploitation des ca. 3.000.000 de pages de journaux numérisés et ocrisés à ce jour (cf. supra),
- Poursuite des travaux et contacts relatifs à l'exploitation en ligne de ce patrimoine numérisé (cf. supra),
- Poursuite et développement des projets de numérisation élaborés dans le cadre de partenariats, avec l'accent porté sur les synergies souhaitables avec les Archives de l'Etat (cf. supra),
- Identification méthodique des lacunes (numéros manquants) dans les collections de journaux numérisés,
- Identification des lieux de conservation des journaux susceptibles d'être numérisés dans le but de reconstituer des collections numériques intégrales, sinon aussi complètes que possibles,
- Numérisation "en interne" des journaux microfilmés, ceci en étroite collaboration avec l'unité fonctionnelle "Numérisation", et grâce à l'acquisition sur fonds propres, en 2010, d'un scanner automatique de microfilms.

#### - **En ce qui concerne plus spécifiquement le CEGES**

Alle middelen voor de digitalisering werden bij het SOMA ingezet voor het project 'Digitalisering van de Belgische pers 1830-1950' omdat de andere projecten al werden afgerond in 2009. Hierbij dient wel te worden aangestipt dat het SOMA elke drie maand de updates aanlevert voor de collectieve catalogus van de bibliotheken van de FOD's en de FWI's.

Binnen het project "Digitalisering van de Belgische pers 1830-1950" is het SOMA verantwoordelijk



voor de clandestiene en gecensureerde pers uit beide wereldoorlogen. In 2010 hebben de twee medewerkers en de promotor zich toegelegd op de integratie van nieuwe titels en nummers, de kwaliteitscontrole, de voorbereiding van de online-ontsluiting en de opvolging van de ermee samenhangende auteursrechtelijke vraagstukken.

- Integratie van bijkomende titels en nummers. Sinds het opstellen van de initiële inventaris van de clandestiene en gecensureerde pers werden nog enkele nieuwe titels en nummers gevonden of konden kopieën vervangen worden door originele exemplaren (erfgoedbibliotheek Hendrik Conscience, bibliotheek UGent, bibliotheek stad Kortrijk). Met de onderaannemer werden afspraken gemaakt om deze aanvullingen alsnog te integreren.
- De kwaliteitscontrole heeft, mede door de specifieke moeilijkheden verbonden met de OCR-isering van de kwalitatief vaak in slechte staat verkerende clandestiene pers, een aanzienlijke tijdsinvestering gevraagd van de projectmedewerkers. Voor de correcties en aanvullingen werd permanent overlegd met de onderaannemer en de KBR. Waar nodig werd opnieuw gescand of ge-OCR-iseerd.
- Op basis van de gescande kranten werd de initiële inventaris geactualiseerd, die als basis kon dienen voor de online-ontsluiting. Met het oog op deze ontsluiting werden de beelden omgezet in een PDF met watermerk. Voor de voorbereiding van de online ontsluiting werd samengewerkt met de KBR.
- De kwestie van het auteursrecht wordt verder besproken op het niveau van de POD Wetenschapsbeleid in het kader van de voorbereiding van de PPS. De promotor neemt aan deze besprekingen deel.

### **Sous projet B: Numérisation des dossiers de presse de la Cinémathèque royale de Belgique**

La Cinémathèque royale a pour objet de constituer et conserver une collection de films possédant un intérêt esthétique, technique et historique permanent, et d'assurer, dans un but d'intérêt esthétique et scientifique, la consultation de ces films. La collection comptait fin 2009 plus de 124.000 copies de films correspondant à près de 60.000 titres.

Mais elle est aussi chargée de réunir la plus large documentation possible ayant trait à l'art cinématographique. Cette documentation est non seulement un instrument de travail pour le personnel scientifique de l'institution mais aussi pour les chercheurs, les historiens, les journalistes, les étudiants et autres passionnés de cinéma.

Le Centre de documentation de la Cinémathèque compte, dans le domaine du cinéma, parmi les plus importants d'Europe. Y sont conservés des ouvrages, des périodiques de cinéma, des annuaires, des catalogues de festival de films du monde entier, des photos, des affiches, des coupures de presse et des fonds d'archive.

En 2003, les conclusions de l'étude menée par le Bureau van Dijk portant sur la numérisation du patrimoine culturel et scientifique des ESF et de la Cinémathèque montraient que l'incertitude demeurait grande en matière de numérisation des films et notamment en ce qui concernait les standards de numérisation et la préservation à long terme des films numérisés.

De ce fait, la Cinémathèque a, dans le cadre de la première phase du plan de numérisation, mis la priorité sur la numérisation de sa collection de dossiers de presse. Celle-ci se compose de plus de 120.000 dossiers dans lesquels sont conservés 2.500.000 de pages de coupures de presse provenant de quotidiens généralistes et de magazines belges et étrangers depuis les années 1910 jusqu'à aujourd'hui, ainsi que d'autres documents papier, tels les dossiers de presse officiels sur les films. Ces documents ont trait exclusivement au cinéma sous toutes ses formes et offrent un éclairage historique, esthétique, critique et scientifique sur tous les aspects du cinéma, ses courants esthétiques, ses tendances, l'évolution de la critique professionnelle, de l'exploitation des films, de la réception par les spectateurs, etc.

Du fait de la nature même du support (papier journal) et de la consultation quotidienne qui en est faite, cette collection subissait une dégradation endogène et exogène qui mettait en péril sa conservation sur le long terme, raison de l'aspect prioritaire de sa numérisation. La mise en valeur de cette collection et une consultation plus aisée de celle-ci offrent évidemment une valeur ajoutée.

Plusieurs institutions internationales de conservation du patrimoine cinématographique ont déjà initié une politique de digitalisation de parties de leurs collections "non-film", à des fins de conservation, de valorisation ou de diffusion. La Bibliothèque du Film à Paris, Le British Film Institute à Londres ou le Nederlands Filmmuseum à Amsterdam (qui vient de terminer un travail identique de numérisation des coupures de presse portant sur 100.000 coupures) en font partie. La digitalisation de la collection de coupures de presse de la Cinémathèque s'inscrit parfaitement dans l'élan des réalisations menées hors de nos frontières.

La particularité de cette collection rendait une automatisation du processus de numérisation impossible. De ce fait, tout en faisant partie du même projet DI/00/02 portant sur la numérisation de journaux, il a été décidé d'en faire deux sous-projets, l'un portant sur une numérisation automatisée (Bibliothèque royale et CEGES), l'autre manuelle (Cinémathèque royale).

Via un appel d'offre européen, la Cinémathèque a cherché une firme extérieure chargée de la numérisation de la collection et de la fourniture d'une infrastructure informatique permettant le stockage et l'archivage des fichiers digitaux, la mise en consultation de ceux-ci pour le public et la poursuite de la numérisation en interne des nouveaux documents entrants.

De très longues tractations ont eu lieu avec le candidat retenu, les négociations portant notamment sur les solutions techniques et opérationnelles proposées par la firme extérieure (software et hardware, processus de numérisation,...) et sur les aspects financiers, l'enveloppe budgétaire disponible ne permettant pas de prendre en compte l'ensemble des solutions proposées par le soumissionnaire en réponse au Cahier des charges.

Le contrat a finalement été signé fin juillet 2008. Celui-ci, à la demande du soumissionnaire, prévoyait une phase de set up de 6 mois et le lancement de la numérisation de masse en janvier 2009 pour une livraison définitive fixée au 31/12/2009.

En date du 15 janvier 2009, le soumissionnaire a dû reconnaître ne pas pouvoir garantir de mener à bien le projet et a décidé de bloquer également la commande de l'infrastructure informatique.

Après des mois de tergiversations, le soumissionnaire a finalement signé en mars un contrat de cession de la numérisation à une société turque désireuse de s'implanter sur le marché belge et chargée de la numérisation en Belgique, et de l'indexation et de l'ocrisation des documents digitaux en Turquie.

La société turque, Koda, a à son tour demandé quelques mois pour mettre sur pied son unité de numérisation en Belgique, recruter des opérateurs de scanning, tester, commander et paramétrer les scanners et déterminer le processus et le planning des activités.

En fin de compte, la numérisation n'a véritablement commencé que mi-mai 2009 et la livraison de l'infrastructure, prévue pour début avril 2009, n'aura finalement été opérationnelle que début septembre 2009.

Des problèmes techniques et opérationnels, dont la responsabilité incombe au sous-traitant du soumissionnaire, ont empêché la Cinémathèque de commencer les opérations de contrôle qualité des documents numérisés avant fin juillet 2009, lesquelles opérations ont été interrompues fin août du fait de mauvaises interprétations du contrat, contestées par le soumissionnaire, et qui oblige in fine la société turque à "reprocesser" l'ensemble des documents déjà numérisés (plus de 1.700.000 pages en date de fin août 2009), principalement pour des questions de pages non pertinentes et d'erreurs d'indexation.

Dès le mois de février 2009, le retard accumulé et l'incertitude quant à la bonne fin du projet ont en outre contraint la Cinémathèque à détacher à partir de mars 2009 une personne supplémentaire de son Centre de documentation sur le projet, pour "inventoriser", indexer et préparer la numérisation en local (à la Cinémathèque) des nouveaux documents entrants et de documents non encore "inventorisés" et indexés.

Début novembre 2009, la société a numérisé 2.300.000 pages (représentant 112.000 fardes de presse) et ocrisé 2.100.000 pages. L'indexation réalisée sur 2.000.000 pages doit être retravaillée avant que l'ensemble des pages ne repassent par le stade du contrôle qualité réalisé par la Cinémathèque et validant les documents numérisés. Il est par ailleurs prévu que la société rescanne certains documents qui ont été mal scannés lors de la production de masse et repasse un OCR sur certains autres documents, le degré de qualité de l'OCR devant être contractuellement entre 95 et 98 %.

En décembre 2009, la société turque demande 2 semaines d'arrêt du contrôle qualité pour stabiliser son logiciel de contrôle qualité et pour implémenter de nouveaux plans d'action correctifs. Parallèlement, elle transmet à la Cinémathèque une liste de plus de 3.000 noms de publication, que Koda a indexé sans tenir compte de listes d'autorité, et demande à la Cinémathèque de les valider. Iris installe une nouvelle version de DocCenter avec des modifications demandées par la Cinémathèque.

Mi-janvier 2010, reprise du travail de contrôle qualité des lots numérisés par Koda. La qualité s'avère mauvaise, les lots sont pratiquement systématiquement refusés. Parallèlement, travail sur une deuxième liste d'autorité des noms de publication (plus de 700 noms) à valider.

Début février 2010, les différences d'interprétation du contrat entre la Cinémathèque et Belgacom et des règles de contrôle qualité entre la Cinémathèque d'une part et Belgacom/Koda d'autre part sont telles que les points de vue sont radicalement opposés. La Cinémathèque décide d'arrêter le contrôle qualité. Deux semaines plus tard, une réunion de conciliation est organisée entre le président du CA et le Conservateur de la Cinémathèque d'une part et les directeurs de Project Management de Belgacom d'autre part. A la suite de cette réunion, Belgacom fait de nouvelles propositions, qui ne reçoivent pas l'aval de la Cinémathèque, qui elle-même fait des contre-propositions, mais reçoit dans le même temps un courrier du service Legal Affairs de Belgacom, la sommant d'accepter les propositions de Belgacom.

Fin mars 2010, la Cinémathèque acquiert un nouveau scanner (Kodak I1420), scanner avaleur, permettant de scanner à grande vitesse sans production de codes à barre

Mi-avril, nouvelle réunion de conciliation entre la Cinémathèque (Conservateur + chargé de projet) et Belgacom (project manager). La Cinémathèque signifie à Belgacom le même jour sa volonté de reprendre le contrôle qualité et attend certaines propositions à développer.

Fin avril 2010, redémarrage théorique du projet, mais problèmes de connectivité et de configuration entre les serveurs Koda (Turquie et Mons)/CRB (Bruxelles). Koda et Belgacom essaient de résoudre ces problèmes, permettant de charger les nouveaux lots numérisés à contrôler.

Le 1er mai, reprise effective du contrôle qualité par les opérateurs de la Cinémathèque. Hormis deux lots, tous les lots numérisés sont rejetés, la qualité étant en-dessous des normes contractuelles. Belgacom enjoint Koda d'améliorer la qualité.

Mi-juillet 2010, en accord et sur proposition de Belgacom, la Cinémathèque arrête à nouveau le contrôle qualité vu que la qualité ne s'améliore pas. De l'aveu de Belgacom même, les rapports entre Belgacom et son sous-traitant Koda sont tendues. Des réunions sont organisées entre les deux parties pour aplanir les désaccords. Belgacom demande officiellement à Koda des plans d'actions pour huit points précédemment définis en Steering Committee, pour une reprise du travail de contrôle qualité le 1<sup>er</sup> septembre. La Cinémathèque insiste sur les problèmes de planning et l'impossibilité pour elle de terminer le travail de contrôle qualité dans les temps (31/12/2010).

Fin août, Belgacom reçoit un courrier de Koda avec le montant des surcoûts demandés par celui-ci pour mettre en application les plans d'action convenus le 14/07/2010, surcoûts non prévus lors du Technical Meeting.

Mi-septembre 2010, après analyse en interne chez Belgacom et négociations avec Koda, Belgacom accepte de prendre à sa charge les surcoûts. La reprise du contrôle qualité est prévue pour le début d'octobre, sous réserve.

Mi-octobre, Koda explique les points d'action que la société a entrepris pour améliorer la qualité, mais demande quelques jours de délai supplémentaire pour finaliser un point d'action avant la reprise du contrôle qualité. Koda remet une première proposition de planning pour la livraison des lots numérisés, des Pdf et des Tiff, ainsi que pour le retraitement des documents à rescanner.

Le 25 octobre, reprise effective du contrôle qualité, sur un échantillon de 2 % alors qu'il avait été convenu initialement que le contrôle qualité se ferait sur un échantillon de 4 %.

En cette fin novembre 2010, depuis la reprise du contrôle qualité le 25/10, 34 groupes ont été contrôlés et seuls 13 groupes ont été acceptés.

Depuis le début du projet, 60 groupes (représentant 308.284 documents) ont été contrôlés (certains plusieurs fois), 21 groupes sont acceptés et 17 sont rejetés, sachant que l'ensemble de la collection compte environ 125 groupes. A ce stade, aucun Tiff n'a été importé dans la librairie et aucun Pdf dans DocCenter, car un retravail sur l'ensemble des fichiers est encore à l'étude. Il convient d'ajouter que Koda doit encore terminer le travail de numérisation, d'océrisation et d'indexation, ainsi que le re-processing de certains documents (nombre inconnu, car Koda ne transmet que très peu d'informations, d'indicateurs clé de performance et de statistiques sur l'état d'avancement du projet, malgré les demandes insistantes de Belgacom).

Par ailleurs, la Cinémathèque a commencé début septembre 2009 la numérisation en local, avec la nouvelle infrastructure acquise dans le cadre du projet (2 scanners), des nouveaux documents entrants (revue de presse quotidienne et dossiers de presse) et de parties de collection en attente de traitement documentaire. A ce stade, 37.000 documents ont été numérisés, indexés et importés dans IRIS DocCenter et sont d'ores et déjà consultables.

Les informaticiens de l'institution sont en charge de la maîtrise de la gestion des politiques de sauvegarde, des backups des fichiers numériques et des serveurs de stockage et d'archivage. Ils ont pour ce faire suivi une formation spécifique, laquelle devra être suivie de remises à niveau régulières.

### **Planning pour 2011**

Koda doit encore scanner ou re-scanner, indexer et océriser plus de 8.000 documents, entre janvier et avril, selon le planning prévu par la société.

Les opérateurs de contrôle-qualité de la Cinémathèque doivent contrôler environ 20 groupes (de 1.000 dossiers de presse chacun, soit 200.000 documents, environ) et re-contrôler entre 30 et 60 groupes, soit entre 300.000 et 600.000 documents). En outre, le contrôle-qualité ne portant que sur un échantillon de 2%, il conviendra de corriger les erreurs sur le million de documents, une fois ceux-ci versés dans le logiciel Iris-DocCenter.

Après le contrôle-qualité de l'ensemble des groupes et leur validation par la cinémathèque, 2 à 3 semaines seront nécessaires à Koda pour transformer les Tiffs en Tiffs multi-pages et organiser leur import dans la librairie d'archivage (représentant un volume estimé à 20 TB).

La cinémathèque a par ailleurs demandé à la société Iris, dans le cadre du contrat de maintenance, des adaptations du logiciel Iris-DocCenter, d'une part pour rendre celui-ci plus "user-friendly" pour le public et d'autre part pour améliorer les possibilités d'indexation et de recherche des documents.

Une réflexion doit encore avoir lieu sur la pérennité des données numériques et la pérennité de leur exploitation via toutes les formes adéquates.

Le respect des droits d'auteur, droits intellectuels et autres droits de tiers contraignent la Cinémathèque à ne proposer dans un premier temps la consultation des fichiers digitaux qu'en intranet dans sa salle de lecture sur des terminaux ad hoc et pour le personnel scientifique de l'institution. Néanmoins la Cinémathèque et Belgacom se sont engagés contractuellement à examiner les différentes possibilités d'exploitation licite, c'est-à-dire dans le respect des ayants droits, de ces archives numérisées, notamment via le web.

Ce projet a pour objectif de numériser une sélection de documents au sein de trois ESF: les Archives générales du Royaume et archives de l'État dans les Provinces (AGR), l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique (IRSNB) et le Centre d'Etudes et de Documentation Guerre et Société contemporaine (CEGES).

La sélection des documents, laissée à l'appréciation de chaque institution, avait pour point commun la haute valeur historique des documents, les risques encourus de dégradation ainsi que le potentiel de valorisation auprès des publics cibles.

Les deux premières années du projet ont essentiellement été consacrées à la mise au point du projet proprement dit: mise en place de l'infrastructure, des modes de gestion du projet, des synergies entre institutions, des processus de traitement des documents, de la formation du personnel, à la mise au point des métadonnées...

### **Archives générales du Royaume**

Aux Archives, la priorité au sein des près de 200km de documents fut donnée aux sources dites "généalogiques": registres paroissiaux, registres d'état civil – soit 1.5% du patrimoine total.

Les Archives ont opté pour une stratégie de numérisation diversifiée: certains documents ont été numérisés en interne (à l'aide d'une vingtaine de scanners A2 et d'un scanner A0 qui arriva fort tard en 2008 en raison de travaux d'infrastructures à finaliser par la Régie des Bâtiments pour accueillir l'outil).

Om op een vlotte manier documenten voor digitalisering aan derden te kunnen uitbesteden werd een openbare aanbesteding gelanceerd. Het resultaat is een raamovereenkomst waarin 15 verschillende loten gedefinieerd zijn op basis van de materiële kenmerken van het document.

D'autres documents ont été numérisés en partenariats avec les antennes provinciales des archives, d'autres encore sur base de collaborations externes (ainsi la Genealogical Society of Utah numérise gratuitement les documents envoyés en échange des métadonnées établies par les Archives) et une dernière partie a été sous traitée. Des softwares sur mesure ont été développés en interne aux Archives.

### **Institut Royal des Sciences naturelles de Belgique**

A l'IRSNB, c'est principalement la collection unique du Malacologue Philippe Dautzenberg (1849-1935) qui a été retenue. L'IRSNB a réalisé lui-même la numérisation de ces collections, à partir du 4 décembre 2006 jusqu'à présent, en faisant usage de l'infrastructure mise à disposition par les Archives.

### **Stand van zaken november 2010**

Tot op heden werden volgende werkzaamheden verricht:

- Selectie van de digitaliseren materialen: bijzondere en waardevolle collecties. Prioriteiten waren de Philippe Dautzenberg - bibliotheek; daarnaast waardevolle werken die frequent opgevraagd worden en uitgeputte KBIN - publicaties waar een digitale kopie vereist is om preservering en conserveringsredenen.
- Digitalisering door middel van scanning met een bookscanner (ARA, vanaf tweede helft 2010 te Meise)  
Aantal gedigitaliseerde bestanden per 30 november 2010:
  - o 7979 tiff-bestanden Philippe Dautzenberg (met pdf conversie),
  - o 20787 tiff-bestanden andere KBIN publicaties (met pdf conversie),

- 4553 tiff-bestanden "Réserve précieuse" KBIN,
- 3085 pdf-bestanden "Service géologique",

De rest van het omzetten van de Tiff-moederbestanden naar pdf-publicaties is lopende.

- Voorbereiding en testfase integratie PDF's in geautomatiseerd systeem voor beschikbaarstelling en raadpleging van digitale bestanden. Voorlopig enkel beschikbaar voor intern gebruik van de documentatiedienst, in casu voor de behandeling van IBL en elektronische documentleveringen. Marktonderzoek naar outsourcing server en back-up services is lopende.

## **Objectieven 2011**

Voor 2011 zijn voorzien:

- De verdere digitalisering van waardevolle collecties, bijzondere werken, en uitgeputte publicaties. Aansluitend de behandeling met BookRestorer en de omzetting naar PDF documenten.
- Gedigitaliseerde bestanden aanleveren aan Europeana in het kader van de creatie van de taxonomische digitale bibliotheek "Biodiversity Heritage Library". Export eerste testbestanden catalogische gegevens bibliotheekcatalogus KBIN is voorzien eerste trimester 2011; aanlevering eerste set gedigitaliseerde bestanden is gepland in de maanden april - mei 2011.
- Laatste trimester 2011: De gedigitaliseerde publicaties online beschikbaar stellen voor intern gebruik en voor het grote publiek door middel van de creatie van een 'digitale bibliotheek' gebaseerd op open source software en middels een outsourcet server service.

## **Centre d'Etudes et de documentation Guerre et Société contemporaine**

Met het beëindigen in de eerste helft van 2010 van de kwaliteitscontrole op de digitale beelden van het dossier-Canaris, werd de eigenlijke digitalisering volledig afgerond.

Op het programma staat nu enkel nog het importeren van de beelden in onze databank Pallas. De beelden zullen enkel via het intranet ter beschikking worden gesteld. Dat is het gevolg van een advies van de Commissie voor de Bescherming van de Persoonlijke Levenssfeer.

## **Réalisations globales du projet**

Er dient een onderscheid gemaakt te worden tussen de realisaties van het project en de realisaties van het project die momenteel nog niet gevaloriseerd kunnen worden gezien de reeds hoger genoemde problemen met de Regie der Gebouwen voor de inrichting van de DigiStore.

- Metadata / Toegangen (on-line opzoekbaar)
  - Beschrijving van
    - 20.956 archiefblokken
    - 26.603 archiefvormers
    - 5.583 inventarissen on-line
  - Analyses van documenten (in samenwerking met vrijwilligers)
    - 3.278.322 akten
    - 9.644.717 namen
  - Alle parochieregisters die in het kader van het project DI/00/03 geselecteerd werden voor digitalisering werden beschreven (inhoudelijke metadata).
  - Tijdens de voorbereiding van de parochieregisters werd eveneens een overzicht opgemaakt van de ontbrekende registers. Een aantal hiervan zijn nog bewaard in de gemeente of de parochie. Er werd eveneens een vergelijking gemaakt tussen de originele registers en de dubbels en/of tafels. Aan de hand van dit onderzoek wordt contact opgenomen met de diverse *bezitters* van registers en worden overeenkomsten afgesloten om de verzameling te vervolledigen. Dit is een zeer belangrijke aanvulling voor de onderzoekers.
  - De registers van de Burgerlijke stand werden beschreven voor zover als de registers reeds in digitale vorm aangeleverd werden door de GSU na digitalisering van de microfilms. Momenteel werden reeds 126 leveringen met een gemiddelde van 120.000 à 150.000 gedigitaliseerde

bladzijden beschreven (in totaal  $\pm$  17 miljoen bladzijden). Indien de aanvoer door de GSU constant blijft zal het project in 2012 afgerond zijn.

- o De registers van de Burgerlijke Stand voor de periode 1890-1910 die nog niet microverfilmd werden, werd eveneens een overeenkomst afgesloten met de GSU. Deze gedigitaliseerde documenten kunnen pas verwerkt worden zodra de nodige storagecapaciteit beschikbaar is.

- Gedigitaliseerde documenten

Via de digitale leeszaal zijn momenteel 1,9 miljoen gedigitaliseerde bladzijden archief raadpleegbaar. Zodra de DigiStore beschikbaar is, kan gestart worden met de verplaatsing van de bestanden naar de opslagcapaciteit. Gezien de hoeveelheid hebben we berekend dat alleen het kopiëren van de beschikbare bestanden die momenteel op diverse hard drives (en gedeeltelijk op andere externe media) bewaard zijn meer dan 8 maanden 24/24 in beslag zullen nemen.

We gaan er echter van uit dat we binnen de 6 maand na de ingebruikname van de DigiStore de kaap van de 20 miljoen bladzijden on-line gekoppeld aan de reeds beschikbare metadata kunnen halen.

Gezien het ontbreken van de nodige storagecapaciteit werd de digitalisering door externe bedrijven in het kader van de raamovereenkomst van september 2008 verstraagd. We beschikten immers niet over de nodige infrastructuur om bij ontvangst van de gedigitaliseerde documenten de nodige controles uit te voeren en de verdere stappen in het werkproces te vervolledigen. De laatste uitbestedingsprojecten werden recent gelanceerd zodat halfweg 2010 alle parochieregisters zoals vooropgesteld in het initiële project gedigitaliseerd zullen zijn. Voor wat betreft de registers van de Burgerlijke stand wordt het tempo gevolgd zoals vastgelegd in de overeenkomst met de GSU.

La digitalisation de documents concernés par le projet n'est pas une OCRisation (c'est-à-dire une conversion en texte digital exploitable) mais consiste à numériser un document sous forme d'image TIFF, d'y adjoindre des métadonnées situant le contexte du document et d'en permettre un accès Internet.

In de marge van het DIGIT-project werd een test gedaan met OCR op vroeg 20ste eeuwse documenten. In een eerste fase zullen 18.000 full-text doorzoekbaar zijn. In de loop van 2010 zullen twee nieuwe projecten respectievelijk van  $\pm$  30.000 bladzijden en 45.000 bladzijden on-line geplaatst worden.

Au final, il est clair que le projet ne couvre qu'une infime partie du patrimoine archivistique des partenaires à ce projet. Aux Archives tout particulièrement, seul 1,5% du patrimoine fut concerné. Bien qu'une digitalisation exhaustive au sein de cette institution soit difficile à envisager, le projet fut loin de permettre d'atteindre le seuil critique pour le grand public et les communautés spécifiques d'utilisateurs. Ceci dit, il s'est accompagné de modifications en profondeur des mentalités, l'infrastructure mise en place fut d'emblée conçue pour accueillir des données de nature diverse, le personnel a eu l'occasion de se former en interne et à intégrer la préservation digitale dans ses préoccupations quotidiennes.



Ce projet a pour objectif d'informatiser des collections au sein de deux ESF: les Musées royaux des Beaux-Arts de Belgique (MRBAB) et les Musées royaux d'Art et d'Histoire (MRAH). Un partenariat est développé entre les deux institutions afin d'étudier la façon dont la méthodologie développée par les MRBAB dans le cadre de la réalisation de la base de données FABRITIUS, peut profiter aux MRAH pour l'informatisation de leurs propres collections.

## **Musées royaux des Beaux-Arts de Belgique**

### **Introduction**

Mené entre mars 2000 et mars 2004, le projet de recherche "Développement d'un format pour une base de données bilingue de la collection de sculptures du XIXe siècle, Musées royaux des Beaux-Arts de Belgique à Bruxelles", a débouché sur la création d'un catalogue informatisé accessible via l'Internet, et la mise en ligne au printemps 2003 de la collection de sculptures du XIXème siècle. Cette base de données est dénommée FABRITIUS, pour Fine Arts BRussels InTernet and Intranet USers.

### **Objectifs**

Le projet DI/00/04 "Bases de données d'objets de collections artistiques et historiques" comporte deux volets distincts:

- poursuite de l'informatisation des collections des MRBAB (DI/04/01),
- développement d'un partenariat avec les Musées royaux d'Art et d'Histoire, afin d'étudier la façon dont la méthodologie développée par les MRBAB dans le cadre de la réalisation de FABRITIUS peut profiter aux MRAH pour l'informatisation de leurs propres collections (DI/04/02).

Compte tenu de l'importance prise par la numérisation des collections pour leur gestion, et le développement de divers projets européens liés à cette problématique, un troisième volet, "projets connexes", a été ajouté.

### **Réalisations**

Le processus d'informatisation des collections des MRBAB se compose de deux parties, complémentaires:

- gestion et développement du catalogue en ligne FABRITIUS, étendu à toutes les collections des MRBAB ([www.opac-fabritius.be](http://www.opac-fabritius.be));
- prises de vues numériques très haute définition des œuvres, intégrées aux notices de ce catalogue en ligne.

#### **1. Le catalogue informatisé**

Le choix des collections prioritaires pour la poursuite de l'informatisation (2005-2008) repose sur plusieurs critères:

- accès en ligne aux chefs-d'œuvre des MRBAB et à toutes les œuvres exposées,
- accès en ligne aux œuvres présentées dans les expositions temporaires (expositions Alechinsky, Rubens, Spilliaert, etc.),
- mise en valeur des ensembles significatifs (toutes les œuvres de Magritte, de Khnopff, de Rubens, de Paul Delvaux, etc),
- mise en valeur des œuvres rarement visibles du public, telles que les œuvres sur papier, en particulier du département d'art ancien,
- mise en valeur de nouvelles acquisitions.

Le tableau ci-dessous fournit un aperçu de l'état de l'informatisation des collections des MRBAB, avec fin 2009 et fin 2010, respectivement 7.932 et 8.071 notices bilingues FR/NL disponibles pour le public sur l'Internet et, dans une version plus complète et avec des images haute définition, sur l'intranet de l'institution:

	fin 2009			fin 2010		
	Collection MRBAB	Dans FABRITIUS	%	Collection MRBAB	Dans FABRITIUS	%
Peintures	5.719	4.035	70,66%	5.719	4.089	71,50%
Sculptures (dont films et tapisseries moderne)	2.245	1.811	81%	2.245	1.834	82%
Oeuvres sur papier (dont photos)	12.556	2.058	16%	12.556	2.120	17%
Affiches	945	18	2%	945	18	2%
Tapisserie (ancien)	12	10	83%	12	10	83%

## 2. Photographies numériques

Le plan de numérisation des collections a permis de développer une méthodologie de prises de vues numériques très haute définition, avec corrections chromatiques et impression sur imprimante calibrée. Un appel d'offres a été lancé, conditionné par un cahier des charges très précis quant au type et à la qualité du matériel utilisé. Il a été conclu par l'établissement d'un contrat avec un photographe spécialisé, et l'organisation systématique de campagnes de prises de vues – en fonction des demandes, ou de l'actualité des MRBAB (réalisation d'un catalogue pour une exposition, projet de recherche, etc.). Plus de 1.100 photographies numériques haute définition ont été réalisées dans ce cadre et introduites dans le catalogue en ligne.

Fin 2009, plus de 70% des notices du catalogue en ligne sont accompagnées d'une illustration au moins. Il s'agit d'ektachromes ou de clichés ACL numérisés ou d'images numériques haute définition (1.707 images de ce type, soit 31% de l'ensemble des images en ligne); un travail rétroactif est en cours afin de parvenir à 100% de notices illustrées.

Fin 2010: 5.745 notices illustrées (71% du catalogue en ligne, dont 2.049 images numériques haute définition (36% de l'ensemble des illustrations).

## 3. Partenariat avec les MRAH

Le partenariat a permis aux MRAH de se doter d'un outil de gestion informatisée des collections, basé sur un modèle correspondant aux besoins spécifiques de l'institution (voir rapport MRAH ci-après).

## 4. Projets connexes

La cellule chargée aux MRBAB du projet DI/00/04 participe à différents projets connexes, qui ont en commun de développer des applications au départ de l'expertise acquise dans le domaine de la numérisation des collections:

- conception d'un système de gestion des déplacements des œuvres à l'intérieur de l'institution (salles, réserves, expositions temporaires) ou à l'extérieur (dépôts, prêts),
- développement de fonctionnalités pour le grand public, telles que les "visites guidées" virtuelles (chaque exposition temporaire fait l'objet d'une présentation dans FABRITIUS; ces visites sont archivées et restent accessibles en ligne),
- conception et gestion d'un catalogue informatisé spécifique afin de valoriser, auprès du grand public et de la communauté des chercheurs, les résultats du projet de recherche "Rubens",
- participation au développement de la base de données en ligne du projet de recherche "Octave Maus",
- participation au développement du Musée Magritte en ligne: développement, en collaboration avec la société Ineo, de nouveaux outils de recherche multicritères sur plusieurs bases de données disponibles en ligne (catalogue FABRITIUS, catalogue de la bibliothèque, archives de l'art contemporain en Belgique et base de données multimédia Mediaview),
- partenariat avec la société Lumière Technology (Paris) pour la réalisation de mesures multispectrales d'œuvres des MRBAB, dans le cadre de recherches sur les applications de l'imagerie numérique appliquée à la conservation,

- partenariat avec la VUB (laboratoire Etro) dans le cadre de l'application, à des fins de conservation, de schémas mathématiques à des images numériques haute définition de tableaux du XIXème siècle,
- suivi de la problématique liée au droit d'auteur (images en ligne, publications),
- suivi des projets européens de numérisation du patrimoine (Europeana, Athena).

En 2010:

- poursuite du partenariat MRBAB-KMSKB / VUB (Etro) / Lumière Technology,
- conception et développement de la base de données des œuvres en dépôt LOANA (LOANed Artworks), dans le cadre de la réception de la collection Gillion-Crowet; la base a été élaborée sur le modèle de FABRITIUS, adaptée pour répondre aux caractéristiques d'une collection composée à la fois d'œuvres et d'objets d'art (mobilier, verrerie, etc.); la base LOANA compte actuellement 212 notices, toutes illustrées d'une photo au moins,
- intégration au projet européen "Digitizing Contemporary Art" (début janvier 2011); étude dans ce cadre de nouveaux moyens de numérisation à grande échelle, en particulier pour des œuvres sur papier du département d'art moderne.

## **Bilan**

Le premier objectif du plan de numérisation des MRBAB, qui était d'étendre l'accès en ligne à un ensemble représentatif de la richesse de ses collections, a été atteint de manière très satisfaisante. S'il reste beaucoup à faire pour que la totalité des collections des MRBAB soient accessibles en ligne, l'on constate que la quasi-totalité des collections de peintures et de sculptures le sont déjà.

Les œuvres sur papier (qui représentent près de 60% de l'ensemble des collections) nécessitent davantage de temps et de recherches (spécifiés typologiques, vocabulaire étendu, etc.); d'une manière générale, la création de nouvelles notices dans la base de données en ligne s'accompagne de recherches complémentaires sur les œuvres elles-mêmes (iconographie, typologie, historique des expositions, état de conservation), menées par des historiens de l'art: il ne s'agit pas d'un simple encodage, mais bien d'un travail sur plusieurs sources (dossiers des œuvres, catalogues, rapports de conservation, etc.).

Il faut souligner que, maintenant qu'une "masse critique" d'œuvres est accessible en ligne, FABRITIUS est devenu un véritable outil tant pour le personnel des MRBAB (scientifiques, gardes de collections, régisseur, bénévoles des Amis, ...) que pour les visiteurs extérieurs (environ 3.000 visiteurs différents par mois); le revers de la médaille est que l'équipe chargée de la numérisation des collections consacre davantage de temps à la gestion et au développement de la base de données, qu'à son seul accroissement (gestion des déplacements des œuvres, mise à jour de la liste des expositions, développement de nouvelles fonctionnalités, collaboration avec d'autres projets de recherche afin de les rendre accessibles en ligne, réponses aux demandes de renseignements, etc.): toutes ces tâches sont directement liées à la numérisation des collections, mais ralentissent le processus de création de nouvelles notices.

Concernant les images, les MRBAB ont maintenant développé une méthodologie de numérisation qui permet l'obtention de fichiers de haute résolution, pouvant servir tant à des publications qu'à des rapports de conservation, et sont également disponibles en basse définition sur l'Internet. Le nombre de photographies ainsi réalisées est également très satisfaisant, surtout si l'on considère la complexité d'organisation d'une journée de prises de vue impliquant différents départements, le déplacement des œuvres et la disponibilité de plusieurs membres du personnel.

Le second objectif a également été atteint, dans la mesure où les Musées royaux d'Art et d'Histoire disposent également aujourd'hui d'une base de données pour la gestion de leur collection (voir rapports MRAH).

## **Inleiding**

Infocol (2010) is de naam die binnen de KMKG gegeven wordt aan het digitaliseringproject.

## **Doelstellingen**

Het doel van dit proces is een elektronische catalogus te kunnen aanbieden van al onze museumcollecties en dit in functie van de verkregen projectbudgetten.

- Leveren van actuele en adequate informatie met betrekking tot de collecties,
- Ontwikkelen en ten dienste stellen van protocollen en hulpmiddelen voor de uitwisseling en openbaarmaking van objectinformatie,
- Ontwikkelen en leveren van faciliteiten voor/aan derden om nationale en internationale uitwisseling van informatie mogelijk te maken (aggregatie),
- Het activeren en stimuleren van kennisontwikkeling en -uitwisseling door deelname in projecten (Europees en Nationaal),
- Het ondersteunen en in stand houden van een infrastructuur om bovenstaande doelen te verwezenlijken:
  - o Organisatie van de afdeling,
  - o Instandhouding kennisniveau van de afdeling (wetenschappelijk niveau en algemeen),
  - o Hulpmiddelen (Software, Documentatie, Hardware infrastructuur, ontwikkeling van een digitaal object management,
- Deelname aan overlegorganen symposia,
- Communicatie over de doelen en activiteiten van de afdeling naar interne en externe stakeholders.

## **Realisaties**

### 1. Het pilootproject

Het pilootproject opgestart in 2005 werd afgerond eind 2009. Het heeft ons toegelaten 7 collecties die representatief zijn voor de andere collecties te digitaliseren, een werkmethodologie uit te bouwen, aandacht te besteden aan gestructureerde thesauri, een infrastructuur op te bouwen die het embryo is van een toekomstige grootschalig digitaliseringproces, te werken aan meertaligheid van object metadata en kwalitatieve parameters te standaardiseren voor objectregistratie.

Ter gelegenheid van de lancering van het digitaliseringproject heeft de directie de beslissing genomen om een adviesraad op te richten om Project InfoCol te ondersteunen. Deze adviesraad wordt de "InfoCol Steering" genoemd en wordt voorgezeten door de algemene directeur bijgestaan door 4 vertegenwoordigers van de "oude" departementen. In deze steering zitten eveneens 3 personen uit de dienst ICT en digitale collecties. Deze steering komt gemiddeld 3 maal per jaar samen om de strategie te bepalen.

Op basis van de nieuwe middelen begin 2010 werd een nieuwe strategie aangenomen.

### 2. Strategie 2010

- Centrale aanpak van de digitalisering met een eigen team,
- Gericht op maximale ontsluiting van gegevens via het internet en andere portaalsites,
- Gesteund op internationale standaarden inzake collectiebeheer, informaticaprotocollen en thesauri,
- Verhoogde ICT ondersteuning van gebruikers en teams (ook op basis van eigen middelen),
- De Fototheek KMKG is de enige unieke bron voor het bewaren van digitale reproducties op hoog kwalitatief formaat. Ze leveren de foto's aan de cel digitalisering ter publicatie,
- Ontwikkelen van een centrale kennisdatabank binnen de cel digitalisering, deze kennis databank inzake collecties zou na verloop van een aantal voorbereidende jaren de centrale spil moeten worden voor het ondersteunen van alle acties en processen die binnen de KMKG plaats vinden: virtuele musea, plaats van het object, uitlenen, tentoonstellingen voorbereiden, wetenschappelijk onderzoek, museologie...

Op basis van het huidige budget kon via Selor en andere kanalen een projectteam worden aangeworven, dat de taak op zich nam om in samenwerking met de collectiebeheerder een viertal collecties te digitaliseren.

De organisatie van de cel digitalisering van de dienst ICT en digitale collectie is thans opgedeeld in 3 subteams:

- Team beheer: waakt over standaarden, kwaliteit van de gegevens, kwaliteit van de thesauri, kwaliteit van het programma M+, vertalingen thesauri, contacten met Zetcom en contracten, helpdesk voor de gebruikers en teams, rechtenbeheer. Inlezen van de digitale foto's. Procedures ontwikkelen, handleidingen schrijven, documentatie plaatsen, ...
- Team input: gegevens invoeren, normaliseren, linken aan thesauri. Verhogen van de kwaliteit van de metadata.
- Team publicatie: catalogussite ontwikkelen, onderzoek naar persistent identifiers (unieke nummering op web), ontwikkelen van uitwissel protocollen van gegevens, nieuwe technologieën, "Criteria for publishing" (het belangrijkste document voor collectie-ontsluiting), opvolgen en indienen van de voorstellen in het kader van de Europese digitaliseringprojecten.

Daarnaast zorgt de ICT zelf voor de nodige omkadering van de gebruikers en van het team:

- Installeren van de software,
- Installeren van werkposten en verbindingen,
- Aankoop van stockageruimte (aankoop in 2010 van enkele TerraByte),
- Monitoring van de complexe installaties,
- Back up en beveiliging van de gegevensbanken.

De collecties die in 2010 werden ingevoerd en gelinkt met de huidige KMKG thesauri zijn:

- Collectie Meubelen,
- Collectie sierkunsten 20e eeuw – Art Nouveau,
- Collectie sieraden en preciosa,
- Collectie Merovingers.

De volgende tweetalige thesauri zijn op dit moment ontwikkeld en moeten verplicht gelinkt worden:

- Objectnaam,
- Geografie,
- Materiaal en Techniek,
- Sommige collecties vragen een classificatie: Sierkunsten 20e eeuw en muziekinstrumenten.

De personeelsleden in diverse teams werken op diverse locaties, zowel in het Jubelparkmuseum als het muziekinstrumentenmuseum.

Wat betreft het Muziekinstrumentenmuseum (MIM) leveren we diensten inzake beheer en ontsluiting. Kwestie van input worden alle personeelsleden ingeschakeld voor input en linken. Training, beheer etc. wordt evenwel door de teams beheer en publicatie voor hun rekening genomen.

Er werd eveneens beslist om alle museumcollecties van het MIM in M+ in te voeren (totaal ca. 8.000 objecten).

### 3. Europese digitalisering projecten en elektronische publicatie van de museumobjecten

In 2010 werd de samenwerking met de Europese projecten Athena (Access to cultural heritage networks across Europe) en MIMO (Musical Instrument Museums Online) verder gezet. In het kader van het project Athena heeft de KMKG als co-leader van het werkpakket standaardisering o.a. meegewerkt aan de ontwikkeling van de LIDO XML export standaard voor museumobjecten en de Athena Ingestion tool die toelaat gegevens door te zenden aan de Europese digitale bibliotheek Europeana. Ook MIMO was een driver voor digitalisering het afgelopen jaar. Tal van muziekinstrumenten werden reeds gefotografeerd en beschreven in de KMKG collectiedatabase

MuseumPlus. In de zomer van 2011 zal hierdoor bijna de volledige collectie muziekinstrumenten gedigitaliseerd en te bezichtigen zijn in Europeana.

Intern werd er in de loop van 2010 hard gewerkt aan de creatie van de online museumcatalogus van de KMG, genaamd CARMENTIS. Deze site werd recent opgeleverd en toont nu objecten van o.a. de collectie Muziekinstrumenten, Egypte, Oceanië, Rijtuigen, etc. Deze site is in ontwikkeling maar kan thans reeds geraadpleegd worden in test versie op het intranet (<http://carmenis>).

De catalogussite zal in principe geïntegreerd worden in de portaalsite van de KMG. De publicatie zal ook gebeuren op basis van andere sites: Europeana, Athena en MIMO. Hiervoor wordt een infrastructuur ontwikkeld die het mogelijk maakt om via internationale standaarden en formaten onze metadata uit te wisselen met andere sites. Via Europese projecten hebben we ons geëngageerd om de collectie Egypte, een deelcollectie van Nabije Oosten / Iran en Muziekinstrumenten uit te wisselen.

Verder werd de XML export van onze digitale objectbeschrijvingen in verschillende standaard formaten (Dublin Core, LIDO, ESE) verwezenlijkt waardoor onze metadata nu via de intern ontwikkelde OAI-PMH repository automatisch geharvest (geogst) kunnen worden door zowel de Europese projecten als voor uitwisseling van digitale gegevens in het kader van wetenschappelijk onderzoek.

Er werd tevens een doorgedreven studie gemaakt van het huidige data export systeem en de datapublicatie omgeving van de KMG met als doel deze omgeving in de komende jaren uit te breiden en te verbeteren. In dit kader werd er gestart met de bouw van een museum aggregator service die de data van andere collecties en musea zelf kan oogsten en centraliseren om zo door te sturen naar EUROPEANA en/of andere portaalsites.

Hierdoor speelt de KMG in op de bestaande en toekomstige noden rond digitalisering, uitwisseling en publicatie van culturele data op het web.

Nog een ander project, *Linked Heritage* werd geselecteerd voor onderhandeling met de Europese Commissie. Dit is een "best practise network" met diverse Europese partners die zich engageren om nieuwe inhoud toe te voegen aan de Europese bibliotheek Europeana en deze te verrijken met "linked data", dit is een principe waarbij gegevens zich verrijken op basis van andere gegevens die reeds bestaan. Indien dit project wordt weerhouden wordt de KMG werkgroep leider van de werkgroep "Europese thesauristandaarden".

In het kader van de Europese projecten dient ook nog vermeld te worden dat we ook actief meewerken aan projecten ingeleid door andere instellingen van de POD Wetenschapsbeleid. Zo werken we bijvoorbeeld samen met de DWTI aan het Europees ERA project DC NET, die de vraag naar onderzoeksinfrastructuren voor de digitale cultuur in kaart wil brengen. Ook worden er contacten gelegd voor het gebruik van zalen voor bijvoorbeeld projectvoorstellingen (o.a. roadshow Europeana in België).

#### 4. Conclusies

- Sinds half 2010 zitten we op kruissnelheid inzake digitalisering, met de huidige gemotiveerde equipe, die bestaat uit wetenschappelijke attachés en informatici, en met de actieve medewerking van de collectiebeheerders zelf en fotografen, kunnen we 4 tot 6 collecties van gemiddelde grootte per jaar digitaliseren.
- Proefondervindelijk is het een interessante optie om een gecentraliseerde cel te vormen van digitale collectieanalisten samen met informatici en deze onder te brengen in 1 eenheid ICT en digitale collecties. Dit doet geen afbreuk aan het pure inventariseringwerk van de collectietitularis.
- De Europese projecten zijn een added value voor onze instelling. Op basis van de input die we verkrijgen vanuit deze projecten zijn we in staat om de reputatie van de KMG in het buitenland

- te verhogen, en om de meest recente kennis inzake digitalisering intern toe te passen voor diverse doeleinden, waaronder wetenschappelijk onderzoek.
- Het digitaliseringproces is een continu proces waarin de rol van elke dienst en collectiebeheerder duidelijk op elkaar afgestemd en geoptimaliseerd wordt:
    - o Collectiebeheerders zijn de eindverantwoordelijken voor hun collectie,
    - o Centrale rol van de cel digitalisering inzake kwantitatieve, kwalitatieve metadatacreatie, thesauribeheer en publicatie van de gegevens op websites en andere meerwaardecreatie,
    - o De Fototheek is de unieke bron voor het digitaal materiaal (foto's, scans enz.),
    - o De ICT zorgt voor de infrastructuur, beveiliging, uitrusting, ...
    - o De Communicatiedienst als unieke bron van externe verspreiding van informatie (huisstijl, portaal-site, events inzake digitalisering).

### **Perspectieven voor 2011**

- Invoeren in Museumplus van elementaire velden en publiceren op de catalogussite Carmentis van de collecties Meubilair, Art Nouveau, Merovingers, Preciosa, Rijtuigen, Muziekinstrumenten (MIMO), Amerika, Siret en Zuidoost Azië,
- Uitbouwen van Carmentis fase 2, museumaggregator, analyse en implementatie van de exportformaten Dublin Core, Lido, European Symantic Elements (ESE) en MIDAS,
- Fotografie van objecten uit de collecties die toegevoegd worden in Museumplus,
- Thesauri vertalen naar het Engels, aanvullen met scopenotes, thesaurus over de collecties,
- Analyse, vertalen, implementeren en testen van de Nederlandstalige versie van MuseumPlus ten bate van de Nederlandstalige gebruikers,
- Analyse van het gebruik van de velden in Museumplus, beschrijving van de basisvelden, bijkomende modules, opkuisen van niet-gebruikte velden,
- Infrastructuur en begeleiding van de andere collectiebeheerders die nog niet betrokken zijn in Museumplus.

Ce projet consiste à numériser le catalogue des collections scientifiques de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique (IRSNB). Les données des collections doivent au total représenter entre 35 et 37 millions d'objets.

Les collections de l'IRSNB, et notamment celles concernant la zoologie, font parties des plus importantes tant au niveau européen que mondial. Le nombre de *spécimens "type"* en collection est estimé à 110.000 exemplaires. La priorité est donc mise sur la numérisation du catalogue de ces exemplaires uniques (holotypes et paratypes, mais aussi allotype, cotype, genotype, lectotype, locatype, neotype, paralectotype, plastotype, plesiotype, syntype et topotype). Les données de base ainsi que les références aux descriptions originales seront encodées dans DARWIN, logiciel commun de gestion des collections (base de données développée par le service ICT de l'IRSNB), par du personnel engagé grâce au projet mais aussi par du personnel sur fonds propres et encadrés par des scientifiques, gestionnaires de collections. Début novembre 2010, 25.281 enregistrements ont été encodés dans DARWIN, représentant l'information concernant 67.771 objets "type" en collection (soit 61,6% du total estimé, l'objectif particulier fixé pour l'année 2010 étant atteint).

Le projet vise également la numérisation d'environ 500.000 échantillons de "*matériel belge*" (objectifs initiaux). Au début du projet, seulement une infime partie des collections "belges" (vertébrés récents, invertébrés, entomologie, paléontologie, minéraux et données géologiques) se trouvait sous forme informatisée. Le but de cette première phase était donc d'encoder dans DARWIN (à l'instar du matériel type) une sélection de spécimens "belges" en collection pour lesquels les données de base sont connues. Au fur et à mesure de l'avancement du projet, même si la priorité a toujours été mise d'abord sur l'encodage des données relatives aux collections dites "belges" mais afin de ne pas ralentir le rythme de travail des encodeurs, la numérisation s'est également étendue à d'autres collections de spécimens présents dans nos collections et dont les données étaient également prêtes à l'encodage. Début novembre 2010, 333.306 records étaient présents dans DARWIN (soit 66,6% de l'objectif initial DI/00/05), représentant l'information concernant 2.256.402 objets en collection.

A titre d'exemple, et dans le respect des priorités fixées pour l'année 2010, on peut noter:

- la collection "Baïkal" ( $\pm$  1.000 échantillons,  $\pm$  10.000 exemplaires,  $\pm$  100 espèces) du département des invertébrés a été complètement encodée dans DARWIN. La collection "Pôle Sud" ( $\pm$  7.000 échantillons, plus de 200.000 exemplaires,  $\pm$  500 espèces) étant toujours en cours d'encodage
- l'encodage relatif à la collection "Fain" (acaréens) du département d'entomologie s'est poursuivi en 2010. En un an 11.000 enregistrements supplémentaires ont été effectués.

Une fois encodées, toutes ces données (tout comme celles relatives au matériel type) sont immédiatement disponibles via l'interface WEB de consultation de DARWIN: <http://www.naturalsciences.be/darwin>.

Parallèlement un effort a également été apporté à l'encodage des données relatives aux collections du département d'anthropologie et de préhistoire de l'Institut, ces dernières nécessitant une approche différente (besoins spécifiques) pour leur gestion. Pour ce faire, toute l'information est encodée dans une plateforme dédiée ("MARS"), développée à partir de solutions "open source". Actuellement et grâce notamment à l'apport du projet DI/00/05, pour les collections d'anthropologie et de préhistoire:

- tous les numéros d'inventaire général de ce département ont été encodés à 100% dans MARS,
- les ossements humains de la collection de SPY, Goyet et Ishango sont entièrement encodés,
- tous les inventaires préexistants sous format papier et électronique ont été numérisés par plateau dans MARS,
- prise de vue à haute résolution des plateaux en fonction des demandes d'études et d'inventaire + intégration dans MARS ("conservatoires virtuels").

#### **En 2010:**

- Encodage préparatoire des données relatives aux collections ostéologiques humaines d'origine géographique connue. Les données sont prêtes pour un encodage dans le système MARS.



- l'IRSNB hébergeant les plus grandes collections d'art pariétal, un inventaire des collections de 58 sites archéologiques a été réalisé et des photographies à haute résolution de 139 pièces ont été prises afin de permettre l'encodage dans MARS. Les données ont été validées par l'archéologue en charge des collections.

Concernant la numérisation du catalogue des inventaires généraux (un des objectifs particuliers pour 2010), le travail a porté sur la création d'un fichier "excel" comprenant l'ensemble des IG Collections de l'IRSNB (= > 2009). Ce fichier, complété à l'aide des données existantes dans les départements, devra encore par la suite être importé dans Darwin afin de fournir toutes les informations relatives aux IG lors de la description des spécimens.

Grâce à ce travail, le registre des IG relatifs aux collections de paléontologie a pu être reconstitué sous forme d'un fichier "excel" et ensuite sous forme de fiches individuelles par publipostage. Le fichier a fait l'objet d'une première vérification par les scientifiques en charge dans le département de paléontologie.

Pour les autres départements, les fiches de la section des vertébrés récents, les registres d'entomologie et les fiches des invertébrés récents ont été numérisés au format PDF. Les informations contenues sont confrontée aux données du registre des IG provenant du service de comptabilité. Le recouplement des informations se poursuivra en 2011 et permettra d'importer dans Darwin l'ensemble des données IG des départements.

Pour la paléontologie, les carnets Fr. Stockmans ont été scannés et les informations IG ont été encodées ainsi que les données contextuelles. Ce travail est préparatoire à celui d'un chercheur en Paléontologie pour encoder les données de paléobotanique dans Darwin.

Il ne faut pas oublier le catalogage des 500.000 *données de baguage*: au 31 août 2009, 548.268 fiches de baguage avaient été encodées dans le logiciel Papageno (les données qui y sont encodées sont conformes au format EURING), dépassant ainsi l'objectif initial de presque 10%! C'est pourquoi, depuis le 1 septembre 2009, il a été décidé de ne plus mobiliser un encodeur du projet à l'encodage de ces données pour permettre de concentrer toutes les forces vives à la poursuite des autres objectifs du projet.

Pour rappel, les données concernant le travail de baguage en Belgique sont centralisées depuis 1926 à l'IRSNB. Seule la base de reprises qui comprend 450.000 données était jusqu'à présent complètement informatisée. Les autres données (plus de 15.000.000 d'enregistrements) étant pour la plus grande partie uniquement disponibles sur des fiches manuscrites. Il s'agissait donc d'encoder un ensemble de données présélectionnées parmi ces 15.000.000 de données (sélection retenue: grandes espèces d'oiseaux - bagues larges) dans le logiciel Papageno utilisé depuis plusieurs années à l'IRSNB.

Du côté du développement IT, un très important travail visant une mise à jour majeure de notre plateforme DARWIN de gestion des collections a été accompli. Dès janvier 2011, une nouvelle version de DARWIN, basée sur des technologies web et open-sources, sera mise en production. Les utilisateurs (encodeurs, chercheurs, gestionnaires de collections, grand public, ...) bénéficieront ainsi d'interfaces d'encodage et de consultation à l'ergonomie complètement repensée, de fonctionnalités étendues et/ou nouvelles, de performances accrues, le tout, indépendamment de toute technologie "propriétaire".

### **Perspectives 2011**

Dans le cadre des objectifs généraux initiaux que sont la numérisation du catalogue des types et celle des catalogues des collections d'Histoire Naturelle, nous pouvons distinguer les priorités particulières suivantes pour 2011:

- *Département Invertébrés*  
Encodage collection "Belgische land-en zoetwaterfauna"  
Poursuite de l'encodage collection "Pôle Sud"
- *Département Paléontologie – Préhistoire et Antropologie*  
Poursuite du travail de numérisation du catalogue des inventaires généraux  
Début encodage de données de collections paléobotanique  
Début encodage des données relatives aux types et figurés de paléontologie  
Encodage des données relatives à l'art mobilier (collection d'anthropologie) + lien données multimédia (photos)
- *Département Entomologie*

- Poursuite de l'encodage de la collection "Coleoptera"
- Poursuite de l'encodage de la collection "Fain"
- Poursuite de l'encodage de la collection "Xylobiontes"
- Poursuite de l'encodage de la collection "Belgische Formicidae"
- Début encodage de la collection "Ceratopogonidae"
- *Département Vertébrés*
  - Poursuite de l'encodage des collections "Aves" et "Pisces"
- *Numérisation du catalogue des IG*
  - Le recoupement des informations relatives aux IG se poursuivra en 2011 ce qui permettra d'importer ultérieurement dans Darwin l'ensemble des données IG des départements.

Le problème de la numérisation à l'IRSNB est incompréhensible si on ne comprend pas le but de la collection et si on ne mesure pas la quantité et la variété des objets concernés. Les objectifs fixés dans le cadre de ce projet ne représentent qu'une infime partie des collections de l'IRSNB pouvant faire l'objet d'un travail de numérisation et de digitalisation comme en témoignent les résultats de l'étude du bureau Van Dijk menée en 2002-2003 recensant à ce moment-là pour l'IRSNB pas moins de 46 collections classées suivant la nature des objets qui les composent (livres, périodiques, archives, données scientifiques sous forme "analogique" ou 3D, photos, plans, ...).

Pour mener à bien ce genre de projet de numérisation, il faut du temps et du personnel, rien n'ayant encore réussi à remplacer la saisie humaine des données des inventaires. En effet, les inventaires ont un but de recherche. Les règles ont changé, les normes de nomenclature aussi, il ne suffit donc pas de scanner les fiches d'inventaire avec un logiciel de reconnaissance de caractères, il faut transcrire les données existantes dans les formats reconnus internationalement par la communauté scientifique. La numérisation s'accompagne donc d'une vérification. Il faut donc des opérateurs ("encodeurs") formés et un encadrement scientifique suffisant sans oublier, pour ce qui concerne les aspects informatiques, le personnel ICT nécessaire au développement, à la gestion et au support de ce genre d'outil. C'est pourquoi actuellement dans le cadre du projet DI/00/05, la quasi-totalité des ressources financières a été affectée à l'engagement de personnel. En 2010, un pool de 7,5 ETP "encodeurs" a pu ainsi continuer à renforcer le personnel propre de l'IRNSB dans ses tâches de numérisation de son patrimoine scientifique. Ils ont pu s'attaquer de manière exclusive à la numérisation des collections sous l'encadrement d'un scientifique de l'Institut, gestionnaire de collections.

Ce projet réunit l'Institut royal météorologique de Belgique (IRM) et l'Institut d'Aéronomie spatiale de Belgique (IASB). Dans le cadre de la Phase 1 du projet "Digitalisation", le choix des données à digitaliser en priorité a été fait en fonction de l'intérêt scientifique de données disponibles uniquement sous forme manuscrite dans les archives des deux Instituts. Pour l'IRM, il s'agit des données relevées dans le réseau climatologique belge depuis la fin du 19<sup>e</sup> siècle. Pour l'IASB, il s'agit des mesures en ozone effectuées en 1965-1966 à la base Roi Baudouin en Antarctique.

Sur le plan technique, il a été décidé d'encoder manuellement les données afin d'en faciliter leur traitement ultérieur. L'encodage des données des deux Instituts est effectué en interne à l'IRM par du personnel contractuel engagé et formé à cet effet. Le travail se passe à l'IRM car le volume des données IRM à encoder représente 99% du volume d'encodage du projet.

### **Institut royal météorologique de Belgique**

Le plan stratégique de l'IRM insiste sur le renforcement de la sécurité des personnes et des biens par la connaissance du temps, du climat et de la géophysique. Un tel objectif dépend de manière cruciale de l'existence de données d'observations fiables et continues. Dans la banque de données de l'Institut, les plus anciennes observations effectuées de manière régulière dans l'ensemble du pays remontent à la fin du 19<sup>e</sup> siècle, au moment où le réseau climatologique belge a été mis en place. Pour la période avant 1950, la plupart de ces données uniques ne sont accessibles que sur papier ou diagrammes. A l'occasion de la première phase du plan de digitalisation, le choix de l'IRM s'est porté sur l'encodage systématique des principales données climatologiques belges depuis la fin du 19<sup>e</sup> siècle. La valorisation de ces données permettra à terme de caractériser l'évolution spatio-temporelle des climats régionaux dans notre pays à l'échelle du siècle, contribuant ainsi, d'une part, à l'objectif stratégique mentionné plus haut et, d'autre part, à l'effort international actuel de recherche dans le domaine du climat.

Les données encodées concernent plus précisément les données journalières de précipitations et de températures extrêmes (températures maximale et minimale) relevées dans le réseau climatologique belge depuis le début des années 1880. L'encodage couvre la période 1881-1950. Combinées aux données climatologiques plus récentes déjà existantes dans la banque de données Oracle de l'IRM, les données climatologiques encodées pourront par la suite être mises à la disposition des chercheurs pour l'étude de l'évolution du climat belge, à l'échelle régionale, sur une période de plus de 100 ans.

Le volume des données à encoder représente un total de 115.000 bulletins mensuels, soit environ 4% du total des feuilles dans les archives de l'IRM pouvant être digitalisées.

Pour les données climatologiques de l'IRM, des travaux préliminaires ont été nécessaires avant la phase d'encodage proprement dite: (i) une interface d'encodage spécifique a été développée par les informaticiens de l'Institut et (ii) le fichier historique des stations du réseau climatologique depuis 1881 a été réalisé et ses données introduites dans la banque de données Oracle. L'encodage proprement dit n'a pu commencer qu'au premier trimestre 2008. Au 31 décembre 2010, 90% des données sont encodées, dont toutes les mesures du 19<sup>e</sup> siècle. Courant 2011, l'IRM prendra contact avec les universités en vue de mettre en place des projets de collaboration pour l'analyse et l'exploitation des données encodées. L'IRM essaiera aussi d'exploiter ces données dans le cadre des projets ECSN (European Climate Support Network) d'Eumetnet.

Du point de vue scientifique, l'IRM prévoit de collaborer avec les chercheurs belges (ou étrangers) intéressés dans le domaine de l'analyse de la qualité et de l'homogénéité des séries encodées et dans celui des climats régionaux belges et de leur évolution. Dans ce domaine, en 2011, des contacts seront pris avec les universités en vue de mettre en place des projets de collaboration pour l'analyse et

l'exploitation des données encodées. L'IRM essayera aussi d'exploiter ces données dans le cadre des projets ECSN (European Climate Support Network) d'Eumetnet.

En 2011, on terminera l'encodage des données et un contrôle de qualité préliminaire des données encodées tout au long du projet sera effectué. Un sous-ensemble de séries de données dont la qualité aura été jugée suffisante sera sélectionné pour caractériser les climats régionaux dans notre pays, ainsi que leur évolution. Pour ce faire, des produits destinés au grand public seront préparés et mis à disposition sur le site web de l'IRM lors de sa rénovation (prévue en 2012-2013).

### **Institut d'Aéronomie spatiale de Belgique**

Pour l'IASB, les données à encoder concernent les mesures journalières du contenu total en ozone effectuées en 1965-1966 à la base Roi Baudouin en Antarctique. Ces données originales permettront, après contrôle de qualité, de mieux caractériser le contenu en ozone à cet endroit avant la découverte du fameux trou d'ozone au-dessus de l'Antarctique, au début des années 1970. Dans le cadre du présent projet, le volume des données de l'IASB à encoder est très faible par rapport au volume des données de l'IRM (environ 1%).

Pour les données d'ozone, l'encodage a été effectué dans des fichiers Word et Excel, après définition d'un lay-out standard et concerne plusieurs types de données: (i) une documentation explicitant les méthodes de mesures, (ii) les résumés des mesures journalières et (iii) l'ensemble des feuilles de mesures journalières complètes réalisées sur la période 1965-1966.

L'encodage de ces données a été terminé en août 2008 et elles ont été transmises à l'IASB pour un examen préliminaire de leur qualité. En novembre 2009, une page web a été mise en ligne par l'IASB pour présenter à un large public le résultat du travail d'encodage, ainsi que le contexte général des mesures d'ozone dans l'Antarctique. Cette initiative permet la mise à disposition des données aux scientifiques intéressés via un accès électronique simple. On se référera au site <http://ozonehistory.aeronomie.be/>.

### **Brève description du déroulement global du projet**

Dans ce projet de numérisation des supports photographiques originaux (plaques de verre, films négatifs et positifs) quatre ESF sont impliqués. L'Observatoire royal de Belgique (ORB) et l'Institut d'Aéronomie spatiale de Belgique (IASB) possèdent 25.000 plaques astrophotographiques, le Musée royal d'Afrique centrale (MRAC) 200.000 photos aériennes sur film et plaques de verre d'Afrique centrale (partiellement en dépôt de l'Institut géographique National – IGN) et l'Institut royal du patrimoine artistique (IRPA) 900.000 clichés de photos d'objets d'art, dont une grande partie sont des plaques de verre. Un cinquième institut fédéral, l'Institut géographique National – IGN possède également des clichés de photos aériennes sur film et sur plaques de verre. Partenaire dans le projet précurseur D4A; ce dernier institut est associé au projet DI/00/07 indirectement via un partenariat avec le MRAC; toute activité de digitalisation à très haute résolution pour le compte de l'IGN se faisant "sur le crédit" du MRAC.

La digitalisation en haute résolution de ces collections apporte un matériel de haute valeur scientifique. L'élément commun réside dans les images dont le support est une plaque de verre ou un film photographique de grande dimension, qui sont digitalisées dans un appareil spécialement conçu pour atteindre et reproduire de très hautes précisions géométriques et radiométriques.

De par différents obstacles rencontrés durant la construction de son infrastructure d'accueil par la Régie des Bâtiments, l'installation du digitalisateur à très haute résolution DAMIAN (Digital Access to Metric Images Archives Network) s'est trouvée retardée de quelques années. Commandé déjà en 2003-2004 aux EU, il a finalement été installé fin 2007 à l'ORB, et est entré en phase test opérationnel en septembre 2008. Durant cette période quelques centaines d'images aériennes de l'IGN et du MRAC nécessitant une très haute résolution ont pu être digitalisées; elles ont servi comme données d'essai durant toute la phase de test. Depuis septembre 2009, le DAMIAN est opérationnel et une ligne de production automatique a été mise en œuvre (voir plus bas).

Les anciennes images sur support en dégradation sont d'abord transférées sur des rouleaux de film duplicateur sur support polyester (PD3P de AGFA-Gevaert) et digitalisées en mode automatique.

Les travaux de pré-scanning ("quick looks" ou format thumbnail) et du catalogue informatisé (méta données) des collections ont cependant bien avancé.

### **Résultats**

De DAMIAN digitaliseermachine is uniek niet zozeer wegens de hoge resolutie (3.630 dpi) maar vooral wegens de zeer hoge geometrische en radiometrische precisie. Het is tevens de enige digitaliseermachine welke uitgerust is met een platenwisselaar voor het automatisch laden van foto's op glasplaten en op filmbladen; met een verrijdbaar platenmagazijn met een capaciteit van 31 platenlades; met een platenlift en een draaitafel en een automatisch filmroltransport. De positioneer-nauwkeurigheid en herhaalbaarheid van de luchtgelagerde XY-tafel is beter dan 50 nanometer.

Binnen DI/00/07 werd een synergie ontwikkeld, waarbij een beroep werd gedaan op de kennis aanwezig op het NGI, de US Naval Observatory (USNO, Washington DC) en AGFA-Gevaert (Mortsel), betreffende de technische vereisten voor de digitalisering en exploitatie van (lucht)foto's en astro-fotografische platen, alsook op de kennis opgebouwd in het voorafgaand D4A-pilootproject (I2/AE/103). In 2010 werd de digitaliseermachine verder geautomatiseerd en beveiligd door de installatie van extra sensoren en een aanpassing en uitbreiding van de perslucht- en vacuümaansluitingen en van de persluchtgestuurde componenten (dit via een mastereindwerk van een student industrieel ingenieur electro-mechanica).

### **Werkzaamheden gepland voor 2011**

Upgrade van de digitaliseermachine: aankoop en installatie van een gekoelde digitale camera met een groot dynamisch bereik en een bijpassend tweezijdig telecentrisch objectief met een afbeeldverhouding 1:1 en een distortievrij beeldveld van 28 mm diameter. Ontwikkeling en installatie van een uiterst stabiele, computer regelbare LED verlichting. Dit moet het mogelijk maken om de kwaliteit van de digitalisatie verder te verbeteren en vooral om het digitalisatie proces verder te automatiseren en de productie snelheid te vertienvoudigen.

### **Observatoire royal de Belgique**

L'ORB possède une collection de photos de 22.000 prises de vue directes du ciel et 3.200 spectres d'objets célestes. La plupart sont sur plaques de verre, une minorité sur film.

De digitale catalogus bevat metadata betreffende 25.239 hemelbeelden en spectra (meestal meervoudig gefotografeerd op eenzelfde drager), gekoppeld aan 12.582 prescans en quick-looks.

### **Werkzaamheden verwant aan het project**

Internationale samenwerking tussen de KSB, het IMCCE van de Observatoire de Paris en de US Naval Observatory, Washington, DC voor de digitalisatie en de astrometrische gegevensextractie van fotografische platen van planetaire satellieten (Externe financiering door IMCCE en eigen middelen). Momenteel werden reeds een 1.350 tal glasplaten gedigitaliseerd.

### **Werkzaamheden gepland voor 2011**

Digitalisatie van meerdere duizenden directe opnames. In het bijzonder deze van de planeten en hun manen in het kader van de hierboven vermelde internationale samenwerking.

### **Musée royal d'Afrique centrale**

Au MRAC, environ 113.000 "quick looks" de photos ont été numérisés et enregistrés sur DVD et sur un NAS (network attached storage system) de 4Tb, acquis par le projet. Les travaux de scanning continuent jusqu'à ce jour. En parallèle, le catalogue informatisé, finalisé lors du projet précurseur D4A, a été mis en ligne et est consultable sur GNOSIS. (<http://www.gnosis.be>).

Durant la phase test du DAMIAN, en coordination avec l'IGN qui possède les plaques de verre et films originaux des photos aériennes de la collection CSK (comité spécial du Katanga), à peu près 500 originaux ont été scannés à très haute résolution. Hormis des tests effectués par l'IGN sur la qualité radiométrique et photogrammétrique des images scannées, ces premières scènes scannées ont permis d'évaluer la mise en œuvre d'une ligne de production la plus automatisée possible (faisant appel aux automatismes incorporés dans le DAMIAN). Ce scanning automatique nécessite cependant un prétraitement des originaux ayant pour but d'en faire une copie contact sur film duplicateur PD3P de AGFA-Gevaert par un reproducteur a contact sous-vide SCANATRON). Les rouleaux de film duplicateur peuvent contenir jusqu'à 200 originaux, et sont chargés dans le DAMIAN qui peut ainsi être opérationnel sans supervision durant plusieurs jours d'affilé. La mise sur rouleau est réalisée en sous-traitance chez AGFA-Gevaert à Mortsels. Pour des originaux sur verre ou feuille, un système de chargeurs pour 31 photos existe permettant la digitalisation en automatique. Ce système nécessite cependant la présence d'un technicien-opérateur pour charger / décharger les chargeurs. A ce jour, incluant ceux réalisés durant la phase de test, environ 2.800 originaux du MRAC ont été scannés à très haute résolution mais ils n'ont pas encore pu être rapatriés au MRAC.

Les prises de vues originales (négatives) de la collection IGCB (institut géographique du Congo belge) ont été perdues, ou n'ont jamais été rapatriées en Belgique durant / après la période coloniale; le MRAC possède néanmoins un jeu complet de premières copies contact sur diapositive. Nous avons lancé en collaboration avec l'IGN une série de tests pour évaluer si ce jeu de copies pourrait livrer les mêmes

propriétés radiométriques et photogrammétriques que les originaux après scanning sur le DAMIAN. Les premiers résultats semblent positifs.

Bien que la ligne de production du DAMIAN soit opérationnelle, il reste néanmoins à développer une ligne de gestion de cette nouvelle archive digitale qui sera créée. Ce qui implique que les instituts respectifs collaborant au projet DI/00/07 doivent implémenter leurs propres systèmes d'archivage ou que des moyens centralisés soient développés.

### **Problèmes rencontrés et solutions**

200.000 quick looks nécessitent des téraoctets de stockage de préférence accessible on-line via des serveurs dédiés. Les scans de très haute résolution nécessitent une capacité de stockage offline de plusieurs ordres de magnitude plus important que les quick looks. Pour les deux collections, il s'en suit des problèmes d'archivage, stockage, sauvegarde et gestion de la collection digitale qui devront être résolus; l'infrastructure et know-how manque actuellement au MRAC.

### **Activités prévues pour 2011**

Continuer la digitalisation à très haute résolution des clichés originaux CSK et éventuellement des diapositives IGCB; développement de l'outil de gestion informatisé de cette nouvelle collection digitale. Finalisation du catalogue on-line et connexion entre le catalogue, la collection de quick looks et celle des scans de très haute résolution (interconnexion de banques de données et de serveurs via un portail unique). Développement du know-how et de l'infrastructure pour gérer des collections digitales de centaines (milliers) de téraoctets. Surtout ce dernier point devrait être développé en synergie avec d'autres projets/instituts.

Gezien de vertraging met de bouw van de DAMIAN scanner, zal de nadruk liggen op het maximaal uitvoeren van WP4 (Scannen objecten KMMA).

### **Institut royal du Patrimoine artistique**

A l'IRPA, 532 plaques de verre de 40 sur 40 cm ont été sur place contrôlées, nettoyées, scannées (photographie digitale haute résolution) et enregistrées dans un système d'archivage développé en interne: *artiPACS*. Une présentation de ce système a été donnée fin octobre 2008 à Chypre pour la *14th International Conference on Virtual Systems and MultiMedia (VSMM)* (<http://www.vsmm08.org>). L'IRPA a aussi commencé la photographie numérique de la série des plaques en verre en format 30 x 40 cm (14.024 clichés).

En parallèle, le catalogue se constitue en s'appuyant sur la base de données déjà existante de la *photothèque online*. A ce jour, 900.000 photos (donc pas les clichés de ces photos) ont déjà été scannées en résolution moyenne pour une reproduction 1/1, et environ 400.000 descriptions d'objets d'art liés à ces photos ont été introduites. Tout cela est ouvertement consultable pour le public.

Testen van verschillende formaat glasnegatieven. Controle en selectie van de prioritaire negatieven en positieven die moeten gedigitaliseerd worden, rekening houdend met de eventuele aantasting veroorzaakt door ouderdom en zuurbevattende dozen die in het verleden werden gebruikt. Schoonmaken van de aangetaste negatieven ter voorbereiding van het kopiëren op duplicatiefilmrollen en het automatisch digitaliseren. Fotograferen van groot formaat negatieven (afwerking). Blijvend verder aanvullen van wetenschappelijke en administratieve metadata in de fototheek databank.

### **Werkzaamheden verwant aan het project**

- Met de middelen van de Nationale Loterij is er industriële kwaliteitsapparatuur en software aangekocht voor de digitalisering van radiografieën zowel op rol als op platen. Achat d'un scanner conçu uniquement pour le scannage des plaques et bandes radiographiques de formats différents. L'achat comprend également un écran en noir et blanc de haute qualité et un ordinateur adapté à capter, traiter et stocker provisoirement des images scannées. Le scanner servira à scanner toutes

nos radiographies actuelles ainsi que nos archives: 11.000 radiographies en plaques de 30 x 40 cm<sup>2</sup> et de 470 radiographiques de grand format comprenant plusieurs bandes (largeur de 35,5 cm; longueur jusqu'à 3,5 m). Il est à noter que nous avons un besoin immédiat pour ce genre de scanner, et que nous avons gardé plusieurs travaux en attente d'une nouvelle machine.

- Tegelijkertijd is er intern ook door middel van hoge resolutie fotografie een aantal supergrote röntgenopnamen gefotografeerd met een Phase One camera (30 miljoen pixels).
- Het fotograferen van de glasnegatieven 30 x 40cm is voltooid.
- Er zijn in het kader van het Europese project Athena meer dan 15.000 objectbeschrijvingen en foto's geleverd aan Europeana.
- Door een inmiddels ondertekende conventie met Europeana zullen in de loop van 2011 meerdere honderdduizenden objecten van onze verzameling aan Europeana toegevoegd worden, waarbij telkens een rechtstreekse link naar de website van de online fototheek wordt gelegd.

### **Werkzaamheden gepland voor 2011**

- De verwerking van al de bijkomende digitale data op artiPACS (een eigen ontwikkeld digitaal archiveringssysteem met versiecontrole voor grote bestanden zoals hoge resolutie scans) ligt gedeeltelijk stil wegens gebrek aan informaticapersoneel, maar kan hopelijk terug opgestart worden als de voorziene IT'er aangeworven is.
- De voorbereiding voor de overzetting van de fototheek- en bibliotheeksoftware is voorbij, de bestelling is gedaan bij de leveranciers (ook nieuwe MS server met MSSQL) en de eerste testen hebben meerdere problemen blootgelegd in de huidige (verouderde) software met betrekking tot stabiliteit en integriteit van de gegevens. Daardoor is er een heroriëntering nodig geweest van de te volgen stappen. Er is wel een begin gemaakt van de opschoning van de thesauri en de uitgebreide testen zullen beginnen in de loop van februari. Er wordt eerst een volledige conversie uitgevoerd in testfase die verscheidene maanden in beslag zal nemen. Tegelijkertijd worden zoveel mogelijk fouten en anomalieën uit de huidige data gecorrigeerd.
- De nadruk ligt op het maximaal uitvoeren van WP10 (invoeren objectgegevens KIK), het in eigen huis fotograferen op hoge resolutie van resterende grote glasplaten, het omzetten op rol van nitraatnegatieven die in kritieke staat verkeren (Agfa).
- Ondertussen wordt verder testmateriaal verzameld uit zeer verscheiden groepen negatieven in het kader van lopende projecten: historisch onderzoek naar het werk van fotografen van het begin van de 20ste eeuw, voorstudie voor behandeling van glasramen, technologisch en kunsthistorisch onderzoek van schilderijen en beelden, reconstructie van historische decors, reconstructie van kunstverzamelingen in privé en in openbaar bezit, ... Hierbij is het de bedoeling de toepassing van de resultaten te optimaliseren met het oog op een breder gebruik.

Er wordt gewacht op de resultaten van het scannen van de bovenvermelde negatieven. Er zal ook worden uitgekeken naar de wijze waarop de samenwerking tussen de verschillende FWI's in dit project verder moet verlopen, en wat er kan nog kan gerealiseerd worden op het gemeenschappelijke budget (2005-2008) rekening houdend met de verloren tijd.

### **Institut d'Aéronomie spatiale de Belgique**

Les recherches de collection n'ont pas abouti à la constitution d'une collection suffisante permettant de valoriser la digitalisation et donc la participation de l'IASB-BIRA a constitué en un support à l'ORB-KSB et celui-ci n'a pas été requis pendant la période couverte par le présent rapport.



Ce projet concerne le scannage d'une part importante du patrimoine photographique du Musée royal d'Afrique centrale (MRAC) et de certaines collections des Musées royaux d'Art et d'Histoire (MRAH) et du Centre d'Etude et de Documentation Guerre et Société contemporaine (CEGES).

### **Musée royal d'Afrique centrale**

#### **Brève description du projet**

Dans le cadre du plan mis en place pour la numérisation des collections des ESF et de la CRB, le MRAC Tervuren finalise actuellement la première phase du projet de digitalisation DI/00/08 qui porte sur une importante partie de son patrimoine photographique, soit: plusieurs collections de taille considérable qui ont été constituées et/ou acquises par le Musée au fil de son histoire. Dans les années à venir, le MRAC ambitionne effectivement de s'appuyer sur les technologies de l'information et de la communication, et d'utiliser les possibilités offertes par Internet, pour renforcer l'accès à ses collections et proposer certains services sous de nouvelles formes. Il est donc indispensable que les collections soient numérisées: les images comme le texte doivent passer d'un support analogique à un support numérique.

Dans cet ensemble unique, on distingue les collections de photographies historiques – impressionnant défilé de personnages, de lieux et de paysages, d'événements marquants et de scènes de la vie quotidienne – de celle des photographies d'objets ethnographiques.

Les collections de photographies historiques comprennent l'ancienne documentation visuelle du "Musée du Congo belge", soit plus de 37.000 vues imprimées à partir de clichés sur verre dont les plus anciens datent des années 1890. Environ 7.000 photographies proviennent du fonds de l'Office Colonial, organe du Ministère des Colonies qui fut créé au moment de l'annexion du Congo par la Belgique en 1908, en vue de la promotion de la colonie par le biais de conférences et d'expositions ainsi que dans la presse. Près de 14.000 photos de terrain issues de la photothèque de la section d'ethnographie du MRAC, qui continue d'ailleurs de s'enrichir actuellement, sont également incluses dans le projet, ainsi qu'une importante collection d'albums photo de l'Union Minière du Haut Katanga. Le groupe a effectivement documenté, dès 1910 et le début de l'exploitation de la première mine du Congo, tous les aspects de son développement.

Enfin, la collection Inforcongo fait également partie de cette première sélection: à travers plus de 19.000 photos, elle aborde des thèmes très divers qui illustrent les transformations socio-économiques du Congo au 20<sup>e</sup> siècle. C'est le Centre d'information et de documentation du Congo belge et du Ruanda-Urundi (C.I.D., et plus tard Inforcongo) qui, en 1950, fut à la base du développement de cette collection.

L'ensemble de ces collections recouvre plus d'un siècle de l'histoire de l'Afrique centrale et constitue une documentation tout à fait unique. De par les thèmes abordés, on y retrouve nombre d'aspects témoignant des profonds changements qu'a connu ce sous-continent depuis la fin du 19<sup>e</sup> siècle. La mise à disposition de ce patrimoine exceptionnel, sous forme digitale, sera à l'origine d'une nouvelle impulsion donnée à la recherche scientifique, et ravivera probablement le souvenir de nombreux Africains et Européens.

En marge des collections de photographies historiques, le MRAC conserve une importante documentation visuelle et manuscrite sur les milliers d'objets ethnographiques qui peuplent ses salles et ses réserves. Il est prévu de digitaliser l'intégralité de ces informations également.

## Aperçu de l'ensemble des collections traitées:

Code	Collection	Type de support	Section	Dimensions	Encodage	Quantité
AP	Collection de photographies anciennes	Photographies collées sur des fiches	AP1	17,5 x 20,5 cm	oui	35.814
			AP2	17,5 x 20,5 cm	oui	1.644
OC	Collection Office Colonial	Photographies collées sur des fiches	OC1	17,5 x 20,5 cm	oui	5.733
			OC2	17,5 x 20,5 cm	oui	1.264
EP	Collection de photographies de terrain à orientation ethnographique	Photographies collées sur des fiches	EP1	21,5 x 27,5 cm	non	2.000
			EP2	42,5 x 27 cm	partiel	13.982
EO	Collection d'objets ethnographiques	Fiches avec texte	EO1	21,5 x 27,5 cm of 21,1 x 29,6 cm	non	74.928
		Fiches avec texte et photos	EO2		non	29.054
UM	Collection Union Minière	Pages d'albums avec photographies		20 x 33,5 cm of 22,5 x 34 cm of 24 x 34 cm	non	7.248
INFOR	Collection Inforcongo	Photographies collées sur des fiches		27 x 42,5 of 27,5 x 43cm	oui	19.147
TOT						190.901

### Résultats du projet à la fin de l'année 2009

La préparation de ces immenses fonds, plus de 190.000 pièces au total, a été intégralement réalisée par l'équipe du MRAC. A côté des phases d'inventorisation, nettoyage, récolement, comptage, répartition en lots et emballage, tous les aspects pratiques et surtout, techniques, ont été étudiés pour rédiger un premier cahier des charges complet et rigoureux, en vue de la sous-traitance de la numérisation proprement dite et d'une partie de l'encodage des données.

Het lastenboek werd gepubliceerd in juli 2008 en de volledige selectieprocedure werd afgerond in november. Een informatievergadering en de organisatie van een technische test maakten deel uit van deze procedure. Een gemotiveerd gunningsverslag werd opgesteld en zonder aanmerkingen goedgekeurd door de Inspecteur van Financiën. De opdracht werd toegekend aan een bedrijf uit Nederland, Pictura Imaginis, gespecialiseerd in de digitalisering van beeldarchieven. Zodoende kon de uitvoering van dit eerste lastenboek starten in december 2008.

Intussen loopt de scanning en de invoer van gegevens naar zijn einde toe. Een deel van de opdracht werd reeds correct door de onderaannemer opgeleverd. Deze beeldbestanden werden, na een interne kwaliteitscontrole, gekoppeld met de overeenkomstige records in de centrale collectiedatabank, en deze werden aangevuld met de gegevens die door de onderaannemer in XML werden aangeleverd. De uitvoering van dit eerste lastenboek wordt intern opgevolgd door een projectteam bestaande uit 9 personen die elk inkomende lot onderwerpen aan een strikte kwaliteitscontrole.

De uitvoering van de opdracht heeft een kleine vertraging opgelopen door de technische complexiteit van de gegevensinvoer, die grotendeels dient te vertrekken van de diverse handschriften die op de oude steekkaarten terug te vinden zijn. In het begin werd dit door de onderaannemer onderschat. De vooropgestelde kwalitatieve norm werd voor enkele loten aanvankelijk niet gehaald. Hierdoor moest een deel van het werk opnieuw worden uitgevoerd, wat tot een vertraging in de uitvoering heeft geleid.

## **Resultaten geboekt in 2010**

In de loop van 2010 werden de scans van het eerste lastenboek opgeleverd. Gezien de inhoudelijke complexiteit van de metadata, dienen deze intern gecontroleerd en gehomogeniseerd te worden. Deze controle en verbetering van de gegevens wordt verder gezet in 2011.

Verder werd eind 2010 een tweede lastenboek gepubliceerd. De bedoeling was om 14.000 steekkaarten met foto's te scannen. Deze fotoreeks is complementair aan 1 van de reeksen uit het eerste lastenboek. De oplevering van de gegevens is voorzien in het eerste kwartaal van 2011.

## **Doelstellingen 2011**

Het digitaliseringsproject wordt verder gezet. Een derde lastenboek is voorzien. De doelstelling is de thematische fototheek van de afdeling Geschiedenis van de Koloniale Tijd volledig digitaal toegankelijk te maken. Het gaat hierbij om ongeveer 30.000 afbeeldingen en de bijhorende legende en trefwoorden. Verder zal een selectie van fotografische collecties, die een meer delicatesere behandeling vereisen deel uitmaken van dit derde lastenboek. Deze collecties bestaan uit originele glasnegatieven, naast negatieven uit kunststof. De voorbereiding van deze collecties gebeurt op een andere manier dan de collecties die deel uitmaken van de eerste lastenboeken, en de technische vereisten voor het scannen zijn ook verschillend. Om deze redenen werd beslist om hiervoor een apart lastenboek op te maken.

Het is de bedoeling dat alle gescande foto's en steekkaarten in de loop van 2011 toegankelijk worden voor onderzoekers en het grote publiek. Hiertoe is het KMMA van plan enerzijds een digitale leeszaal te ontwikkelen, specifiek gericht op professionele onderzoekers en anderzijds een selectie van de foto's online toegankelijk te maken voor het grote publiek en dit zowel via de website van het museum zelf als via (inter)nationale portaalsites (bv. Europeana).

## **Musées royaux d'Art et d'Histoire**

### **Introduction**

En date du 2 décembre 2009, la digitalisation des pièces "Photographies Anciennes" faisant partie de la collection Photographie et Cinéma au sein du Musée du Cinquantenaire a pu commencer. Le travail a débuté par la prise en charge des pièces figurant déjà sur l'inventaire papier, à savoir l'ensemble de 3.600 œuvres préalablement étudiées par Marie-Christine Claes et Claudine Deltour-Levie, et nettoyées et conditionnées par Nathalie Minten (restauratrice photo). Ces 3.600 œuvres comprennent la collection des 27 tableaux pictorialistes, une quantité importante de vues stéréoscopiques de Belgique et d'Europe datant du début du XX<sup>ème</sup> siècle, un ensemble de plaques de lanterne magique hérité du Fonds Folklore, un grand ensemble de diapositives d'Alexandre et de Le Berrurier ainsi que nombre de photographies sur plaque de verre en négatif ou positif.

L'équipe de travail était composée de quatre personnes:

- Claudine Deltour-Levie  
Supervision du projet
- Marc-Henri Williot  
Photographe: photographie des œuvres et insertion des images dans la Photothèque
- Céline Quairiaux  
Restauratrice: état de conservation des œuvres (sur inventaire papier), travail de conservation passive et conditionnement des œuvres, travail d'analyse pour déterminer la technique
- Evelyne Dehenin  
Licenciée: encodage dans le logiciel Museumplus (base de données des collections des MRAH), recherches autour de ces œuvres, scannage des cartes stéréoscopiques

### **Réalisations et méthode de travail**

- L'ensemble de 3.600 œuvres a effectivement été encodé sur le programme Museum+ par Evelyne Dehenin.

Un ensemble de 8 daguerréotypes a été rajouté à l'inventaire début février 2010. Ces daguerréotypes doivent faire l'objet d'un nettoyage et d'un conditionnement approprié.

- A cela s'ajoute une collection de cartes de visite et de cartes "cabinets" (carte de visite de format 10/16 cm) de figures et de scènes d'opéra datant de la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle et du début du XX<sup>ème</sup> siècle conditionnée, ajoutée à l'inventaire et encodée sur Museum+, environ 220 pièces. Cette collection a été photographiée et ajoutée dans la base de données de la Photothèque.
- Les plaques de lanterne magique et les chromatropes issus des collections du Fonds Folklore ont été inventoriées, 400 pièces ont ainsi été inventoriées et encodées sur Museum+.
- Un éventail de 285 vues positives (format cartes stéréoscopiques) de l'Exposition Universelle de Bruxelles de 1935 ont été encodées sur Museum+. 350 vues négatives de la même exposition devraient encore faire l'objet d'une numérotation et d'un nettoyage. L'Exposition Universelle de 1910 a été désignée comme devant apparaître dans l'inventaire: comporte plusieurs sous-ensembles.
- Le mois d'octobre et novembre sont consacrées à la correction des notices présentes sur Museum+, à l'ajout de données manquantes et à la traduction néerlandaise des titres des notices.

### **Centre d'Etude et de Documentation Guerre et Société contemporaine**

In 2009 was het project afgerond. De gedigitaliseerde foto's zijn via Pallas consulteerbaar.

Deux sections de recherche du Musée royal de l'Afrique centrale se sont réunies autour d'un projet commun qui visait à digitaliser les collections d'archives sonores qu'elles possédaient. Ainsi, le service d'Ethnomusicologie, liée au Département Anthropologie culturelle, possède une importante audiothèque composée de musiques traditionnelles d'Afrique subsaharienne, enregistrées sur supports divers (supports sonores mécaniques, supports magnétiques, supports numériques) et dont les plus anciens datent du début du 20<sup>ème</sup> siècle.

Parallèlement, la section Histoire de la période coloniale conserve plusieurs centaines d'archives sonores produites après la 2<sup>ème</sup> Guerre mondiale par les services radiophoniques du Gouvernement colonial au Congo (reportages, interviews, chroniques, enregistrements musicaux, discours) et réalisées durant la période de la colonisation belge au Congo, au Rwanda et au Burundi.

L'objectif du projet était de digitaliser et de documenter trois mille heures d'enregistrements sonores dans deux bases de données, une spécifiquement adaptée à la discipline ethnomusicologique, l'autre à la discipline historique.

Ce projet s'inscrit dans la continuité du projet "Digitalisatie van het Etnomusicologisch Klankarchief van het KMMA" (DEKKMMA) qui était déjà financé par le SPP Politique Scientifique Fédérale (période 01/10/2003-30/09/2007).

Sur base de ces acquis et avec l'assistance de deux techniciens, d'un collaborateur scientifique et d'un collaborateur administratif, les trois mille heures d'enregistrements sonores ont ainsi été digitalisées dans les délais impartis. Grâce aux gains de temps réalisés dans les étapes de digitalisation des archives sonores, des collections supplémentaires issues des collections de la section d'Histoire du temps présent, ont pu également être digitalisées.

En parallèle à la digitalisation proprement dite, un travail d'encodage des métadonnées liées a été effectué pour répondre à d'autres objectifs muséaux bien spécifiques comme la gestion de la documentation et la diffusion des connaissances vers un public de spécialistes et vers un plus large public.

Deux bases de données distinctes ont été produites dans cette optique. L'une est spécifique à l'Ethnomusicologie (DEKKMMA), réalisée dans le cadre du projet précédent et dont les résultats sont mis en ligne sur le site internet <http://music.africamuseum.be>; l'autre est spécifique à l'Histoire sous l'appellation Base de données des Archives Sonores et n'est momentanément qu'en utilisation intranet avant sa finalisation pour un accès internet.

Se retrouveront donc accessibles les informations suivantes : la description de la source sonore et sa documentation bibliographique en trois langues (français, néerlandais et anglais) ; l'insert de fragments sonores en MP3 ou un autre format ; la possibilité de commander en ligne certains fragments qui seront compilés sur CD. Cette dernière fonction doit encore être travaillée de manière à combiner de manière adéquate l'aspect commercial et éthique de cette entreprise. L'avantage est qu'il permet au personnel technique de pouvoir mieux s'adapter aux demandes extérieures en possédant, au départ, un stock d'enregistrements qui peuvent être copiés plus rapidement et facilement selon un système automatisé.

Le point de discussion, à ce stade, porte aussi sur l'importante question des droits d'auteurs, de reproduction et de diffusion de ces archives sonores et qui reste à régler au cas par cas, en fonction des divers modes de réalisation et d'acquisition des documents sonores, de leur producteur ou de leurs ayants droits. Les dernières étapes du projet, qui sont actuellement organisées, concernent la validation scientifique de la Base de données des Archives Sonores de la section Histoire de la période coloniale de même que sa valorisation par son accès internet.

La validation de la "Base de données des Archives Sonores" de la section Histoire de la période coloniale est en voie d'achèvement.

La valorisation de ses résultats (finalisation de la page de présentation du site, insert de fragments sonores en MP3 et la mise en accès internet) est constituera la principale activité dans le courant de 2010.

Dans le contexte des archives audio-visuelles (sonores exclues), il est aussi envisagé d'entreprendre la numérisation de certains films d'archives provenant de sociétés (Union minière du Haut-Katanga, Institut des Parcs nationaux du Congo Belge) et de particuliers et l'encodage de leurs métadonnées dans une base de données adaptées aux films d'archives.